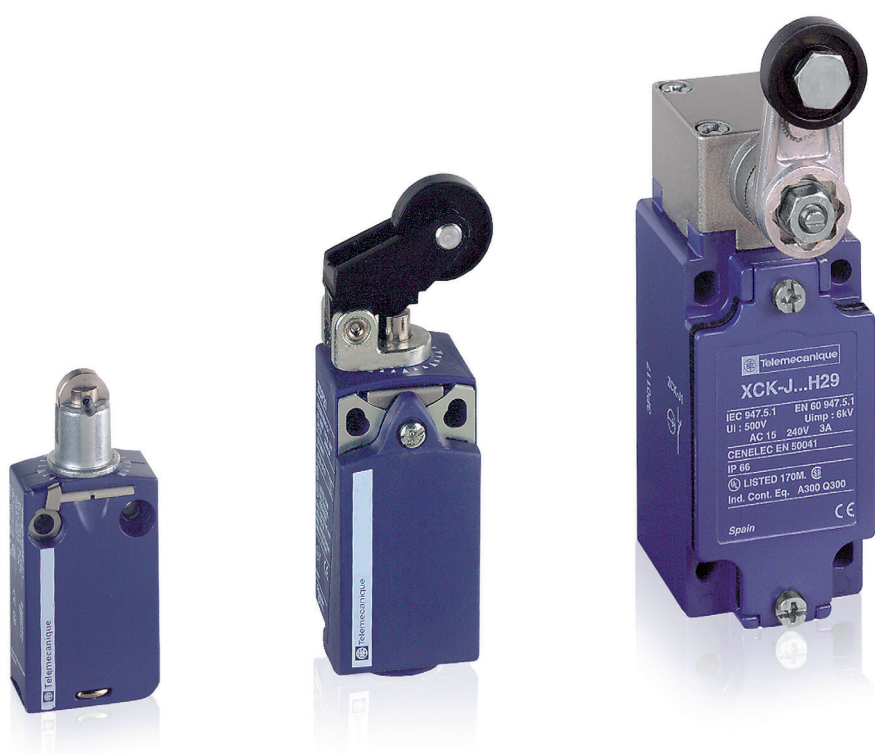


---

# Interrupteurs de position

## Gamme XC Standard

### Catalogue



Simply easy!™



**Telemecanique**  
Sensors

# Interrupteurs de position

## Gamme XC Standard

Guide de choix ..... page 2

- Composition variable : la simplicité par l'innovation ..... page 16
- Généralités ..... page 18

### XC Standard

- Design miniature, métallique, XCMD
  - Présentation. .... page 26
  - Raccordement par câble ..... page 28
  - Raccordement par connecteur. .... page 36
  - Eléments séparés ..... page 49
- Design miniature, métallique, pour équipements mobiles XCMV
  - Présentation. .... page 50
  - Produits complets avec connecteur ..... page 53
  - Produits composables avec connecteur. .... page 56
  - Produits composables à câble ..... page 62
- Design compact, plastique, XCKP
  - Présentation. .... page 72
  - Produits complets à une entrée de câble ..... page 74
  - Raccordement par connecteur M12. .... page 78
- Design compact, métallique, XCKD
  - Présentation. .... page 72
  - Produits complets à une entrée de câble ..... page 80
  - Raccordement par connecteur M12. .... page 84
- Design compact, plastique, XCKT
  - Présentation. .... page 72
  - Produits complets à 2 entrées de câble ..... page 86
- Design compact, XCKD, XCKP et XCKT
  - Composition variable ..... page 88
  - Sous-ensembles adaptables : corps, éléments de contact. .... page 90

### XC Standard, à réarmement

- Design compact, plastique, XCPR
  - Présentation. .... page 94
  - Produits complets à une entrée de câble ..... page 96
- Design compact, métallique, XCDR
  - Présentation. .... page 94
  - Produits complets à une entrée de câble ..... page 98
- Design compact, plastique, XCTR
  - Présentation. .... page 94
  - Produits complets à 2 entrées de câble ..... page 100

### XC Basique

- Design miniature, plastique, XCMN
  - Présentation. .... page 68
  - Produits complets à raccordement par câble ..... page 70
- Design compact, plastique, XCKN et XCNT
  - Présentation. .... page 102
  - Produits complets à une entrée de câble ..... page 104
  - Produits complets à 2 entrées de câble ..... page 106
- Design compact, à réarmement, XCNR et XCNR
  - Présentation. .... page 110
  - Produits complets à une entrée de câble ..... page 112
  - Produits complets à 2 entrées de câble ..... page 113

### XC Standard, format Classic

- Métalliques, XCKM
  - Présentation. .... page 116
  - Produits complets à 3 entrées de câble ..... page 118
- Métalliques, XCKL
  - Présentation ..... page 116
  - Produits complets avec presse-étoupe ..... page 120
- Métalliques, 2 contacts bi-polaires, XCKML
  - Présentation ..... page 116
  - Produits complets à 3 entrées de câble ..... page 122
- Métalliques, XCKM et XCKL
  - Composition variable ..... page 124
  - Sous-ensembles adaptables ..... page 126

### XC Standard, format EN 50041

- En plastique, à double isolation, XCKS
  - Présentation ..... page 132
  - Produits complets à une entrée de câble ..... page 134
  - Composition variable ..... page 138
  - Sous-ensembles adaptables : corps, éléments de contact. .... page 140

### XC Standard, format industriel EN 50041

- Métalliques, XCKJ
  - Présentation ..... page 144
  - Produits complets
    - A corps fixe à une entrée de câble ..... page 146
    - A corps fixe à raccordement par connecteur M12. .... page 150
    - A corps fixe à raccordement par connecteur 7/8"16 UN ..... page 152
  - Composition variable : corps fixe ou embrochable ..... page 154
  - Sous-ensembles adaptables
    - Corps, éléments de contact ..... page 46
    - pour basses températures (- 40 °C) ..... page 166
    - pour hautes températures (+ 120 °C) ..... page 169
- Index des références ..... page 172



Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard

| Design / Applications | Format miniature                    | Format miniature pour équipements mobiles | Format compact, CENELEC EN 50047 |
|-----------------------|-------------------------------------|---|----------------------------------|
|                       | Métallique à raccordement par câble | Métallique à raccordement par câble       | Plastique 1 entrée de câble      |



| Boîtier                                      | Métallique   | Métallique                                       | Plastique à double isolation  |
|--|--|--|---|
| Modularité                                   | Modularité de la tête, du corps et de la connectique   | Modularité de la tête et du corps                | Modularité de la tête, du corps et entrée de câble                            |
| Conformité / Certifications                  | CÉ, UL, CSA, CCC, EAC  | CÉ, UL, CSA                                      | CENELEC EN 50047<br>UL, CSA, CCC, EAC   |
| Dimensions du corps (l x h x p) en mm        | 30 x 50 x 16   | 30 x 50 x 20,5                                   | 31 x 65 x 30  |
| Tête   | A mouvement rectiligne<br>A mouvement angulaire<br>A mouvement angulaire multidirections<br>Les têtes sont communes pour les gammes XCMD, XVMV, XCKD, XCKP et XCKT |  |   |
| Eléments de contacts                         |  |  |   |
| 2 contacts électriquement séparés            | à action brusque positive  |  |   |
|  | à action dépendante positive   |  |   |
| 2 contacts de même polarité                  | à action brusque   |  |   |
|  | à action dépendante  |  |   |
| 3 contacts électriquement séparés            | à action brusque positive  |  |   |
|  | à action dépendante positive   |  |   |
| 4 contacts électriquement séparés            | à action brusque positive  |  |   |
|  | à action dépendante positive   |  |   |
| 4 contacts (2 X 2 contacts de même polarité) | à action brusque   |  |   |
| Degré de protection IP / IK                  | IP 66, IP 67, IP 68, IK 06   | IP 66, IP 67, IP 69, IK 04, IK 06 (selon modèle) | IP 66, IP 67, IK 04   |
| Température de fonctionnement                | - 25 °C... + 70 °C   |  |   |
| Raccordement                                 | Sur bornier à vis  |  | 1 entrée pour presse-étoupe, ISO M16 ou M20, Pg 11, Pg 13, 1/2" NPT ou PF 1/2 |
|  | Par câble  | Ø 7,5<br>PvR, CEI, sans halogène selon modèle    | Ø 6,4<br>PvR  |
|  | Par connecteur   | M12 intégré et déporté ou 7/8" 16UN déporté      | M12, Deutsch DT04-4P ou AMP Superseal 1,5                                     |
| Type d'appareils                             | XCMD   | XCMV   | XCKP  |
| Pages  | 28   | 50   | 74 et 78  |

| Format compact, CENELEC EN 50047 |                              | Format compact, à réarmement |                              |                              |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Plastique, 2 entrées de câble    | Métallique 1 entrée de câble | Plastique 1 entrée de câble  | Plastique 2 entrées de câble | Métallique 1 entrée de câble |



|  |   |   |   |   |            |
|--|---|---|---|---|------------|
| Plastique à double isolation   | Métallique  | Plastique à double isolation                            |   |   | Métallique |
| Modularité de la tête et du corps  | Modularité de la tête, du corps et de la connectique                        | –   |   |   |            |
| CENELEC EN 50047, UL, CSA, CCC, EAC  |   | CE, UL, CSA, EAC  |   |   |            |
| 58 x 51 x 30   | 31 x 65 x 30  | 31 x 65 x 30  | 58 x 51 x 30  | 31 x 65 x 30  |            |
| A mouvement rectiligne<br>A mouvement angulaire<br>A mouvement angulaire multidirections<br>Les têtes sont communes pour les gammes XCMD, XCMV, XCKD, XCKP et XCKT |   | A mouvement rectiligne<br>A mouvement angulaire         |   |   |            |
| ●  | ●   | ●   | ●   | ●   |            |
| ●  | ●   | ●   | ●   | ●   |            |
| –  | –   | –   | –   | –   |            |
| –  | –   | –   | –   | –   |            |
| ●  | ●   | –   | –   | –   |            |
| ●  | ●   | –   | –   | –   |            |
| –  | –   | –   | –   | –   |            |
| –  | –   | –   | –   | –   |            |
| –  | –   | –   | –   | –   |            |
| IP 66, IP 67, IK 04  | IP 66, IP 67, IK 06   | IP 66, IP 67, IK 04 et IK06 (pour XCDR)                 |   |   |            |
| - 25 °C... + 70 °C   |   |   |   |   |            |
| 2 entrées pour presse-étoupe, ISO M16 ou Pg 11 ou 1/2" NPT (par adaptateur)  | 1 entrée pour presse-étoupe, ISO M16 ou M20, Pg 11, Pg 13, 1/2" NPT, PF 1/2 | 1 entrée pour presse-étoupe, ISO M20, Pg 13 ou 1/2" NPT | 2 entrées pour presse-étoupe, ISO M16 ou Pg 11 ou 1/2" NPT (par adaptateur) | 1 entrée pour presse-étoupe, ISO M20, Pg 13 ou 1/2" NPT |            |
| –  |   |   |   |   |            |
| –  | M12   | –   |   |   |            |
| XCKT   | XCKD  | XCPR  | XCTR  | XCDR  |            |
| 86   | 80 et 84  | 96  | 100   | 98  |            |

Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard

| Design  | Format Classic   |   | Format industriel EN 50041                             |  |
|---|--|---|--|--|
|   | Métallique<br>3 entrées de câble   | Métallique<br>1 entrée de câble                                     | Plastique<br>1 entrée de câble                         | Métallique<br>1 entrée de câble ou<br>sortie connecteur          |
|   |        |   |  |  |
| Boîtier   | Métallique   |   | Plastique à double isolation                           | Métallique   |
| Modularité                                      | Tête, corps et dispositif de commande  |   |  |  |
| Conformité / Certifications                     | CE, UL, CSA, CCC (XCKM) , EAC  |   | CENELEC EN 50041<br>UL, CSA, CCC, EAC                  |  |
| Dimensions du corps (l x h x p) en mm           | 63 x 64 x 30   | 52 x 72 x 30  | 40 x 72,5 x 36   | 40 x 77 x 44<br>42,5 x 84 x 36                                   |
| Tête  | A mouvement rectiligne<br>A mouvement angulaire<br>A mouvement angulaire multidirections |   |  |  |
| Eléments de contacts                            | 2 contacts électriquement<br>séparés   | à action brusque positive   | •  | •  |
|   |  | à action dépendante positive  | •  | •  |
|   | 2 contacts de même polarité  | à action brusque  | –  | –  |
|   |  | à action dépendante   | –  | –  |
|   | 3 contacts électriquement<br>séparés   | à action brusque positive   | •  | •  |
|   |  | à action dépendante positive  | •  | •  |
| 4 contacts électriquement<br>séparés            | à action brusque positive  | –   | –  | –  |
|   | à action dépendante positive   | –   | –  | –  |
| 4 contacts (2 X 2 contacts<br>de même polarité) | à action brusque   | –   | •  | •  |
| Degré de protection IP / IK                     | IP 66, IK 06   |   | IP 65, IK 03   | IP 66, IK 07   |
| Température de fonctionnement                   | - 25 °C... + 70 °C   |   |  | - 25 °C... + 70 °C<br>- 40 °C ou + 120 °C<br>selon modèle        |
| Raccordement                                    | Sur bornier à vis<br>(entrée de câble sur presse-étoupe PE)                              | 3 entrées pour<br>presse-étoupe,<br>ISO M20 ou Pg 11<br>ou 1/2" NPT | 1 entrée avec<br>presse-étoupe ou<br>taraudée 1/2" NPT | 1 entrée pour<br>presse-étoupe,<br>ISO M20, Pg 13<br>ou 1/2" NPT |
|   |  | –   | –  | M12 intégré<br>ou 7/8" 16UN intégré                              |
| Type d'appareils                                | XCKM   | XCKL  | XCKS   | XCKJ   |
| Pages   | 116  | 116   | 132  | 144  |

| Format miniature   | Format compact EN 50047   |   | Format compact à réarmement   |   |
|--|---|---|---|---|
| Plastique à raccordement par câble   | Plastique 1 entrée de câble   | Plastique 2 entrées de câble  | Plastique 1 entrée de câble   | Plastique 2 entrées de câble  |
|       |   |   |   |   |
| Plastique à double isolation   |   |   |   |   |
| —  |   |   |   |   |
| CE, UL, CSA, CCC, EAC  | CENELEC EN 50047, UL, CSA, CCC, EAC   |   | CE, UL, CSA, CCC, EAC   |   |
| 30 x 50 x 16   | 31 x 65 x 30  | 59 x 51 x 30  | 31 x 65 x 30  | 59 x 51 x 30  |
| A mouvement rectiligne<br>A mouvement angulaire<br>A mouvement angulaire multidirections |   |   |   |   |
| ●  | ●   | ●   | ●   | ●   |
| —  | ●   | ●   | ●   | ●   |
| —  | —   | —   | —   | —   |
| —  | —   | ●   | —   | ●   |
| —  | ●   | —   | ●   | —   |
| —  | ●   | —   | ●   | —   |
| —  | —   | —   |   | —   |
| —  | —   | —   |   | —   |
| —  | —   | —   |   | —   |
| IP 65, IK 04   |   |   |   |   |
| - 25 °C... + 70 °C   |   |   |   |   |
| —  | 1 entrée pour presse-étoupe<br>ISO M20 ou Pg 11.<br>Autres entrées de câble<br>possibles : ISO M16x1,5<br>ou PF 1/2 (G1/2). | 2 entrées pour presse-étoupe,<br>ISO M16 ou Pg 11 ou 1/2" NPT<br>(par adaptateur) | 1 entrée pour presse-étoupe<br>ISO M20 ou Pg 11.<br>Autres entrées de câble<br>possibles : ISO M16x1,5<br>ou PF 1/2 (G1/2). | 2 entrées pour presse-étoupe,<br>ISO M16 ou Pg 11 ou 1/2" NPT<br>(par adaptateur) |
| Ø 7,5<br>PvR, CEI, sans halogène<br>selon modèle   | —   |   |   |   |
| XCMN   | XCKN  | XCNT  | XCNR  | XCNTR   |
| 70   | 104   | 106   | 112   | 113   |

Interrupteurs de position  
Gamme XC Spécial

|                     |                                 |  |  |
|---------------------|---------------------------------|--|--|
| Design/Applications | Applications très sévères       | Applications très sévères pour applications de manutention | Pour applications de levage et manutention (XCR) ; pour contrôle de déport de bande (XCRT) |
|                     | Métallique<br>1 entrée de câble | Métallique<br>3 entrées de câble                           | Métallique ou polyester<br>1 entrée de câble   |





|  |   |                                       |                                       |
|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Boîtier  | Métallique  | Métallique                            | Métallique ou polyester               |
| Modularité   | Modularité de la tête, du corps   | –                                     | –                                     |
| Conformité/Certifications  | CE, UL, CSA, EAC  | CE, CSA, EAC                          | CE, CSA (XCR)<br>CCC (XCR), EAC       |
| Dimensions du corps<br>(l x h x p) en mm                         | 40 x 81 x 41  | 77 x 83 x 44                          | 85 x 95 x 75                          |
| Tête   | Mouvement rectiligne ou angulaire   | Mouvement rectiligne                  | Mouvement angulaire                   |
| Eléments de contacts   |   |                                       |                                       |
| 2 contacts électriquement séparés<br>à action brusque positive   | –   | –                                     | –                                     |
| à action dépendante positive                                     | –   | •                                     | –                                     |
| 2 contacts de même polarité<br>à action brusque                  | •   | –                                     | –                                     |
| à action dépendante  | –   | •                                     | –                                     |
| 3 contacts électriquement séparés<br>à action brusque positive   | –   | –                                     | –                                     |
| à action dépendante positive                                     | –   | –                                     | –                                     |
| 4 contacts électriquement séparés<br>à action brusque positive   | –   | –                                     | •                                     |
| à action dépendante positive                                     | –   | –                                     | •                                     |
| 4 contacts (2 X 2 contacts de même polarité)<br>à action brusque | •   | –                                     | •                                     |
| Degré de protection IP / IK                                      | IP 65, IK 08  | IP 65                                 | IP 54, IK 07 ou IP 65<br>selon modèle |
| Température de fonctionnement                                    | - 25 °C... + 70 °C ; - 40° C ou + 120° C (XC2J selon modèle)                              |                                       |                                       |
| Raccordement   |   |                                       |                                       |
| Sur bornier à vis<br>(entrée de câble sur presse-étoupe PE)      | 1 entrée avec presse-étoupe<br>intégré  | 3 entrées pour presse-étoupe<br>Pg 13 | 1 entrée pour presse-étoupe Pg 13     |
| Par câble  | –   |                                       |                                       |
| Par connecteur   | –   |                                       |                                       |
| Type d'appareils   | XC2J  | XC1AC                                 | XCR<br>XCRT                           |
| Pages  | Consulter notre catalogue “ <a href="#">Interrupteurs de position Gamme XC Spécial</a> ”. |                                       |                                       |

|   |   |
|---|---|
| Pour applications de levage et de manutention | Format subminiature et microswitch.<br>Applications nécessitant une grande précision et un faible effort d'actionnement |
| Métallique ou plastique<br>3 entrées de câble | Plastique<br>à raccordement par câble   |



|   |  |
|---|--|
| Métallique ou plastique   | Polyester  |
| –   | –  |
| CE, UL, CSA, CCC, EAC   | CE, UL   |
| 118 x 77 x 59 (métal)<br>118 x 77 x 67 (plastique)  | Selon modèle                                     |
| Mouvement angulaire   | –  |
| –   | –  |
| –   | –  |
| –   | •  |
| –   | –  |
| –   | –  |
| –   | –  |
| –   | –  |
| –   | –  |
| •   | –  |
| –   | –  |
| IP 66, IK 07 (métal),<br>IP 65, IK 04 (plastique)   | IP 67 ou IP 40 selon modèle<br>IP 00 (cosses)    |
| 3 entrées pour presse-étoupe Pg 13 ou M20 x 1,5 selon modèle                              | Raccordement par cosses ou par fils selon modèle |
| XCKMR<br>XCKVR  | XEP  |
| Consulter notre catalogue “ <a href="#">Interrupteurs de position Gamme XC Spécial</a> ”. |  |

| Type d'interrupteurs         |  |   | Interrupteurs de position de sécurité XCS  |  |                       |
|------------------------------|--|---|--|--|-----------------------|
| Applications                 |  |   | Assurer la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès l'ouverture de la porte. Pour toutes les machines sans inertie. |  |                       |
| Design                       |  |   | Format miniature   |  | Format compact        |
|                              |  |   | Pré-câblé  |  | À une entrée de câble |
|                              |  |   |    |  |                       |
| Boîtier                      |  |   | Métallique   | Plastique  | Métallique            |
| Particularités               |  |   | –  |  |                       |
| Conformité aux normes        |  | Produits  | EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, UL 508, CSA C22-2 n° 14  |  |                       |
|                              |  | Ensembles machines                                    | EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119   |  |                       |
| Certifications de produits   |  |   | UL, CSA, CCC, EAC  |  |                       |
| Dimensions (L x H x P) en mm |  | Appareil  | 30 x 50 x 16   | 31 x 34 x 89   |                       |
|                              |  | Fixation  | 20   | 20/22  |                       |
|                              |  | Entraxes  |  |  |                       |
| Tête                         |  |   | Tête à mouvement rectiligne ou angulaire<br>Tête orientable tous les 15°<br>Mouvement rectiligne ou angulaire                      |  |                       |
| Éléments de contacts         |  |   | Contacts à manœuvre positive d'ouverture   |  |                       |
|                              |  |   | “2 NC + 1 NO” décalés à action dépendante<br>“2 NC + 1 NO” et “2 NC + 2 NO” à action brusque                                       | XCSD : “2 NC + 1 NO” décalés à action dépendante ou brusque<br>XCSP : “2 NC + 1 NO” à action brusque |                       |
| Degré de protection          |  |   | IP 66, IP 67 et IP 68  | IP 66 et IP 67   |                       |
| Température de l'air ambiant |  | Pour fonctionnement                                   | -25...+70 °C   |  |                       |
| Raccordement                 |  | Sur bornier à vis (entrée de câble sur presse-étoupe) | –  | 1 entrée taraudée pour presse-étoupe Pg 13,5, ISO M20 ou 1/2" NPT                                    |                       |
|                              |  | Par câble   | L = 1, 2 ou 5 m  | –  |                       |
| Références                   |  |   | XCSP   | XCSD   | XCSD                  |
| Pages                        |  |   | Consulter notre catalogue “ <a href="#">Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS</a> ”.  |  |                       |


| Interrupteurs de sécurité XCS à levier ou à axe rotatif   |   |  |
|---|---|--|
| Assurer la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès que l'ouverture du capot a atteint 5°. |   | Assurer la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès que la porte a été ouverte de 5°. |
| Pour toutes les machines industrielles légères dotées de capots rotatifs à faible rayon d'ouverture.      |   | Pour toutes les machines industrielles légères dotées de portes d'accès sur charnières.              |
| Format compact  |   |  |
| À 1 ou 2 entrées de câble   |   |  |
|                        |   |  |
| Plastique à double isolation  |   |  |
| 2 types de levier : droit ou coudé affleurant<br>3 positions : au centre, à gauche ou à droite            |   | 2 types d'axe : longueur 30 mm ou 80 mm  |
| EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, UL 508, CSA C22-2 n° 14, JIS C4520                        |   |  |
| EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119  |   |  |
| UL, CSA, CCC, EAC   |   |  |
| 30 x 87,5 x 30  | 30 x 96 x 30  | 52 x 117 x 30  |
| 20/22   | 20/22   | 20/22 ou 40,3  |
| Tête orientable : 4 positions<br>Mouvement angulaire (levier coudé)                                       |   | Tête orientable : 4 positions<br>Mouvement angulaire (axe rotatif)                                   |
| Contacts de sécurité à action dépendante et manœuvre positive d'ouverture                                 |   |  |
| Ouverture des contacts "NC" à partir d'un angle de 5°   |   |  |
| "1 NC + 1 NO" décalés<br>"2 NC"<br>"1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés                         | "1 NC + 1 NO" décalés<br>"2 NC"<br>"1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés | "1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"   |
| IP 67   |   |  |
| -25...+70 °C  |   |  |
| 1 entrée taraudée pour presse-étoupe Pg 11, ISO M16 ou 1/2" NPT   | 1 entrée pour presse-étoupe Pg 11, ISO M16 ou 1/2" NPT                            | 2 entrées taraudées pour presse-étoupe Pg 11, ISO M16 ou 1/2" NPT                                    |
| —   | —   | —  |
| XCSP  | XCSPR   | XCSTR  |
| Consulter notre catalogue " <a href="#">Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS</a> ".                       |   |  |

Solutions de détection de sécurité

Interrupteurs de sécurité XCS

| Type d'interrupteurs         |  | Interrupteurs de sécurité XCS à clé-langnette  |  |   |
|------------------------------|--|--|--|---|
| Applications                 |  | Assurer la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès le retrait de la clé-langnette.<br>Pour toutes machines industrielles légères sans inertie (1). |  |   |
| Design                       |  | Format miniature   | Format compact   |   |
|                              |  | Pré-câblé  | À 1 ou 2 entrées de câble  |   |
|                              |  |    |  |   |
| Boîtier                      |  | Plastique  |  |   |
| Particularités               |  | Pas de verrouillage de la clé-langnette  | Pas de verrouillage de la clé-langnette<br>Accessoire en option : verrou de maintien de porte  |   |
| Conformité aux normes        |  | Produits   | EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, UL 508, CSA C22-2 n° 14  |   |
|                              |  | Ensembles machines   | EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119   |   |
| Certifications de produits   |  | cULus  | UL, CSA, CCC, EAC  |   |
| Dimensions (L x H x P) en mm |  | Appareil   | 30 x 87 x 15   | 30 x 93,5 x 30  |
|                              |  | Fixation   | Entraxes : 20/22   | Entraxes : 20/22  |
| Tête                         |  |  | Tête fixe : 2 positions pour l'introduction de la clé-langnette  | Tête orientable : 8 positions pour l'introduction de la clé-langnette |
| Éléments de contacts         |  | Contacts de sécurité actionnés par la clé-langnette<br>À action dépendante et à manœuvre positive d'ouverture  |  |   |
|                              |  | "1 NC + 1 NO" décalés<br>"2 NC"<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"   | "1 NC + 1 NO", à action dépendante contacts décalés ou chevauchants ou à action brusque<br>"2 NC" à action dépendante ou brusque<br>"2 NC + 1 NO" à action dépendante contacts décalés ou à action brusque<br>"1 NC + 2 NO" à action dépendante contacts décalés ou à action brusque | "1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"              |
| Degré de protection          |  | IP 67  |  |   |
| Température de l'air ambiant |  | Pour fonctionnement<br>-25...+70 °C  |  |   |
| Raccordement                 |  | Sur bornier à vis (entrée de câble sur presse-étoupe)<br>Par câble   | Entrée de câble taraudée pour presse-étoupe Pg 11, ISO M16 ou 1/2" NPT   |   |
| Références                   |  | L = 2, 5 ou 10 m   | –  | –   |
|                              |  | <b>XCSMP</b>   | <b>XCSPA</b>   | <b>XCSTA</b>  |
| Pages                        |  | Consulter notre catalogue " <a href="#">Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS</a> ".  |  |   |

(1) Temps d'arrêt de la machine, inférieur au temps d'accès à la zone dangereuse.

| Interrupteurs de sécurité XCS à clé-langnette  |  |  |
|--|--|--|
| Pour toutes machines industrielles robustes, sans inertie (1).   |  |  |
| Format industriel avec ou sans verrouillage  |  |  |
| À 1 entrée de câble sans verrouillage  |  | À 1 entrée de câble avec verrouillage/déverrouillage manuel  |
| <div></div> |  |  |
| Métallique   |  |  |
| Pas de verrouillage de la clé-langnette  | Verrouillage de la clé-langnette et déverrouillage par bouton-poussoir (dispositif orientable à droite ou à gauche de la tête) | Verrouillage de la clé-langnette et déverrouillage par serrure à clé (dispositif orientable à droite ou à gauche de la tête) |
| EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, UL 508, CSA C22-2 n° 14  |  |  |
| EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119   |  |  |
| UL, CSA, CCC, EAC  |  |  |
| 40 x 113,5 x 44  | 52 x 113,5 x 44  |  |
| 30 x 60  | 30 x 60  |  |
| Tête orientable : 8 positions pour l'introduction de la clé-langnette  | Tête orientable : 8 positions pour l'introduction de la clé-langnette  |  |
| Contacts de sécurité actionnés par la clé-langnette<br>À action dépendante et à manœuvre positive d'ouverture  | Contacts de sécurité actionnés par la clé-langnette<br>À action dépendante et à manœuvre positive d'ouverture                  |  |
| "1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"   | "1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"   |  |
| IP 67  |  |  |
| -25...+70 °C   |  |  |
| Sur bornier à vis-étriers. Entrée de câble taraudée pour presse-étoupe Pg 13,5, ISO M20 ou 1/2" NPT  | Sur bornier à vis-étriers. Entrée de câble taraudée pour presse-étoupe Pg 13,5, ISO M20 ou 1/2" NPT.                           |  |
| —  | —  |  |
| XCSA   | XCSB   | XCSC   |
| Consulter notre catalogue " <a href="#">Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS</a> ".  |  |  |

Solutions de détection de sécurité

Interrupteurs de sécurité XCS

|  |  |  |
|--|--|--|
| Type d'interrupteurs   | Interrupteurs de sécurité XCS à clé-languettes et verrouillage par électro-aimant  |  |
| Applications   | Assurer la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès le retrait de la clé-languettes. Pour toutes machines industrielles, avec inertie (1).  |  |
| Design   | Format étroit  |  |
|  | À 3 entrées de câble   | À 3 entrées de câble   |
|  |  |  |
| Boîtier  | Plastique  | Métallique   |
| Particularités   | Verrouillage et déverrouillage de la clé-languettes par électro-aimant (par mise sous tension ou par manque de tension) Déverrouillage manuel par outil en cas d'anomalie  | Verrouillage et déverrouillage de la clé-languettes par électro-aimant (par mise sous tension ou par manque de tension) Déverrouillage manuel par serrure à clé en cas d'anomalie<br><b>1</b> Coup de poing de déverrouillage de secours (sur XCSLF●●●●4●● et XCSLF●●●●6●● uniquement) |
| Conformité aux normes  | Produits   |  |
|  | Ensembles machines   |  |
| Certifications de produits   | EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, UL 508 et CSA C22-2 n° 14  |  |
|  | EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119   |  |
|  | UL, CSA, CCC, EAC  |  |
| Dimensions (L x H x P ou Ø) en mm  | Appareil   |  |
|  | Fixation   | Entraxes   |
| Tête   | Tête orientable : 8 positions pour l'introduction de la clé-languettes   |  |
| Résistance à l'arrachement de la clé   | F <sub>1max</sub>  | 3 000 N  |
|  | F <sub>Zn</sub>  | 2 300 N  |
| Éléments de contacts ou sortie   | Contacts de sécurité principaux actionnés par la clé-languettes ; contacts de sécurité auxiliaires actionnés par l'électro-aimant<br>État des contacts donné avec la clé-languettes insérée et l'électro-aimant hors tension<br>À action dépendante et à manœuvre positive d'ouverture |  |
|  | Contacts principaux  | "1 NC + 1 NO" décalés<br>"2 NC"<br>"1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"  |
|  | Contacts auxiliaires   | "1 NC + 1 NO" décalés<br>"2 NC"<br>"1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"  |
| Degré de protection  | IP 66/IP 67  |  |
| Température de l'air ambiant   | Pour fonctionnement  | -25...+60 °C   |
|  | Pour stockage  | -40...+70 °C   |
| Raccordement   | Sur bornier  | Sur bornes à ressort, 3 entrées de câble   |
|  | Par connecteur   | Entrée de câble taraudée pour presse-étoupe ISO M20 ou 1/2" NPT  |
|  |  | M23 (18 + 1 PE)  |
| Références   | XCSLE  | XCSLF  |
| Pages  | Consulter notre catalogue "Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS".  |  |

(1) Temps d'arrêt de la machine, supérieur au temps d'accès à la zone dangereuse.

|   |   |
|---|---|
| Interrupteurs de sécurité XCS à clé-languettes et verrouillage par électro-aimant (suite)   |   |
| Assurer la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès le retrait de la clé-languettes. Pour toutes machines industrielles, avec inertie (1).                                   |   |
| Rectangulaire   |   |
| —   | À 2 entrées de câble  |
|    |   |
| Plastique à double isolation  | Métallique  |
| Verrouillage et déverrouillage de la clé-languettes par électro-aimant (par mise sous tension ou par manque de tension) Déverrouillage manuel par outil en cas d'anomalie                   | Verrouillage et déverrouillage de la clé-languettes par électro-aimant (par mise sous tension ou par manque de tension) Déverrouillage manuel par serrure à clé en cas d'anomalie |
| EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14, EN/IEC 62061, EN/IEC 60947-1   |   |
| EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119  |   |
| UL, CSA, CCC, EAC   | UL, CSA, CCC, EAC   |
| 110 x 93,5 x 33   | 98 x 146 x 44   |
| 30 x 153,3  | 88 x 95   |
| Tête orientable : 8 positions pour l'introduction de la clé-languettes  |   |
| 650 N   | 2 600 N   |
| 500 N   | 2 000 N   |
| Contacts de sécurité principaux actionnés par la clé-languettes ; contacts de sécurité auxiliaires actionnés par l'électro-aimant<br>À action dépendante et à manœuvre positive d'ouverture |   |
| "1 NC + 1 NO" décalés<br>"1 NC + 1 NO" chevauchants<br>"2 NC"   | "1 NC + 2 NO" décalés<br>"2 NC + 1 NO" décalés<br>"3 NC"  |
| 1 "NC"  | "1 NC + 1 NO"<br>"2 NC"   |
| IP 67   |   |
| -25...+60 °C  | -25...+40 °C  |
| -40...+70 °C  | -40...+70 °C  |
| Entrée de câble taraudée pour presse-étoupe Pg 11, ISO M16 ou 1/22" NPT   | Sur bornes à vis-étriers. 2 entrées taraudées pour presse-étoupe Pg 13,5, ISO M20 ou 1/2" NPT   |
| —   | —   |
| XCSLE   | XCSE  |
| Consulter notre catalogue "Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS".   |   |



Solutions de détection de sécurité

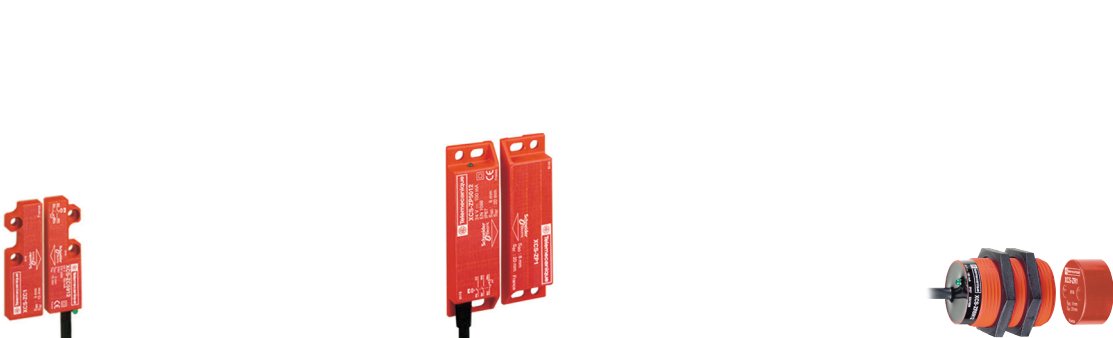
Interrupteurs de sécurité XCS

|                      |   |
|----------------------|---|
| Type d'interrupteurs | Interrupteurs de sécurité RFID sans contact XCSR  |
| Applications         | Assurer la protection à toute épreuve de l'opérateur par l'arrêt de la machine, dès l'ouverture de la porte (lignes de transfert, lignes d'assemblage, automatismes, machines-outils, etc.). Pour toutes les machines industrielles légères dotées de portes d'accès à guidage imprécis et/ou soumises à des lavages, des vibrations et des chocs fréquents. Cet interrupteur de sécurité est adapté aux machines à faible inertie. |
| Design               | Format rectangulaire  |
|                      | Connecteur M12  |



|                                   |  |   |  |
|-----------------------------------|--|---|--|
| Boîtier                           | Thermoplastique (Valox TM)   |   |  |
| Particularités                    | Système sans contact composé d'un interrupteur contrôlé par microprocesseur et d'un transpondeur appairé en usine avec un code unique. Transpondeur multi-positions. |   |  |
|                                   | Portée de travail assurée (Sao)  | 15 mm   |  |
|                                   | Portée de déclenchement assurée (Sar)  | 35 mm   |  |
|                                   | Type d'appareil  | Interrupteur RFID autonome "Standalone"   | Interrupteur RFID "Daisy-chain" pour connexion série |
|                                   | Mode de fonctionnement   | Interrupteur RFID "Single" pour connexion point à point   |  |
|                                   |  | Fonctionnement possible sans association avec un module de sécurité (fonctions intégrées EDM (External Device Monitoring) et démarrage/redémarrage) |  |
| Conformité aux normes             | Produits   | EN/IEC 60947-5-2, EN/IEC 60947-5-3, UL 508, CSA C22.2 SIL 3 (IEC 61508), SILCL 3 (IEC 62061), PLe–Cat. 4 (EN ISO 13849-1)                           |  |
|                                   | Ensembles machines   | EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119  |  |
|                                   | Protocole RFID   | Basé sur ISO 15693  |  |
| Certifications de produits        |  | CÉ, cULus, TÜV, FCC, EAC, IC, RCM, E2, ECOLAB   |  |
| Dimensions (L x H x P ou Ø) en mm | Appareil   | 30 x 108,3 x 15   | 30 x 118,6 x 5                                       |
|                                   | Transpondeur   | 50 x 15 x 15  | 30 x 108,3 x 15                                      |
|                                   | Fixation   | –   | –  |
|                                   | Entraxes   | 74...78   | –  |
|                                   | Lecteur  | 30...34   | –  |
|                                   | Transpondeur   | –   | –  |
| Éléments de contacts ou sortie    | Sortie de sécurité   | 2 OSSD (sorties de sécurité PNP "NO"). Les OSSD sont à l'état ON lorsque la porte est fermée  |  |
|                                   | L'état des contacts est donné en présence de l'aimant  | Courant maximal 400 mA  | Courant maximal 200 mA                               |
|                                   |  | –   | –  |
|                                   |  | –   | –  |
| Degré de protection               |  | –   | –  |
|                                   | Selon EN/IEC 60529   | IP 65, IP 66, IP 67   | –  |
|                                   | Selon DIN 40050  | IP 69K  | –  |
| Température de l'air ambiant      | Pour fonctionnement  | -25...+70 °C  | –  |
|                                   | Pour stockage  | -40...+85 °C  | –  |
| Raccordement                      | Par câble  | –   | –  |
|                                   | Par connecteur   | –   | –  |
|                                   | Selon EN/IEC 60947-5-2-A3 et EN/IEC 61076  | 1 x M12 8 broches (codage A)  | 2 x M12 5 broches (codage A)                         |
| Références                        |  | XCSRC●1●M12   | XCSRC●2M12   |
| Pages                             |  |   | XCSRC●0M12   |
|                                   |  | Consulter notre catalogue "Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS".   |  |

|  |                                     |                    |
|--|-------------------------------------|--------------------|
| Interrupteurs de sécurité XCS magnétiques codés pour détection sans contact  |                                     |                    |
| Assurer la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès l'ouverture de la porte. Pour toutes les machines industrielles légères dotées de portes d'accès à guidage imprécis et/ou subissant des lavages fréquents. Cet interrupteur de sécurité est adapté aux machines à faible inertie. |                                     |                    |
| Format rectangulaire miniature   | Format rectangulaire compact        | Format cylindrique |
| Pré-câblé ou connecteur M8 déporté   | Pré-câblé ou connecteur M12 déporté |                    |



|  |                              |                        |
|--|------------------------------|------------------------|
| Plastique  |                              |                        |
| 3 directions d'approche  |                              | 1 direction d'approche |
| 5 mm   | 8 mm                         |                        |
| 15 mm  | 20 mm                        |                        |
| –  |                              |                        |
| –  |                              |                        |
| EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, UL 508 et CSA C22-2 n° 14                            |                              |                        |
| EN/IEC 60204-1, EN/ISO 14119   |                              |                        |
| –  |                              |                        |
| UL, CSA, EAC, ECOLAB   |                              |                        |
| 16 x 51 x 7  | 25 x 88 x 13                 | Ø 30, L 38,5           |
| –  |                              |                        |
| 16   | 78                           | –                      |
| –  |                              |                        |
| –  |                              |                        |
| –  |                              |                        |
| "1 NC + 1 NO" décalés  | "1 NC + 1 NO" décalés        | "1 NC + 1 NO" décalés  |
| "2 NC" décalés   | "2 NC" décalés               | "2 NC" décalés         |
| Contacts indépendants de type Reed actionnés par aimant codé.  | "2 NC + 1 NO" ("NC" décalés) |                        |
|  | "1 NC + 2 NO" ("NO" décalés) |                        |
| À utiliser en association avec des modules de sécurité.  |                              |                        |
| IP 66 et IP 67 pour la version sortie sur câble, IP 67 pour la version sortie sur connecteur déporté |                              |                        |
| –  |                              |                        |
| –  |                              |                        |
| -25...+85 °C   |                              |                        |
| –  |                              |                        |
| L = 2, 5 ou 10 m   |                              |                        |
| M8, longueur 0,15 m  | M12, longueur 0,15 m         |                        |
| –  | –                            | –                      |
| XCSDMC   | XCSDMP                       | XCSDMR                 |
| Consulter notre catalogue "Interrupteurs de sécurité. Gamme XCS".                                    |                              |                        |

# Interrupteurs de position

Gamme XC

**Composition variable** : la simplicité par l'innovation

## Principe

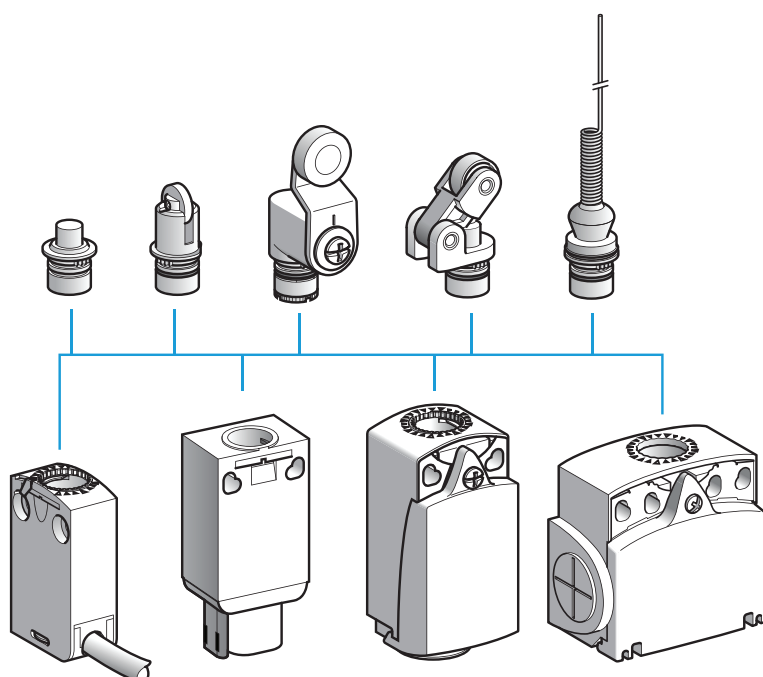
### Principe de la composition variable

■ L'ensemble des gammes Design miniature XCMD et XCMV, Design compact XCKD, XCKP et XCKT bénéficient de la composition variable.

- Une première mondiale en détection pour gagner en productivité.  
Une offre complète pour résoudre les problèmes les plus récurrents en détection :
- simplifier le choix,
  - simplifier l'approvisionnement,
  - simplifier la mise en œuvre,
  - simplifier la maintenance.

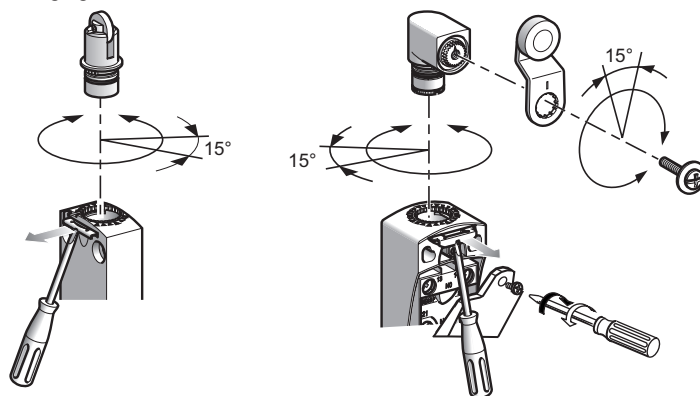
### Les têtes

■ Un seul type de têtes métalliques pour les gammes Design miniature XCMD et XCMV, Design compact XCKD, XCKP et XCKT.



L'interchangeabilité des têtes est réalisée par simple action sur une fourchette métallique.

■ Réglages en 3 dimensions :



Toutes les têtes peuvent se régler de 15° en 15° sur 360° par rapport au corps.

Tous les leviers peuvent se régler de 15° en 15° sur 360° par rapport à l'axe horizontal de la tête.

# Interrupteurs de position

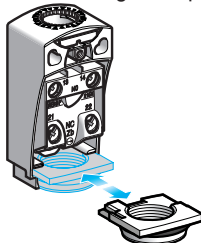
Gamme XC

Composition variable : la simplicité par l'innovation

## Principe (suite)

### Les entrées de câble

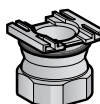
- Les entrées de câble sur les Design compact XCKD et XCKP permettent :
  - un câblage aisé par dégagement de l'accès aux contacts,



- une adaptation aisée aux différents marchés mondiaux :
  - 6 modèles sont disponibles :



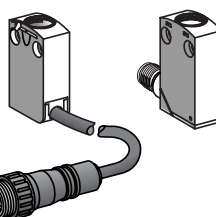
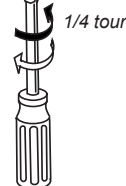
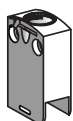
- ISO M16 x 1,5
- Pg 11



- ISO M20 x 1,5
- Pg 13
- 1/2" NPT
- PF 1/2 (G 1/2)

Chaque modèle est disponible en métal ou en plastique, respectivement adapté aux Design compact XCKD et XCKP.

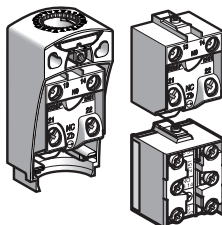
### Les éléments de connexion



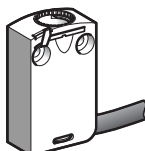
- La gamme miniature XCMD permet une interchangeabilité de ces éléments de connexion en sortie câble :
  - 1/4 de tour suffit pour débrocher l'élément de connexion sur les corps XCMD à 2 et 3 contacts,
  - 6 longueurs de câble sont disponibles en standard.

- La gamme miniature XCMD propose aussi une solution à connectique intégrée ou déportée.

### Les éléments de contact ou corps à contact



- Les blocs 2 ou 3 contacts à rupture brusque positive ou à action dépendante positive sont interchangeables sur les gammes Design compact XCKD et XCKP et les gammes classic XCKJ, XCKS, XCKM et XCKL.



- Sur la gamme Design miniature XCMD, les contacts sont intégrés au corps :
  - 2 ou 3 contacts à rupture brusque positive ou à action dépendante positive et élément de connexion interchangeable,
  - 4 contacts à rupture brusque positive, avec corps et éléments de connexion monolithiques.

## Présentation

### Détection électromécanique

Les interrupteurs de position sont présents dans toutes les installations automatisées ainsi que dans des applications variées en raison de nombreux avantages inhérents à leur technologie. Ils transmettent au système de traitement les informations de :

- présence/absence,
- passage,
- positionnement,
- fin de course.

### Simplicité de mise en œuvre, avantages

#### ■ Du point de vue électrique

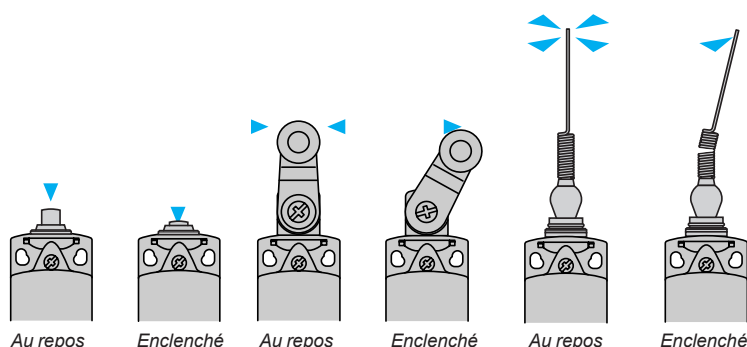
- une séparation galvanique des circuits,
- une très bonne aptitude à commuter des courants faibles charges, selon le modèle, combinée à une grande endurance électrique,
- une très bonne tenue au court-circuit en coordination avec les fusibles appropriés,
- une immunité totale aux parasites électromagnétiques,
- une tension d'emploi élevée.

#### ■ Du point de vue mécanique

- une manœuvre positive d'ouverture des contacts,
- une grande résistance aux diverses ambiances industrielles (essais normalisés et spécifiques en laboratoire),
- une bonne fidélité, jusqu'à 0,01 mm sur les points d'enclenchement.

### Mouvements de détection

- Mouvement rectiligne
- Mouvement angulaire
- Mouvement multi-directions



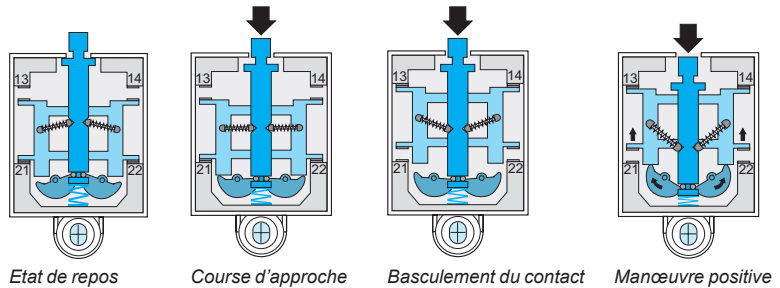
## Terminologie

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Valeur assignée d'une grandeur</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elle remplace l'ancienne valeur nominale.</li> <li>■ C'est la valeur fixée pour un fonctionnement spécifié.</li> </ul>   |
| <b>Catégories d'emploi</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AC-15 remplace AC-11 : commande d'électro-aimant en courant alternatif, essai 10 Ie/Ie.</li> <li>■ AC-12 : commande de charges ohmiques en courant alternatif ou charges statiques isolées par photo-coupleur.</li> <li>■ DC-13 remplace DC-11 : commande d'électro-aimant en courant continu, essai Ie/Ie.</li> </ul>   |
| <b>Course d'ouverture positive</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Course minimale entre le début du mouvement de l'organe de commande et la position correspondant à l'accomplissement de la manœuvre positive d'ouverture.</li> </ul>   |
| <b>Force d'ouverture positive</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Force de commande appliquée à l'organe de commande pour accomplir la manœuvre positive d'ouverture.</li> </ul>   |
| <b>Pouvoir de commutation</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le courant thermique d'emploi, Ithe, n'est plus une valeur assignée mais un courant conventionnel pour les essais d'échauffement.</li> </ul> <p><b>Exemple :</b> à une catégorie A300 correspond un courant d'emploi le maximum de 6 A-120 V ou 3 A-240 V, le courant Ithe étant 10 A.</p>   |
| <b>Manœuvre positive d'ouverture</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un appareil satisfait à cette prescription quand tous ses éléments des contacts d'ouverture peuvent être amenés avec certitude à leur position d'ouverture (aucune liaison élastique entre les contacts mobiles et l'organe de commande auquel l'effort d'actionnement est appliqué).</li> <li>■ Tous les interrupteurs de position équipés, soit d'un élément de contact à action dépendante, soit d'un élément de contact à action brusque "NC+NO" (forme Zb), "NC+NO+NO", "NC+NC+NO", "NC+NC+NO+NO", sont à manœuvre positive d'ouverture, et en totale conformité avec la norme IEC 60947-5-1 annexe K.</li> </ul> |

#### Eléments de contact

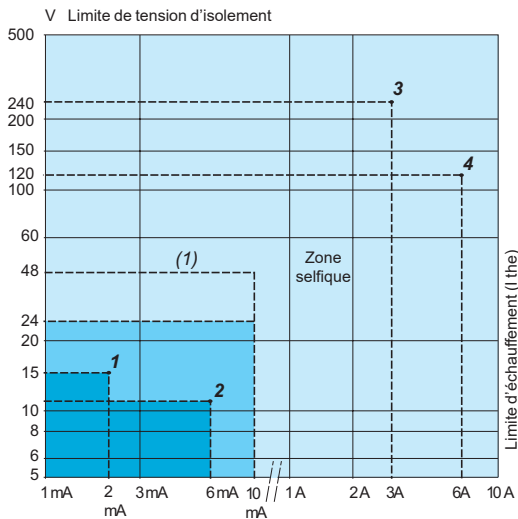
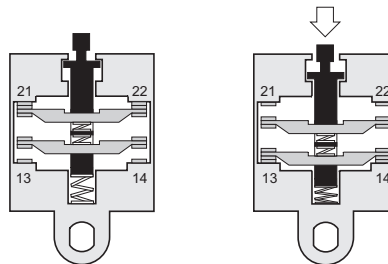
#### Contact à action brusque (rupture brusque)

- Il est caractérisé par des points d'action et de relâchement non confondus.
- La vitesse de déplacement des contacts mobiles est indépendante de la vitesse de l'organe de commande.
- Cette particularité permet d'obtenir des performances électriques satisfaisantes même en cas de faibles vitesses de déplacement de l'organe de commande.



#### Contact à action dépendante (rupture lente)

- Il est caractérisé par des points d'action et de relâchement confondus.
  - La vitesse de déplacement des contacts mobiles est égale ou proportionnelle à la vitesse de l'organe de commande (qui ne doit pas être inférieure à 0,1 m/s = 6 m/minutes).
- La distance d'ouverture est également dépendante de la course de l'organe de commande.



#### Durabilité électrique sur charges usuelles

- Usuellement sur charges selfiques, les courants sont inférieurs à 0,1 A (au maintien) soit, en fonction de la tension, 3 à 40 VA au maintien et 30 à 1000 VA à l'appel.

Dans ces applications, la durabilité électrique est supérieure à 10 millions de manœuvres.

**Exemple d'application :** XCKJ161 + LC1D12... (7 VA au maintien, 70 VA à l'appel) ; Durabilité électrique = 10 millions de cycles de manœuvres.

#### Pouvoir de commutation

- 1 Entrée normalisée A.P.I. type 1 (A.P.I. : automates programmables industriels)
- 2 Entrée normalisée A.P.I. type 2

#### 3 Pouvoir de commutation selon IEC 60947-5-5, catégorie d'emploi AC-15, DC-13

|      |              |      |              |
|------|--------------|------|--------------|
| A300 | 240 V 3 A    | B300 | 240 V 1,5 A  |
| Q300 | 250 V 0,27 A | R300 | 250 V 0,13 A |

#### 4 Pouvoir de commutation selon IEC 60947-5-1, catégorie d'emploi AC-15, DC-13

|      |              |      |              |
|------|--------------|------|--------------|
| A300 | 120 V 6 A    | B300 | 120 V 3 A    |
| Q300 | 125 V 0,55 A | R300 | 125 V 0,27 A |

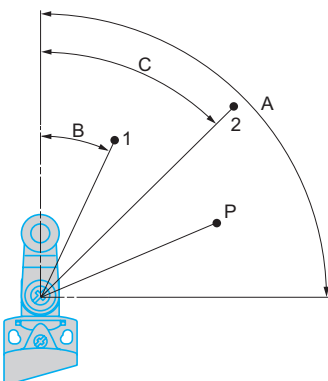
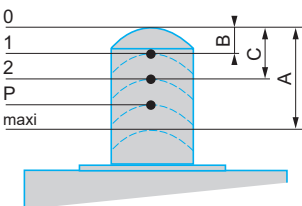
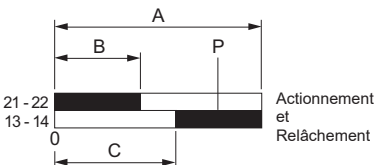
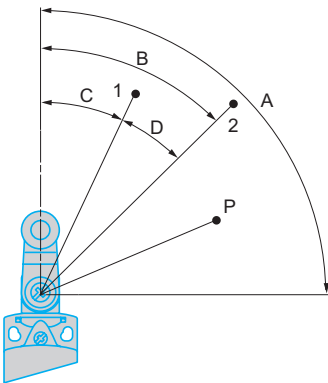
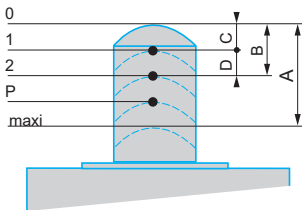
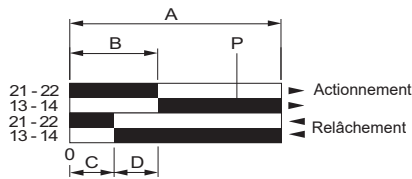
#### Durabilité électrique sur faibles charges

- L'utilisation des interrupteurs de position sur automates programmables devient prépondérante.
- Les interrupteurs de position présentent les niveaux de fiabilité sur faibles charges suivants :
  - taux de défaillance inférieur à 1 défaut pour 100 millions de cycles de manœuvres avec contacts à action brusque (contacts XE2SP),
  - taux de défaillance inférieur à 1 défaut pour 20 millions de cycles de manœuvres avec contacts à action dépendante (contacts XE●NP et XE3SP),
  - taux de défaillance inférieur à 1 défaut pour 5 millions de cycles de manœuvres avec contacts XCMD.

|  | Domaine d'utilisation  |
|--|--|
| <b>Contacts standard</b> XE2SP2151, P3151                      |  |
| Service continu (commutation fréquente)                        | XE2NP●●●●  |
|  | Contacts des XCMD  |
|  | XE3●P●●●●  |
| <b>Contacts dorés</b> Service occasionnel sur charge résistive | (1)  |
|  | Commutation peu fréquente ≤ 1 cycle de manœuvres/jour et/ou ambiance corrosive |

(1) Utilisable jusqu'à 48 V/10 mA.

#### Eléments de contacts (suite)



#### Schémas fonctionnels des contacts à action brusque

##### ■ Exemple : "NC+NO"

- A - Course maximale de l'organe de commande en millimètres ou en degrés.
- B - Course d'action de l'élément de contact.
- C - Course de relâchement de l'élément de contact.
- D - Course différentielle = B - C.
- P - Point à partir duquel l'ouverture positive est assurée.

##### □ Mouvement rectiligne

- 1 - Point de relâchement de l'élément de contact.
- 2 - Point d'actionnement de l'élément de contact.
- A - Course maximale de l'organe de commande en millimètres.
- B - Course d'action de l'élément de contact.
- C - Course de relâchement de l'élément de contact.
- D - Course différentielle = B - C.
- P - Point à partir duquel l'ouverture positive est assurée.

##### □ Mouvement angulaire

- 1 - Point de relâchement de l'élément de contact.
- 2 - Point d'actionnement de l'élément de contact.
- A - Course maximale de l'organe de commande en degrés.
- B - Course d'action de l'élément de contact.
- C - Course de relâchement de l'élément de contact.
- D - Course différentielle = B - C.
- P - Point à partir duquel l'ouverture positive est assurée.

#### Schémas fonctionnels des contacts à action dépendante

##### ■ Exemple : "NC+NO" décalés

- A - Course maximale de l'organe de commande en millimètres ou en degrés.
- B - Course d'approche et de relâchement du contact 21-22.
- C - Course d'approche et de relâchement du contact 13-14.
- P - Point à partir duquel l'ouverture positive est assurée.

##### □ Mouvement rectiligne

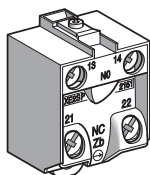
- 1 - Point de relâchement et d'actionnement du contact 21-22.
- 2 - Point d'actionnement et de relâchement du contact 13-14.
- A - Course maximale de l'organe de commande en millimètres.
- B - Course d'approche et de relâchement du contact 21-22.
- C - Course d'approche et de relâchement du contact 13-14.
- P - Point de positivité.

##### □ Mouvement angulaire

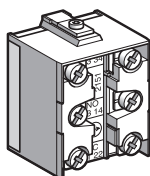
- 1 - Point de relâchement et d'actionnement du contact 21-22.
- 2 - Point d'actionnement et de relâchement du contact 13-14.
- A - Course maximale de l'organe de commande en degrés.
- B - Course d'approche et de relâchement du contact 21-22.
- C - Course d'approche et de relâchement du contact 13-14.
- P - Point de positivité.



## Eléments de contacts (suite)



### Raccordement sur bornes à vis-étriers XE2●P

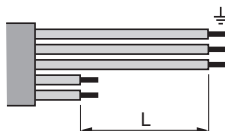


### Raccordement sur bornes à vis-étriers XE3●P

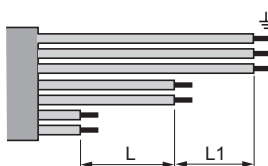
## Montage

## Raccordement des contacts

- Couple de serrage :
  - couple de serrage minimum assurant les caractéristiques nominales de contact : 0,8 N.m,
  - couple de serrage maximum applicable sans destruction des bornes : 1,2 N.m pour **XE2●P**, 1 N.m pour **XE3●P**.
- Câble de raccordement : extrémité dénudée du câble à raccorder :
  - pour **XE2●P**, L = 22 mm,
  - pour **XE2●P3●●●**, L = 45 mm,

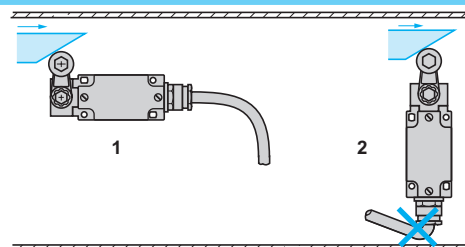


- pour **XE3●P**, L = 14 mm, L1 = 11 mm.



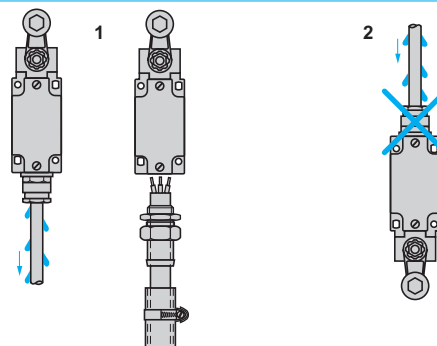
### Courbure du câble de raccordement

- 1 *Conseillé*  
2 *À éviter*



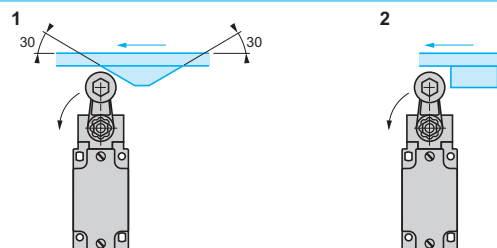
### Position du presse-étoupe

- 1 *Conseillé*  
2 *À éviter*



## Type de came

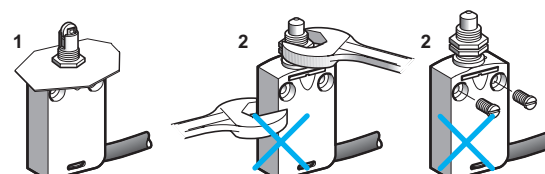
- 1 Conseillé  
2 À éviter



## Montage et fixation des interrupteurs de position par la tête

- 1 Conseillé  
2 Interdit

*XCKD, XCKP, XCKT, XCMD et XCMN*



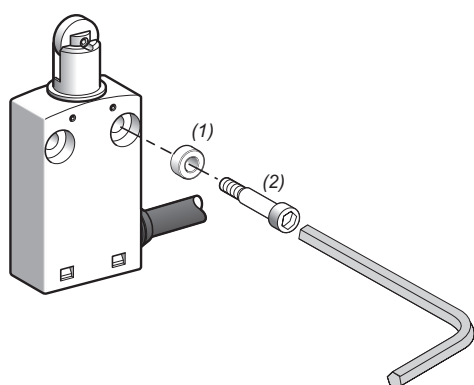
#### Mise en œuvre

##### Couple de serrage

- Le couple de serrage minimum est le couple qui assure le fonctionnement de l'appareil.
- Le couple de serrage maximum est le couple à ne pas dépasser, sous peine de destruction de l'appareil.

| Gamme                             | Appareil  | Couple (N.m) |       | Couple (lb-in) |       |
|-----------------------------------|---|--------------|-------|----------------|-------|
|                                   |   | Mini.        | Maxi. | Mini.          | Maxi. |
| Design compact XCKD, XCKP, XCKT   | Couvercle                                       | 0,8          | 1,2   | 7,08           | 10,62 |
|                                   | Vis de fixation levier sur tête rotative        | 1            | 1,5   | 8,85           | 13,27 |
| Design miniature XCMD, XCMN, XCMV | —   | —            | —     | —              | —     |
|                                   | Vis de fixation levier sur tête rotative        | 1            | 1,5   | 8,85           | 13,27 |
| Design compact XCKN               | Couvercle                                       | 0,8          | 1,2   | 7,08           | 10,62 |
|                                   | Vis de fixation levier sur tête rotative        | 1            | 1,5   | 8,85           | 13,27 |
| Design classic XCKJ               | Couvercle                                       | 1            | 1,5   | 8,85           | 13,27 |
|                                   | Ecrou de fixation levier sur tête rotative      | 1            | 1,5   | 8,85           | 13,27 |
| Design classic XCKS               | Couvercle                                       | 0,8          | 1,2   | 7,08           | 10,62 |
|                                   | Ecrou de fixation levier sur tête rotative ZCKD | 1            | 1,5   | 8,85           | 13,27 |
|                                   | Ecrou de fixation levier sur tête rotative XCKS | 0,8          | 1,2   | 7,08           | 10,62 |
| Design classic XCKM, XCKML, XCKL  | Fixation tête sur corps                         | 0,8          | 1,2   | 7,08           | 10,62 |
|                                   | Couvercle                                       | 0,8          | 1,2   | 7,08           | 10,62 |
|                                   | Ecrou de fixation levier sur tête rotative      | 1            | 1,5   | 8,85           | 13,27 |

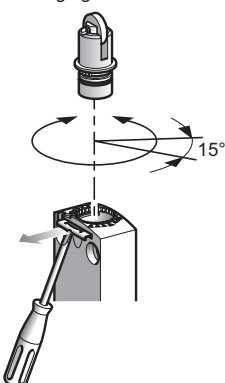
#### XCMN



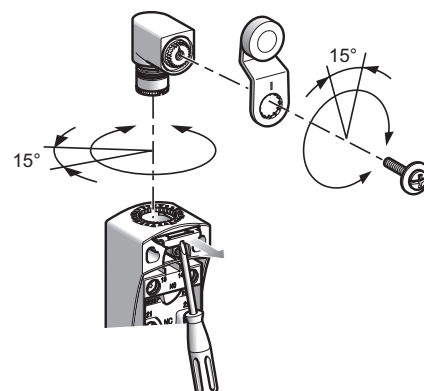
(1) 2 entretoises fournies avec l'interrupteur de position XCMN.  
(2) 2 vis Ø 4mm (non fournies).

#### XCKD, XCKP, XCKT, XCMD, XCMV

- Réglages en 3 dimensions :



Toutes les têtes peuvent se régler de 15° en 15° sur 360° par rapport au corps.

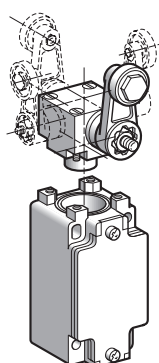
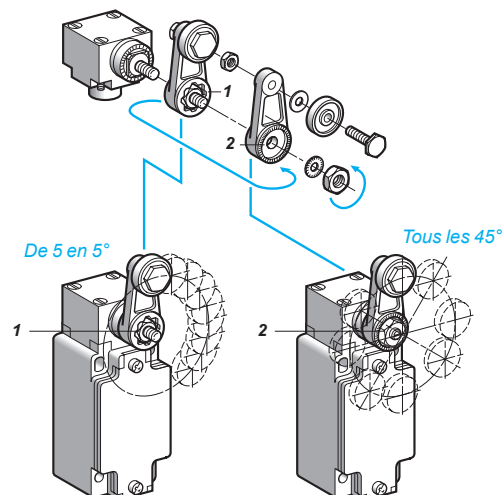


Tous les leviers peuvent se régler de 15° en 15° sur 360° par rapport à l'axe horizontal de la tête.

#### XCKJ

- Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride.

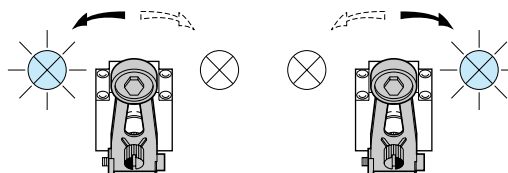
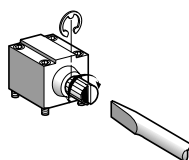
- 1 Recto  $\alpha = 5^\circ$
- 2 Verso  $\alpha = 45^\circ$



#### Mise en œuvre (suite)

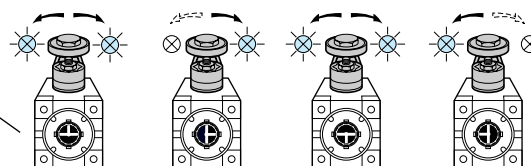
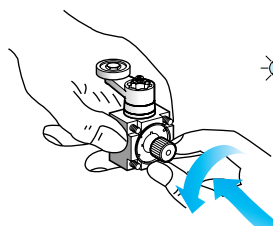
#### Changement de schémas

##### ■ XC2J



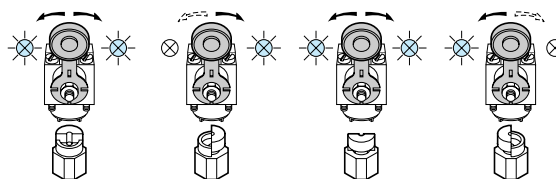
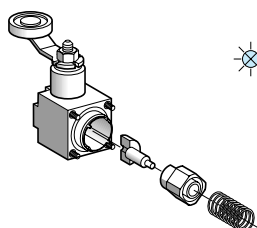
Tête ZC2JE05

##### ■ XCKJ



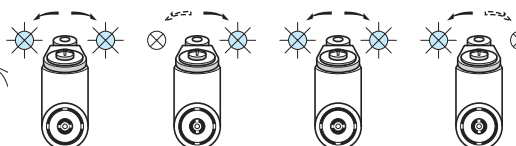
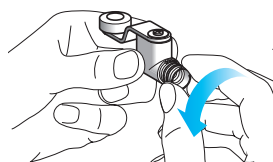
Tête ZCKE05

##### ■ XCKS



Tête ZCKD05

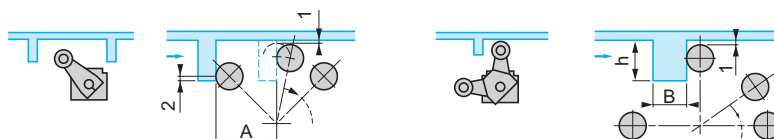
##### ■ XCKD, XCKP, XCKT et XCMD



Tête ZCE05

#### Cames spécifiques pour têtes ZCKE09 et ZC2JE09

- 1 0,5 mm mini
- 2 2 mm mini



A = longueur du levier + 11 mm

ZCKE09 :  $13 < h < 18$  mm et B = 12 mm maxi

ZC2JE09 :  $14 < h < 24$  mm et B = 6 mm maxi

#### Rappel de normes

Les produits Telemecanique Sensors satisfont, pour la plupart, à des normes nationales (par exemple normes NF C France, normes DIN en Allemagne), européennes (par exemple normes CENELEC), ou internationales (par exemple normes IEC). Ces normes de produits définissent avec précision les caractéristiques des produits désignés (par exemple IEC 60947 pour l'appareillage à basse tension).

Ces produits, correctement utilisés, permettent de réaliser des ensembles d'appareillage, des équipements de machines ou des installations conformes à leurs propres normes (par exemple IEC 60204 pour les équipements électriques des machines industrielles).

#### IEC 60947-5-1

##### Coordination de l'isolement (et qualité diélectrique)

- La norme IEC 60664 définit 4 catégories de surtensions transitoires présumées. Il est important pour l'utilisateur de choisir l'auxiliaire de commande supportant ces surtensions. A cet effet, le constructeur annonce la tension assignée de tenue aux chocs ( $U_{imp}$ ) supportée par le produit.

##### Bornes de raccordement

- La capacité de raccordement, la robustesse mécanique, ainsi que le non desserrage et la non détérioration des bornes sont vérifiés par des essais conventionnels.
- Le marquage des bornes est conforme à la norme IEC 60947-5-1 annexe M.

##### Pouvoir de commutation

- Avec charges électriques maximales. Une désignation simple (A300 par exemple), permet d'indiquer les caractéristiques de l'élément de contact selon sa catégorie d'emploi.

##### Manœuvre positive d'ouverture (IEC 60947-5-1 annexe K)

- Pour les contacts utilisés dans les applications de sécurité, fin de course, dispositif d'arrêt d'urgence, etc. L'assurance d'ouverture est exigée (voir IEC 60204, EN 60204) après chaque essai, l'ouverture du contact est vérifiée par un essai à la tension de choc (2500 V).

##### Représentation électrique des contacts



- Forme Za, les 2 contacts NO+NC sont de même polarité.



- Forme Zb, les 2 contacts NO+NC sont électriquement séparés.

##### Représentation de la positivité



- Symbole simplifié



- Symbole complet

#### CENELEC EN 50047

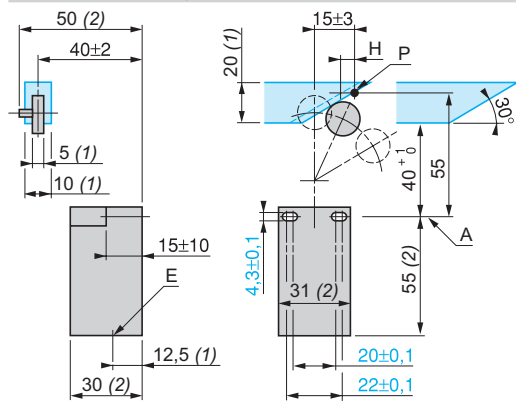
L'organisme européen de Normalisation CENELEC regroupant 14 pays a défini dans cette norme les caractéristiques d'un premier type d'interrupteur de position.

Elle définit 4 variantes d'appareils (formes A, B, C, E). Les appareils XCKP, XCKD et XCKT sont conformes à la norme EN 50047.

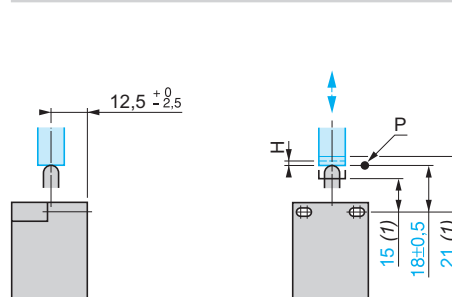
- (1) Valeur minimale  
(2) Valeur maximale

- A : axe de référence  
H : course différentielle  
P : point d'action  
E : entrée de câble

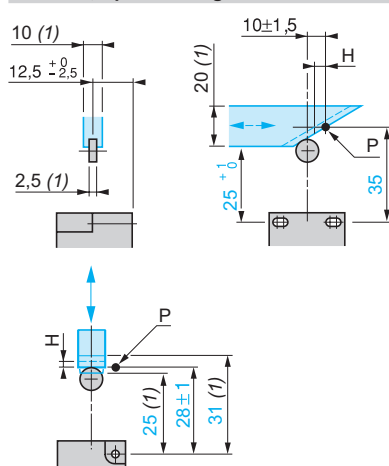
##### Forme A, à levier à galet



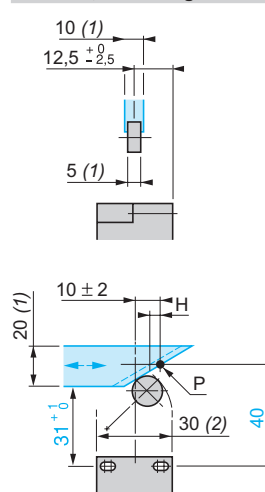
##### Forme B, à poussoir arrondi



##### Forme C, à poussoir à galet



##### Forme E, à levier à galet à un sens d'attaque



## Rappel de normes (suite)

## CENELEC EN 50041

L'organisme européen de Normalisation CENELEC regroupant 14 pays a défini dans cette norme les caractéristiques d'un deuxième type d'interrupteur de position.

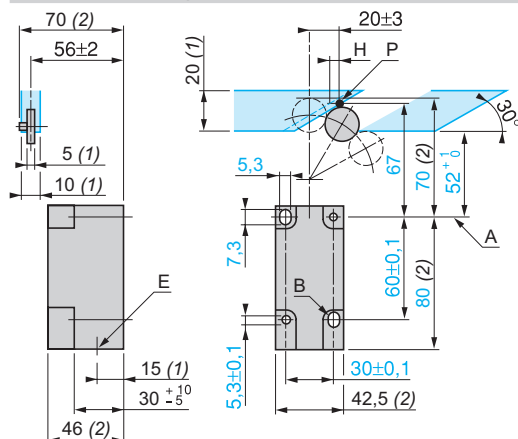
Elle définit 6 variantes d'appareils (formes A, B, C, D, F, G).  
Les appareils XCKJ et XCKS sont conformes à la norme EN 50041.

(1) Valeur minimale  
(2) Valeur maximale

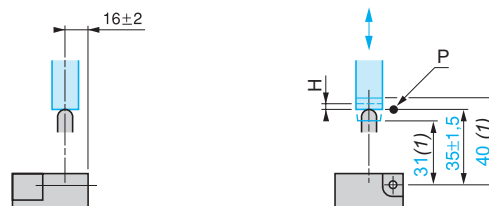
A : axe de référence  
B : trous oblongs facultatifs  
H : course différentielle  
P : point d'action  
E : entrée de câble

Za : zone d'action  
Sa : seuil d'action

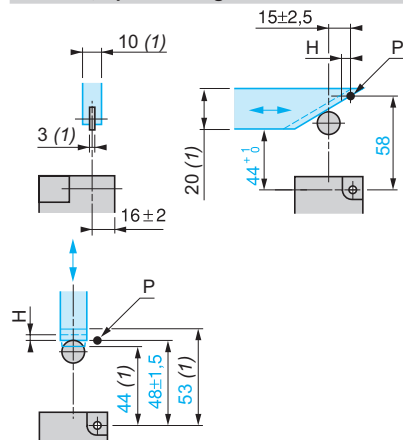
## Forme A, à levier à galet



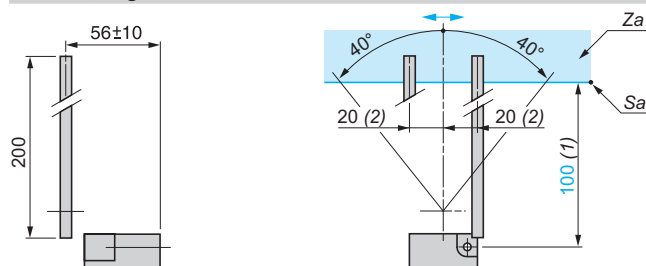
## Forme B, à poussoir arrondi



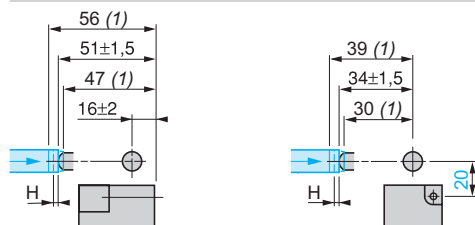
## Forme C, à poussoir à galet



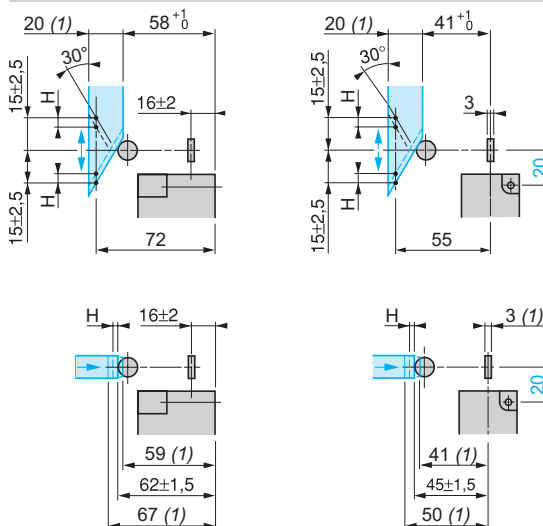
## Forme D, à tige



## Forme F, à poussoir arrondi de côté



## Forme G, à poussoir à galet de côté



# Interrupteurs de position

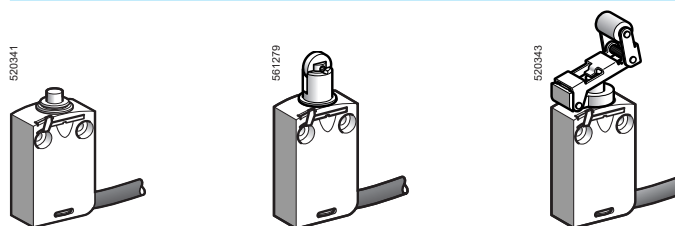
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

## ■ XCMD

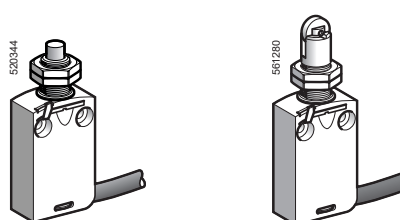
à raccordement par câble

### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par le corps)



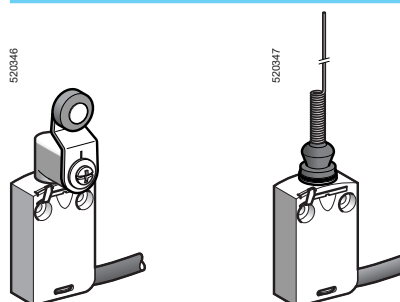
Produits complets : page 28. Produits composables : page 30

### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par la tête)



Produits complets : page 28. Produits composables : page 30

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions (fixation par le corps)



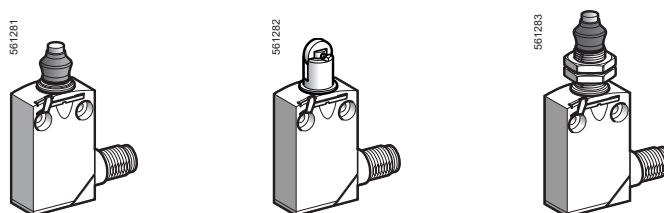
Produits complets : page 29. Produits composables : page 31

## ■ XCMD

à raccordement par connecteur

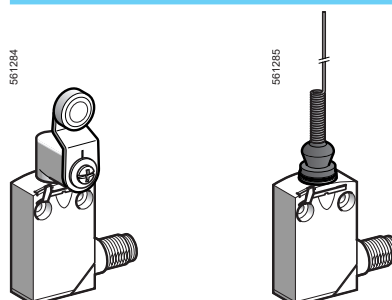
### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par le corps)

(fixation par la tête)



Produits complets : page 36. Produits composables : page 38

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions (fixation par le corps)



Produits complets : page 37. Produits composables : page 39



## Caractéristiques d'environnement

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| Conformité aux normes                   | Produits            | CE, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14, EAC                                |
|   | Ensembles machines  | IEC 60204-1, EN 60204-1  |
| Certifications de produits              |                     | UL, CSA (sauf produits avec câbles spéciaux), CCC  |
| Traitement de protection                |                     | En exécution normale : "TC"  |
| Température de l'air ambiant            | Pour fonctionnement | - 25...+ 70 °C (- 40...+ 70 °C avec les têtes ZCE106, ZCE026 et ZCE016)                      |
|   | Pour stockage       | - 40...+ 70 °C   |
| Tenue aux vibrations                    |                     | XCMD action brusque : 5 gn. XCMD action dépendante : 25 gn (10...500 Hz) selon IEC 60068-2-6 |
| Tenue aux chocs                         |                     | 25 gn (18 ms) selon IEC 60068-2-27 sauf tête ZCE08 : 15 gn (18 ms)                           |
| Protection contre les chocs électriques |                     | Classe I selon IEC 61140 et NF C 20-030  |
| Degré de protection                     |                     | <b>IP 66, IP 67 et IP 68 (1) selon IEC 60529 ; IK 06 selon EN 62262</b>                      |
| Matériaux                               |                     | Corps : Zamak, têtes : Zamak   |
| Fidélité                                |                     | 0,05 mm sur les points d'enclenchement, à 1 million de manœuvres pour tête à poussoir à bout |

(1) Protection contre l'immersion prolongée : les conditions d'essais font l'objet d'un accord entre le constructeur et l'utilisateur.

## Caractéristiques de l'élément de contact

|   |   |   |
|---|---|---|
| Caractéristiques assignées d'emploi                       | Produits 2 contacts                         | ~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A)<br>--- DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1  |
|   | Produits 3 et 4 contacts                    | ~ AC-15 ; C300 (Ue = 240 V, Ie = 0,75 A)<br>--- DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1 |
|   | Produit avec sortie câble                   | Ithe = 6 A pour 2 contacts, 4 A pour 3 contacts, 3 A pour 4 contacts  |
|   | Produit avec connecteur M12 4 broches       | Ui = 250 V, Ie = 3 A maximum, Ithe = 3 A  |
|   | Produit avec connecteur M12 5 broches       | Ui = 60 V, Ie = 4 A maximum, Ithe = 4 A   |
|   | Produit avec connecteur 7/8" 16UN 5 broches | Ui = 250 V, Ie = 6 A maximum, Ithe = 6 A  |
| Tension assignée d'isolement                              |   | Ui = 400 V degré de pollution 3 selon IEC 60947-5-1<br>Ui = 300 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14                                   |
| Tension assignée de tenue aux chocs                       |   | U imp = 4 kV selon IEC 60947-1, IEC 60664   |
| Positivité (selon modèle)                                 |   | Contacts à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1 Annexe K, EN 60947-5-1   |
| Résistance entre bornes                                   |   | ≤ 25 mΩ selon IEC 60255-7 catégorie 3   |
| Protection contre les courts-circuits                     |   | Cartouche fusible 6 A gG (gl)   |
| Vitesse d'attaque minimale (pour tête à poussoir en bout) |   | Contact à action brusque : 0,01 m/minute<br>Contact à action dépendante : 6 m/minute  |

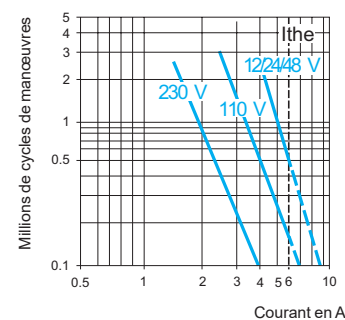
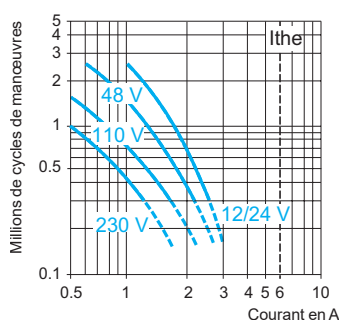
## Durabilité électrique

- Selon IEC 60947-5-1 annexe C
- Catégories d'emploi AC-15 et DC-13
- Fréquence maxi : 3600 cycles de manœuvres/heure
- Facteur de marche : 0,5

Courant alternatif  
~ 50/60 Hz  
mm circuit selfique

**XCMD action brusque (contact "NC+NO", "NC+NC", "NC+NC+NO", "NC+NC+NO+NO")**

**XCMD action dépendante (contact "NC+NO", "NC+NC+NO")**



Courant continu ---

Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres

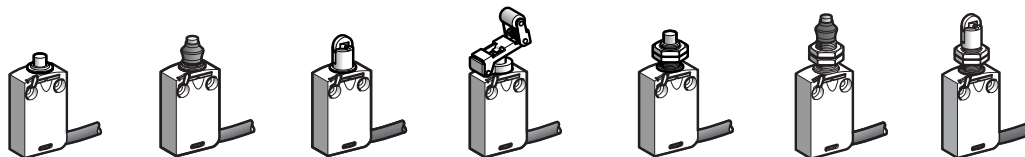
| Tension | V | 24 | 48 | 120 |
|---------|---|----|----|-----|
| mm      | W | 3  | 2  | 1   |

Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres

| Tension | V | 24 | 48 | 120 |
|---------|---|----|----|-----|
| mm      | W | 4  | 3  | 3   |

Avec tête à mouvement Rectiligne, fixation par le corps

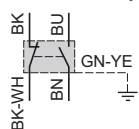
Rectiligne, fixation par la tête



| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | A poussoir à galet en acier | A levier à galet en acier escamotable | M12 à poussoir métallique | M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | M12 à poussoir à galet en acier |
|------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|
|------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|

## Références

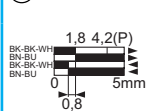
Contact 2P "NC+NO" à action brusque



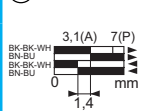
XCMD2110L1  
⊖



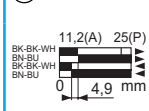
XCMD2111L1  
⊖



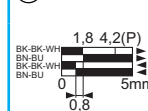
XCMD2102L1  
⊖



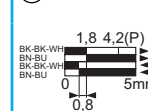
XCMD2124L1  
⊖



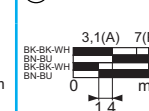
XCMD21F0L1  
⊖



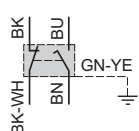
XCMD21G1L1  
⊖



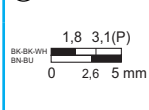
XCMD21F2L1  
⊖



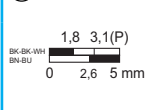
Contact 2P "NC+NO" décalés, à action dépendante



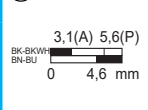
XCMD2510L1  
⊖



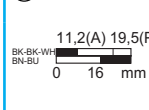
XCMD2511L1  
⊖



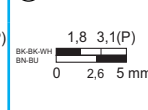
XCMD2502L1  
⊖



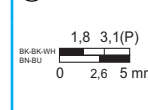
XCMD2524L1  
⊖



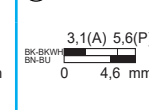
XCMD25F0L1  
⊖



XCMD25G1L1  
⊖








XCMD25F2L1  
⊖



| Masse (kg) | 0,180 | 0,180 | 0,185 | 0,200 | 0,195 | 0,220 | 0,205 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Fonctionnement des contacts: passant (A) = déplacement de la came (P) = point de positivité, non passant, ⊖ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture

## Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27)

| Appareils pour attaque     |                      | En bout   |  | Par came 30°  |  | En bout   |  | Par came 30°   |  |   |  |
|----------------------------|----------------------|---|--|---|--|---|--|--|--|---|--|
| Type d'attaque             |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale |                      | 0,5 m/s   |  |   |  |   |  |  |  | 0,1m/s  |  |
| Durabilité mécanique       |                      | 10 millions de cycles de manœuvres  |  |   |  |   |  |  |  |   |  |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement       | 8,5 N   |  | 7 N   |  | 2,5 N   |  | 8,5 N  |  | 7 N   |  |
|                            | D'ouverture positive | 42,5 N  |  | 35 N  |  | 12,5 N  |  | 42,5 N   |  | 35 N  |  |
| Sortie                     |                      | Par câble PvR, 5 x 0,75 mm², longueur 1 mètre                                       |  |   |  |   |  |  |  |   |  |

(1) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Produits complets

Raccordement par câble

| Avec tête à mouvement  |  | Angulaire, fixation par le corps  |                        |                                       | Multi-directions                                      |
|--|--|---|------------------------|---------------------------------------|---|
|  |  |   |                        |                                       |   |
| Dispositif de commande   |  | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet acier | A levier à galet à roulement à billes | A levier à galet thermoplastique de longueur variable |
|  |  |   |                        |                                       | A tige souple à ressort (1)                           |
| Références   |  |   |                        |                                       |   |
| Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque                                     |  | <div>XCMD2115L1</div>   | <div>XCMD2116L1</div>  | <div>XCMD2117L1</div>                 | <div>XCMD2145L1</div>                                 |
|  |  |   |                        |                                       | <div>XCMD2106L1</div>                                 |
| Contact bipolaire "NC+NO" décalés, à action dépendante                         |  | <div>XCMD2515L1</div>   | <div>XCMD2516L1</div>  | <div>XCMD2517L1</div>                 | <div>XCMD2545L1</div>                                 |
|  |  |   |                        |                                       | <div>XCMD2506L1</div>                                 |
| Masse (kg)   |  | 0,220   | 0,225                  | 0,220                                 | 0,230   |
| Fonctionnement des contacts  |  | <div><div></div> passant (A) = déplacement de la came</div> <div><div></div> non passant (P) = point de positivité</div> <div> contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture</div> |                        |                                       |   |
| Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27) |  |   |                        |                                       |   |
| Appareils pour attaque   |  | Par came 30°  |                        |                                       | Par tous mobiles                                      |
| Type d'attaque   |  |   |                        |                                       |   |
| Vitesse d'attaque maximale   |  | 1,5 m/s   |                        |                                       | 1 m/s   |
| Durabilité mécanique   |  | 10 millions de cycles de manœuvres  |                        |                                       | 5   |
| Effort ou couple minimal   |  | D'actionnement  | 0,1 N.m                |                                       |   |
|  |  | D'ouverture positive  | 0,5 N.m                |                                       |   |
| Sortie   |  | Par câble PvR, 5 x 0,75 mm <sup>2</sup> , longueur 1 mètre  |                        |                                       |   |

(1) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation.

# Interrupteurs de position

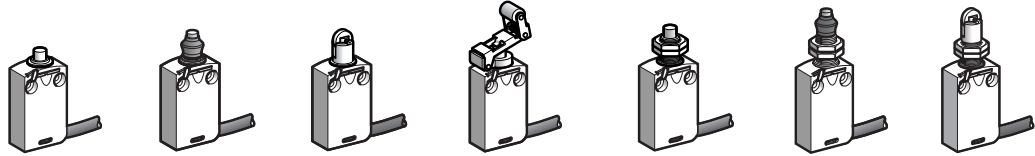
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Produits composables

Raccordement par câble

| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Rectiligne, fixation par la tête |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|



| Dispositif de commande | A) poussoir métallique | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | A poussoir à galet en acier | A levier à galet en acier escamotable | M12 à poussoir métallique | M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | M12 à poussoir à galet en acier |
|------------------------|------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|
|------------------------|------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|

## Références (composition avec bornier débrochable)

|  |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Contact 2P "NC+NC"</b><br>à action brusque<br>                | <b>ZCMD29L1 + ZCE10</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE11</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE02</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE24</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE00</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE01</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE02</b><br> |
| <b>Contact 3P "NC+NC+NO"</b><br>à action brusque<br>             | <b>ZCMD39L1 + ZCE10</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE11</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE02</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE24</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE00</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE01</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE02</b><br> |
| <b>Contact 3P "NC+NC+NO"</b><br>décalés, à action dépendante<br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE10</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE11</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE02</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE24</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE00</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE01</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE02</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b>  | 0,180                       | 0,180                       | 0,185                       | 0,200                       | 0,195                       | 0,220                       | 0,205                       |
| <b>Contact 4P "2 NC+2 NO"</b><br>à action brusque<br>            | <b>ZCMD4DL1 + ZCE10</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE11</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE02</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE24</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE00</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE01</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE02</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b>  | 0,160                       | 0,160                       | 0,165                       | 0,180                       | 0,175                       | 0,200                       | 0,185                       |

## Références (composition avec bornier non débrochable)

|   |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Contact 4P "2 NC+2 NO"</b><br>à action brusque<br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE10</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE11</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE02</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE24</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE00</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE01</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE02</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b>                                     | 0,160                       | 0,160                       | 0,165                       | 0,180                       | 0,175                       | 0,200                       | 0,185                       |

**Fonctionnement des contacts**  
 passant  
 non passant  
(A) = déplacement de la came  
(P) = point de positivité  
 contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture

## Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27)

| Appareils pour attaque     | En bout   | Par came 30° | En bout | Par came 30° |
|----------------------------|---|--------------|---------|--------------|
| Type d'attaque             |   |              |         |              |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s   |              |         | 0,1m/s       |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manœuvres  |              |         |              |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement  | 8,5 N        | 7 N     | 2,5 N        |
|                            | D'ouverture positive  | 42,5 N       | 35 N    | 12,5 N       |
| Sortie                     | Par câble PvR, 5 x 0,75 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre pour les contacts bipolaires, 7 x 0,5 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre pour les contacts tripolaires, 9 x 0,34 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre pour les contacts tétrapolaires. Autres longueurs, voir page 48. |              |         |              |

(1) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.

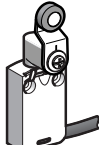
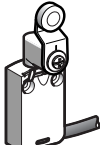
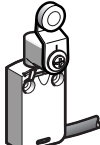
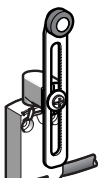
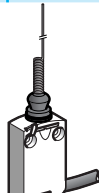
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Produits composables

Raccordement par câble

| Avec tête à mouvement  | Angulaire, fixation par le corps  |   |  |   | Multi-directions  |
|------------------------|---|---|--|---|---|
|                        |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet acier  | A levier à galet à roulement à billes  | A levier à galet thermoplastique de longueur variable                               | A tige souple à ressort (1)   |

## Références (composition avec bornier débrochable)

|   |                                     |                                     |                                     |                                     |                             |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque</b><br>                   | <b>ZCMD29L1 + ZCE01 + ZCY15</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE01 + ZCY16</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE01 + ZCY17</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>ZCMD29L1 + ZCE06</b><br> |
| <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque</b><br>               | <b>ZCMD39L1 + ZCE01 + ZCY15</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE01 + ZCY16</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE01 + ZCY17</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>ZCMD39L1 + ZCE06</b><br> |
| <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés, à action dépendante</b><br>   | <b>ZCMD37L1 + ZCE01 + ZCY15</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE01 + ZCY16</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE01 + ZCY17</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>ZCMD37L1 + ZCE06</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b><br><b>Contact 4P "2 NC+2 NO" à action brusque</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE01 + ZCY15</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE01 + ZCY16</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE01 + ZCY17</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>ZCMD4DL1 + ZCE06</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b>   | 0,220                               | 0,225                               | 0,220                               | 0,230                               | 0,180                       |

## Références (composition avec bornier non débrochable)

|  |                                     |                                     |                                     |                                     |                             |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Contact tétrapolaire "2 NC+2 NO" à action brusque</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE01 + ZCY15</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE01 + ZCY16</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE01 + ZCY17</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>ZCMD41L1 + ZCE06</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b>  | 0,200                               | 0,205                               | 0,200                               | 0,210                               | 0,160                       |

Fonctionnement des contacts  
 ■ passant (A) = déplacement de la came  
 □ non passant (P) = point de positivité  
 ⊕ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture

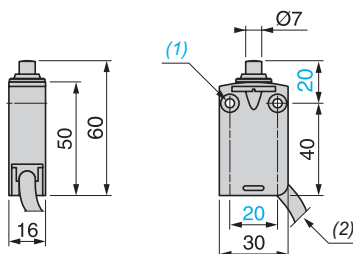
## Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27)

|                            |   |                  |
|----------------------------|---|------------------|
| Appareils pour attaque     | Par came 30°  | Par tous mobiles |
| Type d'attaque             |   |                  |
| Vitesse d'attaque maximale | 1,5 m/s   | 1 m/s            |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manœuvres  | 5                |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement<br>0,1 N.m<br>D'ouverture positive<br>0,5 N.m  | —                |
| Sortie                     | Par câble PVR, 5 x 0,75 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre pour les contacts bipolaires, 7 x 0,5 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre pour les contacts tripolaires, 9 x 0,34 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre pour les contacts tétrapolaires. Autre longueur, voir page 48. |                  |

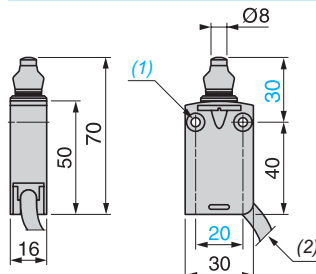
(1) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation.

### Encombrements

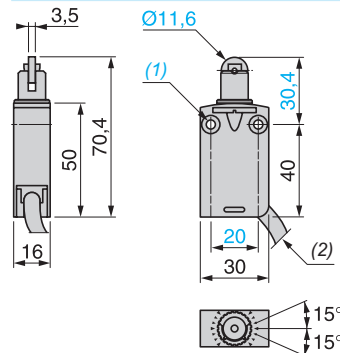
#### XCMD2•10L1



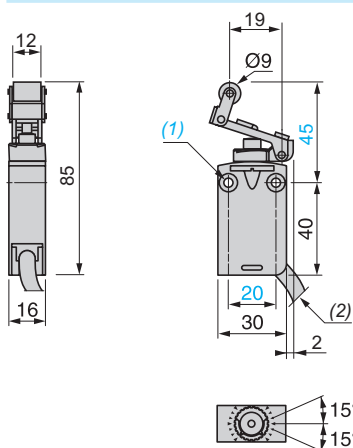
#### XCMD2•11L1



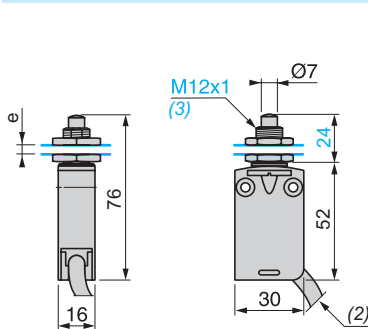
#### XCMD2•02L1



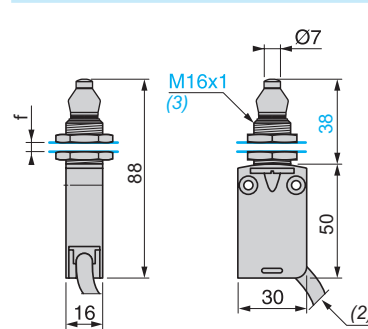
#### XCMD2•24L1



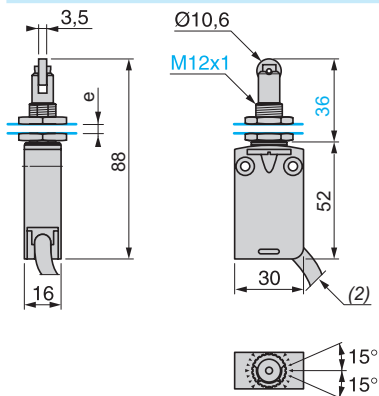
#### XCMD2•F0L1



#### XCMD2•G1L1



#### XCMD2•F2L1



(1) 2 trous de fixations Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

(2) Diamètre extérieur du câble 7,5 mm.

(3) Epaisseur des écrous 3,5 mm.

e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm.

f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

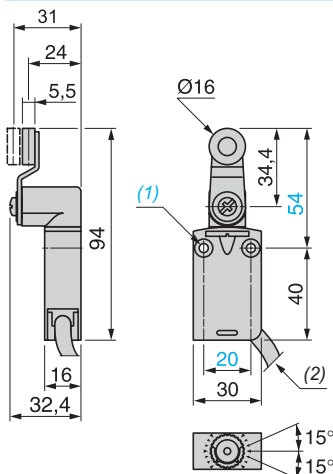
Design miniature, métallique, XCMD

Produits complets

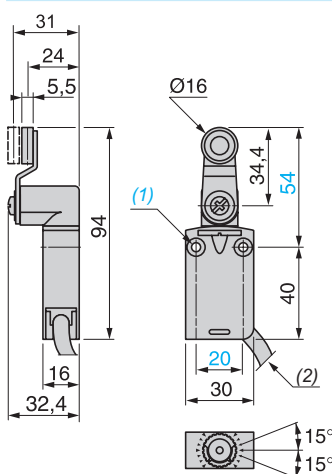
Raccordement par câble

## Encombrements (suite)

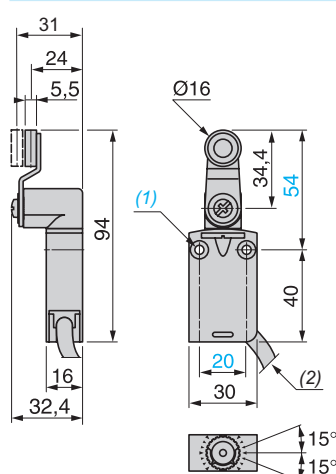
### XCMD2●15L1



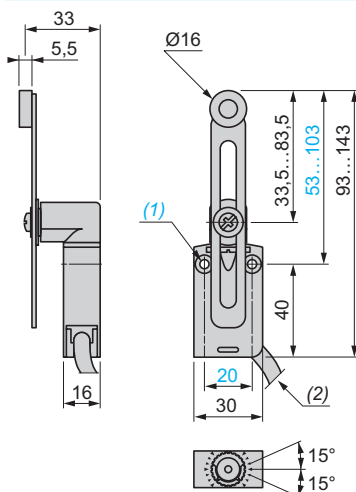
### XCMD2●16L1



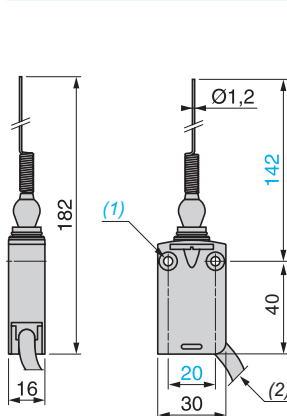
### XCMD2●17L1



### XCMD2●45L1

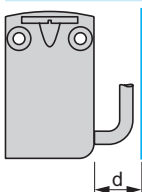


### XCMD2●06L1



## Montage : distance à prévoir pour le raccordement

### XCMD2●●●L1



$d$ : 20 mm mini.

**Nota:** pour les produits composables ZCMD4D, ZCMD4DL● et ZCMC4DL● :  $d$ : 35 mm mini.

(1) 2 trous de fixations Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

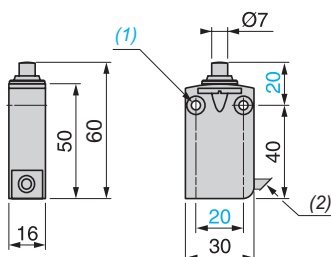
(2) Diamètre extérieur du câble 7,5 mm.

e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm.

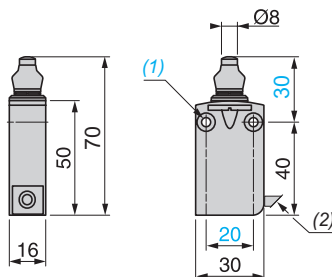
f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm.

### Encombres

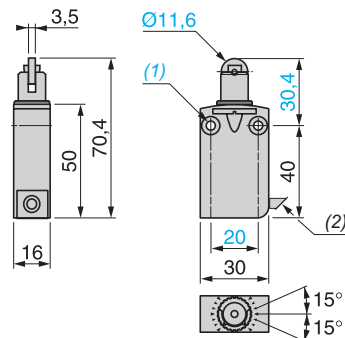
ZCMD●●L1 + ZCE10,  
ZCMD4DL1 + ZCE10,  
ZCMD41L1 + ZCE10



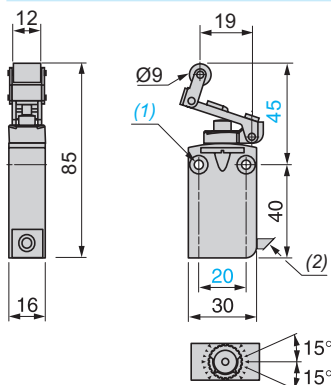
ZCMD●●L1 + ZCE11,  
ZCMD4DL1 + ZCE11,  
ZCMD41L1 + ZCE11



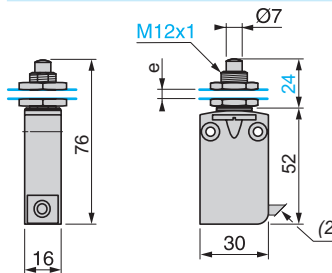
ZCMD●●L1 + ZCE02,  
ZCMD4DL1 + ZCE02,  
ZCMD41L1 + ZCE02



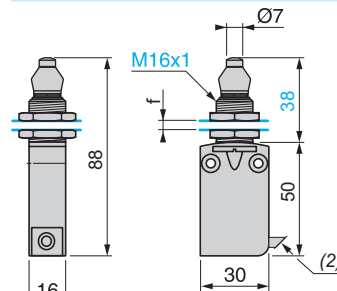
ZCMD●●L1 + ZCE24,  
ZCMD4DL1 + ZCE24,  
ZCMD41L1 + ZCE24



ZCMD●●L1 + ZCEF0,  
ZCMD4DL1 + ZCEF0,  
ZCMD41L1 + ZCEF0



ZCMD●●L1 + ZCEG1,  
ZCMD4DL1 + ZCEG1,  
ZCMD41L1 + ZCEG1



(1) 2 trous de fixation Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

(2) Diamètre extérieur du câble 7,5 mm.

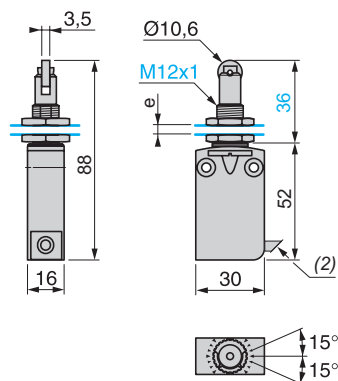
e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

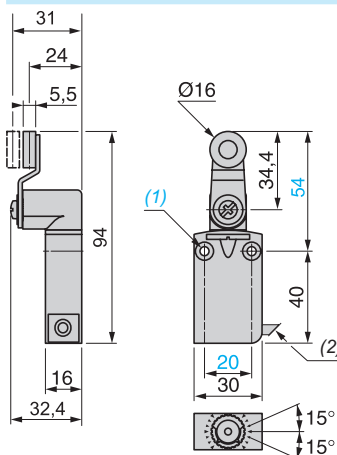


## Encombrements (suite)

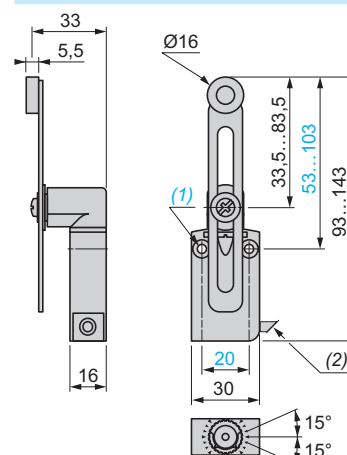
ZCMD●●L1 + ZCEF2,  
ZCMD4DL1 + ZCEF2,  
ZCMD41L1 + ZCEF2



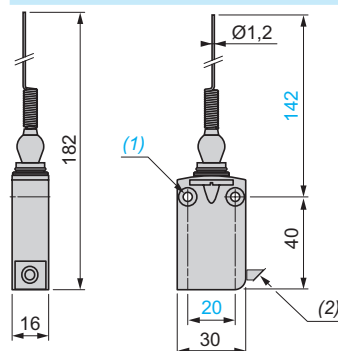
ZCMD●●L1 + ZCE01 + ZCY15/16/17,  
ZCMD4DL1 + ZCE01 + ZCY15/16/17,  
ZCMD41L1 + ZCE01 +  
ZCY15/16/17



ZCMD●●L1 + ZCE01 + ZCY45,  
ZCMD4DL1 + ZCE01 + ZCY45,  
ZCMD41L1 + ZCE01 + ZCY45



ZCMD●●L1 + ZCE06,  
ZCMD4DL1 + ZCE06,  
ZCMD41L1 + ZCE06



(1) 2 trous de fixation Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

(2) Diamètre extérieur du câble 7,5 mm.

e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

# Interrupteurs de position

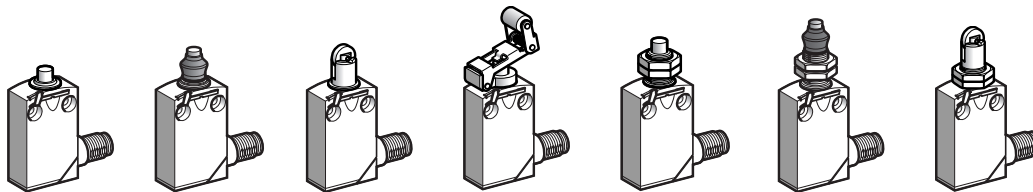
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Produits complets


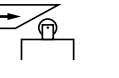

Raccordement par connecteur

|                       |                                   |                                  |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Rectiligne, fixation par la tête |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|



|                        |                       |  |                             |                                       |                           |  |                                 |
|------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|
| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | A poussoir à galet en acier | A levier à galet en acier escamotable | M12 à poussoir métallique | M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | M12 à poussoir à galet en acier |
|------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|

| Références   |   |                |                 |                   |                |                |                 |
|--|---|----------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|
| <br>Contact unipolaire "C/O" à action brusque + connecteur incorporé M12, 4 broches  | XCMD2110M12   | XCMD2111M12    | XCMD2102M12     | XCMD2124M12       | XCMD21F0M12    | XCMD21G1M12    | XCMD21F2M12     |
|  | <br>1,8 4,2(P)  | <br>1,8 4,2(P) | <br>3,1(A) 7(P) | <br>11,2(A) 25(P) | <br>1,8 4,2(P) | <br>1,8 4,2(P) | <br>3,1(A) 7(P) |
| <br>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque + connecteur incorporé M12, 5 broches | XCMD2110C12   | XCMD2111C12    | XCMD2102C12     | XCMD2124C12       | XCMD21F0C12    | XCMD21G1C12    | XCMD21F2C12     |
|  | <br>1,8 4,2(P)  | <br>1,8 4,2(P) | <br>3,1(A) 7(P) | <br>11,2(A) 25(P) | <br>1,8 4,2(P) | <br>1,8 4,2(P) | <br>3,1(A) 7(P) |
| Masse (kg)   | 0,085   | 0,085          | 0,090           | 0,105             | 0,100          | 0,125          | 0,110           |
| Fonctionnement des contacts  | passant<br>non passant                                    |                |                 |                   |                |                |                 |
|  | (A) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité |                |                 |                   |                |                |                 |
|  | contact "NC" à manoeuvre positive d'ouverture             |                |                 |                   |                |                |                 |

| Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27) |                      |  |      |   |        |
|--|----------------------|--|------|---|--------|
| Appareils pour attaque   |                      | En bout  |      | Par came 30°  |        |
| Type d'attaque   |                      |   |      |  |        |
| Vitesse d'attaque maximale   |                      | 0,5 m/s  |      |   |        |
| Durabilité mécanique   |                      | 10 millions de cycles de manœuvres   |      |   |        |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement       | 8,5 N  | 7 N  | 2,5 N   | 8,5 N  |
|  | D'ouverture positive | 42,5 N   | 35 N | 12,5 N  | 42,5 N |
| Positivité   |                      | Bien que de conception identique à celle des produits à sortie câble, les produits à connectique M12 à 4 broches ne peuvent être marqués  car ils sont unipolaires "C/O". |      |   |        |

(1) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.

# Interrupteurs de position

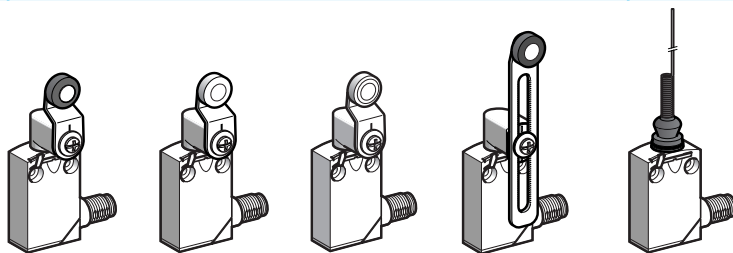
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Produits complets

Raccordement par connecteur

| Avec tête à mouvement | Angulaire, fixation par le corps | Multi-directions |
|-----------------------|----------------------------------|------------------|
|-----------------------|----------------------------------|------------------|



|                        |                                  |                        |                                      |   |                             |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| Dispositif de commande | A levier à galet thermoplastique | A levier à galet acier | A levier à galet à roulement à bille | A levier à galet thermoplastique de longueur variable | A tige souple à ressort (1) |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|

## Références

|  |                    |                    |                     |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <br><b>Contact unipolaire "C/O" à action brusque</b><br><b>Avec connecteur incorporé M12, 4 broches</b>  | <b>XCMD2115M12</b> | <b>XCMD2116M12</b> | <b>XCMD2117M12</b>  | <b>XCMD2145M12</b> | <b>XCMD2106M12</b> |
|  |                    |                    |                     |                    |                    |
| <br><b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque</b><br><b>Avec connecteur incorporé M12, 5 broches</b> | <b>XCMD2115C12</b> | <b>XCMD2116C12</b> | <b>XCM D2117C12</b> | <b>XCMD2145C12</b> | <b>XCMD2106C12</b> |
|  |                    |                    |                     |                    |                    |
| Masse (kg)   | 0,125              | 0,130              | 0,125               | 0,135              | 0,085              |
| Fonctionnement des contacts  |                    |                    |                     |                    |                    |

## Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27)

|                            |   |                  |
|----------------------------|---|------------------|
| Appareils pour attaque     | Par came 30°  | Par tous mobiles |
| Type d'attaque             |   |                  |
| Vitesse d'attaque maximale | 1,5 m/s   | 1 m/s            |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manœuvres  | 5                |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement<br>0,1 N.m   |                  |
|                            | D'ouverture positive<br>0,5 N.m   | —                |
| Positivité                 | Bien que de conception identique à celle des produits à sortie câble, les produits à connectique M12 à 4 broches ne peuvent être marqués  car ils sont unipolaires "C/O". |                  |

(1) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation

# Interrupteurs de position

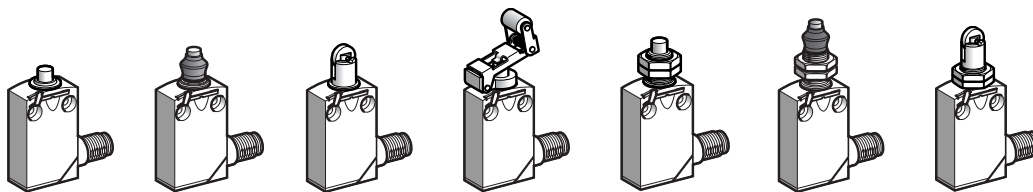
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Produits composables

Raccordement par connecteur

|                       |                                   |                                  |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Rectiligne, fixation par la tête |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|



|                        |                       |  |                             |                                       |                           |  |                                 |
|------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|
| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | A poussoir à galet en acier | A levier à galet en acier escamotable | M12 à poussoir métallique | M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | M12 à poussoir à galet en acier |
|------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|

## Références

|  |   |                             |                             |                             |                             |                             |  |
|--|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| <p>Contact unipolaire "C/O" à action brusque + connecteur incorporé M12, 4 broches</p>                 | <p>ZCMD21M12 + ZCE10</p>  | <p>ZCMD21M12 + ZCE11</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCE02</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCE24</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCEF0</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCEG1</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCEF2</p>                               |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque + connecteur incorporé M12, 5 broches</p>                | <p>ZCMD21C12 + ZCE10</p>  | <p>ZCMD21C12 + ZCE11</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCE02</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCE24</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCEF0</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCEG1</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCEF2</p>                               |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque + connecteur incorporé M12, 5 broches</p>                | <p>ZCMD29C12 + ZCE10</p>  | <p>ZCMD29C12 + ZCE11</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCE02</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCE24</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCEF0</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCEG1</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCEF2</p>                               |
| <p>Masse (kg)</p>  | 0,085   | 0,085                       | 0,090                       | 0,105                       | 0,100                       | 0,125                       | 0,110  |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque + connecteur déporté M12, L : 0,8 m, 5 broches</p>       | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE10</p>                                       | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE11</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE02</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE24</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCEF0</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCEG1</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCEF2</p>                            |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque + connecteur déporté 7/8" 16UN, L : 0,8 m, 5 broches</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE10</p>                                       | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE11</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE02</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE24</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCEF0</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCEG1</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCEF2</p>                            |
| <p>Masse (kg)</p>  | 0,150   | 0,150                       | 0,155                       | 0,170                       | 0,165                       | 0,190                       | 0,175  |
| <p>Fonctionnement des contacts</p> <p>■ passant<br/>□ non passant</p>                                  | <p>(A) = déplacement de la came<br/>(P) = point de positivité</p> |                             |                             |                             |                             |                             | <p>↻ contact "NC" à manoeuvre positive d'ouverture</p> |

## Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27)

| Appareils pour attaque     | En bout  | Par came 30° | En bout         | Par came 30°    |
|----------------------------|--|--------------|-----------------|-----------------|
| Type d'attaque             |  |              |                 |                 |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s  |              |                 | 0,1 m/s         |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manoeuvres  |              |                 |                 |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement 8,5 N<br>D'ouverture positive 42,5 N  | 7 N<br>35 N  | 2,5 N<br>12,5 N | 8,5 N<br>42,5 N |
| Positivité                 | Bien que de conception identique à celle des produits à sortie câble, les produits à connectique M12 à 4 broches ne peuvent être marqués ↻ car ils sont unipolaires "C/O". |              |                 |                 |

(1) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.

# Interrupteurs de position

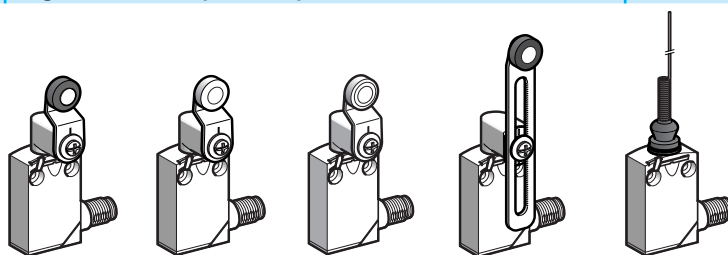
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Produits composables

Raccordement par connecteur

| Avec tête à mouvement | Angulaire, fixation par le corps | Multi-directions |
|-----------------------|----------------------------------|------------------|
|-----------------------|----------------------------------|------------------|



| Dispositif de commande | A levier à galet thermoplastique | A levier à galet acier | A levier à galet à roulement à bille | A levier à galet thermoplastique de longueur variable | A tige souple à ressort (1) |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|
|------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|

## Références

|   |   |                                     |                                     |                                     |                             |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <p>Contact unipolaire "C/O" à action brusque<br/>Avec connecteur incorporé M12, 4 broches</p>                 | <p>ZCMD21M12 + ZCE01 + ZCY15</p>  | <p>ZCMD21M12 + ZCE01 + ZCY16</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCE01 + ZCY17</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCE01 + ZCY45</p>    | <p>ZCMD21M12 + ZCE06</p>    |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque<br/>Avec connecteur incorporé M12, 5 broches</p>                | <p>ZCMD21C12 + ZCE01 + ZCY15</p>  | <p>ZCMD21C12 + ZCE01 + ZCY16</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCE01 + ZCY17</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCE01 + ZCY45</p>    | <p>ZCMD21C12 + ZCE06</p>    |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque<br/>Avec connecteur incorporé M12, 5 broches</p>                | <p>ZCMD29C12 + ZCE01 + ZCY15</p>  | <p>ZCMD29C12 + ZCE01 + ZCY16</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCE01 + ZCY17</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCE01 + ZCY45</p>    | <p>ZCMD29C12 + ZCE06</p>    |
| <p>Masse (kg)</p>   | 0,125   | 0,130                               | 0,125                               | 0,135                               | 0,085                       |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque<br/>Avec connecteur déporté M12, L : 0,8 m, 5 broches</p>       | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE01 + ZCY15</p>   | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE01 + ZCY16</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE01 + ZCY17</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE01 + ZCY45</p> | <p>ZCMD21L08R12 + ZCE06</p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque<br/>Avec connecteur déporté 7/8" 16UN, L : 0,8 m, 5 broches</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE01 + ZCY15</p>   | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE01 + ZCY16</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE01 + ZCY17</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE01 + ZCY45</p> | <p>ZCMD21L08U78 + ZCE06</p> |
| <p>Masse (kg)</p>   | 0,200   | 0,205                               | 0,200                               | 0,210                               | 0,160                       |
| <p>Fonctionnement des contacts</p>  | <p>■ passant (A) = déplacement de la came<br/>□ non passant (P) = point de positivité</p> <p>⊕ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture</p> |                                     |                                     |                                     |                             |

## Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 27)

| Appareils pour attaque     | Par came 30°   | Par tous mobiles |
|----------------------------|--|------------------|
| Type d'attaque             |  |                  |
| Vitesse d'attaque maximale | 1,5 m/s  | 1 m/s            |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manœuvres   | 5                |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement<br>0,1 N.m<br>D'ouverture positive<br>0,5 N.m   | —                |
| Positivité                 | Bien que de conception identique à celle des produits à sortie câble, les produits à connectique M12 à 4 broches ne peuvent être marqués ⊕ car ils sont unipolaires "C/O". |                  |

(1) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Accessoires de raccordement par connecteur

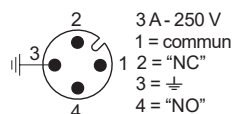
## Références des prolongateurs femelles adaptables

| Type de connecteur |          | M12 droit, 4 broches<br>4 A, 250 V | M12 droit, 5 broches<br>4 A, 24 V | M12 coudé,<br>5 broches 4 A, 24 V | 7/8" 16 UN droit,<br>5 broches 6 A, 250 V |
|--------------------|----------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| Avec câble         | L = 2 m  | XZCP1169L2                         | XZCP1164L2                        | XZCP1264L2                        | XZCP1771L2                                |
|                    | L = 5 m  | XZCP1169L5                         | XZCP1164L5                        | XZCP1264L5                        | XZCP1771L5                                |
|                    | L = 10 m | XZCP1169L10                        | XZCP1164L10                       | XZCP1264L10                       | XZCP1771L10                               |
| Masse (kg)         |          | 0,105                              | 0,115                             | 0,115                             | 0,190                                     |

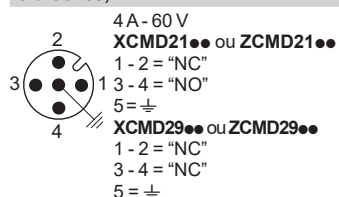
## Raccordements

### XCMD avec connecteur

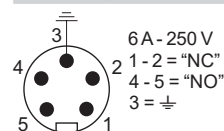
#### 4 broches, M12



#### 5 broches, M12

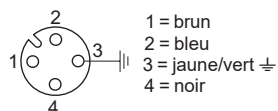


#### 5 broches, 7/8" 16 UN

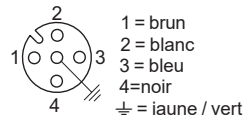


### Prolongateurs femelles XZCP

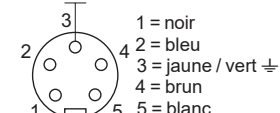
#### 4 broches, M12



#### 5 broches, M12

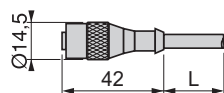


#### 5 broches, 7/8" 16 UN

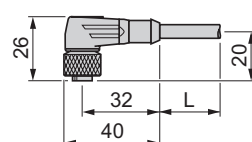


## Encombrements

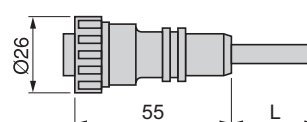
### XZCP116●L●



### XZCP1264L●



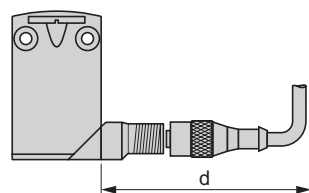
### XZCP1771L●



L : longueur de câble 2,5 ou 10 m.

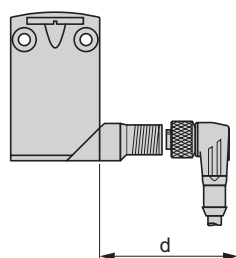
### Distances à prévoir pour le raccordement du connecteur

#### Avec connecteur M12 droit



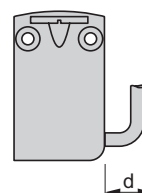
d : mini 65 mm, recommandé 69 mm

#### Avec connecteur M12 coudé



d : mini 42 mm, recommandé 45 mm

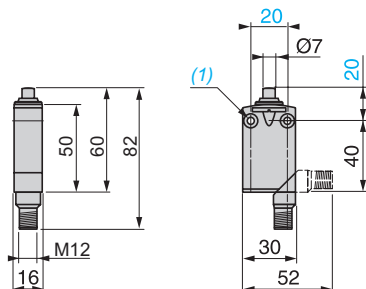
#### Avec connecteur déporté



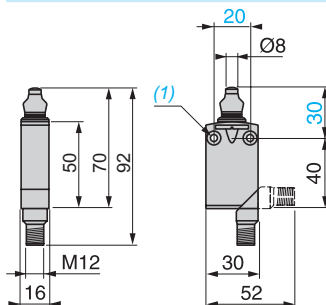
d : mini 20 mm

#### Encombrements

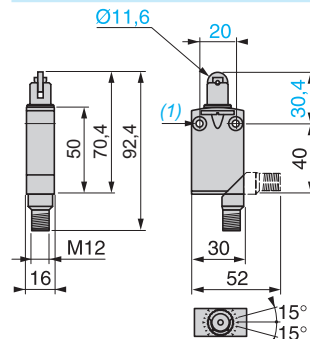
##### XCMD2110M12 et XCMD2110C12



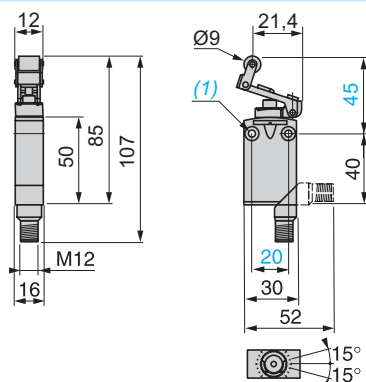
##### XCMD2111M12 et XCMD2111C12



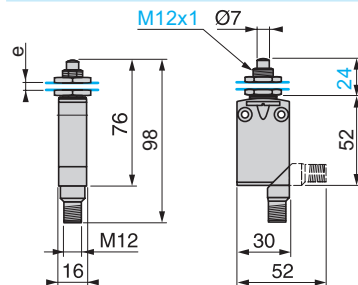
##### XCMD2102M12 et XCMD2102C12



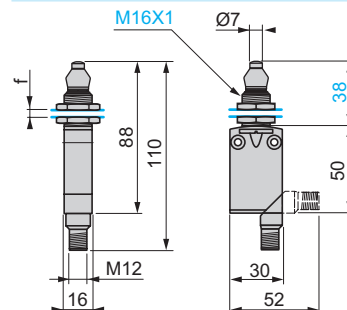
##### XCMD2124M12 et XCMD2124C12



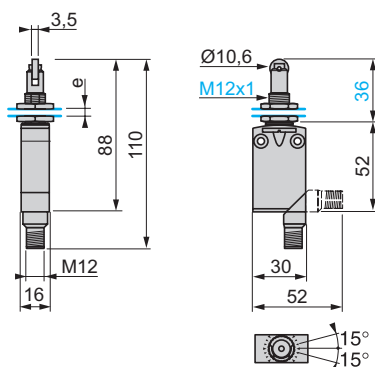
##### XCMD21F0M12 et XCMD21F0C12



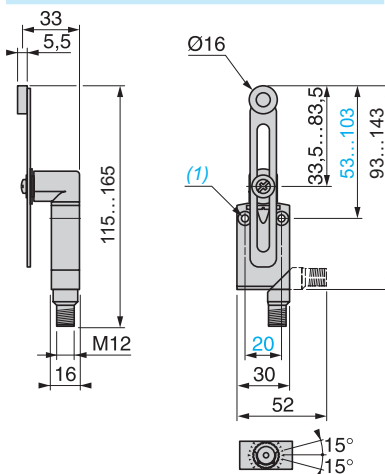
##### XCMD21G1M12 et XCMD21G1C12



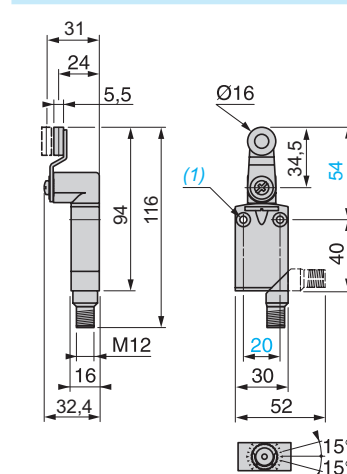
##### XCMD21F2M12 et XCMD21F2C12



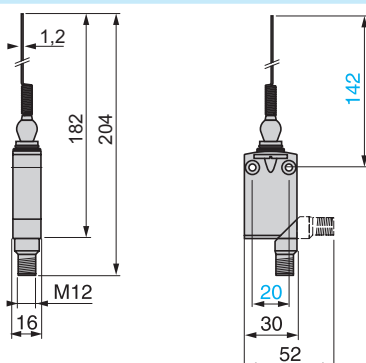
##### XCMD2145M12 et XCMD2145C12



##### XCMD2115M12 /116M12 /117M12 XCMD2115C12 /116C12 /117C12



##### XCMD2106M12 et XCMD2106C12



(1) 2 trous de fixation Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

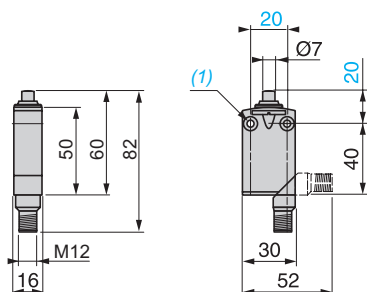
e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

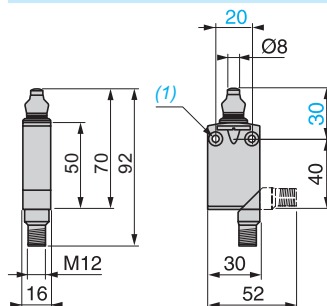


## Encombrements (suite)

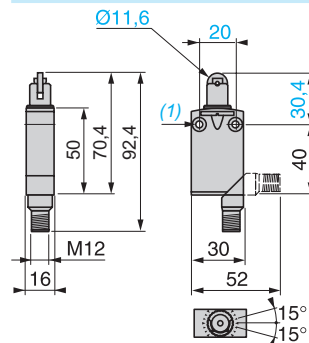
ZCMD21M12 + ZCE10  
ZCMD2●C12 + ZCE10  
ZCMD21L08●●● + ZCE10



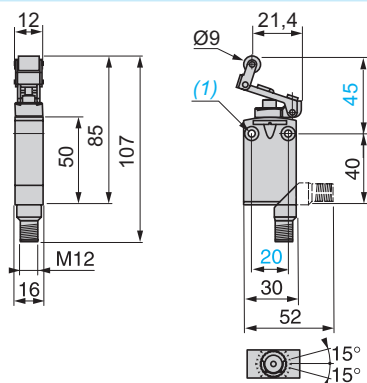
ZCMD21M12 + ZCE11  
ZCMD2●C12 + ZCE11  
ZCMD21L08●●● + ZCE11



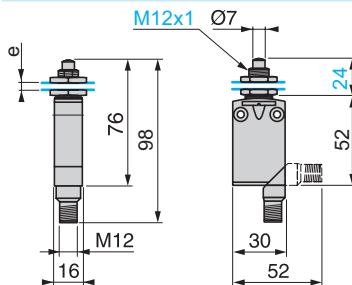
ZCMD21M12 + ZCE02  
ZCMD2●C12 + ZCE02  
ZCMD21L08●●● + ZCE02



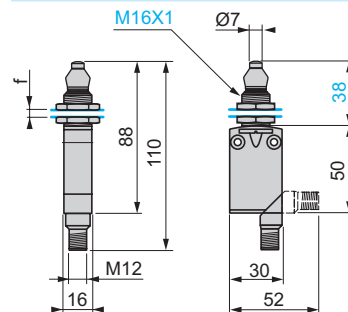
ZCMD21M12 + ZCE24  
ZCMD2●C12 + ZCE24  
ZCMD21L08●●● + ZCE24



ZCMD21M12 + ZCEF0  
ZCMD2●C12 + ZCEF0  
ZCMD21L08●●● + ZCEF0



ZCMD21M12 + ZCEG1  
ZCMD2●C12 + ZCEG1  
ZCMD21L08●●● + ZCEG1



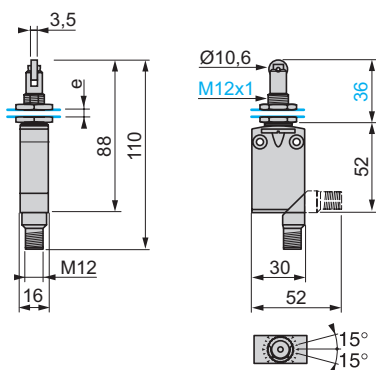
(1) 2 trous de fixation Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

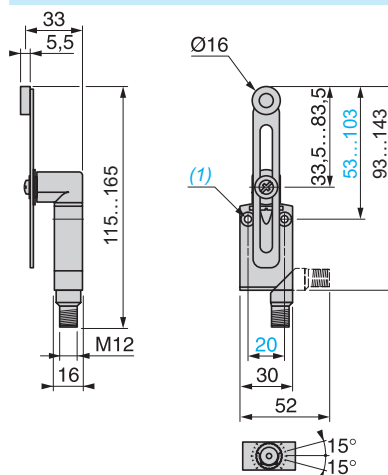
f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

## Encombrements (suite)

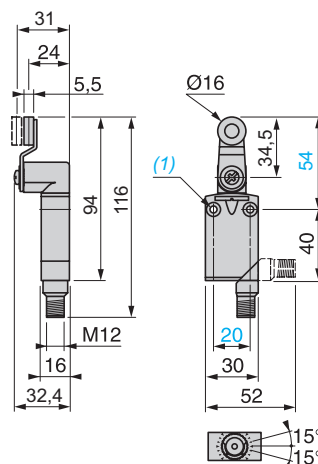
ZCMD21M12 + ZCEF2  
ZCMD2●C12 + ZCEF2  
ZCMD21L08●●● + ZCEF2



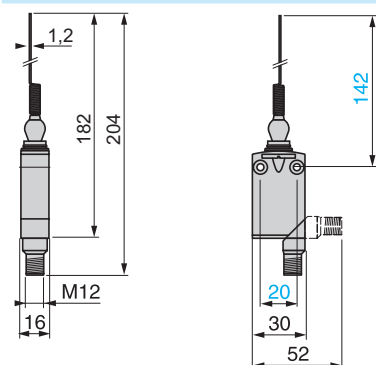
ZCMD21M12 + ZCE01 + ZCY45  
ZCMD2●C12 + ZCE01 + ZCY45  
ZCMD21L08●●● + ZCE01 + ZCY45



ZCMD21M12 + ZCE01 + ZCY1●  
ZCMD2●C12 + ZCE01 + ZCY1●  
ZCMD21L08●●● + ZCE01 + ZCY1●



ZCMD21M12 + ZCE06  
ZCMD2●C12 + ZCE06  
ZCMD21L08●●● + ZCE06

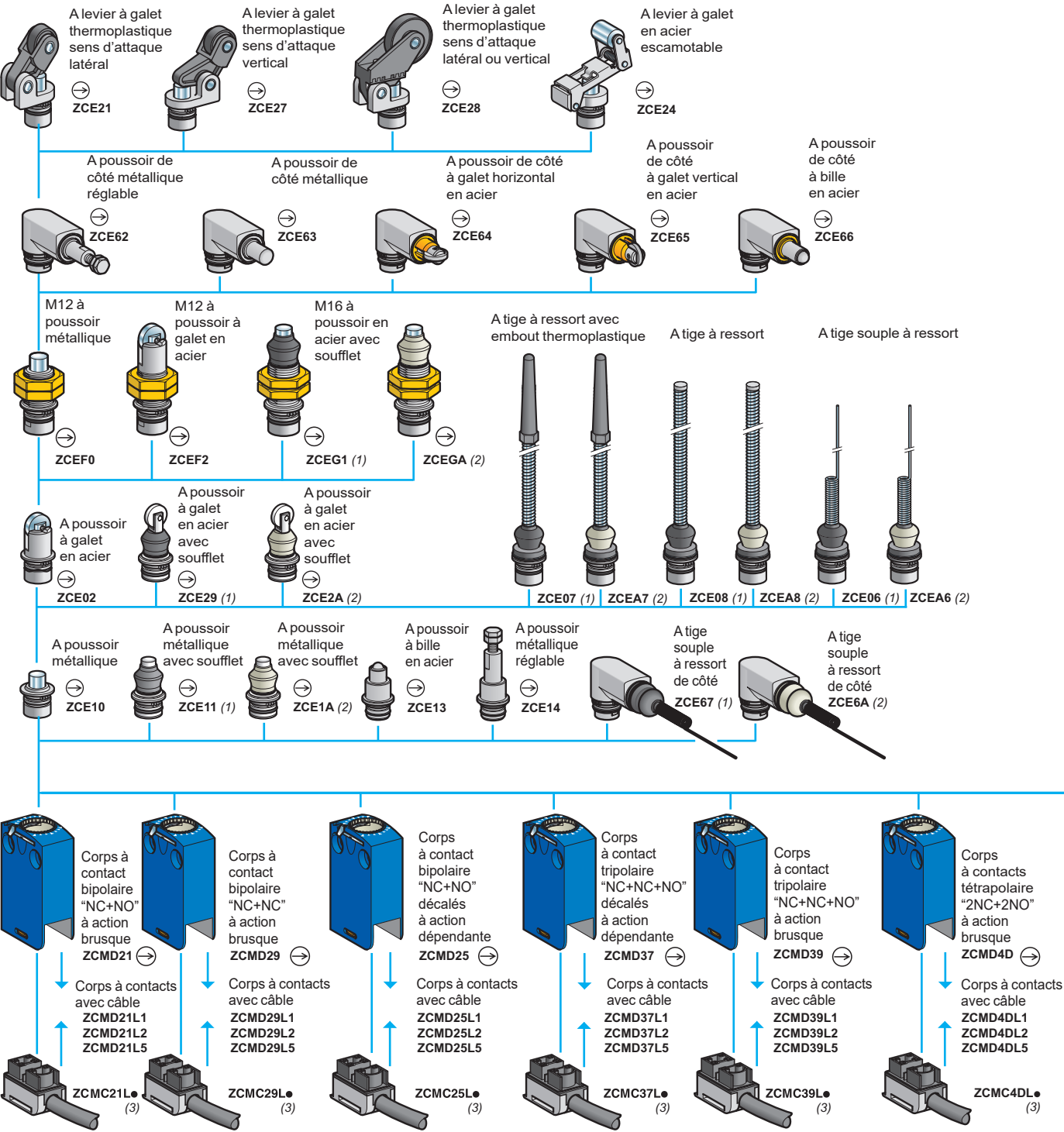


(1) 2 trous de fixation Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

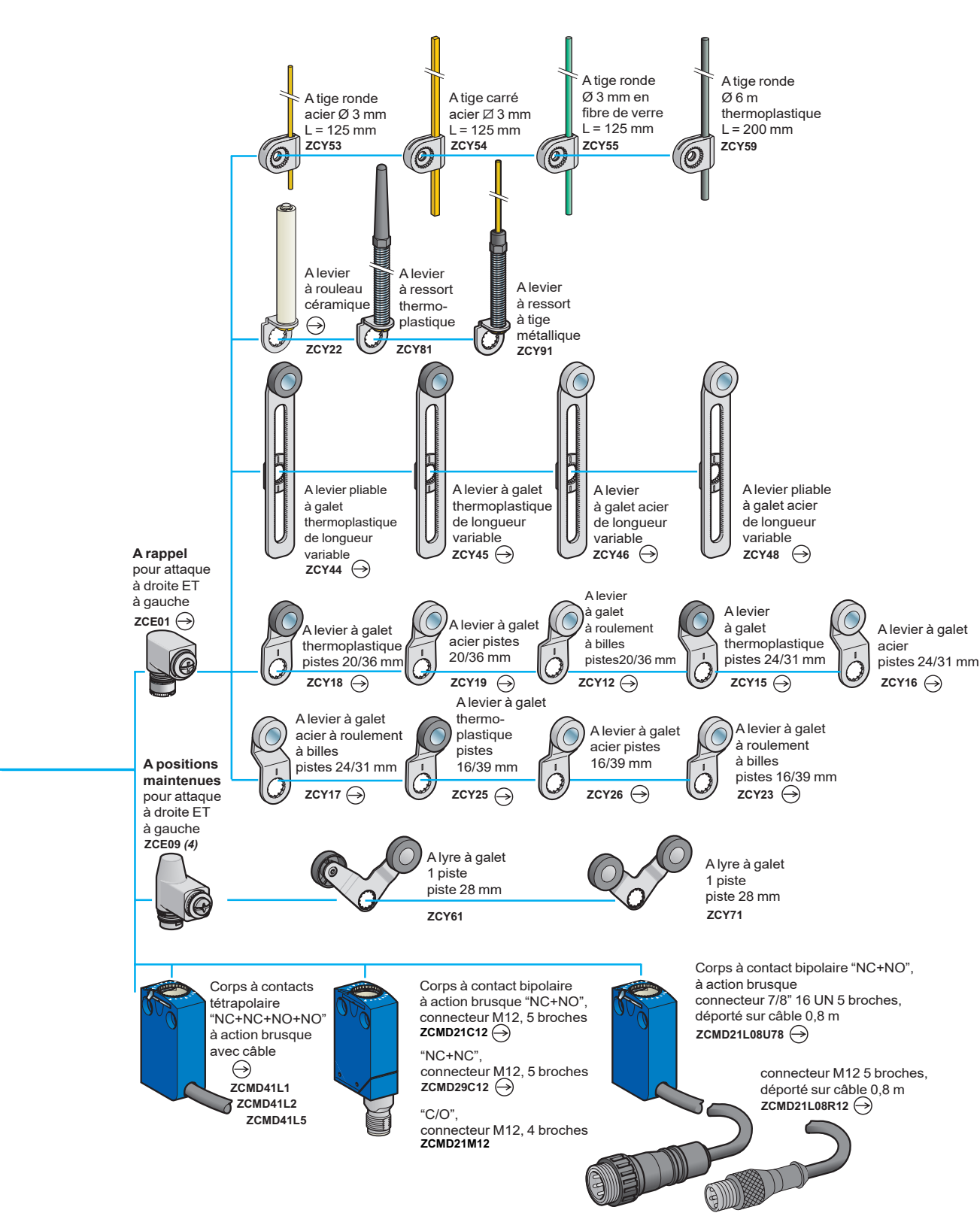
e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard  
Design miniature, métallique, XCMD  
Produits composables



1) Soufflet en nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.  
(2) Soufflet en silicone pour utilisation à l'extérieur d'un local.  
(3) Eléments de connexion : remplacer le "●" dans la référence par la longueur de câble 1, 2, 3, 5, 7 ou 10 mètres.  
Exemple : ZCMC21L● devient ZCMC21L7 pour un câble de 7 mètres.  
**Attention :** pour les éléments ZCMC37L●, ZCMC39L● et ZCMC4DL●, seules les longueurs 1, 2 et 5 mètres sont disponibles.



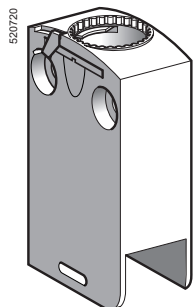
(4) Ne peut être associé qu'avec les corps ZCMD21, ZCMD29, ZCMD39, ZCMD41, ZCMD4D, ZCMD21C12, ZCMD21M12, ZCMD29C12, ZCMD21L08●●●.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Corps à contact



ZCMD6●  
ZCMD7●  
ZCMD4D

## Corps à contact

| Type de contact                                 | Positivité<br>(1) | Schéma | Type de contact | Référence     | Masse<br>kg |
|---|-------------------|--------|-----------------|---------------|-------------|
| Bipolaire                                       |                   |        |                 |               |             |
| "NC+NO"<br>à action brusque                     | ⊕                 |        | Standard        | <b>ZCMD21</b> | 0,055       |
|   |                   |        | Doré            | <b>ZCMD61</b> | 0,055       |
| "NC+NC"<br>à action brusque                     | ⊕                 |        | Standard        | <b>ZCMD29</b> | 0,055       |
|   |                   |        | Doré            | <b>ZCMD69</b> | 0,055       |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action<br>dépendante    | ⊕                 |        | Standard        | <b>ZCMD25</b> | 0,055       |
|   |                   |        | Doré            | <b>ZCMD65</b> | 0,055       |
| Tripolaire                                      |                   |        |                 |               |             |
| "NC+NC+NO"<br>décalés<br>à action<br>dépendante | ⊕                 |        | Standard        | <b>ZCMD37</b> | 0,055       |
|   |                   |        | Doré            | <b>ZCMD77</b> | 0,055       |
| "NC+NC+NO"<br>à action brusque                  | ⊕                 |        | Standard        | <b>ZCMD39</b> | 0,055       |
|   |                   |        | Doré            | <b>ZCMD79</b> | 0,055       |
| Tétrapolaire                                    |                   |        |                 |               |             |
| "2 NC+ 2NO"<br>à action brusque                 | ⊕                 |        | Standard        | <b>ZCMD4D</b> | 0,055       |

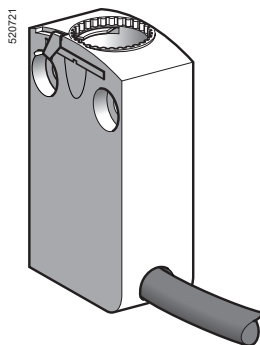
(1) ⊕ corps à contacts garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

Corps à contact avec câble



ZCMD●●L●

## Corps à contact avec câble débrochable

| Type de contact                           | Positivité (1) | Schéma | Longueur de câble en mètre | Référence | Masse kg |
|---|----------------|--------|----------------------------|-----------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                          |                |        |                            |           |          |
| "NC+NO"<br>à action brusque               | ⊖              |        | 1                          | ZCMD21L1  | 0,160    |
|   |                |        | 2                          | ZCMD21L2  | 0,250    |
|   |                |        | 5                          | ZCMD21L5  | 0,520    |
| "NC+NC"<br>à action brusque               | ⊖              |        | 1                          | ZCMD29L1  | 0,160    |
|   |                |        | 2                          | ZCMD29L2  | 0,250    |
|   |                |        | 5                          | ZCMD29L5  | 0,520    |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante | ⊖              |        | 1                          | ZCMD25L1  | 0,160    |
|   |                |        | 2                          | ZCMD25L2  | 0,250    |
|   |                |        | 5                          | ZCMD25L5  | 0,520    |

## Tripolaire

|  |   |  |   |          |       |
|--|---|--|---|----------|-------|
| "NC+NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante | ⊖ |  | 1 | ZCMD37L1 | 0,160 |
|  |   |  | 2 | ZCMD37L2 | 0,250 |
|  |   |  | 5 | ZCMD37L5 | 0,520 |
| "NC+NC+NO"<br>à action brusque               | ⊖ |  | 1 | ZCMD39L1 | 0,160 |
|  |   |  | 2 | ZCMD39L2 | 0,250 |
|  |   |  | 5 | ZCMD39L5 | 0,520 |

## Tétrapolaire

|                                 |   |  |   |          |       |
|---------------------------------|---|--|---|----------|-------|
| "2 NC+ 2NO"<br>à action brusque | ⊖ |  | 1 | ZCMD4DL1 | 0,160 |
|                                 |   |  | 2 | ZCMD4DL2 | 0,250 |
|                                 |   |  | 5 | ZCMD4DL5 | 0,520 |

## Corps à contact avec câble non débrochable

### Tétrapolaire

|                                 |   |  |   |          |       |
|---------------------------------|---|--|---|----------|-------|
| "2 NC+ 2NO"<br>à action brusque | ⊖ |  | 1 | ZCMD41L1 | 0,160 |
|                                 |   |  | 2 | ZCMD41L2 | 0,250 |
|                                 |   |  | 5 | ZCMD41L5 | 0,520 |

## Corps à contact doré avec câble non débrochable

### Tétrapolaire

|                                 |   |  |   |          |       |
|---------------------------------|---|--|---|----------|-------|
| "2 NC+ 2NO"<br>à action brusque | ⊖ |  | 1 | ZCMD81L1 | 0,160 |
|                                 |   |  | 2 | ZCMD81L2 | 0,250 |
|                                 |   |  | 5 | ZCMD81L5 | 0,520 |

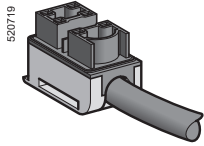
(1) ⊖ corps à contacts garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

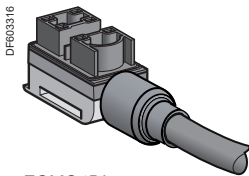
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

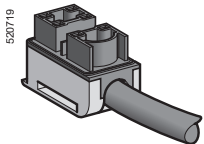
Éléments de connexion



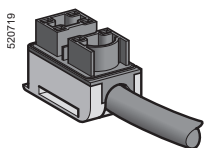
ZCMC2●L●●  
ZCMC3●L●●



ZCMC4DL●



ZCMC21E●



ZCMC25T06  
ZCMC21T●

## Éléments de connexion avec câble PVC

| Type de contact                              | Schéma | Longueur<br>du câble<br>en mètre | Référence | Masse<br>kg |
|--|--------|----------------------------------|-----------|-------------|
| Bipolaire                                    |        |                                  |           |             |
| "NC+NO"<br>à action brusque                  |        | 1                                | ZCMC21L1  | 0,100       |
|  |        | 2                                | ZCMC21L2  | 0,190       |
|  |        | 3                                | ZCMC21L3  | 0,280       |
|  |        | 5                                | ZCMC21L5  | 0,460       |
|  |        | 7                                | ZCMC21L7  | 0,700       |
|  |        | 10                               | ZCMC21L10 | 0,970       |
| "NC+NC"<br>à action brusque                  |        | 1                                | ZCMC29L1  | 0,100       |
|  |        | 2                                | ZCMC29L2  | 0,190       |
|  |        | 3                                | ZCMC29L3  | 0,280       |
|  |        | 5                                | ZCMC29L5  | 0,460       |
|  |        | 7                                | ZCMC29L7  | 0,700       |
|  |        | 10                               | ZCMC29L10 | 0,970       |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante    |        | 1                                | ZCMC25L1  | 0,100       |
|  |        | 2                                | ZCMC25L2  | 0,190       |
|  |        | 3                                | ZCMC25L3  | 0,280       |
|  |        | 5                                | ZCMC25L5  | 0,460       |
|  |        | 7                                | ZCMC25L7  | 0,700       |
|  |        | 10                               | ZCMC25L10 | 0,970       |
| Tripolaire                                   |        |                                  |           |             |
| "NC+NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante |        | 1                                | ZCMC37L1  | 0,100       |
|  |        | 2                                | ZCMC37L2  | 0,190       |
|  |        | 5                                | ZCMC37L5  | 0,460       |
| "NC+NC+NO"<br>à action brusque               |        | 1                                | ZCMC39L1  | 0,100       |
|  |        | 2                                | ZCMC39L2  | 0,190       |
|  |        | 5                                | ZCMC39L5  | 0,460       |
| Tétrapolaire                                 |        |                                  |           |             |
| "2 NC+ 2NO"<br>à action brusque              |        | 1                                | ZCMC4DL1  | 0,100       |
|  |        | 2                                | ZCMC4DL2  | 0,190       |
|  |        | 5                                | ZCMC4DL5  | 0,460       |

## Éléments de connexion avec câble CEI (Connitato Elettrotecnico Italiano) (1)

|                             |  |    |           |       |
|-----------------------------|--|----|-----------|-------|
| <b>Bipolaire</b>            |  |    |           |       |
| "NC+NO"<br>à action brusque |  | 1  | ZCMC21E1  | 0,100 |
|                             |  | 2  | ZCMC21E2  | 0,190 |
|                             |  | 3  | ZCMC21E3  | 0,280 |
|                             |  | 5  | ZCMC21E5  | 0,460 |
|                             |  | 7  | ZCMC21E7  | 0,700 |
|                             |  | 10 | ZCMC21E10 | 0,970 |

## Éléments de connexion avec câble sans halogène (2)

| Type de contact                           | Positivité (3) | Schéma | Longueur du câble en mètre | Référence | Masse kg |
|---|----------------|--------|----------------------------|-----------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                          |                |        |                            |           |          |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante | ⊕              |        | 0,6                        | ZCMC25T06 | 0,080    |
|   |                |        |                            |           |          |
| "NC+NO"<br>à action brusque               | ⊕              |        | 1                          | ZCMC21T1  | 0,130    |
|   |                |        | 2                          | ZCMC21T2  | 0,250    |
|   |                |        | 5                          | ZCMC21T5  | 0,520    |

(1) Câble non certifié UL, CSA.

(2) Pour d'autres types de contacts et de câbles, contacter notre Centre de Contact Clients.

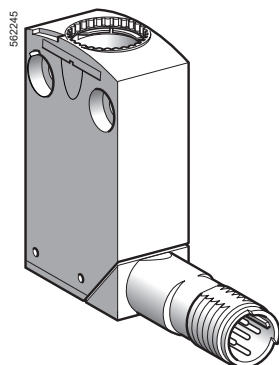
(3) ⊕ corps à contacts garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

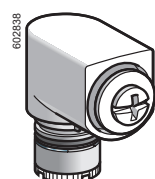
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMD

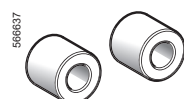
Éléments séparés



ZCMD61...



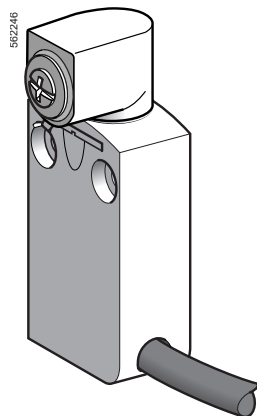
ZCE05



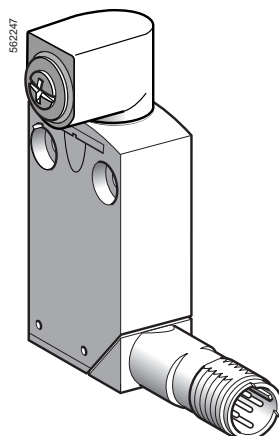
XCMZ06



XCMZ07



XCMD201L1



XCMD210112

## Corps à contact doré, sortie connecteur

| Type de contact          | Positivité (1) | Schéma | Connecteur    | Référence | Masse kg |
|--------------------------|----------------|--------|---------------|-----------|----------|
| <b>Bipolaire</b>         |                |        |               |           |          |
| "NC+NO" à action brusque | —              |        | M12 5 broches | ZCMD61C12 | 0,065    |
| "NC+NC" à action brusque | —              |        | M12 5 broches | ZCMD69C12 | 0,065    |
| <b>Unipolaire</b>        |                |        |               |           |          |
| "C/O" à action brusque   | —              |        | M12 4 broches | ZCMD61M12 | 0,065    |

## Accessoires

| Désignation   | Positivité (1) | Tête utilisable avec levier   | Référence | Masse kg |
|---|----------------|---|-----------|----------|
| Tête à mouvement angulaire, sans levier, à rappel, pour attaque à droite ET à gauche ou à droite OU à gauche          | ⊕              | ZCY12, ZCY15, ZCY16, ZCY17, ZCY18, ZCY19, ZCY22, ZCY23, ZCY25, ZCY26, ZCY39, ZCY53, ZCY54, ZCY55, ZCY81 | ZCE05     | 0,045    |
| Entretoise pour montage multipiste des XCMD   | —              | —   | XCMZ06    | 0,005    |
| Entretoise pour positionnement angulaire des têtes avec leviers réglables sur des valeurs autres que - 90°, 0° et 90° | —              | —   | XCMZ07    | 0,005    |

## Corps à contact avec tête à mouvement angulaire (sans dispositif de commande) avec câble

| Type de contact                     | Positivité (1) | Schéma | Longueur du câble en mètre | Référence  | Masse kg |
|-------------------------------------|----------------|--------|----------------------------|------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                    |                |        |                            |            |          |
| "NC+NO" à action brusque            | ⊕              |        | 1                          | XCMD2101L1 | 0,180    |
| "NC+NO" décalés à action dépendante | ⊕              |        | 1                          | XCMD2501L1 | 0,180    |

## Corps à contact avec tête à mouvement angulaire (sans dispositif de commande) sortie connecteur

| Type de contact          | Positivité (1) | Schéma | Connecteur    | Référence   | Masse kg |
|--------------------------|----------------|--------|---------------|-------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>         |                |        |               |             |          |
| "NC+NO" à action brusque | ⊕              |        | M12 5 broches | XCMD2101C12 | 0,110    |
| <b>Unipolaire</b>        |                |        |               |             |          |
| "C/O" à action brusque   | —              |        | M12 4 broches | XCMD2101M12 | 0,110    |

(1) ⊕ corps à contacts ou tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.



# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMV  
pour équipements mobiles

La gamme des interrupteurs de position XCMV est une offre dédiée aux équipements mobiles :

- des connecteurs adaptés,
- un corps en métal pour la robustesse,
- des dimensions réduites (parmi les plus compactes du marché),
- un degré de protection IP 69, pour des nettoyages à haute pression,
- en usage extérieur de -25°...+70°C.

## Produit complet

à raccordement par connecteur Deutsch DT04-4P

□ Avec tête à mouvement rectiligne et angulaire



Page 53

## Produit complet

à raccordement par connecteur AMP  
Superseal 1,5

□ Avec tête à mouvement rectiligne et angulaire



Page 54

## Produit complet

à raccordement par connecteur M12

□ Avec tête à mouvement rectiligne et angulaire



Page 55

**Produit composable**

Corps avec connecteur Deutsch DT04-4P

□ Avec tête à mouvement rectiligne et angulaire



Pages 56 et 57

**Produit composable**

Corps avec connecteur AMP Superseal 1,5

□ Avec tête à mouvement rectiligne et angulaire



Pages 58 et 59

**Produit composable**

Corps avec connecteur M12

□ Avec tête à mouvement rectiligne et angulaire

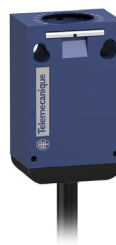


Pages 60 et 61

**Produit composable**

Corps avec câble

□ Avec tête à mouvement rectiligne et angulaire



Pages 62 et 63

| Caractéristiques d'environnement                          |   |  |
|---|---|--|
| Certifications de produits                                |   | CE, cURus  |
| Conformité aux normes                                     | Produits  | EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n°14, GB/T 14048.5   |
|   | Ensembles machines  | EN/IEC 60204-1   |
| Traitement de protection                                  |   | En exécution normale : "TC"  |
| Température de l'air ambiant                              | Pour fonctionnement   | - 25...+ 70 °C (- 40...+ 70 °C avec les têtes ZCE106, ZCE026 et ZCE016)  |
|   | Pour stockage   | - 40...+ 70 °C   |
| Tenue aux vibrations                                      |   | ± 1,76 mm (10...60 Hz), 25 gn (61...500 Hz) selon IEC 60068-2-6  |
| Tenue aux chocs   |   | 40 gn (11 ms) selon IEC 60068-2-27   |
| Protection contre les chocs électriques                   |   | Classe III selon IEC 61140, classe 2 selon UL 508  |
| Degré de protection                                       | Produits à connecteur M12 4 broches                                   | IP 66, IP 67 et IP 69 selon EN/IEC 60529 ; IK 04 selon EN 62262  |
|   | Produits à connecteur Deutsch DT04-4P ou AMP Superseal 1,5 4 broches  | IP 66, IP 67 et IP 69 selon EN/IEC 60529 ; IK 06 selon EN 62262  |
|   | Produit à câble   | IP 66 et IP 67 selon EN/IEC 60529  |
| Matériaux   |   | Corps : Zamak, têtes : Zamak, connecteurs : thermoplastique, câble : PvR   |
| Fidélité  |   | 0,1 mm sur les points d'enclenchement, à 1 million de manœuvres pour tête à poussoir en bout   |
| Caractéristiques de l'élément de contact                  |   |  |
| Caractéristiques assignées d'emploi                       | Produits à connecteur M12   | ~ AC-14 ; Ue = 24 V, Ie = 3 A, Ith = 4 A<br>--- DC-13 ; Ue = 24 V, Ie = 1 A, selon IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1   |
|   | Produits à câble ou à connecteur Deutsch DT04-4P ou AMP Superseal 1,5 | ~ AC-14 ; Ue = 24 V, Ie = 3 A, Ith = 6 A<br>--- DC-13 ; Ue = 24 V, Ie = 1 A, selon IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1   |
| Tension assignée d'isolement                              |   | Ui = 36 V degré de pollution 3 selon IEC 60947-5-1<br>Ui = 36 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14  |
| Tension assignée de tenue aux chocs                       |   | U imp = 0,8 kV selon IEC 60947-1, IEC 60664  |
| Positivité (selon modèle)                                 |   | Contacts à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1   |
| Résistance entre bornes                                   |   | ≤ 25 mΩ selon IEC 60255-7 catégorie 3  |
| Protection contre les courts-circuits                     |   | Cartouche fusible 6 A gG (gl)  |
| Vitesse d'attaque minimale (pour tête à poussoir en bout) |   | Contact à action brusque : 0,01 m/minute, contact à action dépendante : 6 m/minute   |
| Durabilité électrique                                     |   | ■ Selon IEC 60947-5-1 annexe C<br>■ Catégories d'emploi AC-14 et DC-13<br>■ Fréquence maxi : 3600 cycles de manœuvres/heure<br>■ Facteur de marche : 0,5 |
|   |   |  |
| Courant alternatif<br>~ 50/60 Hz<br>mm circuit selfique   | <b>XCMV action brusque<br/>(contact "NC+NO")</b>                      | <b>XCMV action dépendante<br/>(contact "NC+NO")</b>  |
|   | <b>Interrupteurs à connecteur M12</b>                                 | <b>Interrupteurs à câble ou à connecteur Deutsch DT04-4P ou AMP Superseal 1,5</b>  |
|   |   |  |
|   |   |  |
| Courant continu ---                                       | Puissances coupées pour<br>0,1 million de cycles de manœuvres         | Puissances coupées pour<br>1,3 millions de cycles de manœuvres   |
|   | Tension V 24  | Tension V 24   |
| mm  | A 2   | mm A 0,5   |

## Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMV

Produits complets pour équipements mobiles

|                       |                                   |                                  |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Angulaire, fixation par le corps |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|



|                        |                       |                             |                                      |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Forme selon EN 50047   | B                     | C                           | A                                    |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique (1) |
| Positivité             |                       |                             |                                      |

### Références des produits complets avec connecteur Deutsch DT04-4P mâle

|   |                 |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque            | XCMV2110D44<br> | XCMV2102D44<br> | XCMV2115D44<br> |
| Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante | XCMV2510D44<br> | XCMV2502D44<br> | XCMV2515D44<br> |
| Masse (kg)  | 0,090           | 0,090           | 0,130           |
| Fonctionnement des contacts                           |                 |                 |                 |

(A) = déplacement de la came  
(P) = point de positivité

### Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 52)

|  |                      |              |         |
|--|----------------------|--------------|---------|
| Produits pour attaque  | En bout              | Par came 30° |         |
| Type d'attaque   |                      |              |         |
| Vitesse d'attaque maximale                                   | 0,5 m/s              | 0,5 m/s      | 1,5 m/s |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 10                   |              |         |
| Effort ou couple minimal                                     | D'actionnement       | 8,5 N        | 7 N     |
|  | D'ouverture positive | 42,5 N       | 35 N    |
|  |                      |              | 0,1 N.m |
|  |                      |              | 0,5 N.m |

(1) Réglage sur 360° de 15 en 15°.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMV

Produits complets pour équipements mobiles

| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Angulaire, fixation par le corps |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|



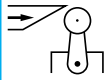


|                        |                       |                             |                                      |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Forme selon EN 50047   | B                     | C                           | A                                    |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique (1) |
| Positivité             | ⊕                     | ⊕                           | ⊕                                    |

## Références des produits complets avec connecteur AMP Superseal 1,5 mâle

|   |   |                 |                 |
|---|---|-----------------|-----------------|
| Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque            | XCMD2110AM4<br>   | XCMD2102AM4<br> | XCMD2115AM4<br> |
| Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante | XCMD2510AM4<br>   | XCMD2502AM4<br> | XCMD2515AM4<br> |
| Masse (kg)  | 0,090   | 0,090           | 0,130           |
| Fonctionnement des contacts                           | <div><div></div> passant<div></div> non passant</div> <div>(A) = déplacement de la came<br/>(P) = point de positivité</div> |                 |                 |

## Caractéristiques

| Produits pour attaque  |                      | En bout   | Par came 30°   |   |
|--|----------------------|---|--|---|
| Type d'attaque   |                      |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                                   |                      | 0,5 m/s   | 0,5 m/s  | 1,5 m/s   |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres) |                      | 10  |  |   |
| Effort ou couple minimal                                     | D'actionnement       | 8,5 N   | 7 N  | 0,1 N.m   |
|  | D'ouverture positive | 42,5 N  | 35 N   | 0,5 N.m   |

(1) Réglage sur 360° de 15 en 15°.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMV

Produits complets pour équipements mobiles

|                       |                                   |                                  |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Angulaire, fixation par le corps |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|



|                        |                       |                             |                                      |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Forme selon EN 50047   | B                     | C                           | A                                    |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique (1) |
| Positivité             |                       |                             |                                      |

## Références des produits complets avec connecteur M12

|   |                 |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque            | XCMV2110M12<br> | XCMV2102M12<br> | XCMV2115M12<br> |
| Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante | XCMV2510M12<br> | XCMV2502M12<br> | XCMV2515M12<br> |
| Masse (kg)  | 0,090           | 0,090           | 0,130           |
| Fonctionnement des contacts                           |                 |                 |                 |

















(A) = déplacement de la came  
(P) = point de positivité

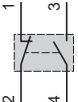
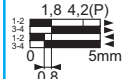
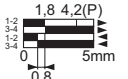
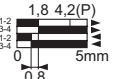
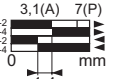
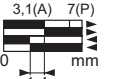
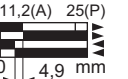
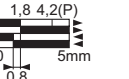
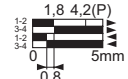
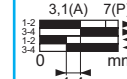
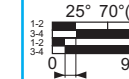
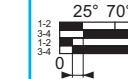
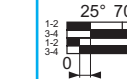
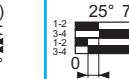
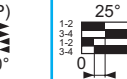

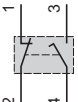
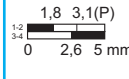
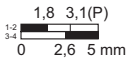
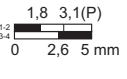
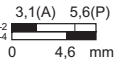
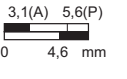
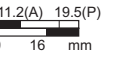
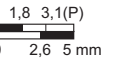
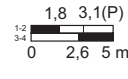
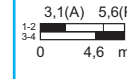
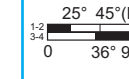
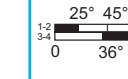
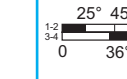
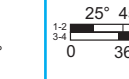
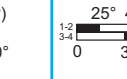
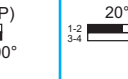
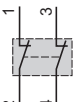
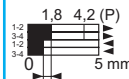
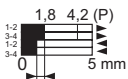
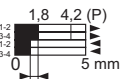
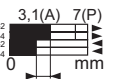
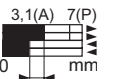

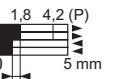
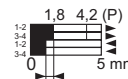
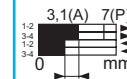
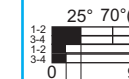
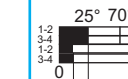

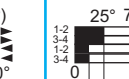
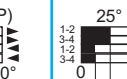
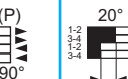
## Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 52)



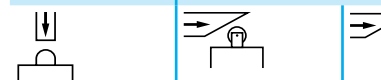
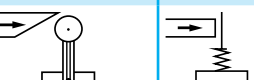
|   |                      |              |         |
|---|----------------------|--------------|---------|
| Produits pour attaque                                     | En bout              | Par came 30° |         |
| Type d'attaque  |                      |              |         |
| Vitesse d'attaque maximale                                | 0,5 m/s              | 0,5 m/s      | 1,5 m/s |
| Durabilité mécanique (en millions de cycles de manœuvres) | 10                   |              |         |
| Effort ou couple minimal                                  | D'actionnement       | 8,5 N        | 7 N     |
|   | D'ouverture positive | 42,5 N       | 35 N    |
|   |                      |              | 0,1 N.m |
|   |                      |              | 0,5 N.m |

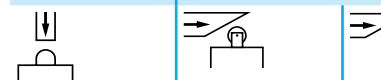



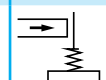
(1) Réglage sur 360° de 15 en 15°.

Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard  
Design miniature, métallique, XCMV  
Produits composables pour équipements mobiles

| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par le corps   |   |   |   |   |   | Rectiligne, fixation par la tête  | Rectiligne, fixation par la tête  | Angulaire, fixation par le corps  |   |   |   |   |   | Multi- directions   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande  | A poussoir métallique   | A poussoir métallique - 40°C (1)  | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2)                                | A poussoir à galet en acier   | A poussoir à galet en acier - 40°C (1)  | A levier à galet en acier escamotable   | M12 à poussoir métallique   | M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1)                              | M12 à poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet thermoplastique -40 °C   | A levier à galet acier  | A levier à galet à roulement à billes   | A levier à galet thermoplastique de longueur variable                               | A tige souple à ressort (3)   |

| Références des produits à composer (corps avec connecteur Deutsch DT04-4P mâle et bornier débrochable) |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contact bipolaire "NC + NO" à action brusque   | ZCMV21D44 + ZCE10   | ZCMV21D44 + ZCE106  | ZCMV21D44 + ZCE11   | ZCMV21D44 + ZCE02   | ZCMV21D44 + ZCE026   | ZCMV21D44 + ZCE24   | ZCMV21D44 + ZCEF0   | ZCMV21D44 + ZCEG1   | ZCMV21D44 + ZCEF2   | ZCMV21D44 + ZCY01 + ZCY15   | ZCMV21D44 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMV21D44 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMV21D44 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMV21D44 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMV21D44 + ZCE06   |
|                       |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Contact bipolaire "NC + NO" décalés, à action dépendante   | ZCMV25D44 + ZCE10   | ZCMV25D44 + ZCE106  | ZCMV25D44 + ZCE11   | ZCMV25D44 + ZCE02   | ZCMV25D44 + ZCE026   | ZCMV25D44 + ZCE24   | ZCMV25D44 + ZCEF0   | ZCMV25D44 + ZCEG1   | ZCMV25D44 + ZCEF2   | ZCMV25D44 + ZCY01 + ZCY15   | ZCMV25D44 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMV25D44 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMV25D44 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMV25D44 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMV25D44 + ZCE06   |
|                     |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Contact bipolaire "NC + NC" à action brusque   | ZCMV29D44 + ZCE10   | ZCMV29D44 + ZCE106  | ZCMV29D44 + ZCE11   | ZCMV29D44 + ZCE02   | ZCMV29D44 + ZCE026   | ZCMV29D44 + ZCE24   | ZCMV29D44 + ZCEF0   | ZCMV29D44 + ZCEG1   | ZCMV29D44 + ZCEF2   | ZCMV29D44 + ZCY01 + ZCY15   | ZCMV29D44 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMV29D44 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMV29D44 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMV29D44 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMV29D44 + ZCE06   |
|                     |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fonctionnement des contacts  | (A) = déplacement de la came (P) = point de positivité ☞ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |







| Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 52) |                      |   |      |  |        |   |  |   |  |
|--|----------------------|---|------|--|--------|---|--|---|--|
| Produits pour attaque  |                      | En bout   |      | Par came 30°   |        | En bout   |  |   |  |
| Type d'attaque   |                      |  |      |  |        |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale   |                      | 0,5 m/s   |      |  |        |   |  |   |  |
| Durabilité mécanique   |                      | 10 millions de cycles de manœuvres  |      |  |        |   |  |   |  |
| Effort ou couple nominal   | D'actionnement       | 8,5 N   | 7 N  | 2,5 N  | 8,5 N  |   |  |   |  |
|  | D'ouverture positive | 42,5 N  | 35 N | 12,5 N   | 42,5 N |   |  |   |  |
| Sortie   |                      | Connecteur Deutsch DT04-4P  |      |  |        |   |  |   |  |

| En bout   |  | Par came 30°  |  |   |  |   |  | Par tous mobiles  |  |
|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0,5 m/s   |  | 0,1 m/s   |  | 1,5 m/s   |  | 1,5 m/s   |  | 1 m/s   |  |
| 10 millions de cycles de manœuvres  |  | 10 millions de cycles de manœuvres  |  | 10 millions de cycles de manœuvres  |  | 10 millions   |  | 5 millions  |  |
| 8,5 N   |  | 7 N.m   |  | 0,1 N.m   |  | 0,1 N.m   |  | 0,1 N.m   |  |
| 42,5 N  |  | 35 N.m  |  | 0,5 N.m   |  | 0,5 N.m   |  | –   |  |
| Connecteur Deutsch DT04-4P  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |

(1) Pour fonctionnement à -40°C.  
(2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.  
(3) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation.

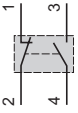
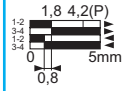
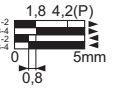
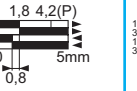
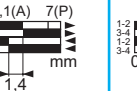
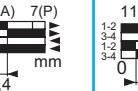
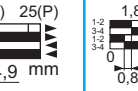

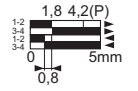
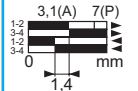
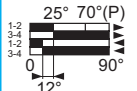
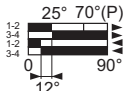
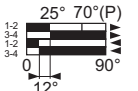
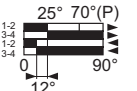
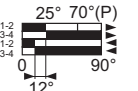
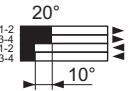
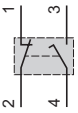
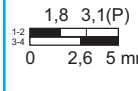
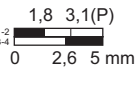
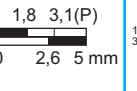
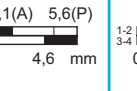
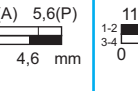
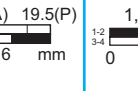

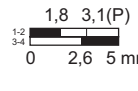
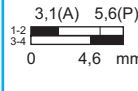
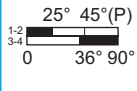
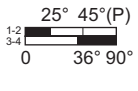
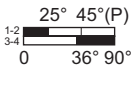
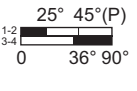
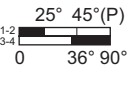
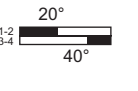
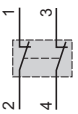
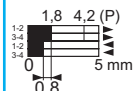
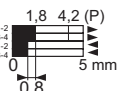
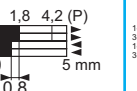
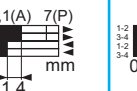
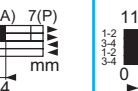
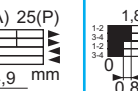
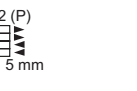
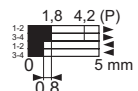
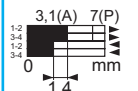
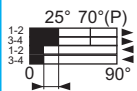
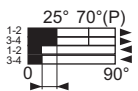
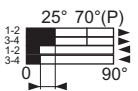
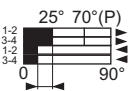
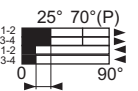
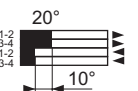
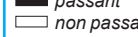


Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard  
Design miniature, métallique, XCMV  
Produits composables pour équipements mobiles




| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par le corps   |   |   |   |   |   | Rectiligne, fixation par la tête  | Rectiligne, fixation par la tête  | Angulaire, fixation par le corps  |   |   |   |   |   | Multi- directions   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir métallique -40°C (1) | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2) | A poussoir à galet en acier | A poussoir à galet en acier -40°C (1) | A levier à galet en acier escamotable | M12 à poussoir métallique | M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | M12 à poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique | A levier à galet thermoplastique -40 °C | A levier à galet acier | A levier à galet à roulement à billes | A levier à galet thermoplastique de longueur variable | A tige souple à ressort (3) |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|---|------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|---|------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|




Références des produits à composer (corps avec connecteur AMP Superseal 1,5 mâle et bornier débrochable)

| Contact bipolaire "NC + NO" à action brusque  | ZCMD21AM4 + ZCE10  | ZCMD21AM4 + ZCE106  | ZCMD21AM4 + ZCE11   | ZCMD21AM4 + ZCE02   | ZCMD21AM4 + ZCE026   | ZCMD21AM4 + ZCE24   | ZCMD21AM4 + ZCEF0   | ZCMD21AM4 + ZCEG1   | ZCMD21AM4 + ZCEF2   | ZCMD21AM4 + ZCE01 + ZCY15   | ZCMD21AM4 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMD21AM4 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMD21AM4 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMD21AM4 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMD21AM4 + ZCE06   |
|---|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Contact bipolaire "NC + NO" décalés, à action dépendante                            | ZCMD25AM4 + ZCE10  | ZCMD25AM4 + ZCE106  | ZCMD25AM4 + ZCE11   | ZCMD25AM4 + ZCE02   | ZCMD25AM4 + ZCE026   | ZCMD25AM4 + ZCE24   | ZCMD25AM4 + ZCEF0   | ZCMD25AM4 + ZCEG1   | ZCMD25AM4 + ZCEF2   | ZCMD25AM4 + ZCE01 + ZCY15   | ZCMD25AM4 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMD25AM4 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMD25AM4 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMD25AM4 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMD25AM4 + ZCE06   |
|  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Contact bipolaire "NC + NC" à action brusque  | ZCMD29AM4 + ZCE10  | ZCMD29AM4 + ZCE106  | ZCMD29AM4 + ZCE11   | ZCMD29AM4 + ZCE02   | ZCMD29AM4 + ZCE026   | ZCMD29AM4 + ZCE24   | ZCMD29AM4 + ZCEF0   | ZCMD29AM4 + ZCEG1   | ZCMD29AM4 + ZCEF2   | ZCMD29AM4 + ZCE01 + ZCY15   | ZCMD29AM4 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMD29AM4 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMD29AM4 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMD29AM4 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMD29AM4 + ZCE06   |
|  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fonctionnement des contacts   | <br>(A) = déplacement de la came (P) = point de positivité ⊕ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |









Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 52)

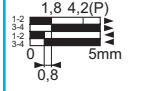
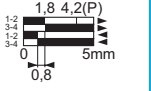
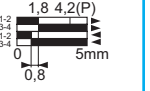
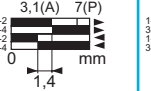
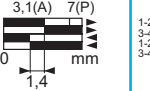
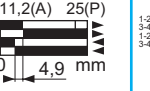
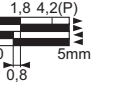
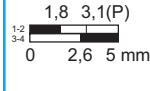
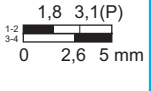
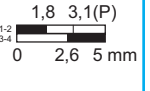
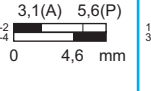
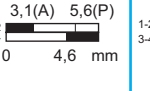
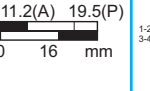
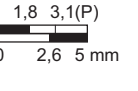
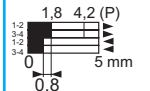
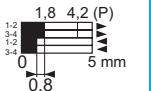
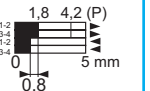
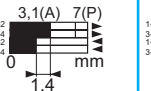
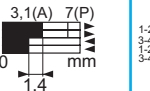
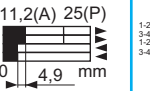
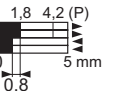
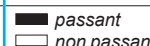

| Produits pour attaque      | En bout   | Par came 30°  | En bout   |
|----------------------------|---|---|---|
| Type d'attaque             |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s   |   |   |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manœuvres  |   |   |
| Effort ou couple nominal   | D'actionnement 8,5 N<br>D'ouverture positive 42,5 N                                 | 7 N<br>35 N   | 2,5 N<br>12,5 N   |
| Sortie                     | Connecteur AMP Superseal 1,5 mâle   |   |   |



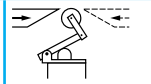

(1) Pour fonctionnement à -40°C.  
(2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.  
(3) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation.

| En bout   | Par came 30°  | Par tous mobiles  |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 0,5 m/s   | 0,1 m/s   | 1,5 m/s   |
| 10 millions de cycles de manœuvres  |   | 10 millions   |
| 8,5 N   | 7 N.m   | 0,1 N.m   |
| 42,5 N  | 35 N.m  | 0,5 N.m   |
| Connecteur AMP Superseal 1,5 mâle   |   |   |









Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard  
Design miniature, métallique, XCMV  
Produits composables pour équipements mobiles

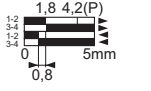
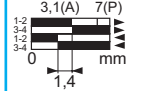
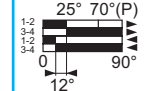
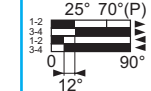
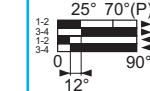
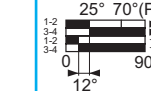
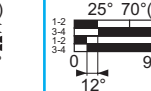
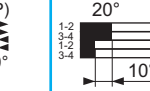
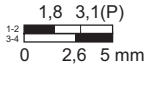
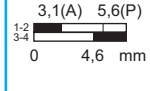
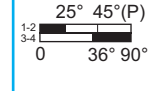
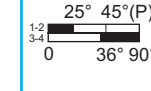
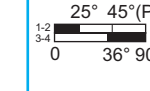
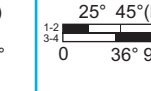
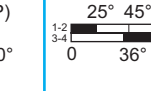
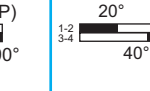
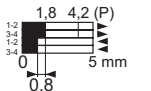
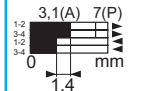
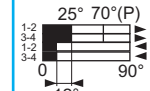
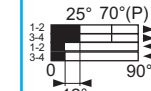
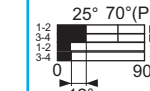
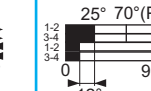
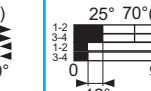
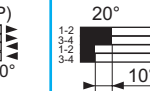
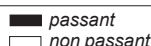

| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par le corps   |   |   |   |  |   | Rectiligne, fixation par la tête  |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande  | A poussoir métallique   | A poussoir métallique - 40°C (1)  | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2)                                | A poussoir à galet en acier   | A poussoir à galet en acier - 40°C (1)   | A levier à galet en acier escamotable   | M12 à poussoir métallique   |



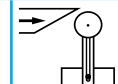
| Références des produits à composer (corps avec connecteur M12 mâle et bornier débrochable) |   |   |   |   |  |   |   |
|--|---|---|---|---|--|---|---|
| Contact bipolaire "NC + NO" à action brusque   | ZCMV21M12 + ZCE10   | ZCMV21M12 + ZCE106  | ZCMV21M12 + ZCE11   | ZCMV21M12 + ZCE02   | ZCMV21M12 + ZCE026   | ZCMV21M12 + ZCE24   | ZCMV21M12 + ZCEF0   |
|  |    |    |    |    |    |    |    |
| Contact bipolaire "NC + NO" décalés, à action dépendante                                   | ZCMV25M12 + ZCE10   | ZCMV25M12 + ZCE106  | ZCMV25M12 + ZCE11   | ZCMV25M12 + ZCE02   | ZCMV25M12 + ZCE026   | ZCMV25M12 + ZCE24   | ZCMV25M12 + ZCEF0   |
|  |    |  |  |  |  |  |  |
| Contact bipolaire "NC + NC" à action brusque   | ZCMV29M12 + ZCE10   | ZCMV29M12 + ZCE106  | ZCMV29M12 + ZCE11   | ZCMV29M12 + ZCE02   | ZCMV29M12 + ZCE026   | ZCMV29M12 + ZCE24   | ZCMV29M12 + ZCEF0   |
|  |    |  |  |  |  |  |  |
| Fonctionnement des contacts  |  <i>passant</i><br> <i>non passant</i><br>(A) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité<br>⊙ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |   |   |   |  |   |   |

| Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 52) |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Produits pour attaque  | En bout   | Par came 30°  |   | En bout   |
| Type d'attaque   |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale   | 0,5 m/s   |   |   |   |
| Durabilité mécanique   | 10 millions de cycles de manœuvres  |   |   |   |
| Effort ou couple nominal   | D'actionnement  | 8,5 N   | 7 N   | 2,5 N   |
|  | D'ouverture positive  | 42,5 N  | 35 N  | 12,5 N  |
| Sortie   | Connecteur M12  |   |   |   |

(1) Pour fonctionnement à -40°C.  
(2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.  
(3) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation.

| Rectiligne, fixation par la tête  | Angulaire, fixation par le corps  |   |   |   |   |   | Multi- directions   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1)                              | M12 à poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet thermoplastique -40 °C   | A levier à galet acier  | A levier à galet à roulement à billes   | A levier à galet thermoplastique de longueur variable                               | A tige souple à ressort (3)   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZCMV21M12 + ZCEG1   | ZCMV21v + ZCEF2   | ZCMV21M12 + ZCE01 + ZCY15   | ZCMV21M12 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMV21M12 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMV21M12 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMV21M12 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMV21M12 + ZCE06   |
|    |    |    |    |    |    |    |    |
| ZCMV25M12 + ZCEG1   | ZCMV25M12 + ZCEF2   | ZCMV25M12 + ZCE01 + ZCY15   | ZCMV25M12 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMV25M12 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMV25M12 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMV25M12 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMV25M12 + ZCE06   |
|  |    |  |  |  |  |  |  |
| ZCMV29M12 + ZCEG1   | ZCMV29M12 + ZCEF2   | ZCMV29M12 + ZCE01 + ZCY15   | ZCMV29M12 + ZCE016 + ZCY15  | ZCMV29M12 + ZCE01 + ZCY16   | ZCMV29M12 + ZCE01 + ZCY17   | ZCMV29M12 + ZCE01 + ZCY45   | ZCMV29M12 + ZCE06   |
|  |    |  |  |  |  |  |  |
| Fonctionnement des contacts   |  <i>passant</i><br> <i>non passant</i><br>(A) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité<br>⊙ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |   |   |   |   |   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| En bout   | Par came 30°  | Par tous mobiles  |
|  |  |  |
| 0,5 m/s   | 0,1 m/s   | 1,5 m/s   |
| 10 millions de cycles de manœuvres  |   | 10 millions   |
| 8,5 N   | 7 N.m   | 0,1 N.m   |
| 42,5 N  | 35 N.m  | 0,5 N.m   |
| Connecteur M12  |   |   |

Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard  
Design miniature, métallique, XCMV  
Produits composables pour équipements mobiles

| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Rectiligne, fixation par la tête |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|







| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir métallique - 40°C (1) | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2) | A poussoir à galet en acier | A poussoir à galet en acier - 40°C (1) | A levier à galet en acier escamotable | M12 à poussoir métallique |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|

Références des produits à composer (corps avec câble de 30 cm et bornier débrochable)

| Contact tétrapolaire "2NC + 2NO" à action brusque | ZCMV41L03 + ZCE10  | ZCMV41L03 + ZCE106 | ZCMV41L03 + ZCE11 | ZCMV41L03 + ZCE02 | ZCMV41L03 + ZCE026 | ZCMV41L03 + ZCE24 | ZCMV41L03 + ZCEF0 |
|---|--|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|   |  |                    |                   |                   |                    |                   |                   |
| Fonctionnement des contacts                       | <br>(A) = déplacement de la came (P) = point de positivité<br>⊕ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |                    |                   |                   |                    |                   |                   |

Caractéristiques complémentaires aux caractéristiques générales (voir page 52)

| Produits pour attaque      |                      | En bout   |  | Par came 30°  |  | En bout   |  |   |  |
|----------------------------|----------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Type d'attaque             |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale |                      | 0,5 m/s   |  |   |  |   |  |   |  |
| Durabilité mécanique       |                      | 10 millions de cycles de manœuvres  |  |   |  |   |  |   |  |
| Effort ou couple nominal   | D'actionnement       | 8,5 N   |  | 7 N   |  | 2,5 N   |  | 8,5 N   |  |
|                            | D'ouverture positive | 42,5 N  |  | 35 N  |  | 12,5 N  |  | 42,5 N  |  |
| Sortie                     |                      | Câble en PvR de 30 cm   |  |   |  |   |  |   |  |

(1) Pour fonctionnement à -40°C.  
(2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.  
(3) Valeur prise avec attaque de mobile à 100 mm de la fixation.

| Rectiligne, fixation par la tête | Angulaire, fixation par le corps | Multi- directions |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|



|  |                                 |                                  |   |                        |                                       |   |                             |
|--|---------------------------------|----------------------------------|---|------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| M16 à poussoir métallique avec soufflet élastomère (1) | M12 à poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique | A levier à galet thermoplastique -40 °C | A levier à galet acier | A levier à galet à roulement à billes | A levier à galet thermoplastique de longueur variable | A tige souple à ressort (3) |
|--|---------------------------------|----------------------------------|---|------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|

| ZCMV41L03 + ZCEG1  | ZCMV41L03 + ZCEF2 | ZCMV41L03 + ZCE01 + ZCY15 | ZCMV41L03 + ZCE016 + ZCY15 | ZCMV41L03 + ZCE01 + ZCY16 | ZCMV41L03 + ZCE01 + ZCY17 | ZCMV41L03 + ZCE01 + ZCY45 | ZCMV41L03 + ZCE06 |
|--|-------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|
|  |                   |                           |                            |                           |                           |                           |                   |
| <br>(A) = déplacement de la came (P) = point de positivité<br>⊕ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |                   |                           |                            |                           |                           |                           |                   |

| En bout                            | Par came 30° | Par tous mobiles |
|------------------------------------|--------------|------------------|
|                                    |              |                  |
| 0,5 m/s                            | 0,1 m/s      | 1,5 m/s          |
| 10 millions de cycles de manœuvres |              | 10 millions      |
| 8,5 N                              | 7 N.m        | 0,1 N.m          |
| 42,5 N                             | 35 N.m       | 0,5 N.m          |
| Câble en PvR de 30 cm              |              |                  |

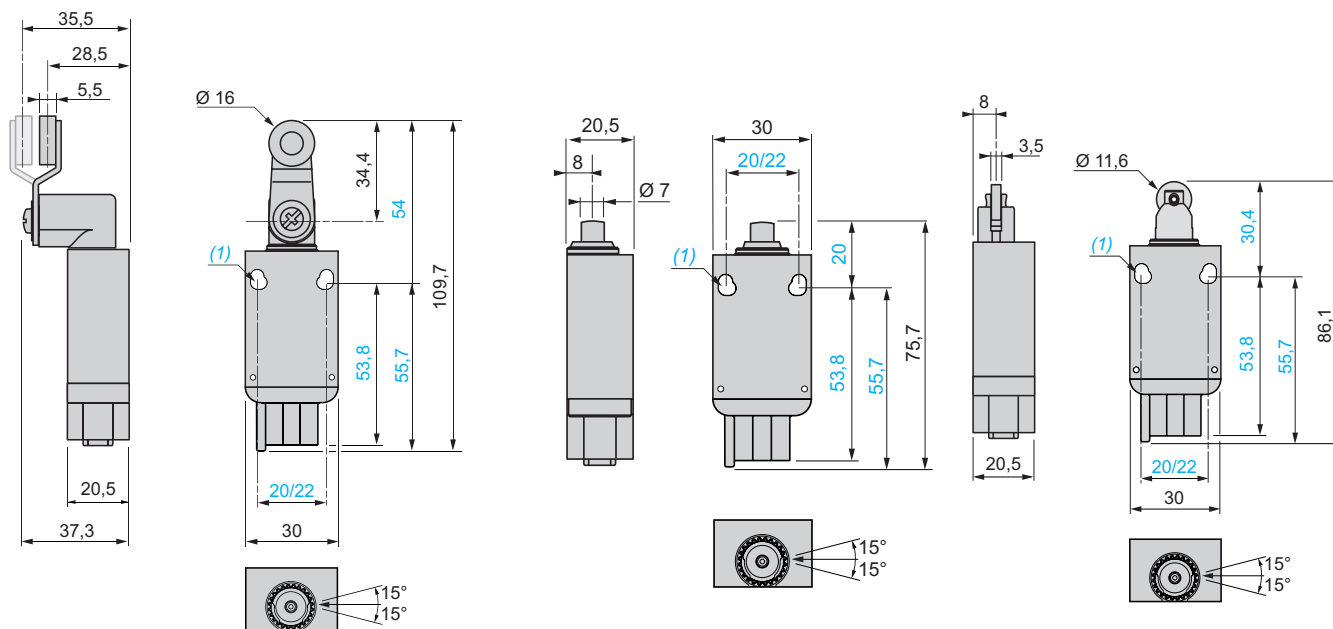
## Encombrements

### Interrupteurs avec connecteur Deutsch DT04-4P

XCMV2115D44, XCMV2515D44

XCMV2110D44, XCMV2510D44

XCMV2102D44, XCMV2502D44

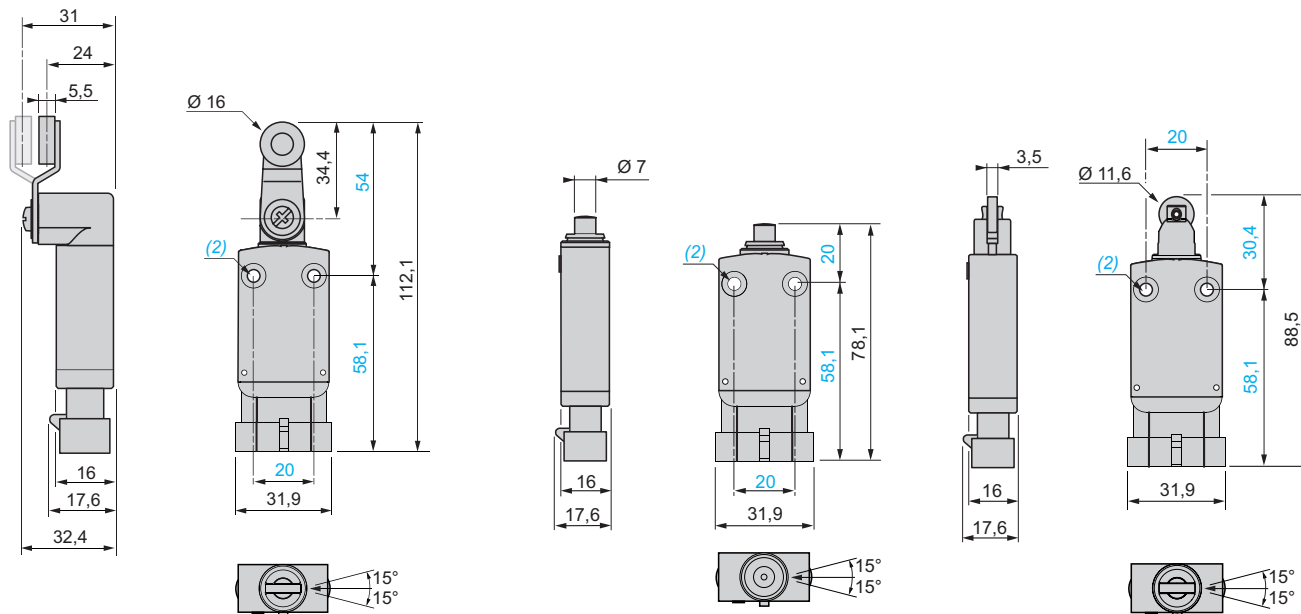


### Interrupteurs avec connecteur AMP Superseal 1,5

XCMD2115AM4, XCMD2515AM4

XCMD2110AM4, XCMD2510AM4

XCMD2102AM4, XCMD2502AM4



(1) 2 trous de fixation oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous oblongs Ø 4,3 mm entraxe 20 mm.

(2) 2 trous de fixation Ø 4,2 et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

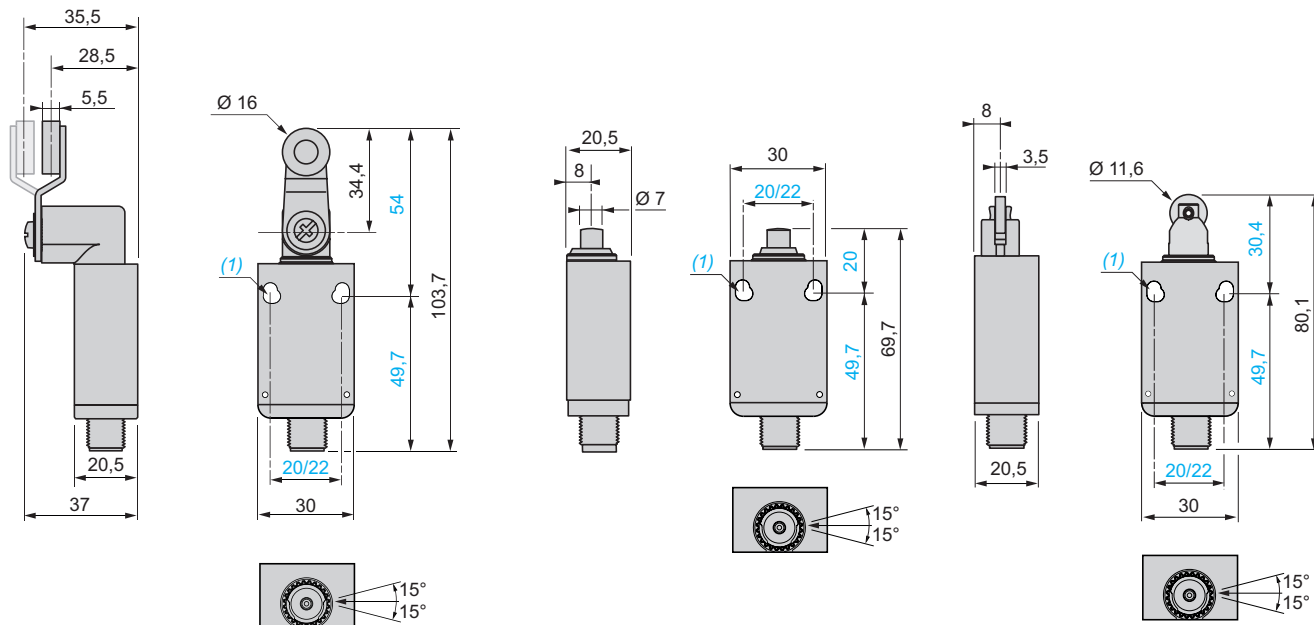
## Encombrements (suite)

### Interrupteurs avec connecteur M12

XCMV2115M12, XCMV2515M12

XCMV2110M12, XCMV2510M12

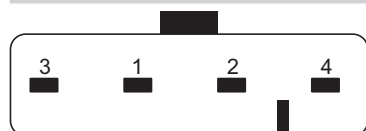
XCMV2102M12, XCMV2502M12



## Raccordements

### Connecteur AMP Superseal 1,5 mâle

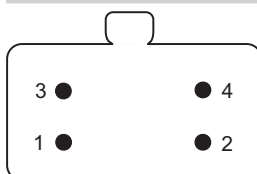
XCMV2...AM4



1 - 2 = "NC"  
3 - 4 = "NO"

### Connecteur Deutsch DT04-4P mâle

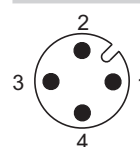
XCMV2...D44



1 - 2 = "NC"  
3 - 4 = "NO"

### Connecteur M12 mâle

XCMV2...M12



1 - 2 = "NC"  
3 - 4 = "NO"

# Interrupteurs de position

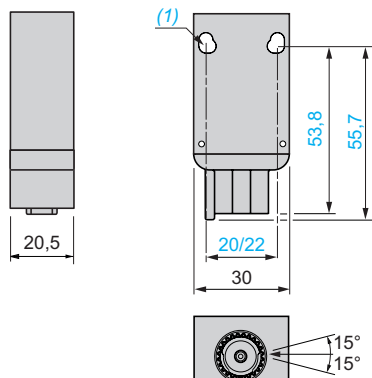
Gamme XC Standard

Design miniature, métallique, XCMV

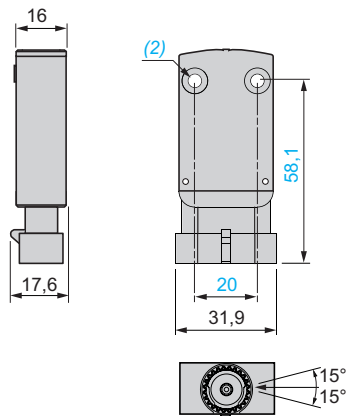
Produits composables pour équipements mobiles

## Encombrements des corps

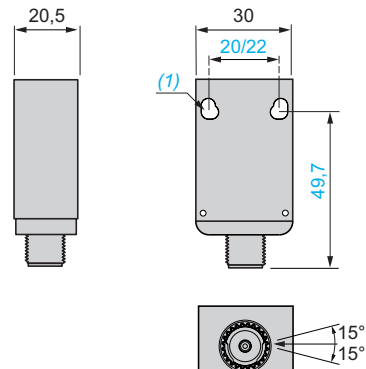
### ZCMV2•D44



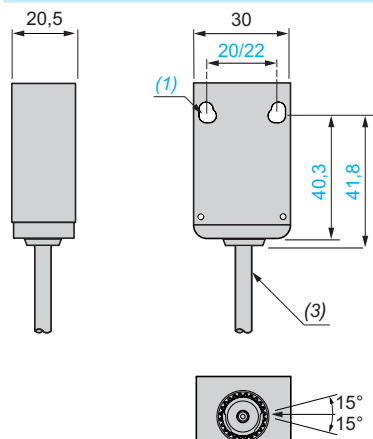
### ZCMD2•AM4



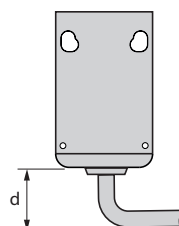
### ZCMV2•M12



### ZCMV41L03



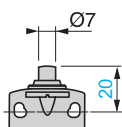
Montage : distance à prévoir pour le raccordement



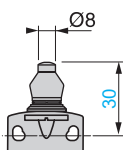
d : mini 20 mm

## Encombrements des têtes

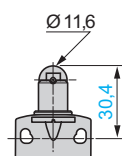
### ZCE106, ZCE10



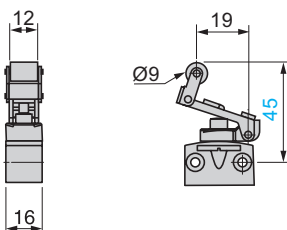
### ZCE11



### ZCE02, ZCE026



### ZCE24



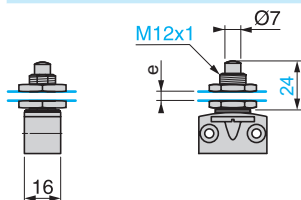
(1) 2 trous de fixation oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous oblongs Ø 4,3 mm entraxe 20 mm.

(2) 2 trous de fixation Ø 4,2 et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

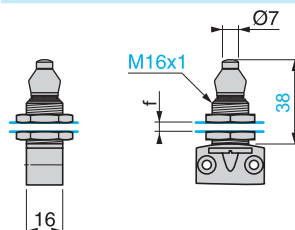
(3) Diamètre extérieur du câble 6,4 mm.

## Encombrements des têtes (suite)

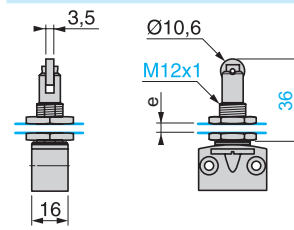
### ZCEF0



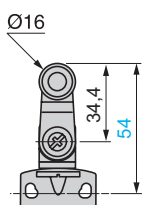
### ZCEG1



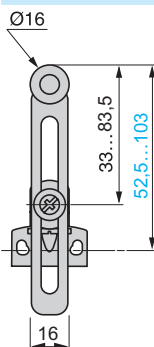
### ZCEF2



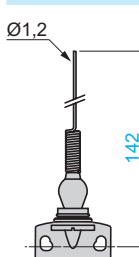
### ZCE01 + ZCY15, ZCE01 + ZCY16 ou ZCE01 + ZCY17



### ZCE01 + ZCY45



### ZCE06



e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.

f : 8 mm maxi, perçage Ø 16,5 mm, épaisseur des écrous 3,5 mm.



# Interrupteurs de position

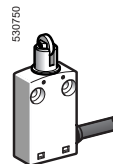
Gamme XC Basique

Design miniature, plastique, XCMN

## ■ XCMN

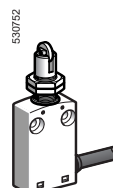
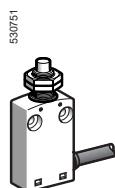
à raccordement par câble

### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par le corps)



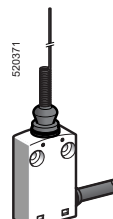
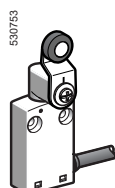
Page 70

### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par la tête)



Page 70

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions



Page 71

| Caractéristiques d'environnement         |                      |   |
|--|----------------------|---|
| Conformité aux normes                    | Produits             | C€, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14, EAC                                 |
|  | Ensembles machines   | IEC 60204-1, EN 60204-1   |
| Certifications de produits               |                      | UL, CSA, CCC  |
| Traitement de protection                 | En exécution normale | "TC"  |
| Température de l'air ambiant             | Pour fonctionnement  | - 25...+ 70 °C  |
|  | Pour stockage        | - 40...+ 70 °C  |
| Tenue aux vibrations                     | Selon IEC 60068-2-6  | 5 gn (10...500 Hz)  |
| Tenue aux chocs                          | Selon IEC 60068-2-27 | 25 gn (18 ms)   |
| Protection contre les chocs électriques  |                      | Classe II selon IEC 61140 et NF C 20030   |
| Degré de protection                      |                      | IP 65 selon IEC 60529 ; IK 04 selon IEC 62262   |
| Matériaux                                | Corps                | Plastique   |
|  | Têtes                | Zamak   |
| Caractéristiques de l'élément de contact |                      |   |
| Caractéristiques assignées d'emploi      |                      | ~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A  |
|  |                      | ⋯ DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon IEC 60947-5-1 Annexe A, EN 60947-5-1           |
| Tension assignée d'isolement             |                      | Ui = 400 V degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>Ui = 300 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14 |
| Tension assignée de tenue aux chocs      |                      | U imp = 4 kV selon IEC 60947-1, IEC 60664   |
| Protection contre les courts-circuits    |                      | Cartouche fusible 6 A gG (gl)   |

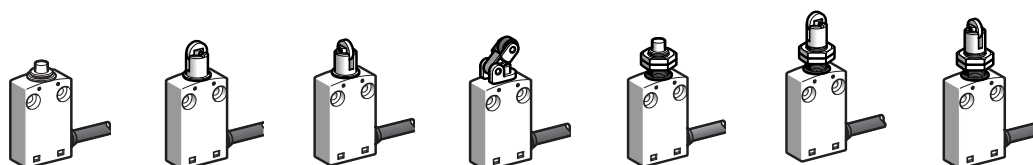
# Interrupteurs de position

Gamme XC Basique

Design miniature, plastique, XCMN

Raccordement par câble

|                       |                                   |                                  |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Rectiligne, fixation par la tête |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|



|                        |                       |                             |                                   |   |                           |                                 |                                       |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir à galet en acier | A poussoir à galet en acier à 90° | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | M12 à poussoir métallique | M12 à poussoir à galet en acier | M12 à poussoir à galet en acier à 90° |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|

## Références

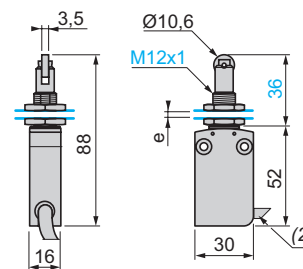
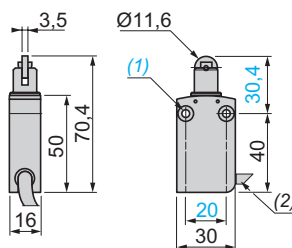
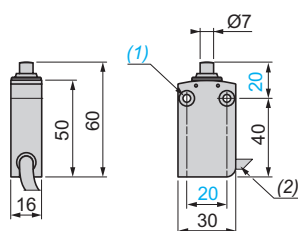
|   |                   |                   |                   |  |                   |  |                   |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|
| <br><b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque</b> | <b>XCMN2110L1</b> | <b>XCMN2102L1</b> | <b>XCMN2103L1</b> | <b>XCMN2121L1</b>                                      | <b>XCMN21F0L1</b> | <b>XCMN21F2L1</b>                              | <b>XCMN21F3L1</b> |
|   |                   |                   |                   |  |                   |  |                   |
| Masse (kg)  | 0,080             | 0,080             | 0,080             | 0,090  | 0,065             | 0,095  | 0,095             |
| Fonctionnement des contacts                           |                   |                   |                   | (A) = déplacement de la came (P) = point de positivité |                   | → contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |                   |

## Caractéristiques

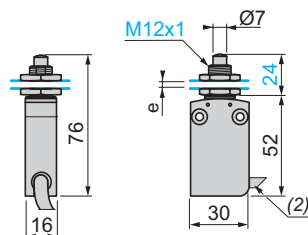
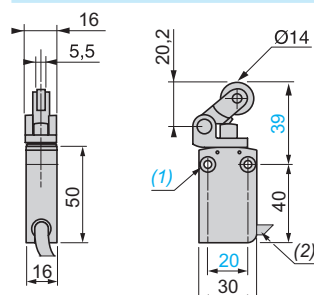
|                            |  |              |         |         |              |
|----------------------------|--|--------------|---------|---------|--------------|
| Appareils pour attaque     | En bout  | Par came 30° |         | En bout | Par came 30° |
| Type d'attaque             |  |              |         |         |              |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s  | 0,1 m/s      | 0,5 m/s |         | 0,1 m/s      |
| Durabilité mécanique       | 5 millions de cycles de manœuvres                        |              |         |         |              |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement   | 8,5 N        | 7 N     | 2,5 N   | 8,5 N        |
|                            | D'ouverture positive                                     | 42,5 N       | 35 N    | 12,5 N  | 35 N         |
| Sortie                     | Par câble PvR, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre |              |         |         |              |

## Encombrements

|            |                        |                        |
|------------|------------------------|------------------------|
| XCMN2110L1 | XCMN2102L1, XCMN2103L1 | XCMN21F2L1, XCMN21F3L1 |
|------------|------------------------|------------------------|



|            |            |
|------------|------------|
| XCMN2121L1 | XCMN21F0L1 |
|------------|------------|



(1) 2 trous de fixation Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

(2) Diamètre extérieur 7,5 mm.

e : 8 mm maxi, perçage Ø 12,5 mm. épaisseur des écrous 3,5 mm

# Interrupteurs de position

Gamme XC Basique

Design miniature, plastique, XCMN

Raccordement par câble

| Avec tête à mouvement  | Angulaire, fixation par le corps |   |   | Multi-directions                                 |                             |
|------------------------|----------------------------------|---|---|--|-----------------------------|
|                        |                                  |   |   |  |                             |
| Dispositif de commande | A levier à galet thermoplastique | A levier à galet thermoplastique de longueur variable | A tige ronde thermoplastique Ø 6 mm (1) | A tige à ressort avec embout thermoplastique (1) | A tige souple à ressort (1) |

| Références                  |  |   |            |            |            |
|-----------------------------|--|---|------------|------------|------------|
|                             | Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque | XCMN2115L1  | XCMN2145L1 | XCMN2159L1 | XCMN2107L1 |
|                             |  |   |            |            |            |
| Masse (kg)                  |  | 0,100   | 0,105      | 0,080      | 0,085      |
| Fonctionnement des contacts |  | <br>(A) = déplacement de la came (P) = point de positivité<br>(1) Valeur prise avec une attaque du mobile à 100 mm de la fixation |            |            |            |

| Caractéristiques           |                      |  |   |                  |                 |
|----------------------------|----------------------|--|---|------------------|-----------------|
| Appareils pour attaque     |                      | Par came 30°   |   | Par tous mobiles |                 |
| Type d'attaque             |                      |  |   |                  |                 |
| Vitesse d'attaque maximale |                      | 1,5 m/s  |   | 1 m/s            | 1 m/s tous sens |
| Durabilité mécanique       |                      | 5 millions de cycles de manœuvres                        |   |                  |                 |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement       | 0,1 N.m  |   |                  |                 |
|                            | D'ouverture positive | 0,5 N.m  | — | —                | —               |
| Sortie                     |                      | Par câble PvR, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> longueur 1 mètre |   |                  |                 |

| Encombrements |  |            |  |            |  |
|---------------|--|------------|--|------------|--|
| XCMN2115L1    |  | XCMN2159L1 |  | XCMN2107L1 |  |
|               |  |            |  |            |  |
| XCMN2145L1    |  | XCMN2106L1 |  |            |  |
|               |  |            |  |            |  |

(1) 2 trous de fixation Ø 4,2 mm et 2 lamages Ø 8 mm, profondeur 4 mm.

(2) Diamètre extérieur 7,5 mm.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact plastique, XCKP et XCKT

Design compact métallique, XCKD

## ■ XCKP, XCKD

à une entrée de câble

Conformes à la norme CENELEC EN 50047

### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par la tête ou le corps)

XCKD

XCKP



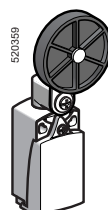
Pages 80 et 84

Pages 74 et 78

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions (fixation le corps)

XCKD

XCKP



Pages 81 et 85

Pages 75 et 79

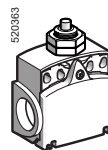
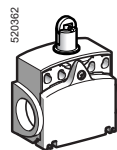
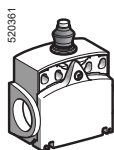
## ■ XCKT

à 2 entrées de câble

Points d'enclenchement, de déclenchement, et entraxe de fixation conformes à la norme CENELEC EN 50047

### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par la tête ou le corps)

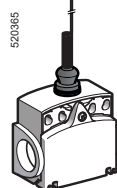
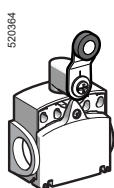
XCKT



Page 86

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions (fixation par le corps)

XCKT



Page 86

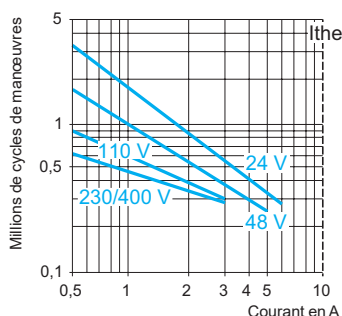
## Caractéristiques d'environnement

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| Conformité aux normes                   | Produits             | IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14  |
|   | Ensembles machines   | IEC 60204-1, EN 60204-1   |
| Certifications de produits              |                      | UL, CSA, CCC  |
| Traitement de protection                | En exécution normale | "TC"  |
| Température de l'air ambiant            | Pour fonctionnement  | - 25...+ 70 °C (- 40...+ 70 °C avec les têtes ZCE106, ZCE026 et ZCE016)   |
|   | Pour stockage        | - 40...+ 70 °C  |
| Tenue aux vibrations                    | Selon IEC 60068-2-6  | 25 gn (10...500 Hz) sauf produit avec tête ZCE24 : 20 gn  |
| Tenue aux chocs                         | Selon IEC 60068-2-27 | 50 gn (11 ms) sauf tête ZCE08 : 15 gn (11 ms) et ZCE24 : 30 gn (18 ms)  |
| Protection contre les chocs électriques |                      | Classe II selon IEC 61140 et NF C 20-030 pour XCKP et XCKT  |
|   |                      | Classe I selon IEC 61140 et NF C 20-030 pour XCKD   |
| Degré de protection                     |                      | IP 66 et IP 67 selon IEC 60529 ; IK 04 selon IEC 62262 pour XCKP et XCKT, IK 06 selon IEC 62262 pour XCKD   |
| Fidélité                                |                      | 0,1 mm sur les points d'enclenchement, à 1 million de manœuvres pour tête à poussoir en bout  |
| Entrée de câble ou sortie connecteur    | Selon modèle         | Entrée taraudée pour presse-étoupe 11 ou 13, ou taraudée ISO M16 x 1,5, ISO M20 x 1,5 ou taraudée 1/2" NPT ou taraudée PF 1/2 (G1/2) ou sortie par connecteur M12 |
| Matériaux                               |                      | XCKD corps et têtes en Zamak, XCKP et XCKT corps en plastique et têtes en Zamak   |

| Caractéristiques de l'élément de contact                  |                        |   |
|---|------------------------|---|
| Caractéristiques assignées d'emploi                       | XE2●P                  | ~ AC-15 ; A300 ( $U_e = 240\text{ V}$ , $I_e = 3\text{ A}$ ) ; $I_{the} = 10\text{ A}$<br>--- DC-13 ; Q300 ( $U_e = 250\text{ V}$ , $I_e = 0,27\text{ A}$ ), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1 |
|   | XE3●P                  | ~ AC-15 ; B300 ( $U_e = 240\text{ V}$ , $I_e = 1,5\text{ A}$ ) ; $I_{the} = 6\text{ A}$<br>--- DC-13 ; R300 ( $U_e = 250\text{ V}$ , $I_e = 0,1\text{ A}$ ), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1 |
| Tension assignée d'isolement                              | XE2●P                  | $U_i = 500\text{ V}$ degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>$U_i = 300\text{ V}$ selon UL 508, CSA C22-2 n° 14   |
|   | XE3●P                  | $U_i = 400\text{ V}$ degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>$U_i = 300\text{ V}$ selon UL 508, CSA C22-2 n° 14   |
| Tension assignée de tenue aux chocs                       | XE2●P                  | $U_{imp} = 6\text{ kV}$ selon IEC 60947-1, IEC 60664  |
|   | XE3●P                  | $U_{imp} = 4\text{ kV}$ selon IEC 60947-1, IEC 60664  |
| Positivité (selon modèle)                                 |                        | Contact à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1 annexe K, EN 60947-5-1  |
| Résistance entre bornes                                   |                        | $\leq 25\text{ m}\Omega$ selon IEC 60255-7 catégorie 3  |
| Protection contre les courts-circuits                     | XE2●P                  | Cartouche fusible 10 A gG (gl)  |
|   | XE3●P                  | Cartouche fusible 6 A gG (gl)   |
| Raccordement (sur bornes à vis étriers)                   | XE2SP●151 et XE2SP2141 | Capacité de serrage mini : $1 \times 0,34\text{ mm}^2$ , maxi : $2 \times 1,5\text{ mm}^2$  |
|   | XE2NP21●1 et XE2NP31●1 | Capacité de serrage mini : $1 \times 0,5\text{ mm}^2$ , maxi : $2 \times 2,5\text{ mm}^2$   |
|   | XE3NP et XE3SP         | Capacité de serrage mini : $1 \times 0,34\text{ mm}^2$ , maxi : $1 \times 1\text{ mm}^2$ ou $2 \times 0,75\text{ mm}^2$   |
| Vitesse d'attaque minimale (pour tête à poussoir en bout) |                        | <b>XE2SP●151, XE2SP2141 et XE3SP</b> : 0,01 m/minute<br><b>XE2NP21●1, XE2NP31●1 et XE3NP</b> : 6 m/minute   |
| Durabilité électrique                                     |                        | ■ Selon IEC 60947-5-1 annexe C<br>■ Catégories d'emploi AC-15 et DC-13<br>■ Fréquence maxi : 3600 cycles de manœuvres/heure<br>■ Facteur de marche : 0,5  |

Courant alternatif  
~ 50/60 Hz  
mm circuit selfique

XE2SP●151, XE2SP2141



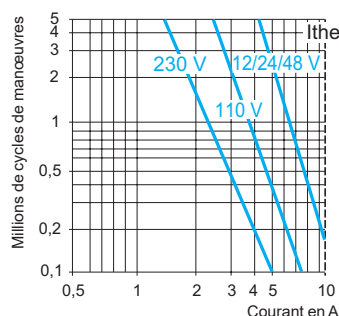
Courant continu ---

Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.

| Tension | V | 24 | 48 | 120 |
|---------|---|----|----|-----|
| mm      | W | 10 | 7  | 4   |

Pour XE2SP●151 en ~ ou ---, les contacts "NC" et "NO" sont chargés aux valeurs indiquées simultanément en polarité.

XE2NP21●1, XE2NP31●1

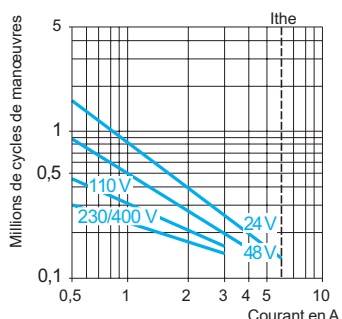


Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.

| Tension | V | 24 | 48 | 120 |
|---------|---|----|----|-----|
| mm      | W | 13 | 9  | 7   |

Courant alternatif  
~ 50/60 Hz  
mm circuit selfique

XE3SP●●●●

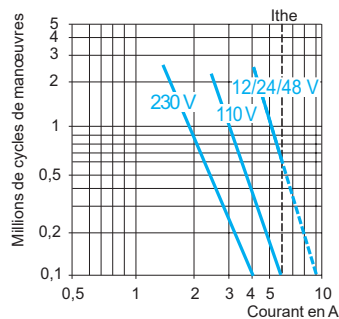


Courant continu ---

Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.

| Tension | V | 24 | 48 | 120 |
|---------|---|----|----|-----|
| mm      | W | 3  | 2  | 1   |

XE3NP●●●●









Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.







| Tension | V | 24 | 48 | 120 |
|---------|---|----|----|-----|
| mm      | W | 4  | 3  | 2   |




# Interrupteurs de position






## Gamme XC Standard

Design compact, plastique, XCKP  
Appareils complets à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps   |   |   |  |   |   |
|------------------------|---|---|---|--|---|---|
|                        | Forme B (1)   |   | Forme C (1)   |  | Forme E (1)   |   |
|                        |  |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique   | A poussoir métallique avec soufflet élastomère                                    | A poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral                          | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical                          | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical ou latéral               |

| Références des appareils complets à une entrée de câble ISO M16 x 1,5 (2)           |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|    | <b>XCKP2110P16</b><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm             | <b>XCKP2111P16</b><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm             | <b>XCKP2102P16</b><br>3,1(A) 7,8(P)<br>1,5 mm               | <b>XCKP2121P16</b><br>6,5(A) 15,7(P)<br>3 mm                  | <b>XCKP2127P16</b><br>6,5(B) 15,7(P)<br>3 mm                  | <b>XCKP2128P16</b><br>9,8(A) 22,5(P)<br>4,9 mm                |
|    | <b>XCKP2510P16</b><br>1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm             | <b>XCKP2511P16</b><br>1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm             | <b>XCKP2502P16</b><br>3,1(A) 5,6(P)<br>0 5,2 mm             | <b>XCKP2521P16</b><br>6,5(A) 11,3(P)<br>0 10,5 mm             | <b>XCKP2527P16</b><br>6,5(B) 11,3(P)<br>0 10,5 mm             | <b>XCKP2528P16</b><br>9,8(A) 17,2(P)<br>0 16,1 mm             |
|   | <b>ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE10</b><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm | <b>ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE11</b><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm | <b>ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE02</b><br>3,1(A) 7,8(P)<br>1,5 mm   | <b>ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE21</b><br>6,5(A) 15,7(P)<br>3 mm      | <b>ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE27</b><br>6,5(B) 15,7(P)<br>3 mm      | <b>ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE28</b><br>9,8(A) 22,5(P)<br>4,9 mm    |
|  | <b>ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE10</b><br>1,8 3,2(P)<br>0 5mm   | <b>ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE11</b><br>1,8 3,2(P)<br>0 5mm   | <b>ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE02</b><br>3,1(A) 5,6(P)<br>0 mm     | <b>ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE21</b><br>6,6(A) 11,6(P)<br>0 mm      | <b>ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE27</b><br>6,6(B) 11,6(P)<br>0 mm      | <b>ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE28</b><br>5,3(A)<br>0 mm              |
|  | <b>ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE10</b><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm | <b>ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE11</b><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm | <b>ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE02</b><br>3,1(A) 7,8(P)<br>1,5 mm   | <b>ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE21</b><br>6,5(A) 15,7(P)<br>3 mm      | <b>ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE27</b><br>6,5(B) 15,7(P)<br>3 mm      | <b>ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE28</b><br>9,8(A) 22,5(P)<br>4,9 mm    |
|  | <b>ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE10</b><br>1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm | <b>ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE11</b><br>1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm | <b>ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE02</b><br>3,1(A) 5,6(P)<br>0 5,2 mm | <b>ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE21</b><br>6,5(A) 11,3(P)<br>0 10,5 mm | <b>ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE27</b><br>6,5(B) 11,3(P)<br>0 10,5 mm | <b>ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE28</b><br>9,8(A) 17,2(P)<br>0 16,1 mm |
| Masse (kg)  | 0,090   | 0,090   | 0,095   | 0,105   | 0,100   | 0,105   |

| Références des appareils complets à une entrée de câble pour presse-étoupe 11   |   |             |                                 |  |
|---|---|-------------|---------------------------------|--|
| Pour une entrée de câble pour presse-étoupe 11 remplacer P16 par G11. Exemple : XCKP2110P16 devient XCKP2110G11 ou ZCPEP16 devient ZCPEG11. |   |             |                                 |  |
| Fonctionnement des contacts   |  | passant     | (A)(B) = déplacement de la came |  contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |
|   |  | non passant | (P) = point de positivité       |  |

| Caractéristiques  |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
| Appareils pour attaque                                    | En bout  | Par came 30°  |  |   |   |
| Type d'attaque  |     |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                                | 0,5 m/s  |   | 1 m/s  |   |   |
| Durabilité mécanique (en millions de cycles de manœuvres) | 15   | 10  | 15   |   |   |
| Effort ou couple minimal                                  | D'actionnement 15 N<br>D'ouverture positive 45 N                                       | 12 N<br>36 N  | 6 N<br>18 N  |   |   |
| Entrée de câble (3)                                       | Une entrée taraudée M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm |   |  |   |   |

(1) Forme selon EN 50047, voir page 24.  
(2) Appareils à contacts dorés ou à œillets : consulter notre Centre de Contact Clients.



# Interrupteurs de position

## Gamme XC Standard

Design compact, plastique, XCKP  
Appareils complets à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par la tête                     |  | Angulaire, fixation par le corps                               |  |  |  | Multi-directions                            |
|---|--|--|--|--|--|--|---|
|   | Forme A (1)  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |   |
| Dispositif de commande  | M18 à poussoir métallique                            | M18 à poussoir à galet en acier                          | A levier à galet thermoplastique                               | A levier à galet thermoplastique de longueur variable          | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm                       | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm de longueur variable  | A tige souple à ressort (2)                 |
| Références des appareils complets à une entrée de câble ISO M16 x 1,5 (3) |  |  |  |  |  |  |   |
| <br>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)                | XCKP21H0P16<br><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm             | XCKP21H2P16<br><br>3,1(A) 7,8(P)<br>0 1,5 mm             | XCKP2118P16<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90°                     | XCKP2145P16<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90°                     | XCKP2139P16<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90°                     | XCKP2149P16<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90°                     | XCKP2106P16<br><br>20°<br>0 15°             |
| <br>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)     | XCKP25H0P16<br><br>1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm             | XCKP25H2P16<br><br>3,1(A) 5,6(P)<br>0 5,2 mm             | XCKP2518P16<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90°                     | XCKP2545P16<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90°                     | XCKP2539P16<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90°                     | XCKP2549P16<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90°                     | XCKP2506P16<br><br>20°<br>0 45°             |
| <br>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)                | ZCP29 + ZCPEP16 + ZCEH0<br><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm | ZCP29 + ZCPEP16 + ZCEH2<br><br>3,1(A) 7,8(P)<br>0 1,5 mm | ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY18<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY45<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY39<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY49<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP29 + ZCPEP16 + ZCE06<br><br>20°<br>0 15° |
| <br>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)  | ZCP27 + ZCPEP16 + ZCEH0<br><br>1,8 3,2(P)<br>0 5mm   | ZCP27 + ZCPEP16 + ZCEH2<br><br>3,1 5,6(P)<br>0 5,2 mm    | ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY18<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY45<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY39<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY49<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP27 + ZCPEP16 + ZCE06<br><br>20°<br>0 45° |
| <br>Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141)            | ZCP39 + ZCPEP16 + ZCEH0<br><br>1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm | ZCP39 + ZCPEP16 + ZCEH2<br><br>3,1(A) 7,8(P)<br>0 1,5 mm | ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY18<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY45<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY39<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY49<br><br>25° 70°(P)<br>0 12° 90° | ZCP39 + ZCPEP16 + ZCE06<br><br>20°<br>0 15° |
| <br>Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141) | ZCP37 + ZCPEP16 + ZCEH0<br><br>1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm | ZCP37 + ZCPEP16 + ZCEH2<br><br>3,1(A) 5,6(P)<br>0 5,2 mm | ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY18<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY45<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY39<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE01 + ZCY49<br><br>25° 46°(P)<br>0 42° 90° | ZCP37 + ZCPEP16 + ZCE06<br><br>20°<br>0 45° |
| Masse (kg)  | 0,130  | 0,130  | 0,135  | 0,145  | 0,145  | 0,155  | 0,085                                       |

### Références des appareils complets à une entrée de câble pour presse-étoupe 11

Pour une entrée de câble pour presse-étoupe 11 remplacer P16 par **G11**. Exemple : XCKP21H0P16 devient **XCKP21H0G11** ou ZCPEP16 devient **ZCPEG11**.

Fonctionnement des contacts passant (A) = déplacement de la came contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture  
 non passant (P) = point de positivité

### Caractéristiques

| Appareils pour attaque     | En bout  | Par came 30° | Par tous mobiles         |
|----------------------------|--|--------------|--------------------------|
| Type d'attaque             |  |              |                          |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s  | 1,5 m/s      | 1 m/s tous sens          |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manœuvres   |              | 5 millions               |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement 15 N<br>D'ouverture positive 45 N                                       | 10 N<br>36 N | 0,1 N.m<br>0,25 N.m<br>— |
| Entrée de câble            | Une entrée taraudée M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm |              |                          |

(1) Forme selon EN 50047, voir page 24.

(2) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.

(3) Appareils à contacts dorés ou à cèllets : consulter notre Centre de Contact Clients.

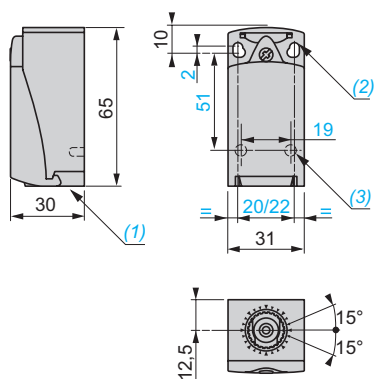
## Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

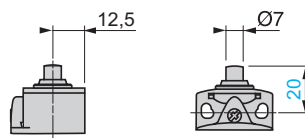
Design compact, plastique, XCKP

Appareils complets à une entrée de câble

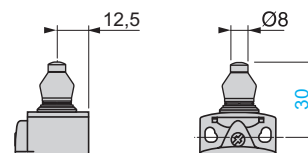
ZCP2● + ZCPEP16 / ZCP3● + ZCPEP16



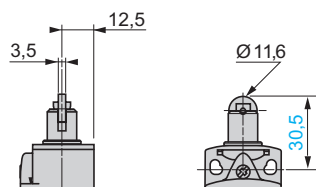
ZCE10



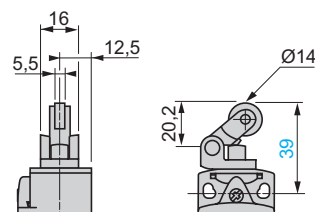
ZCE11



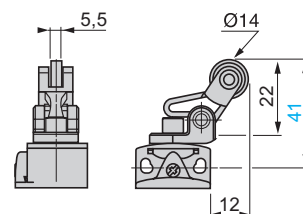
ZCE02



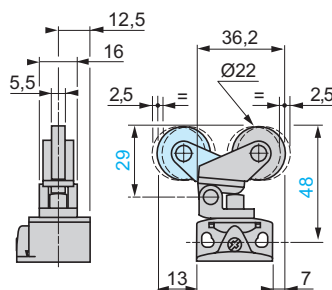
ZCE21



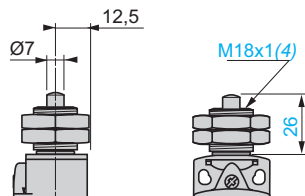
ZCE27



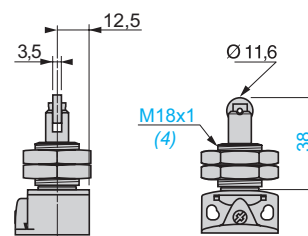
ZCE28



ZCEH0



ZCEH2



(1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 ou Pg 11.

(2) 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.

(3) 2 trous de piétement Ø 3, profondeur 4 mm.

(4) Epaisseur des écrous 3,5 mm.

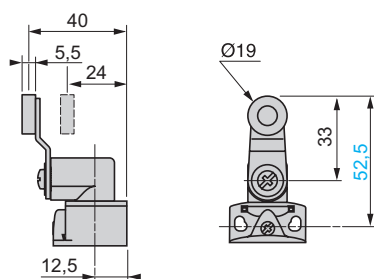
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

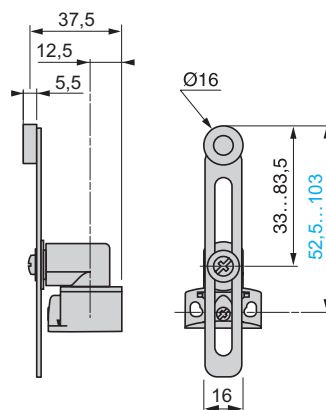
Design compact, plastique, XCKP

Appareils complets à une entrée de câble

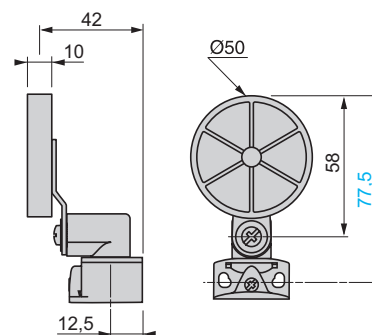
ZCE01 + ZCY18



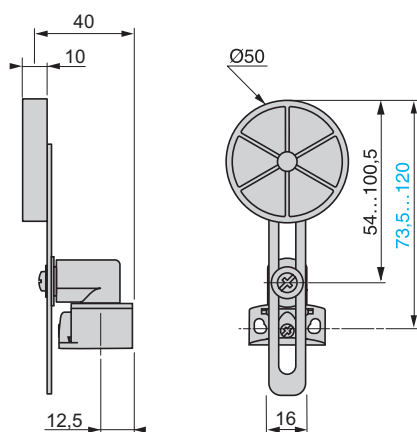
ZCE01 + ZCY45



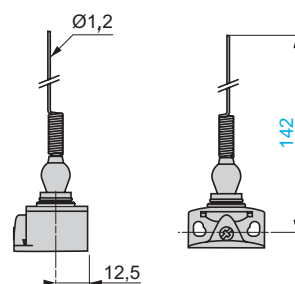
ZCE01 + ZCY39



ZCE01 + ZCY49



ZCE06










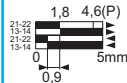
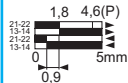

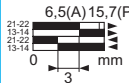
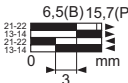
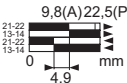

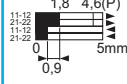
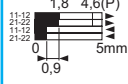
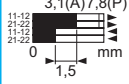
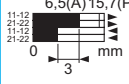
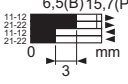
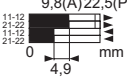
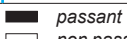
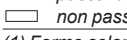
# Interrupteurs de position







Gamme XC Standard


Design compact, plastique, XCKP

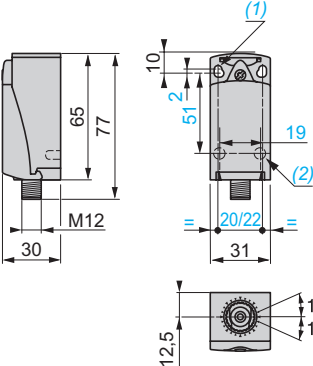
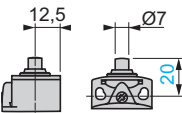
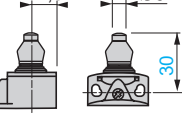
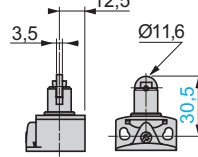
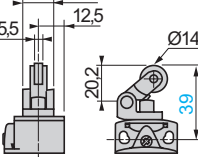
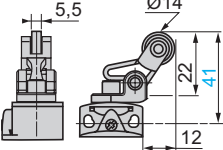
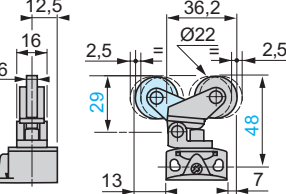
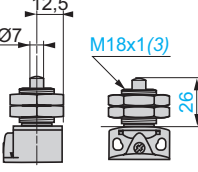
Raccordement par connecteur M12

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps   |   |   |  |   |   |
|------------------------|---|---|---|--|---|---|
|                        | Forme B (1)   |   | Forme C (1)   | Forme E (1)  |   |   |
|                        |  |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique   | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2)                                | A poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral                          | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical                          | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical ou latéral               |

| Références   |   |  |  |   |  |  |
|--|---|--|--|---|--|--|
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</b><br> | <b>XCKP2110M12</b><br>   | <b>XCKP2111M12</b><br>      | <b>XCKP2102M12</b><br>      | <b>XCKP2121M12</b><br>      | <b>XCKP2127M12</b><br>      | <b>XCKP2128M12</b><br>      |
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE10</b><br>  | <b>ZCP29M12 + ZCE11</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE02</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE21</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE27</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE28</b><br> |
| Masse (kg)   | 0,100   | 0,100  | 0,100  | 0,110   | 0,110  | 0,110  |
| Fonctionnement des contacts  |  passant<br> non passant<br>(A)(B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité<br>(1) Forme selon EN 50047, voir page 24. (2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local. |  |  |   |  |  |

| Caractéristiques   |   |   |  |   |   |   |
|--|---|---|--|---|---|---|
| Appareils pour attaque                                       | En bout   | Par came 30°  |  |   |   |   |
| Type d'attaque   |  |  |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                                   | 0,5 m/s   |   |  | 1 m/s   |   |   |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 15  | 10  | 15   |   |   |   |
| Effort ou couple minimal                                     | D'actionnement  | 15 N  | 12 N   | 6 N   |   |   |
|  | D'ouverture positive  | 45 N  | 36 N   | 18 N  |   |   |
| Sortie   | Par connecteur M12, Ui = 250 V, Ie = 3 A maximum, Ith = 3 A                         |   |  |   |   |   |

| Raccordements   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| Par connecteur M12  |  |  |  |  |  |  |
|  | <b>XE2SP2151</b><br>1-2 : NC<br>3-4 : NO | <b>XE2SP2141</b><br>1-2 : NC<br>3-4 : NC |  |  |  |  |

| Encombrements   |   |  |  |   |  |  |
|---|---|--|--|---|--|--|
| ZCP2●M12  | ZCE10   | ZCE11  | ZCE02  | ZCE21   |  |  |
|  |                  |                   |  |                  |  |  |
|   | <b>ZCE27</b><br> | <b>ZCE28</b><br> |  | <b>ZCEH0</b><br> |  |  |

(1) 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.

(2) 2 trous pour piétement Ø 3 mm, profondeur 4 mm.





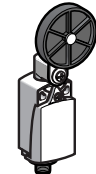
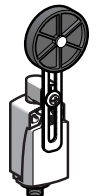

(3) Epaisseur des écrous 3,5 mm


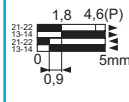
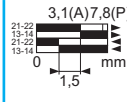
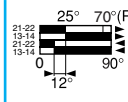
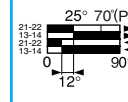
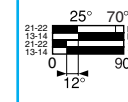
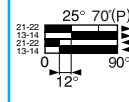
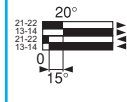

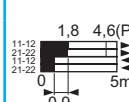
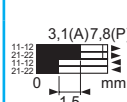
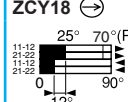
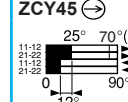
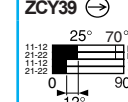
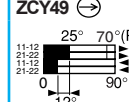
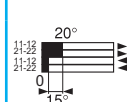
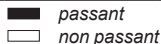
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact, plastique, XCKP





Raccordement par connecteur M12

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par la tête  | Angulaire, fixation par le corps  |   |   |  |   | Multi-directions  |
|------------------------|---|---|---|---|--|---|---|
|                        |   | Forme A (1)   |   |   |  |   |   |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande | M18 à poussoir métallique   | M18 à poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet thermoplastique de longueur variable                             | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm   | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm de longueur variable                       | A tige souple à ressort (2)   |

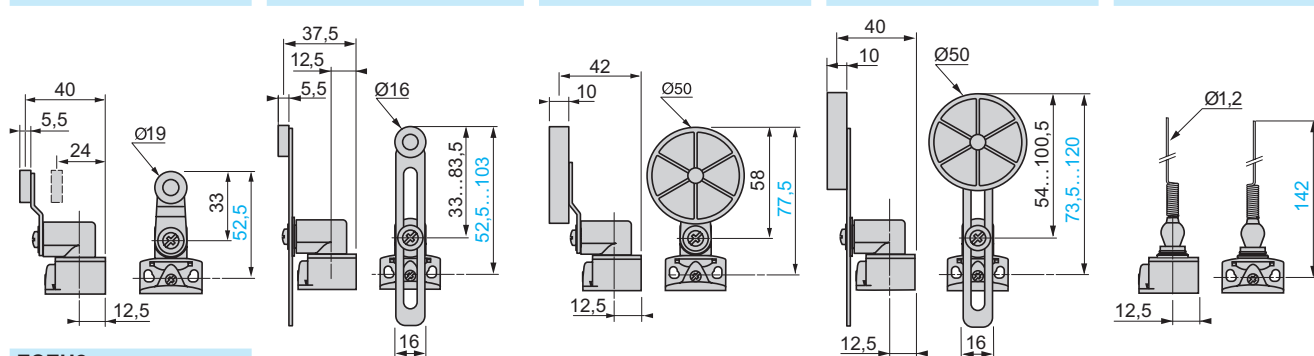
| Références   |   |  |  |  |   |  |  |
|--|---|--|--|--|---|--|--|
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</b><br> | <b>XCKP21H0M12</b><br>   | <b>XCKP21H2M12</b><br>      | <b>XCKP2118M12</b><br>              | <b>XCKP2145M12</b><br>              | <b>XCKP2139M12</b><br>              | <b>XCKP2149M12</b><br>              | <b>XCKP2106M12</b><br>      |
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCEH0</b><br>  | <b>ZCP29M12 + ZCEH2</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE01 + ZCY18</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE01 + ZCY39</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE01 + ZCY49</b><br> | <b>ZCP29M12 + ZCE06</b><br> |
| Masse (kg)   | 0,140   | 0,140  | 0,140  | 0,150  | 0,155   | 0,160  | 0,090  |
| Fonctionnement des contacts  |  <span>(A) = déplacement de la came</span><br><span>(P) = point de positivité</span> |  |  |  |   |  |  |

(1) Forme selon EN 50047, voir page 24.

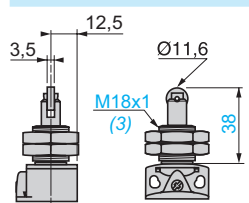
(2) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.

| Caractéristiques                                     |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Appareils pour attaque                               | En bout   | Par came 30°  |   |   |
| Type d'attaque                                       |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                           | 0,5 m/s   | 1,5 m/s   |   |   |
| Durabilité mécanique (en millions de cycles de man.) | 10  | 5   |   |   |
| Effort ou couple minimal                             | D'actionnement  | 15 N  | 10 N  | 0,1 N.m   |
|  | D'ouverture positive  | 45 N  | 36 N  | 0,25 N.m  |
| Sortie   | Par connecteur M12, Ui = 250 V, Ie = 3 A maximum, Ith = 3 A                         |   |   |   |

| Encombrements |               |               |               |       |
|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| ZCE01 + ZCY18 | ZCE01 + ZCY45 | ZCE01 + ZCY39 | ZCE01 + ZCY49 | ZCE06 |



## ZCEH2



(3) Epaisseur des écrous 3,5 mm

# Interrupteurs de position

## Gamme XC Standard

Design compact, métallique XCKD  
Produits complets à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps |  |                             |   |  |   |
|------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------|---|--|---|
|                        | Forme B (1)                       |  | Forme C (1)                 |   | Forme E (1)  |   |
|                        |                                   |  |                             |   |  |   |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique             | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2) | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical ou latéral |

| Références des produits complets à une entrée de câble ISO M16 x 1,5 (3) |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>XCKD2110P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2111P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2102P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2121P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2127P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2128P16</b><br>⊖             |
|  | 1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm               | 1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm               | 3,1(A) 7,8(P)<br>1,5 mm             | 6,5(A) 15,7(P)<br>3 mm              | 6,5(B) 15,7(P)<br>3 mm              | 9,8(A) 22,5(P)<br>4,9 mm            |
|  | <b>XCKD2510P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2511P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2502P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2521P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2527P16</b><br>⊖             | <b>XCKD2528P16</b><br>⊖             |
|  | 1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm               | 1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm               | 3,1(A) 5,6(P)<br>0 5,2 mm           | 6,5(A) 11,3(P)<br>0 10,5 mm         | 6,5(B) 11,3(P)<br>0 10,5 mm         | 9,8(A) 17,2(P)<br>0 16,1 mm         |
|  | <b>ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE10</b><br>⊖ | <b>ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE11</b><br>⊖ | <b>ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE02</b><br>⊖ | <b>ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE21</b><br>⊖ | <b>ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE27</b><br>⊖ | <b>ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE28</b><br>⊖ |
|  | 1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm               | 1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm               | 3,1(A) 7,8(P)<br>1,5 mm             | 6,5(A) 15,7(P)<br>3 mm              | 6,5(B) 15,7(P)<br>3 mm              | 3,1(A) 7,8(P)<br>1,5 mm             |
|  | <b>ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE10</b><br>⊖ | <b>ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE11</b><br>⊖ | <b>ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE02</b><br>⊖ | <b>ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE21</b><br>⊖ | <b>ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE27</b><br>⊖ | <b>ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE28</b><br>⊖ |
|  | 1,8 3,2(P)<br>0 5mm                 | 1,8 3,2(P)<br>0 5mm                 | 3,1 5,6(P)<br>0 5mm                 | 6,6(A) 11,6(P)<br>0 5mm             | 6,6(B) 11,6(P)<br>0 5mm             | 5,3(A)<br>0 5mm                     |
|  | <b>ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE10</b><br>⊖ | <b>ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE11</b><br>⊖ | <b>ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE02</b><br>⊖ | <b>ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE21</b><br>⊖ | <b>ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE27</b><br>⊖ | <b>ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE28</b><br>⊖ |
|  | 1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm               | 1,8 4,6(P)<br>0,9 5mm               | 3,1(A) 7,8(P)<br>1,5 mm             | 6,5(A) 15,7(P)<br>3 mm              | 6,5(B) 15,7(P)<br>3 mm              | 9,8(A) 22,5(P)<br>4,9 mm            |
|  | <b>ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE10</b><br>⊖ | <b>ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE11</b><br>⊖ | <b>ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE02</b><br>⊖ | <b>ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE21</b><br>⊖ | <b>ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE27</b><br>⊖ | <b>ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE28</b><br>⊖ |
|  | 1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm               | 1,8 3,2(P)<br>0 3 5mm               | 3,1(A) 5,6(P)<br>0 5,2 mm           | 6,5(A) 11,3(P)<br>0 10,5 mm         | 6,5(B) 11,3(P)<br>0 10,5 mm         | 9,8(A) 17,2(P)<br>0 16,1 mm         |
| Masse (kg)   | 0,180                               | 0,180                               | 0,185                               | 0,195                               | 0,190                               | 0,195                               |

### Références des produits complets à une entrée de câble pour presse-étoupe 11

Pour une entrée de câble pour presse-étoupe 11, remplacer P16 par **G11**. Ex : XCKD2110P16 devient **XCKD2110G11** ou ZCDEP16 devient **ZCDEG11**.

|                             |                        |  |  |
|-----------------------------|------------------------|--|--|
| Fonctionnement des contacts | passant<br>non passant | (A)(B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité | contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |
|-----------------------------|------------------------|--|--|

| Caractéristiques   |  |              |             |
|--|--|--------------|-------------|
| Appareils pour attaque                                       | En bout  | Par came 30° |             |
| Type d'attaque   |  |              |             |
| Vitesse d'attaque maximale                                   | 0,5 m/s  |              | 1 m/s       |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 15   | 10           | 15          |
| Effort ou couple minimal                                     | D'actionnement<br>45 N   | 12 N<br>36 N | 6 N<br>18 N |
| Entrée de câble  | Une entrée taraudée M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm |              |             |

(1) Forme selon EN 50047, voir page 24.





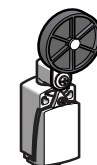



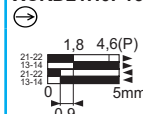
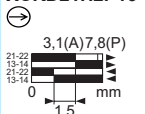
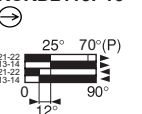
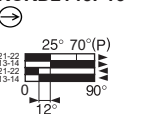
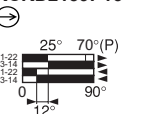
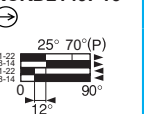
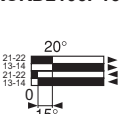

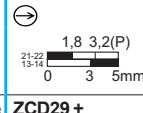
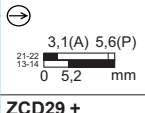
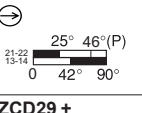
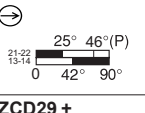
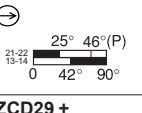
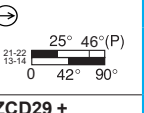
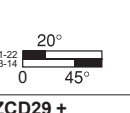




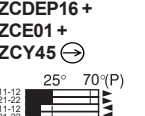
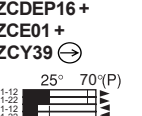






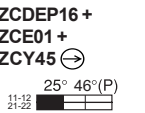






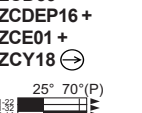





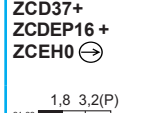
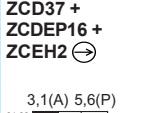
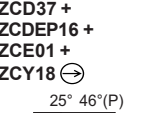
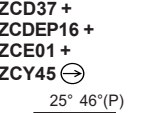

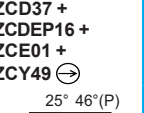
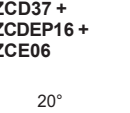








(2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.

(3) Produits à contacts dorés ou à œillets : consulter notre Centre de Contact Clients.



# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard  
Design compact, métallique XCKD  
Produits complets à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par la tête  |  | Angulaire, fixation par le corps   |  |  |  | Multi-directions   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Forme A (1)   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |            |                               |                               |                                       |    |                                       |                                       |  |  |  |  |
| Dispositif de commande  | M18 à poussoir métallique   | M18 à poussoir à galet en acier  | A levier à galet thermoplastique   | A levier à galet thermoplastique de longueur variable  | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm   | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm de longueur variable  | A tige souple à ressort (2)  |  |  |  |  |
| Références des produits complets à une entrée de câble ISO M16 x 1,5 (3)  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)                                      | XCKD21H0P16<br>               | XCKD21H2P16<br>               | XCKD2118P16<br>                       | XCKD2145P16<br>                                  | XCKD2139P16<br>                       | XCKD2149P16<br>                       | XCKD2106P16<br>               |  |  |  |
|    | Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)                           | XCKD25H0P16<br>               | XCKD25H2P16<br>               | XCKD2518P16<br>                       | XCKD2545P16<br>                                  | XCKD2539P16<br>                       | XCKD2549P16<br>                       | XCKD2506P16<br>               |  |  |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)                                      | ZCD29 + ZCDEP16 + ZCEH0<br>  | ZCD29 + ZCDEP16 + ZCEH2<br>  | ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY18<br>  | ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY45<br>             | ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY39<br>  | ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY49<br>  | ZCD29 + ZCDEP16 + ZCE06<br>  |  |  |  |
|    | Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)                        | ZCD27 + ZCDEP16 + ZCEH0<br> | ZCD27 + ZCDEP16 + ZCEH2<br> | ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY18<br> | ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY45<br>            | ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY39<br> | ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY49<br> | ZCD27 + ZCDEP16 + ZCE06<br> |  |  |  |
|    | Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141)                                  | ZCD39 + ZCDEP16 + ZCEH0<br> | ZCD39 + ZCDEP16 + ZCEH2<br> | ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY18<br> | ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY45<br>            | ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY39<br> | ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY49<br> | ZCD39 + ZCDEP16 + ZCE06<br> |  |  |  |
|    | Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141)                       | ZCD37 + ZCDEP16 + ZCEH0<br> | ZCD37 + ZCDEP16 + ZCEH2<br> | ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY18<br> | ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY45<br>            | ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY39<br> | ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE01 + ZCY49<br> | ZCD37 + ZCDEP16 + ZCE06<br> |  |  |  |
| Masse (kg)  | 0,220   | 0,220  | 0,225  | 0,235  | 0,235  | 0,245  | 0,175  |  |  |  |  |
| Références des produits complets à une entrée de câble pour presse-étoupe 11  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pour une entrée de câble pour presse-étoupe 11, remplacer P16 par G11. Ex : XCKD21H0P16 devient XCKD21H0G11 ou ZCDEP16 devient ZCDEG11. |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fonctionnement des contacts   |  passant |  non passant                | (A) = déplacement de la came   |  |  contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |  |  |  |  |  |  |
| (P) = point de positivité   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Caractéristiques  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Appareils pour attaque  | En bout   | Par came 30°   |  |  |  |  | Par tous mobiles   |  |  |  |  |
| Type d'attaque  |          |                             |                             |                                     |  |  |  |                             |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maxi  | 0,5 m/s   |  | 1,5 m/s  |  |  |  |  | 1 m/s tous sens  |  |  |  |
| Durabilité mécanique  | 10 millions de cycles de manœuvres  |  |  |  |  |  |  | 5 millions   |  |  |  |
| Effort ou couple  | 15 N  | 10 N   | 0,1 N.m  |  |  |  |  | 0,13 N.m   |  |  |  |
| D'ouverture positive  | 45 N  | 36 N   | 0,25 N.m   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| minimal   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrée de câble   | Une entrée taraudée M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

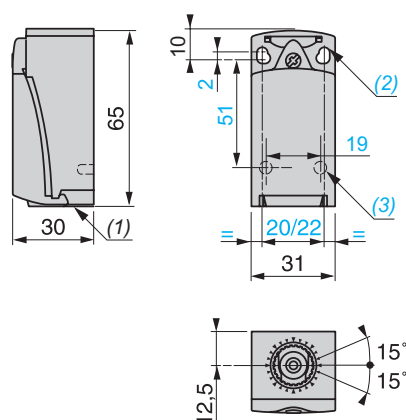
(1) Forme selon EN 50047, voir page 24.

(2) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.

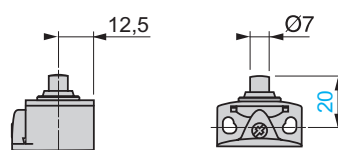
(3) Produits à contacts dorés ou à œillets : consulter notre Centre de Contact Clients.



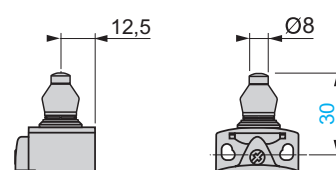
ZCD2● + ZCDEP16 / ZCD3● + ZCDEP16



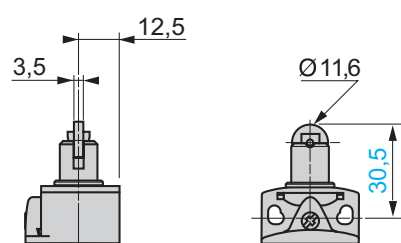
ZCE10



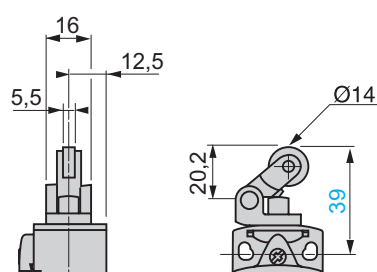
ZCE11



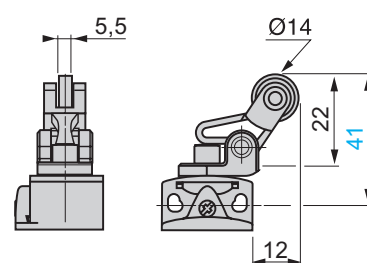
ZCE02



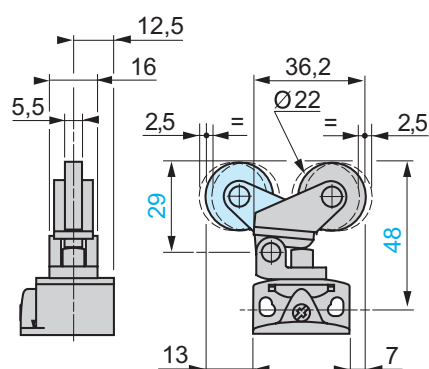
ZCE21



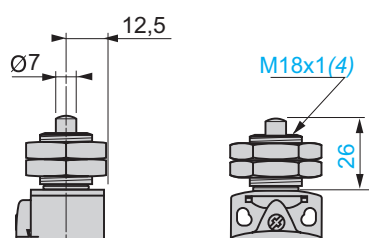
ZCE27



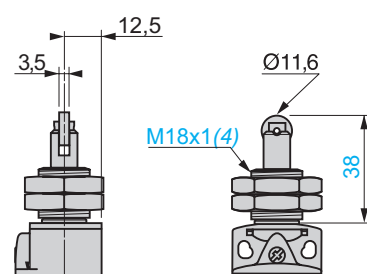
ZCE28



ZCEH0



ZCEH2



(1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 ou Pg 11.

(2) 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.

(3) 2 trous pour piétement Ø 3, profondeur 4 mm.

(4) Epaisseur des écrous 3,5 mm.

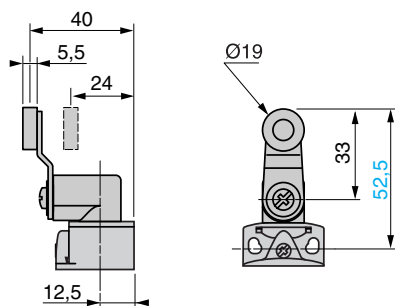
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

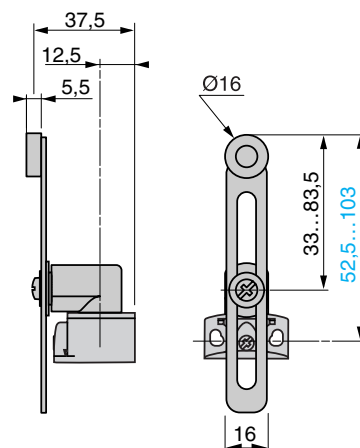
Design compact, métallique XCKD

Produits complets à une entrée de câble

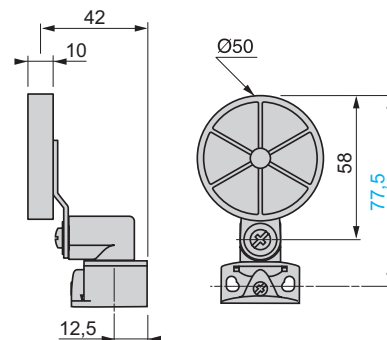
ZCE01 + ZCY18



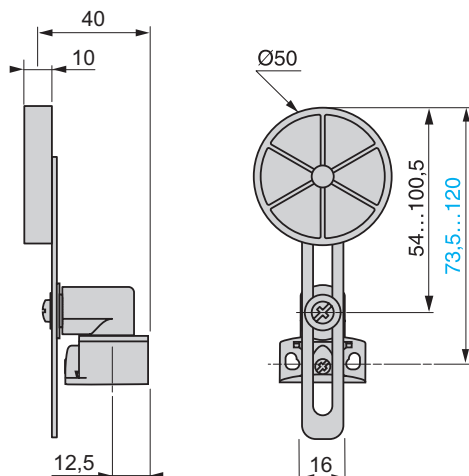
ZCE01 + ZCY45



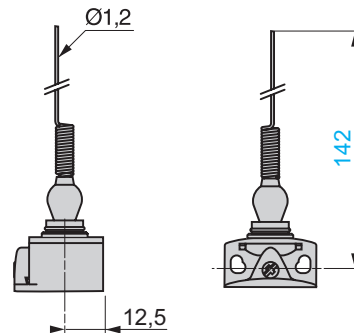
ZCE01 + ZCY39



ZCE01 + ZCY49



ZCE06



# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact, métallique, XCKD

Raccordement par connecteur M12

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps |  |                             |   |  |   |
|------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------|---|--|---|
|                        | Forme B (1)                       |  | Forme C (1)                 |   | Forme E (1)  |   |
|                        |                                   |  |                             |   |  |   |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique             | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2) | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical ou latéral |

| Références  |   |                             |                             |                             |                             |                             |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</b><br> | <b>XCKD2110M12</b><br>  | <b>XCKD2111M12</b><br>      | <b>XCKD2102M12</b><br>      | <b>XCKD2121M12</b><br>      | <b>XCKD2127M12</b><br>      | <b>XCKD2128M12</b><br>      |
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE10</b><br>   | <b>ZCD29M12 + ZCE11</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE02</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE21</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE27</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE28</b><br> |
| Masse (kg)  | 0,190   | 0,190                       | 0,195                       | 0,205                       | 0,200                       | 0,205                       |
| Fonctionnement des contacts                                       | <div> <div></div> passant <div></div> non passant </div> <div> (A)(B) = déplacement de la came<br/>(P) = point de positivité </div> <div> ⊙ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture </div> |                             |                             |                             |                             |                             |

(1) Forme selon EN50047, voir page 24. (2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.

| Caractéristiques   |  |              |              |             |  |  |
|--|--|--------------|--------------|-------------|--|--|
| Appareils pour attaque                                       | En bout  | Par came 30° |              |             |  |  |
| Type d'attaque   |  |              |              |             |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                                   | 0,5 m/s  |              |              | 1 m/s       |  |  |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 15   | 10           |              | 15          |  |  |
| Effort ou couple minimal                                     | D'actionnement<br>D'ouverture positive                     | 15 N<br>45 N | 12 N<br>36 N | 6 N<br>18 N |  |  |
| Sortie   | Par connecteur M12, Ui = 60 V, Ie = 4 A maximum, Ith = 4 A |              |              |             |  |  |

## Raccordements

| Par connecteur M12 |   |   |
|--------------------|---|---|
|                    | <b>XE2SP2151</b><br>1-2 : NC<br>3-4 : NO<br>5 : ⊕ | <b>XE2SP2141</b><br>1-2 : NC<br>3-4 : NO<br>5 : ⊕ |

## Encombrements

| ZCD2•M12 | ZCE10 | ZCE11 | ZCE02 | ZCE21 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
|          |       |       |       |       |
|          |       |       |       |       |





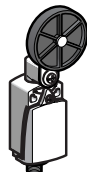


(1) 2 trous oblong Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm, ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.  
 (2) 2 trous pour piétement Ø 3, profondeur 4 mm.  
 (3) Epaisseur des écrous 3,5 mm.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact, métallique, XCKD

Raccordement par connecteur M12

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par la tête  | Angulaire, fixation par le corps  | Multi-directions  |   |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Forme A (1)            |   |   |   |   |   |   |   |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande | M18 à poussoir métallique   | M18 à poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet thermoplastique de longueur variable                             | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm  | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm de longueur variable                       | A tige souple à ressort (2)   |

| Références  |  |                             |                                     |                                     |                                     |                                     |                             |
|---|--|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</b><br> | <b>XCKD21H0M12</b><br>   | <b>XCKD21H2M12</b><br>      | <b>XCKD2118M12</b><br>              | <b>XCKD2145M12</b><br>              | <b>XCKD2139M12</b><br>              | <b>XCKD2149M12</b><br>              | <b>XCKD2106M12</b><br>      |
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCEH0</b><br>  | <b>ZCD29M12 + ZCEH2</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE01 + ZCY18</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE01 + ZCY39</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE01 + ZCY49</b><br> | <b>ZCD29M12 + ZCE06</b><br> |
| Masse (kg)  | 0,235  | 0,235                       | 0,220                               | 0,220                               | 0,220                               | 0,220                               | 0,185                       |
| Fonctionnement des contacts                                       | (A) = déplacement de la came (P) = point de positivité<br>(1) Forme selon EN50047, voir page 24.<br>(2) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation. |                             |                                     |                                     |                                     |                                     |                             |

## Caractéristiques

| Appareils pour attaque                               | En bout  | Par came 30° | Par tous mobiles    |
|--|--|--------------|---------------------|
| Type d'attaque                                       |  |              |                     |
| Vitesse d'attaque maximale                           | 0,5 m/s  | 1,5 m/s      | 1 m/s tous sens     |
| Durabilité mécanique (en millions de cycles de man.) | 10   |              | 5                   |
| Effort ou couple minimal                             | D'actionnement: 15 N<br>D'ouverture positive: 45 N         | 10 N<br>36 N | 0,1 N.m<br>0,25 N.m |
| Sortie   | Par connecteur M12, Ui = 60 V, Ie = 4 A maximum, Ith = 4 A |              |                     |

## Encombrements



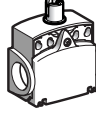
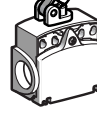
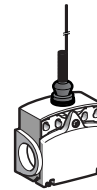
| ZCE01 + ZCY18                    | ZCE01 + ZCY45 | ZCE01 + ZCY39 | ZCE01 + ZCY49 | ZCE06 |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------|
|                                  |               |               |               |       |
| <b>ZCEH2</b><br>                 |               |               |               |       |
| (3) Epaisseur des écrous 3,5 mm. |               |               |               |       |

# Interrupteurs de position



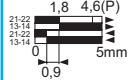

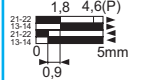

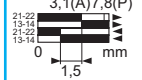

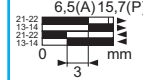
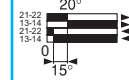


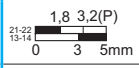

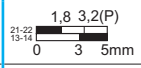

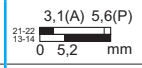

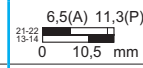
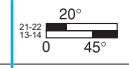






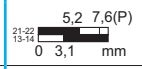

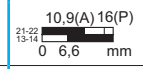
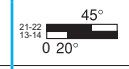






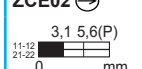

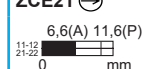
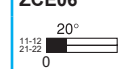

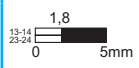
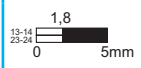
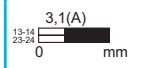
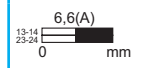
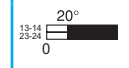
Gamme XC Standard

Design compact, plastique, XCKT

Appareils complets à deux entrées de câble




| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps   |   |   |   | Multi-directions  |
|------------------------|---|---|---|---|---|
|                        | Forme B (1)   |   | Forme C (1)   | Forme E (1)   |   |
|                        |  |  |  |  |  |
| Dispositif de commande | A poussoir métallique   | A poussoir métallique avec soufflet élastomère (2)                                | A poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique, 1 sens d'attaque latéral                          | A tige souple à ressort (3)   |

## Références des appareils complets à deux entrées de câble ISO M16 x 1,5 (4)





|   |  |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
|    | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP3151)</b><br><b>XCKT2110P16</b> <br> | <b>XCKT2111P16</b> <br>         | <b>XCKT2102P16</b> <br>       | <b>XCKT2121P16</b> <br>         | <b>XCKT2106P16</b><br>        |
|    | <b>ZCT25P16 + ZCE10</b> <br>   | <b>ZCT25P16 + ZCE11</b> <br>    | <b>ZCT25P16 + ZCE02</b> <br>    | <b>ZCT25P16 + ZCE21</b> <br>    | <b>ZCT25P16 + ZCE06</b><br>   |
|    | <b>ZCT26P16 + ZCE10</b> <br>   | <b>ZCT26P16 + ZCE11</b> <br>    | <b>ZCT26P16 + ZCE02</b> <br>    | <b>ZCT26P16 + ZCE21</b> <br>    | <b>ZCT26P16 + ZCE06</b><br>   |
|   | <b>ZCT27P16 + ZCE10</b> <br>  | <b>ZCT27P16 + ZCE11</b> <br> | <b>ZCT27P16 + ZCE02</b> <br> | <b>ZCT27P16 + ZCE21</b> <br> | <b>ZCT27P16 + ZCE06</b><br> |
|  | <b>ZCT28P16 + ZCE10</b><br>   | <b>ZCT28P16 + ZCE11</b><br>  | <b>ZCT28P16 + ZCE02</b><br>  | <b>ZCT28P16 + ZCE21</b><br>  | <b>ZCT28P16 + ZCE06</b><br> |
| Masse (kg)  | 0,100  | 0,100   | 0,105  | 0,115   | 0,095  |

## Références des appareils complets à deux entrées de câble pour presse-étoupe 11

Pour entrées de câble pour presse-étoupe 11 remplacer P16 par G11. Exemple : XCKT2110P16 devient XCKT2110G11.

Fonctionnement des contacts  passant (A) = déplacement de la lame  contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture  
 non passant (P) = point de positivité

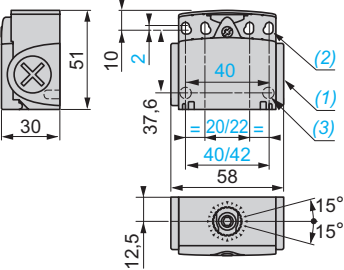
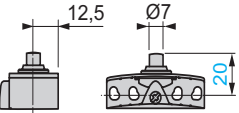
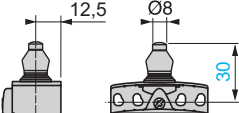
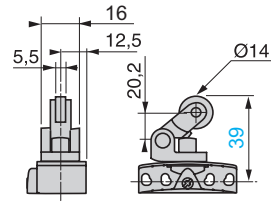
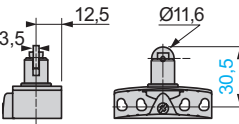
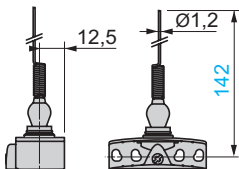
### Caractéristiques

| Appareils pour attaque                                    | En bout  | Par came 30°  |   | Par tous mobiles  |
|---|--|---|---|---|
| Type d'attaque  |   |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                                | 0,5 m/s  |   | 1 m/s   | 1 m/s tous sens   |
| Durabilité mécanique (en millions de cycles de manœuvres) | 15   | 10  | 15  | 5   |
| Effort ou couple minimal                                  | D'actionnement: 15 N<br>D'ouverture positive: 45 N   | 12 N<br>36 N  | 6 N<br>18 N   | 0,3 N.m<br>-  |
| Entrée de câble (3)                                       | 2 entrées taraudées M16 x 1,5 pour presse-étoupe ISO<br>Capacité de serrage de 4 à 8 mm (1 entrée équipée d'un bouchon obturateur) |   |   |   |


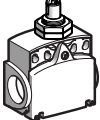
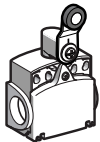



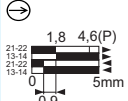
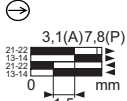
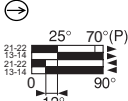
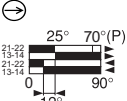
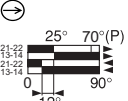

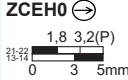

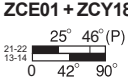
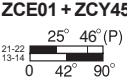
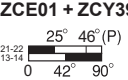


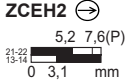
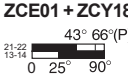
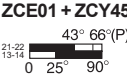
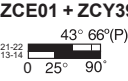


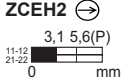
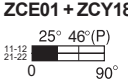
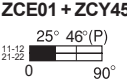
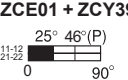


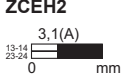
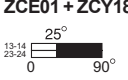
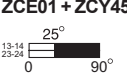
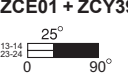
(1) Forme selon EN 50047, voir page 24. (2) Nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.

(3) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation. (4) Appareils à contact doré ou à œillet : consulter notre Centre de Contact Clients.

### Encombrements

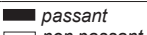
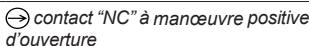
| ZCT2•P16  | ZCE10   | ZCE11  | ZCE21   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|   |  |  |   |



(1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 ou PG11.  
 (2) 4 trous oblongs Ø4,3 x 6,3 mm entraxe 22/42mm ou 4 trous Ø4,3 entraxe 20/40 mm.  
 (3) 2 trous de piétement Ø3, profondeur 4 mm.

| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par la tête   |  | Angulaire, fixation par le corps  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
|   |  |  | Forme A (1)   |  |  |
|   |   |   |    |   |   |
| Dispositif de commande  | M18 à poussoir métallique  | M18 à poussoir à galet en acier  | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet thermoplastique de longueur variable  | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm   |
| <b>Références des appareils complets à deux entrées de câble ISO M16 x 1,5 (2)</b>  |  |  |   |  |  |
|    | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP3151)</b><br><b>XCKT21H0P16</b><br>                       | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP3151)</b><br><b>XCKT21H2P16</b><br>                       | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP3151)</b><br><b>XCKT2118P16</b><br>                               | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP3151)</b><br><b>XCKT2145P16</b><br>                               | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP3151)</b><br><b>XCKT2139P16</b><br>                               |
|    | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action dépendante (XE2NP3151)</b><br><b>ZCT25P16 + ZCEH0</b><br>               | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action dépendante (XE2NP3151)</b><br><b>ZCT25P16 + ZCEH2</b><br>               | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action dépendante (XE2NP3151)</b><br><b>ZCT25P16 + ZCE01 + ZCY18</b><br>               | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action dépendante (XE2NP3151)</b><br><b>ZCT25P16 + ZCE01 + ZCY45</b><br>               | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action dépendante (XE2NP3151)</b><br><b>ZCT25P16 + ZCE01 + ZCY39</b><br>               |
|    | <b>Contact bipolaire "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP3161)</b><br><b>ZCT26P16 + ZCEH0</b><br> | <b>Contact bipolaire "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP3161)</b><br><b>ZCT26P16 + ZCEH2</b><br> | <b>Contact bipolaire "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP3161)</b><br><b>ZCT26P16 + ZCE01 + ZCY18</b><br> | <b>Contact bipolaire "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP3161)</b><br><b>ZCT26P16 + ZCE01 + ZCY45</b><br> | <b>Contact bipolaire "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP3161)</b><br><b>ZCT26P16 + ZCE01 + ZCY39</b><br> |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP3141)</b><br><b>ZCT27P16 + ZCEH0</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP3141)</b><br><b>ZCT27P16 + ZCEH2</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP3141)</b><br><b>ZCT27P16 + ZCE01 + ZCY18</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP3141)</b><br><b>ZCT27P16 + ZCE01 + ZCY45</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP3141)</b><br><b>ZCT27P16 + ZCE01 + ZCY39</b><br>  |
|  | <b>Contact bipolaire "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP3131)</b><br><b>ZCT28P16 + ZCEH0</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP3131)</b><br><b>ZCT28P16 + ZCEH2</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP3131)</b><br><b>ZCT28P16 + ZCE01 + ZCY18</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP3131)</b><br><b>ZCT28P16 + ZCE01 + ZCY45</b><br>  | <b>Contact bipolaire "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP3131)</b><br><b>ZCT28P16 + ZCE01 + ZCY39</b><br>  |
| Masse (kg)  | 0,145  | 0,145  | 0,145   | 0,155  | 0,160  |

## Références des appareils complets à deux entrées de câble pour presse-étoupe 11

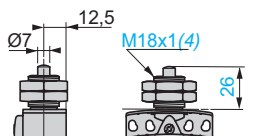
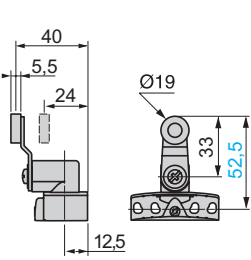
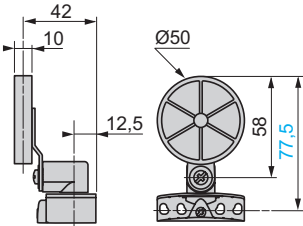
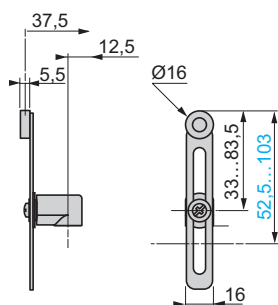
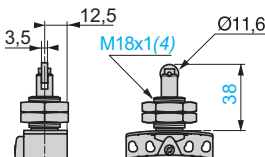
Pour entrées de câble pour presse-étoupe 11 remplacer P16 par G11. Exemple : XCKT21H0P16 devient XCKT21H0G11.

Fonctionnement des contacts  (A) = déplacement de la came (P) = point de positivité 

| Caractéristiques           |                      |  |   |
|----------------------------|----------------------|--|---|
| Appareils pour attaque     |                      | En bout  | Par came 30°  |
| Type d'attaque             |                      |   |  |
| Vitesse d'attaque maximale |                      | 0,5 m/s  | 1,5 m/s   |
| Durabilité mécanique       |                      | 10 millions de cycles de manœuvres   |   |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement       | 15 N   | 10 N  |
|                            | D'ouverture positive | 45 N   | 36 N  |
| Entrée de câble (3)        |                      | 2 entrées taraudées M16 x 1,5 pour presse-étoupe ISO<br>Capacité de serrage de 4 à 8 mm (1 entrée équipée d'un bouchon obturateur) |   |

(1) Forme selon EN 50047, voir page 24.

(2) Appareils à contact doré ou à ceillet : consulter notre Centre de Contact Clients.

| Encombrements   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| ZCEH0   | ZCE01 + ZCY18   | ZCE01 + ZCY39  | ZCE01 + ZCY45   |
|                  |  |  |  |
| <b>ZCEH2</b><br> |   |  |   |

(4) Epaisseur des écrous 3,5 mm

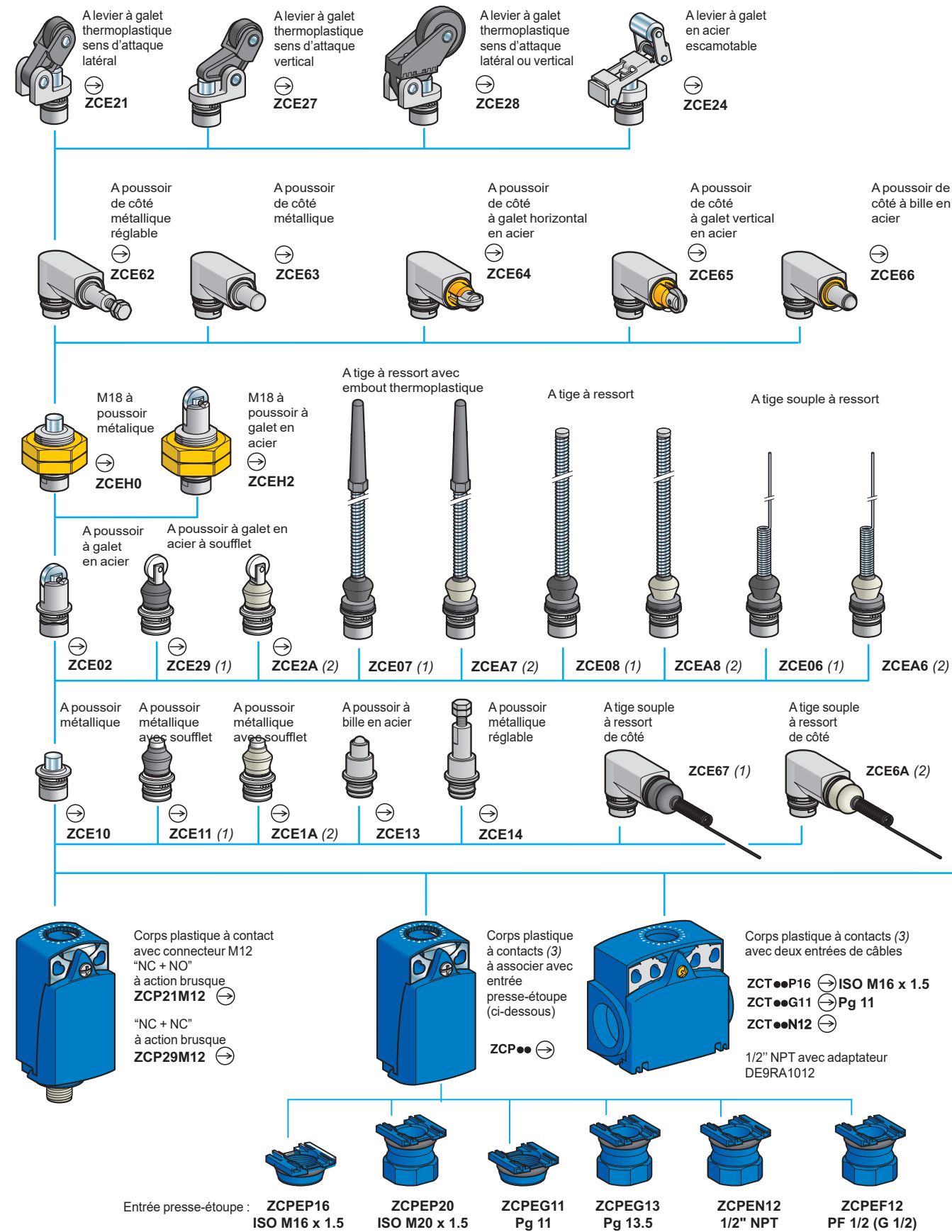


# Interrupteurs de position

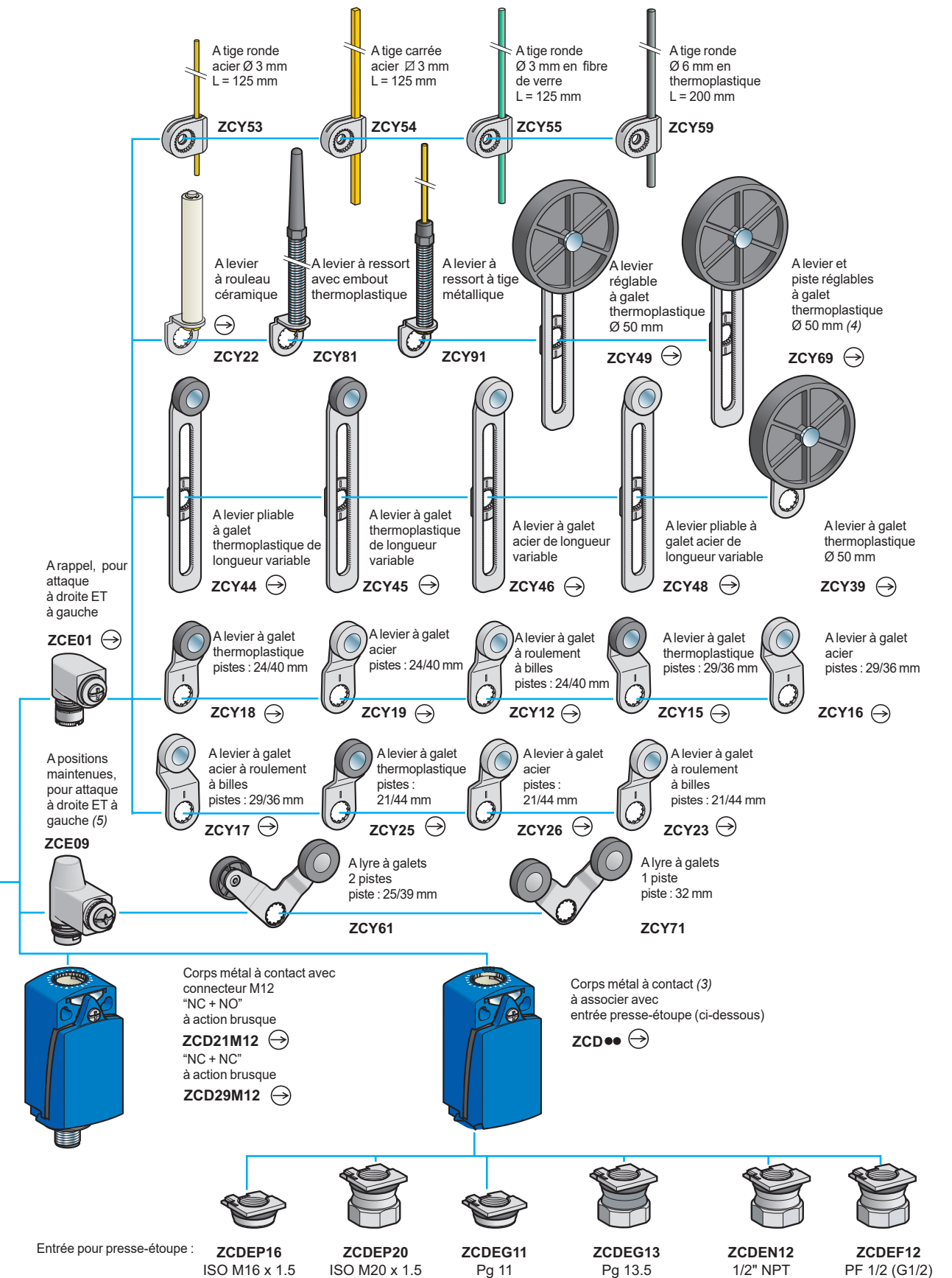
Gamme XC Standard

Design compact, XCKD, XCKP et XCKT

Composition variable



(1) Soufflet en nitrile pour utilisation à l'intérieur d'un local.  
 (2) Soufflet en silicone pour utilisation à l'extérieur d'un local.  
 (3) Pour plus de détails, voir page 90.



(4) Réglage de la longueur et de la piste par déformation du levier.  
 (5) Ne peut être associé qu'avec les corps : ZCD21, ZCP21, ZCT21, ZCD29, ZCP29, ZCD31, ZCP31, ZCD39, ZCP39, ZCD2●M12, ZCP2●M12.



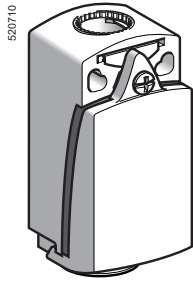
## Interrupteurs de position

Gamme XC, Standard

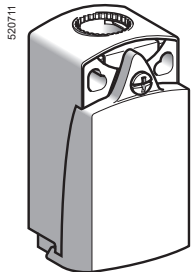
Design compact, métallique, XCKD

ou plastique, XCKP

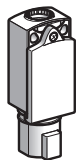
Sous-ensembles adaptables : corps à contact



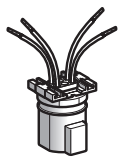
ZCD●●



ZCP●●



ZCP21D44



ZCPED44

### Corps à contact XCKD et XCKP (1)

| Type de contact   | Positivité (2) | Schéma | Matériau du corps | Référence    | Masse kg |
|---|----------------|--------|-------------------|--------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>  |                |        |                   |              |          |
| "NC+NO"<br>à action brusque<br>(XE2SP2151)                    | ⊖              |        | Métallique        | <b>ZCD21</b> | 0,140    |
|   |                |        | Plastique         | <b>ZCP21</b> | 0,070    |
| "NC+NC"<br>à action brusque<br>(XE2SP2141)                    | ⊖              |        | Métallique        | <b>ZCD29</b> | 0,140    |
|   |                |        | Plastique         | <b>ZCP29</b> | 0,070    |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2151)      | ⊖              |        | Métallique        | <b>ZCD25</b> | 0,140    |
|   |                |        | Plastique         | <b>ZCP25</b> | 0,070    |
| "NO+NC"<br>chevauchants<br>à action dépendante<br>(XE2NP2161) | ⊖              |        | Métallique        | <b>ZCD26</b> | 0,140    |
|   |                |        | Plastique         | <b>ZCP26</b> | 0,070    |
| "NC+NC"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2141)   | ⊖              |        | Métallique        | <b>ZCD27</b> | 0,140    |
|   |                |        | Plastique         | <b>ZCP27</b> | 0,070    |
| "NO+NO"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2131)   | -              |        | Métallique        | <b>ZCD28</b> | 0,140    |
|   |                |        | Plastique         | <b>ZCP28</b> | 0,070    |

### Tripolaire

|   |   |  |            |              |       |
|---|---|--|------------|--------------|-------|
| "NC+NO+NO"<br>à action brusque<br>(XE3SP2151)               | ⊖ |  | Métallique | <b>ZCD31</b> | 0,140 |
|   |   |  | Plastique  | <b>ZCP31</b> | 0,070 |
| "NC+NC+NO"<br>à action brusque<br>(XE3SP2141)               | ⊖ |  | Métallique | <b>ZCD39</b> | 0,140 |
|   |   |  | Plastique  | <b>ZCP39</b> | 0,070 |
| "NC+NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2141) | ⊖ |  | Métallique | <b>ZCD37</b> | 0,140 |
|   |   |  | Plastique  | <b>ZCP37</b> | 0,070 |
| "NC+NO+NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2151) | ⊖ |  | Métallique | <b>ZCD35</b> | 0,140 |
|   |   |  | Plastique  | <b>ZCP35</b> | 0,070 |

### Elements pour raccordement par connecteur DEUTSCH

#### Corps à contact pour raccordement par connecteur DEUTSCH

| Type de contact                            | Positivité (2) | Schéma | Entrée de câble | Référence       | Masse kg |
|--|----------------|--------|-----------------|-----------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                           |                |        |                 |                 |          |
| "NC+NO"<br>à action brusque<br>(XE2SP2151) | ⊖              |        | Connecteur      | <b>ZCP21D44</b> | 0,065    |
| <b>Connecteur mâle DEUTSCH DT04-4P</b>     |                |        |                 | <b>ZCPED44</b>  | 0,015    |

(1) Corps à contact doré ou à œillet, consulter notre Centre de Contact Clients.

(2) ⊖ : corps à contacts garantissant une manœuvre positive d'ouverture

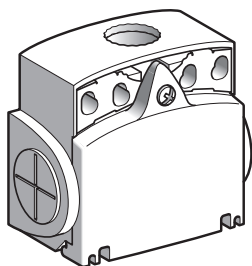
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact, plastique, XCKT

Sous-ensembles adaptables : corps à contact

561390

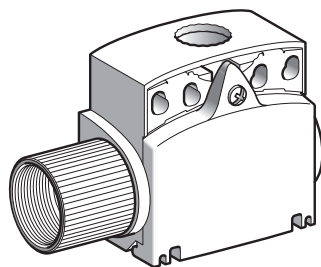


ZCT...

## Corps à contact XCKT plastique à deux entrées de câble

| Type de contact   | Positivité (1) | Schéma | Entrées de câble | Référence       | Masse kg |
|---|----------------|--------|------------------|-----------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>  |                |        |                  |                 |          |
| "NC+NO"<br>à action brusque<br>(XE2SP3151)                    | ⊕              |        | ISO M16 x 1.5    | <b>ZCT21P16</b> | 0,085    |
|   |                |        | Pg 11            | <b>ZCT21G11</b> | 0,085    |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP3151)      | ⊕              |        | ISO M16 x 1.5    | <b>ZCT25P16</b> | 0,085    |
|   |                |        | Pg 11            | <b>ZCT25G11</b> | 0,085    |
| "NC+NC"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP3141)   | ⊕              |        | ISO M16 x 1.5    | <b>ZCT27P16</b> | 0,085    |
|   |                |        | Pg 11            | <b>ZCT27G11</b> | 0,085    |
| "NO+NO"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP3131)   | -              |        | ISO M16 x 1.5    | <b>ZCT28P16</b> | 0,085    |
|   |                |        | Pg 11            | <b>ZCT28G11</b> | 0,085    |
| "NO+NC"<br>chevauchants<br>à action dépendante<br>(XE2NP3161) | ⊕              |        | ISO M16 x 1.5    | <b>ZCT26P16</b> | 0,085    |
|   |                |        | Pg 11            | <b>ZCT26G11</b> | 0,085    |

561387



ZCT...N12

## Corps à contact XCKT plastique à deux entrées de câble avec un adaptateur 1/2" NPT

| Type de contact   | Positivité (1) | Schéma | Référence       | Masse kg |
|---|----------------|--------|-----------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>  |                |        |                 |          |
| "NC+NO"<br>à action brusque<br>(XE2SP3151)                    | ⊕              |        | <b>ZCT21N12</b> | 0,130    |
|   |                |        |                 |          |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP3151)      | ⊕              |        | <b>ZCT25N12</b> | 0,130    |
|   |                |        |                 |          |
| "NC+NC"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP3141)   | ⊕              |        | <b>ZCT27N12</b> | 0,130    |
|   |                |        |                 |          |
| "NO+NO"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP3131)   | -              |        | <b>ZCT28N12</b> | 0,130    |
|   |                |        |                 |          |
| "NO+NC"<br>chevauchants<br>à action dépendante<br>(XE2NP3161) | ⊕              |        | <b>ZCT26N12</b> | 0,130    |
|   |                |        |                 |          |

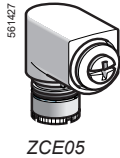
(1) ⊕ : corps à contact garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact, métallique, XCKD  
ou plastique, XCKP et XCKT

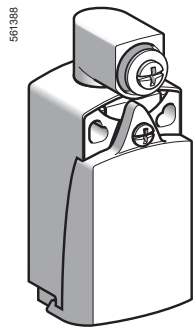
Sous-ensembles adaptables : corps à contact



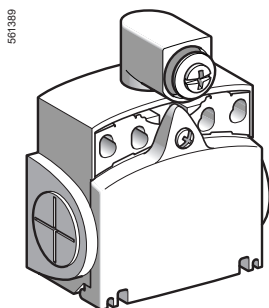
ZCE05



DE9RA1012



XCK200100



XCKT200100

## Accessoires

| Désignation   | Tête utilisable avec levier   | Référence unitaire | Masse kg |
|---|---|--------------------|----------|
| Tête à mouvement angulaire, sans levier, à rappel, pour attaque à droite ET à gauche ou à droite OU à gauche (1)      | ZCY12, ZCY15, ZCY16, ZCY17, ZCY18, ZCY19, ZCY22, ZCY23, ZCY25, ZCY26, ZCY39, ZCY53, ZCY54, ZCY55, ZCY81 | ZCE05              | 0,045    |
| Borne de reprise pour XCKT  | Vente par quantité indivisible de 10  | XALZ09             | 0,010    |
| Entretoise pour positionnement angulaire des têtes avec leviers réglables sur des valeurs autres que - 90°, 0° et 90° | —   | XCMZ07             | 0,002    |
| Adaptateur pour tube 1/2" NPT (mâle Pg 11 / femelle 1/2" NPT)   | Vente par quantité indivisible de 10  | DE9RA1012          | 0,050    |

## Corps à contact XCKP plastique avec tête à mouvement angulaire (sans dispositif de commande)

| Type de contact                                 | Schéma | Positivité (2) | Entrée de câble | Référence   | Masse kg |
|---|--------|----------------|-----------------|-------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                                |        |                |                 |             |          |
| "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)            |        | ⊕              | ISO M16 x 1.5   | XCKP2101P16 | 0,115    |
|   |        | ⊕              | Pg 11           | XCKP2101G11 | 0,115    |
|   |        | ⊕              | Connecteur M12  | XCKP2101M12 | 0,125    |
| "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151) |        | ⊕              | ISO M16 x 1.5   | XCKP2501P16 | 0,115    |
|   |        | ⊕              | Pg 11           | XCKP2501G11 | 0,115    |

## Corps à contact XCKD métallique avec tête à mouvement angulaire (sans dispositif d'attaque)

| Type de contact                                 | Schéma | Positivité (2) | Entrée de câble | Référence   | Masse kg |
|---|--------|----------------|-----------------|-------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                                |        |                |                 |             |          |
| "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)            |        | ⊕              | ISO M16 x 1.5   | XCKD2101P16 | 0,185    |
|   |        | ⊕              | Pg 11           | XCKD2101G11 | 0,185    |
|   |        | ⊕              | Connecteur M12  | XCKD2101M12 | 0,195    |
| "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151) |        | ⊕              | ISO M16 x 1.5   | XCKD2501P16 | 0,185    |
|   |        | ⊕              | Pg 11           | XCKD2501G11 | 0,185    |

## Corps à contact XCKT plastique avec tête à mouvement angulaire (sans dispositif d'attaque)

| Type de contact                                 | Schéma | Positivité (2) | Entrée de câble | Référence   | Masse kg |
|---|--------|----------------|-----------------|-------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                                |        |                |                 |             |          |
| "NC+NO" à action brusque (XE2SP3151)            |        | ⊕              | ISO M16 x 1.5   | XCKT2101P16 | 0,130    |
|   |        | ⊕              | Pg 11           | XCKT2101G11 | 0,130    |
| "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP3151) |        | ⊕              | ISO M16 x 1.5   | XCKT2501P16 | 0,130    |
|   |        | ⊕              | Pg 11           | XCKT2501G11 | 0,130    |

(1) Programmation : voir page 18.

(2) ⊕ : corps à contact garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

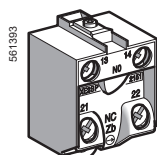
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

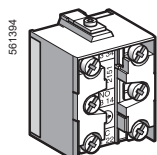
Design compact, métallique, XCKD

ou plastique, XCKP et XCKT

Sous-ensembles adaptables : éléments de contact



XE2●●21●●



XE3●●21●●

## Éléments de contact à vis-étrier pour XCKD et XCKP

| Type de contact                          | Positivité (1) | Schéma | Référence contacts standard | Masse kg |
|--|----------------|--------|-----------------------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                         |                |        |                             |          |
| "NC+NO" à action brusque                 | ⊕              |        | XE2SP2151                   | 0,020    |
| "NC+NC" simultanés à action brusque      | ⊕              |        | XE2SP2141                   | 0,020    |
| "NC+NO" décalés à action dépendante      | ⊕              |        | XE2NP2151                   | 0,020    |
| "NO+NC" chevauchants à action dépendante | ⊕              |        | XE2NP2161                   | 0,020    |
| "NC+NC" simultanés à action dépendante   | ⊕              |        | XE2NP2141                   | 0,020    |
| "NO+NO" simultanés à action dépendante   | -              |        | XE2NP2131                   | 0,020    |
| <b>Tripolaire</b>                        |                |        |                             |          |
| "NC+NO+NO" à action brusque              | ⊕              |        | XE3SP2151                   | 0,035    |
| "NC+NC+NO" à action brusque              | ⊕              |        | XE3SP2141                   | 0,035    |
| "NC+NC+NO" décalés à action dépendante   | ⊕              |        | XE3NP2141                   | 0,035    |
| "NC+NO+NO" décalés à action dépendante   | ⊕              |        | XE3NP2151                   | 0,035    |

## Éléments de contact à vis-étrier pour XCKT

| Type de contact                          | Positivité (1) | Schéma | Référence contacts standard | Masse kg |
|--|----------------|--------|-----------------------------|----------|
| <b>Bipolaire</b>                         |                |        |                             |          |
| "NC+NO" à action brusque                 | ⊕              |        | XE2SP3151                   | 0,015    |
| "NC+NO" décalés à action dépendante      | ⊕              |        | XE2NP3151                   | 0,015    |
| "NO+NC" chevauchants à action dépendante | ⊕              |        | XE2NP3161                   | 0,015    |
| "NC+NC" simultanés à action dépendante   | ⊕              |        | XE2NP3141                   | 0,015    |
| "NO+NO" simultanés à action dépendante   | -              |        | XE2NP3131                   | 0,015    |

(1) ⊕ : éléments de contacts garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact plastique, à réarmement,  
XCPR et XCTR

Design compact métallique, à réarmement, XCDR

## ■ XCPR, XCDR à une entrée de câble

### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par le corps)

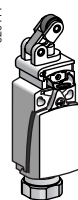
XCDR

520412



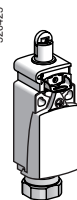
Page 98

520414



XCPR

520425



Page 96

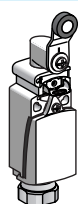
520427



### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions (fixation par le corps)

XCDR

520416



Page 98

XCPR

520428



Page 96

## ■ XCTR

à 2 entrées de câble

Points d'enclenchement, de déclenchement, et entraxe de fixation

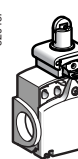
### □ Avec tête à mouvement rectiligne (fixation par le corps)

XCTR

520436



520437



Page 100

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions (fixation par le corps)

XCTR

520438



Page 100

| Caractéristiques d'environnement                             |                      |  |
|--|----------------------|--|
| Conformité aux normes  | Produits             | CE, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14, EAC   |
|  | Ensembles machines   | EN/IEC 60204-1   |
| Certifications de produits                                   |                      | UL, CSA  |
| Traitement de protection                                     | En exécution normale | "TC"   |
| Température de l'air ambiant                                 | Pour fonctionnement  | - 25...+ 70 °C (- 40...+ 70 °C avec les têtes ZCE106, ZCE026 et ZCE016)  |
|  | Pour stockage        | - 40...+ 70 °C   |
| Tenue aux vibrations   | Selon IEC 60068-2-6  | 25 gn (10...500 Hz)  |
| Tenue aux chocs  | Selon IEC 60068-2-27 | 50 gn (11 ms)  |
| Protection contre les chocs électriques                      |                      | Classe II selon IEC 61140 et NF C 20-030 pour <b>XCPR</b> et <b>XCTR</b>   |
|  |                      | Classe I selon IEC 61140 et NF C 20-030 pour <b>XCDR</b>   |
| Degré de protection  |                      | <b>IP 66 et IP 67 selon IEC 60529 ; IK 04 selon IEC 62262</b>  |
| Fidélité   |                      | 0,1 mm sur les points d'enclenchement, à 1 million de manœuvres pour tête à poussoir en bout                                     |
| Entrée de câble  | Selon modèle         | Entrée taraudée pour presse-étoupe 13, ou taraudée ISO M20 x 1,5 ou taraudée 1/2" NPT  |
| Matériaux  |                      | <b>XCDR</b> corps et têtes en Zamak, <b>XCPR</b> et <b>XCTR</b> corps en plastique et têtes en Zamak                             |
| Caractéristiques de l'élément de contact                     |                      |  |
| Caractéristiques assignées d'emploi                          |                      | ~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A<br>≡ DC-13 ; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A), selon EN/IEC 60947-5-1 annexe A |
| Tension assignée d'isolement                                 |                      | Ui = 500 V degré de pollution 3 selon EN/IEC 60947-1<br>Ui = 300 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14                                 |
| Tension assignée de tenue aux chocs                          |                      | U imp = 6 kV selon EN/IEC 60947-1, IEC 60664   |
| Positivité (selon modèle)                                    |                      | Contact à manœuvre positive d'ouverture selon annexe K, EN/IEC 60947-5-1   |
| Résistance entre bornes                                      |                      | ≤ 25 mΩ selon IEC 60255-7 catégorie 3  |
| Protection contre les courts-circuits                        |                      | Cartouche fusible 10 A gG (gl)   |
| Raccordement<br>(sur bornes à vis étriers)                   | XE2SP2151            | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm², maxi : 2 x 1,5 mm²  |
|  | XE2NP2151            | Capacité de serrage mini : 1 x 0,5 mm², maxi : 2 x 2,5 mm²   |
| Vitesse d'attaque minimale<br>(pour tête à poussoir en bout) |                      | <b>XE2SP2151</b> : 0,01 m/minute   |
|  |                      | <b>XE2NP2151</b> : 6 m/minute  |

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

Design compact, plastique, à réarmement, XCPR

Appareils complets à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps |                             |   |  | Angulaire, fixation par le corps |                           |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|---|--|----------------------------------|---------------------------|
|  |                                   |                             |   |  |                                  |                           |
| Dispositif de commande   | A poussoir métallique             | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical | A levier à galet thermoplastique | A levier à galet acier    |
| <b>Références des appareils complets à une entrée de câble ISO M20 x 1,5</b> |                                   |                             |   |  |                                  |                           |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</p>                | <p><b>XCPR2110P20</b></p>         | <p><b>XCPR2102P20</b></p>   | <p><b>XCPR2121P20</b></p>                                 | <p><b>XCPR2127P20</b></p>                                  | <p><b>XCPR2118P20</b></p>        | <p><b>XCPR2119P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)</p>     | <p><b>XCPR2510P20</b></p>         | <p><b>XCPR2502P20</b></p>   | <p><b>XCPR2521P20</b></p>                                 | <p><b>XCPR2527P20</b></p>                                  | <p><b>XCPR2518P20</b></p>        | <p><b>XCPR2519P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)</p>                | <p><b>XCPR2910P20</b></p>         | <p><b>XCPR2902P20</b></p>   | <p><b>XCPR2921P20</b></p>                                 | <p><b>XCPR2927P20</b></p>                                  | <p><b>XCPR2918P20</b></p>        | —                         |
| Masse (kg)   | 0,115                             | 0,115                       | 0,125   | 0,120  | 0,155                            | —                         |

## Références des appareils complets à une entrée de câble Pg 13,5

Pour des appareils complets à une entrée de câble Pg 13,5 remplacer P20 par **G13**.  
Exemple : XCPR2110P20 devient **XCPR2110G13**.

## Références des appareils complets à une entrée de câble 1/2" NPT

Pour des appareils complets à une entrée de câble 1/2" NPT, remplacer P20 par **N12**.  
Exemple : XCPR2110P20 devient **XCPR2110N12**.

|                             |  |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
| Fonctionnement des contacts | <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; border: 1px solid black;"></div> passant<br><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black;"></div> non passant | (A) (B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité | ⊖ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |
|-----------------------------|--|---|--|

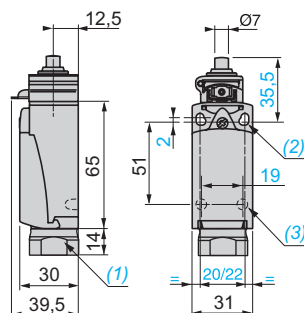
## Caractéristiques

|                            |   |              |       |      |          |
|----------------------------|---|--------------|-------|------|----------|
| Appareils pour attaque     | En bout   | Par came 30° |       |      |          |
| Type d'attaque             |   |              |       |      |          |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s   |              | 1 m/s |      | 1,5 m/s  |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement  | 15 N         | 12 N  | 6 N  | 0,1 N.m  |
|                            | D'ouverture positive  | 45 N         | 36 N  | 18 N | 0,25 N.m |
| Entrée de câble            | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm<br>Une entrée taraudée Pg 13, pour presse-étoupe, capacité de serrage 9 à 12 mm<br>Une entrée taraudée pour tube 1/2" NPT (USAS B2-1) |              |       |      |          |
| Autres réalisations        | Appareils complets, avec autre entrée de câble, non mentionnés ci-dessus : consulter notre Centre de Contact Clients.   |              |       |      |          |



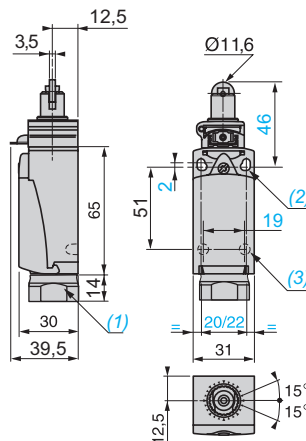
### Encombrements

XCPR2●10●●●

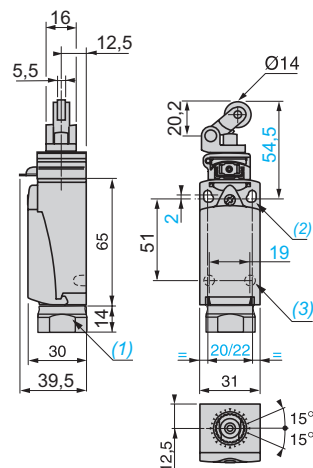


- (1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13 ou 1/2 NPT.  
(2) 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.  
(3) 2 trous de piétement Ø3, profondeur 4 mm.

XCPR2●02●●●

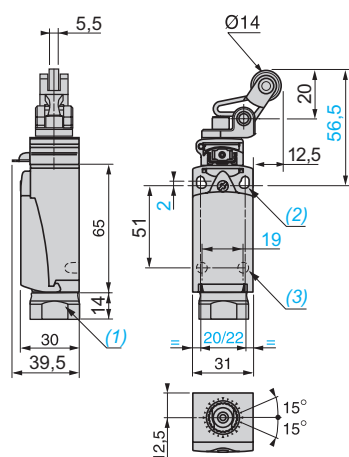


XCPR2●21●●●



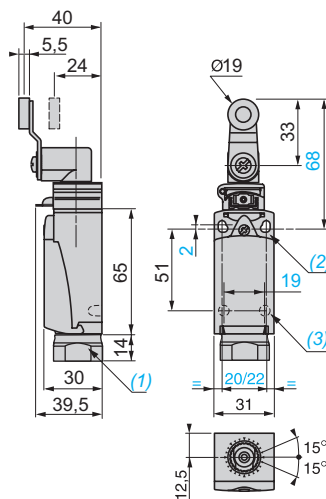
### Encombrements

XCPR2●27●●●



- (1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13 ou 1/2 NPT.  
(2) 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.  
(3) 2 trous de piétement Ø3, profondeur 4 mm.

XCPR2●18●●●, XCPR2●19●●●



# Interrupteurs de position

## Gamme XC Standard

Design compact, métallique, à réarmement, XCDR  
Appareils complets à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps |                             |   |  | Angulaire, fixation par le corps |                        |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|---|--|----------------------------------|------------------------|
|  |                                   |                             |   |  |                                  |                        |
| Dispositif de commande   | A poussoir métallique             | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical | A levier à galet thermoplastique | A levier à galet acier |
| <b>Références des appareils complets à une entrée de câble ISO M20 x 1.5</b> |                                   |                             |   |  |                                  |                        |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</p>                | <b>XCDR2110P20</b><br>            | <b>XCDR2102P20</b><br>      | <b>XCDR2121P20</b><br>                                    | <b>XCDR2127P20</b><br>                                     | <b>XCDR2118P20</b><br>           | <b>XCDR2119P20</b><br> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)</p>     | <b>XCDR2510P20</b><br>            | <b>XCDR2502P20</b><br>      | <b>XCDR2521P20</b><br>                                    | <b>XCDR2527P20</b><br>                                     | <b>XCDR2518P20</b><br>           | <b>XCDR2519P20</b><br> |
| Masse (kg)   | 0,215                             | 0,220                       | 0,225   | 0,225  | 0,255                            | 0,255                  |

### Références des appareils complets à une entrée de câble Pg 13,5

Pour des appareils complets à une entrée de câble Pg 13,5 remplacer P20 par **G13**.  
Exemple : XCDR2110P20 devient **XCDR2110G13**.

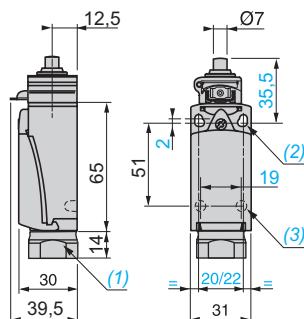
### Références des appareils complets à une entrée de câble 1/2" NPT

Pour des appareils complets à une entrée de câble 1/2" NPT remplacer P20 par **N12**.  
Exemple : XCDR2110P20 devient **XCDR2110N12**.

|                             |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|--|
| Fonctionnement des contacts | passant<br>non passant  | (A) (B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité | contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |
| <b>Caractéristiques</b>     |   |   |  |
| Appareils pour attaque      | En bout   | Par came 30°  |  |
| Type d'attaque              |   |   |  |
| Vitesse d'attaque maximale  | 0,5 m/s   | 1 m/s   | 1,5 m/s                                      |
| Effort ou couple minimal    | D'actionnement  | 15 N  | 6 N  |
|                             | D'ouverture positive  | 45 N  | 36 N   |
| Entrée de câble             | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm<br>Une entrée taraudée Pg 13, pour presse-étoupe, capacité de serrage 9 à 12 mm<br>Une entrée taraudée pour tube 1/2" NPT (USAS B2-1) |   |  |

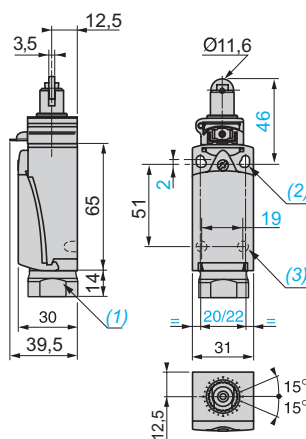
### Encombrements

#### XCDR2●10●●●

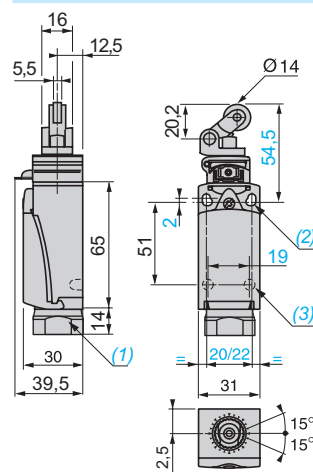


- (1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13 ou 1/2 NPT.  
(2) 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.  
(3) 2 trous pour piétement Ø3, profondeur 4 mm.

#### XCDR2●02●●●

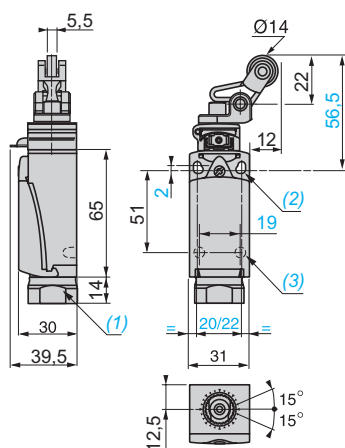


#### XCDR2●21●●●



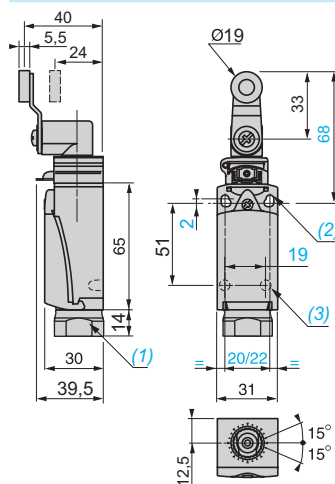
### Encombrements

#### XCDR2●27●●●



- (1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13 ou 1/2 NPT.  
(2) 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22 mm ou 2 trous Ø 4,3 entraxe 20 mm.  
(3) 2 trous pour piétement Ø3, profondeur 4 mm.

#### XCDR2●18●●●, XCDR2●19●●●



# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard

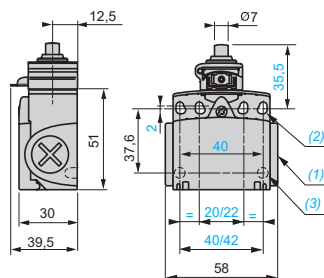
Design compact, plastique, à réarmement, XCTR

Produit complets à deux entrées de câble

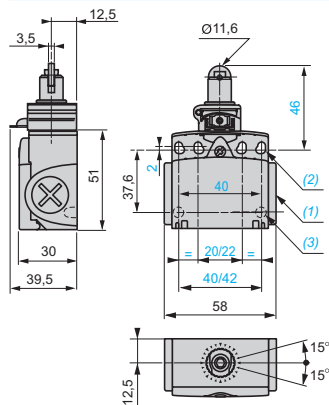
| Avec tête à mouvement   |  | Rectiligne, fixation par le corps   |  | Angulaire, fixation par le corps                             |  |
|---|--|---|--|--|--|
|   |  |   |  |  |  |
| Dispositif de commande  |  | A poussoir métallique   | A poussoir à galet en acier                  | A levier à galet thermoplastique<br>1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique           |
| Références des produits complets à deux entrées de câble ISO M16 x 1.5  |  |   |  |  |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NO"<br>à action brusque<br>(XE2SP3151)               | XCTR2110P16<br>1.8 4.6(P)<br><br>0 5mm  | XCTR2102P16<br>3.1(A) 7.8(P)<br><br>0 1.5 mm | XCTR2121P16<br>6.5(A) 15.7(P)<br><br>0 3 mm                  | XCTR2118P16<br>25° 70°(P)<br><br>0 12° 90° |
|   | Contact bipolaire "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP3151) | XCTR2510P16<br>1.8 3.2(P)<br><br>0 3 5mm  | XCTR2502P16<br>3.1(A) 5.6(P)<br><br>0 5.2 mm | XCTR2521P16<br>6.5(A) 11.3(P)<br><br>0 10.5 mm               | XCTR2518P16<br>25° 46°(P)<br><br>0 42° 90° |
| Masse (kg)  |  | 0,120   | 0,125  | 0,135  | 0,165                                      |
| Références des produits complets à deux entrées de câble Pg11   |  |   |  |  |  |
| Pour des produits complets à deux entrées de câble Pg 11, remplacer P16 par G11.<br>Exemple : XCTR2110P16 devient <b>XCTR2110G11</b> .  |  |   |  |  |  |
| Références des produits complets à deux entrées de câble 1/2" NPT   |  |   |  |  |  |
| Pour des produits complets à deux entrées de câble 1/2" NPT, remplacer P16 par N12.<br>Exemple XCTR2110P16 devient <b>XCTR2110N12</b> . |  |   |  |  |  |
| Fonctionnement des contacts   |  | <div> passant</div> <div> non passant</div> <div>(A) = déplacement de la came</div> <div>(P) = point de positivité</div> <div> contact "NC" à manoeuvre positive d'ouverture</div>  |  |  |  |
| Caractéristiques  |  |   |  |  |  |
| Appareils pour attaque  | En bout  | Par came 30°  |  |  |  |
| Type d'attaque  |  |   |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale  | 0,5 m/s  |   | 1 m/s  | 1,5 m/s  |  |
| Effort ou couple minimal  | D'actionnement   | 15 N  | 12 N   | 6 N  | 0,1 N.m                                    |
|   | D'ouverture positive   | 45 N  | 36 N   | 18 N   | 0,25 N.m                                   |
| Entrée de câble<br>(dont 1 entrée équipée d'un bouchon obturateur)  |  | Deux entrées taraudées M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm<br>Deux entrées taraudées Pg 11, capacité de serrage 7 à 10 mm<br>Deux entrées taraudées dont une pour tube 1/2" NPT (USAS B2-1) avec un adaptateur (Pg 11 - 1/2" NPT) <b>DE9RA1012</b> |  |  |  |

#### Encombrements

XCTR2●10●●●



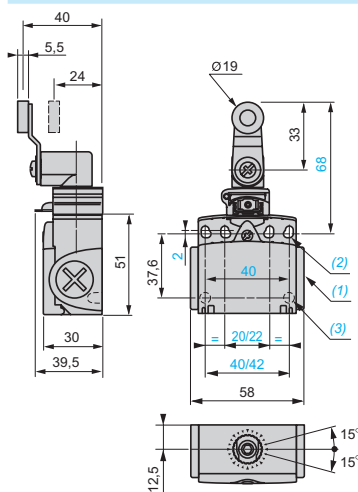
XCTR2●02●●●



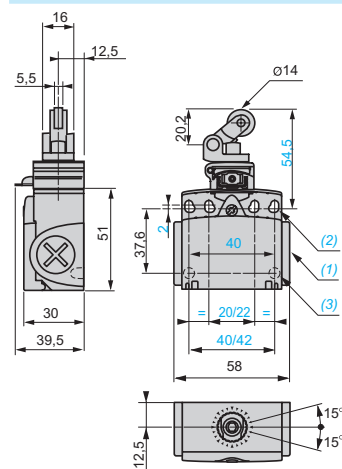
- (1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 ou Pg 11 ou 1/2 NPT.  
 (2) 4 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22/42 mm ou 4 trous Ø 4,3 entraxe 20/40 mm.  
 (3) 2 trous de piétement Ø3, profondeur 4 mm.  
 (4) Trou taraudé pour tube 1/2" NPT.  
 (5) Embout fi leté 11.

#### Encombrements

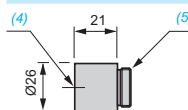
XCTR2●18●●●



XCTR2●21●●●



DE9RA1012



- (1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 ou Pg 11 ou 1/2 NPT.  
 (2) 4 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 mm entraxe 22/42 mm ou 4 trous Ø 4,3 entraxe 20/40 mm.  
 (3) 2 trous de piétement Ø3, profondeur 4 mm.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Basique

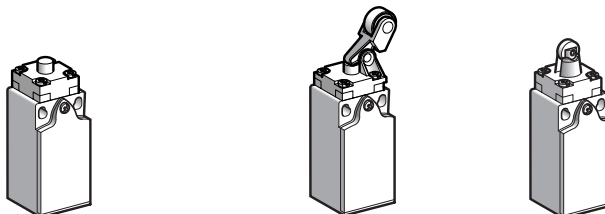
Design compact, plastique, XCKN et XCNT

## ■ XCKN

à une entrée de câble

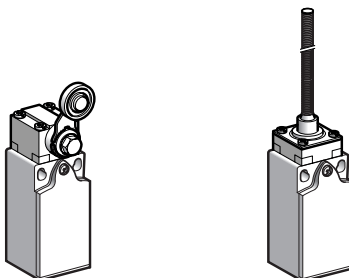
Conforme à la norme CENELEC EN 50047

### □ Avec tête à mouvement rectiligne



Page 104

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions



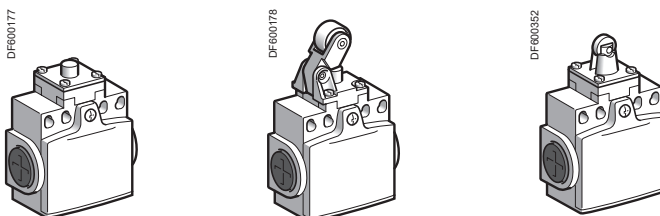
Page 105

## ■ XCNT

à 2 entrées de câble

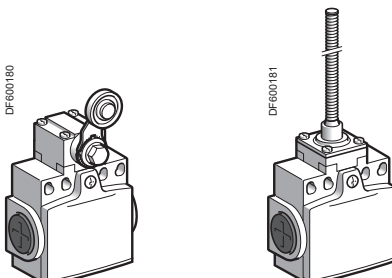
Conforme à la norme CENELEC EN 50047

### □ Avec tête à mouvement rectiligne



Page 106

### □ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions



Page 107

| Caractéristiques d'environnement         |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| Conformité aux normes                    | Produits                 | IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14, EAC  |
|  | Ensembles machines       | IEC 60204-1, EN 60204-1  |
| Certifications de produits               |                          | UL, CSA, CCC   |
| Traitement de protection                 | En exécution             | Normale "TC"   |
| Température de l'air ambiant             | Pour fonctionnement      | - 25...+ 70 °C   |
|  | Pour stockage            | - 40...+ 70 °C   |
| Tenue aux vibrations                     | Selon IEC 60068-2-6      | 25 gn (10...500 Hz) sauf XCKN●●08 : 10 gn, XCKN●●39 et XCKN●●49 : 15 gn  |
| Tenue aux chocs                          | Selon IEC 60068-2-27     | 50 gn (11 ms) sauf XCKN2●49●● et XCKN●●39 : 15 gn, XCKN2●08●● : 20 gn et XCKN2●45●● : 35 gn  |
| Protection contre les chocs électriques  |                          | Classe II selon IEC 61140 et NF C 20030  |
| Degré de protection                      |                          | IP 65 selon IEC 60529 ; IK 04 selon IEC 62262  |
| Entrée de câble                          |                          | Selon modèle : entrée taraudée, pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou presse-étoupe Pg 11, presse-étoupe ISO M 16 x 1,5 ou PF 1/2 (G 1/2).   |
| Matériaux                                | Corps                    | Plastique  |
|  | Têtes                    | Plastique  |
| Caractéristiques de l'élément de contact |                          |  |
| Caractéristiques assignées d'emploi      |                          | ~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A<br>≡ DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1 |
| Tension assignée d'isolement             | Contact 2 pôles          | Ui = 500 V degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>Ui = 300 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14  |
| Tension assignée de tenue aux chocs      | Contact 2 pôles          | U imp = 6 kV selon IEC 60947-1, IEC 60664  |
| Positivité                               |                          | Contact à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1 annexe K, EN 60947-5-1   |
| Protection contre les courts-circuits    |                          | Cartouche fusible 10 A gG (gl)   |
| Raccordement                             | Sur bornes à vis étriers | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm², maxi : 2 x 1,5 mm²  |



# Interrupteurs de position

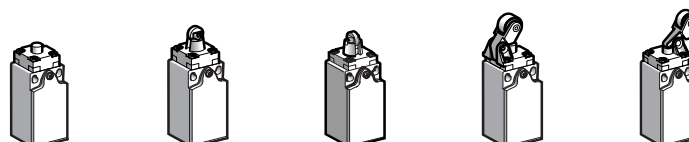
Gamme XC Basique

Design compact, plastique, XCKN

Produits complets à une entrée de câble

Avec tête à mouvement

Rectiligne, fixation par le corps



| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir à galet en plastique | A poussoir à galet en plastique à 90° | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---|--|
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---|--|

Vente et conditionnement par quantité indivisible de

20

20

20

20

20

## Références des produits complets à 1 entrée de câble ISO M20 x 1,5

|   |   |                           |                           |                           |                           |
|---|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque</p>               | <p><b>XCKN2110P20</b></p>   | <p><b>XCKN2102P20</b></p> | <p><b>XCKN2103P20</b></p> | <p><b>XCKN2121P20</b></p> | <p><b>XCKN2127P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante</p>    | <p><b>XCKN2510P20</b></p>   | <p><b>XCKN2502P20</b></p> | <p><b>XCKN2503P20</b></p> | <p><b>XCKN2521P20</b></p> | <p><b>XCKN2527P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante</p> | <p><b>XCKN2710P20</b></p>   | <p><b>XCKN2702P20</b></p> | <p><b>XCKN2703P20</b></p> | <p><b>XCKN2721P20</b></p> | <p><b>XCKN2727P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque</p>               | <p><b>XCKN2910P20</b></p>   | <p><b>XCKN2902P20</b></p> | <p><b>XCKN2903P20</b></p> | <p><b>XCKN2921P20</b></p> | <p><b>XCKN2927P20</b></p> |
| Masse (kg)  | 0,065   | 0,065                     | 0,065                     | 0,070                     | 0,070                     |
| Fonctionnement des contacts                                     | <p>■ passant (A) (B) = déplacement de la came<br/>□ non passant (P) = point de positivité</p> <p>⊙ contact «NC» à manœuvre positive d'ouverture</p> |                           |                           |                           |                           |

## Caractéristiques

| Produits pour attaque                                     | En bout   | Par came 30° |       |
|---|---|--------------|-------|
| Type d'attaque  |   |              |       |
| Vitesse d'attaque maximale                                | 0,5 m/s   | 0,3 m/s      | 1 m/s |
| Durabilité mécanique (en millions de cycles de manœuvres) | 10  |              |       |
| Effort ou couple minimal                                  | D'actionnement  | 15 N         | 12 N  |
|   | D'ouverture positive  | 30 N         | 20 N  |
| Entrée de câble   | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm |              |       |

## Références des produits complets à 1 entrée de câble Pg11

Pour des produits complets avec entrée de câble Pg11, remplacer P20 par **G11**.

Exemple : XCKN2110P20 devient **XCKN2110G11**.

## Autres entrées de câble possibles

Pour des produits complets avec entrée de câble ISO M16 x 1,5 ou PF 1/2 (G 1/2), consulter notre Centre de Contact Clients.

## Autres contacts possibles

Pour des produits complets avec contact bipolaire :

"NO+NC" chevauchants à action dépendante,

"NO+NO" simultanés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

Pour des produits complets avec contact tripolaire :

"NC+NO+NO" à action brusque,

"NC+NC+NO" à action brusque,

"NC+NC+NO" décalés à action dépendante,

"NC+NO+NO" décalés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Basique

Design compact, plastique, XCKN

Produits complets à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement  | Angulaire, fixation par le corps  |   |  |   | Multi-directions |                         |
|--|---|---|--|---|------------------|-------------------------|
|  |   |   |  |   |                  |                         |
| Dispositif de commande   | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet thermoplastique de longueur variable | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm de longueur variable | A tige à ressort | A tige souple à ressort |
| Vente et conditionnement par Q. indivisible de                             | 20  | 20  | 20                                       | 20  | 20               | 20                      |
| <b>Références des produits complets à une entrée de câble ISO M20x 1,5</b> |   |   |  |   |                  |                         |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque</b><br>XCKN2118P20<br>  | XCKN2145P20<br>                                       | XCKN2139P20<br>                          | XCKN2149P20<br>   | XCKN2108P20<br>  | XCKN2106P20<br>         |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante</b><br>XCKN2518P20<br>   | XCKN2545P20<br>                                       | XCKN2539P20<br>                          | XCKN2549P20<br>   | XCKN2508P20<br>  | XCKN2506P20<br>         |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante</b><br>XCKN2718P20<br>  | XCKN2745P20<br>                                       | XCKN2739P20<br>                          | XCKN2749P20<br>   | XCKN2708P20<br>  | XCKN2706P20<br>         |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque</b><br>XCKN2918P20<br>  | XCKN2945P20<br>                                       | XCKN2939P20<br>                          | XCKN2949P20<br>   | XCKN2908P20<br>  | XCKN2906P20<br>         |
| Masse (kg)   | 0,085   | 0,090   | 0,110                                    | 0,115   | 0,085            | 0,075                   |
| Fonctionnement des contacts  | passant<br>non passant<br>(A) (B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité<br>contact «NC» à manœuvre positive d'ouverture |   |  |   |                  |                         |

## Caractéristiques

| Produits pour attaque      | Par came 30°  | Par tous mobiles                  |
|----------------------------|---|-----------------------------------|
| Type d'attaque             |   |                                   |
| Vitesse d'attaque maximale | 1,5 m/s   | 1 m/s tous sens                   |
| Durabilité mécanique       | 10 millions de cycles de manœuvres  | 5 millions de cycles de manœuvres |
| Effort ou couple mini.     | D'actionnement<br>0,1 N.m<br>D'ouverture positive<br>0,15 N.m                           | 0,13 N.m                          |
| Entrée de câble            | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm |                                   |

## Références des produits complets à 1 entrée de câble Pg11

Pour des produits complets avec entrée de câble Pg11, remplacer P20 par G11.

Exemple : XCKN2118P20 devient XCKN2118G11.

## Autres entrées de câble possibles

Pour des produits complets avec entrée de câble ISO M16 x 1,5 ou PF 1/2 (G 1/2), consulter notre Centre de Contact Clients.

## Autres contacts possibles

Pour des produits complets avec contact bipolaire :

"NO+NC" chevauchants à action dépendante,

"NO+NO" simultanés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

Pour des produits complets avec contact tripolaire :

"NC+NO+NO" à action brusque,

"NC+NC+NO" à action brusque,

"NC+NC+NO" décalés à action dépendante,

"NC+NO+NO" décalés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

# Interrupteurs de position

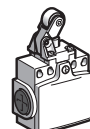
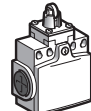
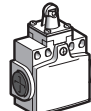
Gamme XC Basique

Design compact, plastique, XCNT

Produits complets à 2 entrées de câble

Avec tête à mouvement

Rectiligne, fixation par le corps



Dispositif de commande

A poussoir métallique

A poussoir à galet en plastique

A poussoir à galet en plastique à 90°

A levier à galet thermoplastique  
1 sens d'attaque latéral

Vente et conditionnement par quantité indivisible de

10

10

10

10

## Références des produits complets à 2 entrées de câble ISO M16 x 1,5

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque</p>               | <p><b>XCNT2110P16</b></p> <p>1.8 4.6(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 5mm</p> <p>0.9</p>   | <p><b>XCNT2102P16</b></p> <p>3.1(A) 7.8(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 mm</p> <p>1.5</p> | <p><b>XCNT2103P16</b></p> <p>3.1(A) 7.8(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 mm</p> <p>1.5</p> | <p><b>XCNT2121P16</b></p> <p>6.5(A) 15.7(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 mm</p> <p>3</p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante</p>    | <p><b>XCNT2510P16</b></p> <p>1.8 3.2(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 3 5mm</p>  | <p><b>XCNT2502P16</b></p> <p>3.1(A) 5.6(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 5.2 mm</p>        | <p><b>XCNT2503P16</b></p> <p>3.1(A) 5.6(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 5.2 mm</p>        | <p><b>XCNT2521P16</b></p> <p>6.5(A) 11.3(P)</p> <p>21-22 13-14 13-14</p> <p>0 10.5 mm</p>     |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante</p> | <p><b>XCNT2710P16</b></p> <p>1.8 3.2(P)</p> <p>11-12 21-22 21-22</p> <p>0 5mm</p>  | <p><b>XCNT2702P16</b></p> <p>3.1 5.6(P)</p> <p>11-12 21-22 21-22</p> <p>0 mm</p>               | <p><b>XCNT2703P16</b></p> <p>3.1 5.6(P)</p> <p>11-12 21-22 21-22</p> <p>0 mm</p>               | <p><b>XCNT2721P16</b></p> <p>6.5 11.3(P)</p> <p>11-12 21-22 21-22</p> <p>0 mm</p>             |
| Masse (kg)  | 0,085  | 0,085  | 0,085  | 0,090   |
| Fonctionnement des contacts                                     | <p>■ passant (A) (B) = déplacement de la came</p> <p>□ non passant (P) = point de positivité</p> <p>⊙ contact «NC» à manœuvre positive d'ouverture</p> |  |  |   |

## Caractéristiques

|   |   |              |       |
|---|---|--------------|-------|
| Produits pour attaque                                     | En bout   | Par came 30° |       |
| Type d'attaque  |   |              |       |
| Vitesse d'attaque maximale                                | 0,5 m/s   | 0,3 m/s      | 1 m/s |
| Durabilité mécanique (en millions de cycles de manœuvres) | 10  |              |       |
| Effort ou couple minimal                                  | D'actionnement<br>15 N  | 12 N         | 6 N   |
|   | D'ouverture positive<br>30 N  | 20 N         | 10 N  |
| Entrée de câble   | Deux entrées taraudées M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm |              |       |

## Références des produits complets à 2 entrées de câble Pg11

Pour des produits complets avec 2 entrées de câble Pg11, remplacer P16 par G11.

Exemple : XCNT2110P16 devient **XCNT2110G11**.

## Produits complets à entrée de câble 1/2" NPT

Pour des produits complets avec entrée de câble 1/2" NPT, utiliser un adaptateur DE9RA1012 (compatible avec XCNT●●●●G11).



DE9RA1012

| Désignation   | Vente par quantité indivisible | Référence unitaire | Masse kg |
|---|--------------------------------|--------------------|----------|
| Adaptateur pour tube 1/2" NPT (mâle Pg 11 / femelle 1/2" NPT) | 10                             | DE9RA1012          | 0,050    |

## Autres contacts possibles

Pour des produits complets avec contact bipolaire :

"NO + NC" chevauchants à action dépendante,

"NO+NO" simultanés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Basique

Design compact, plastique, XCNT

Produits complets à 2 entrées de câble

| Avec tête à mouvement   |  | Angulaire, fixation par le corps  |   |  | Multi-directions  |                                   |  |
|---|--|---|---|--|---|-----------------------------------|--|
|   |  |   |   |  |   |                                   |  |
| Dispositif de commande  |  | A levier à galet thermoplastique  | A levier à galet thermoplastique de longueur variable | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm | A levier à galet thermoplastique Ø 50 mm de longueur variable | A tige à ressort                  | A tige souple à ressort                      |
| Vente et conditionnement par Q. indivisible de                      |  | 10  | 10  | 10                                       | 10  | 8                                 | 8  |
| Références des produits complets à 2 entrées de câble ISO M16 x 1,5 |  |   |   |  |   |                                   |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque               |   |   |  |   |                                   |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante    |   |   |  |   |                                   |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante |   |   |  |   |                                   |  |
| Masse (kg)  |  | 0,105   | 0,120   | 0,120                                    | 0,120   | 0,100                             | 0,090  |
| Fonctionnement des contacts   |  | passant<br>non passant  |   |  | (A) (B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité |                                   | contact «NC» à manœuvre positive d'ouverture |
| Caractéristiques  |  |   |   |  |   |                                   |  |
| Produits pour attaque   |  | Par came 30°  |   |  |   | Par tous mobiles                  |  |
| Type d'attaque  |  |   |   |  |   |                                   |  |
| Vitesse d'attaque maximale  |  | 1,5 m/s   |   |  |   | 1 m/s tous sens                   |  |
| Durabilité mécanique  |  | 10 millions de cycles de manœuvres  |   |  |   | 5 millions de cycles de manœuvres |  |
| Effort ou couple mini.  |  | D'actionnement  |   | 0,1 N.m                                  |   | 0,13 N.m                          |  |
|   |  | D'ouverture positive  |   | 0,15 N.m                                 |   | -                                 |  |
| Entrée de câble   |  | Deux entrées taraudées M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm |   |  |   |                                   |  |

## Références des produits complets à 2 entrées de câble Pg11

Pour des produits complets avec 2 entrées de câble Pg11, remplacer P16 par G11.

Exemple : XCNT2118P16 devient **XCNT2118G11**.

## Produits complets à entrée de câble 1/2" NPT

Pour des produits complets avec entrée de câble 1/2" NPT, utiliser un adaptateur DE9RA1012 (compatible avec XCNT●●●●G11).



DE9RA1012

| Désignation   | Vente par quantité indivisible | Référence unitaire | Masse kg |
|---|--------------------------------|--------------------|----------|
| Adaptateur pour tube 1/2" NPT (mâle Pg 11 / femelle 1/2" NPT) | 10                             | DE9RA1012          | 0,050    |

## Autres contacts possibles

Pour des produits complets avec contact bipolaire :

"NO+NC" chevauchants à action dépendante,

"NO+NO" simultanés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

# Interrupteurs de position

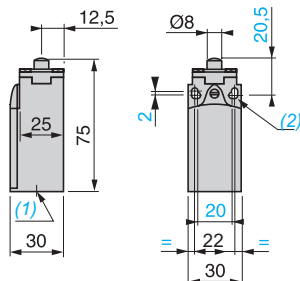
Gamme XC Basique

Design compact, plastique, XCKN

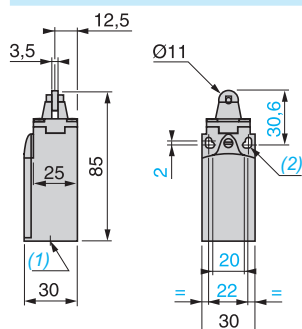
Produits complets à une entrée de câble

## Encombrements

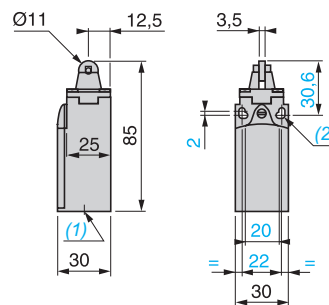
### XCKN2•10P20



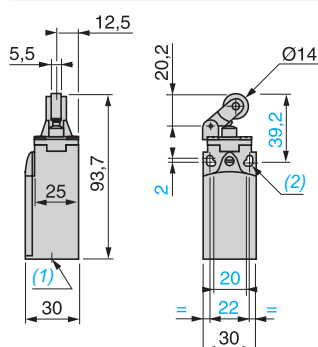
### XCKN2•02P20



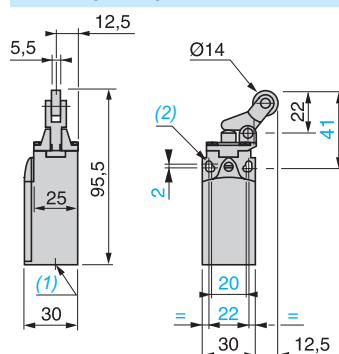
### XCKN2•03P20



### XCKN2•21P20

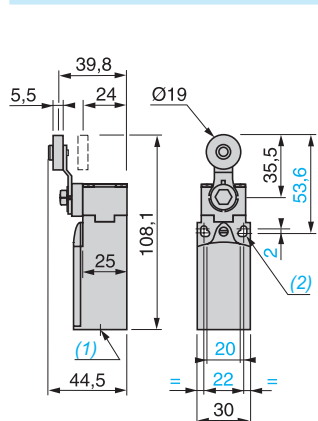


### XCKN2•27P20

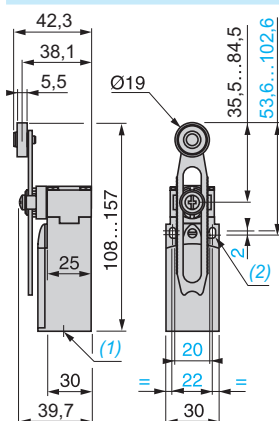


(1) Trou taraudé pour presse-étoupe  
ISO M20 x 1,5 ou Pg 11.  
(2) Ø : 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 entraxe 22,  
2 trous Ø 4,3 entraxe 20.

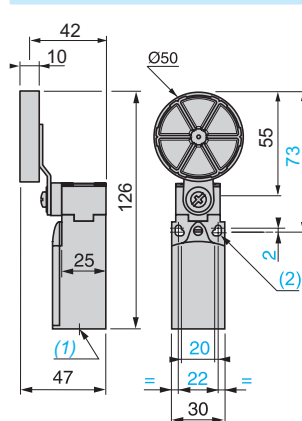
### XCKN2•18P20



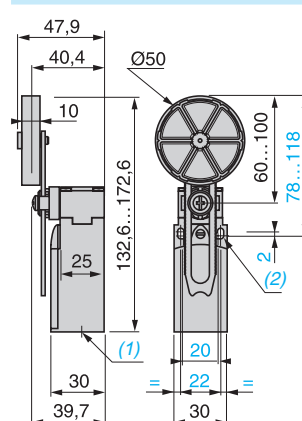
### XCKN2•45P20



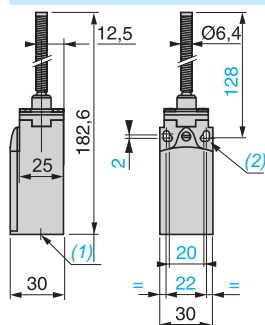
### XCKN2•39P20



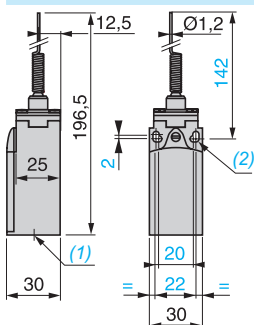
### XCKN2•49P20



### XCKN2•08P20



### XCKN2•06P20



(1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 11.  
(2) Ø : 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 entraxe 22, 2 trous Ø 4,3 entraxe 20.

# Interrupteurs de position

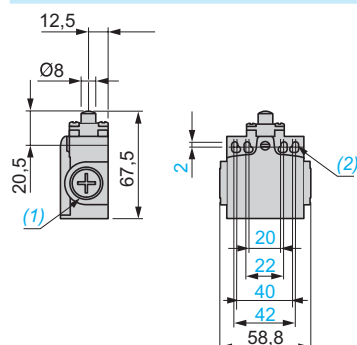
Gamme XC Basique

Design compact, plastique, XCNT

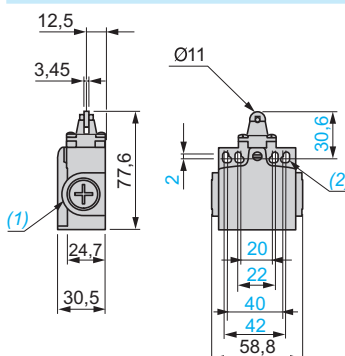
Produits complets à 2 entrées de câble

## Encombrements

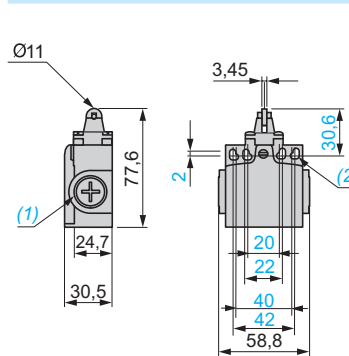
XCNT2●10P20



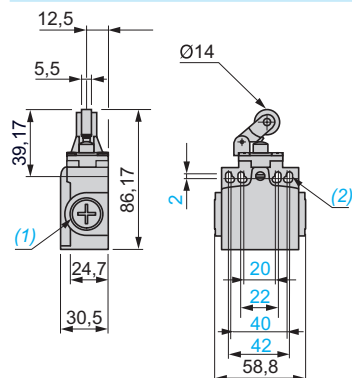
XCNT2●02P20



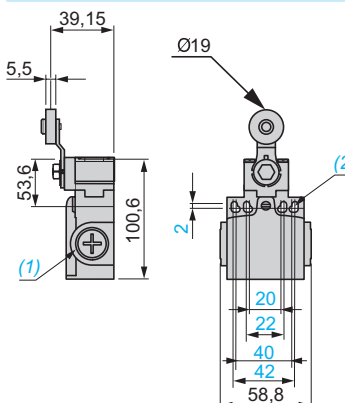
XCNT2●03P20



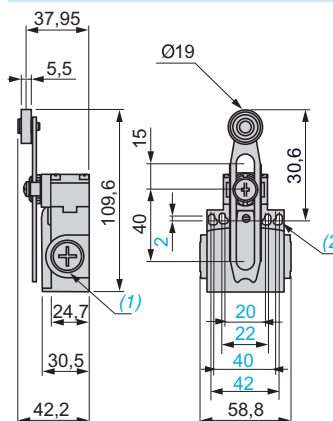
XCNT2●21P20



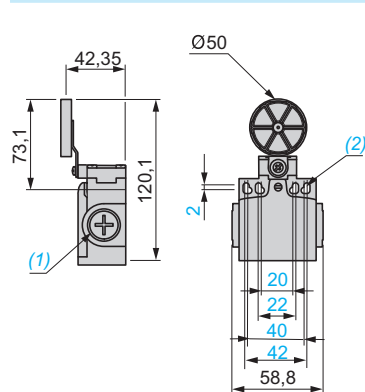
XCNT2●18P16



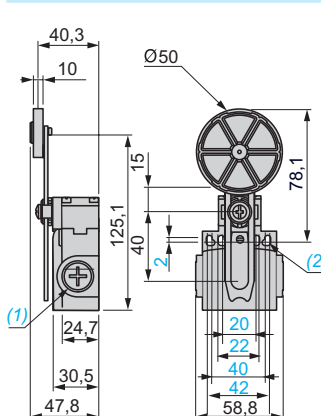
XCNT2●45P16



XCNT2●39P16

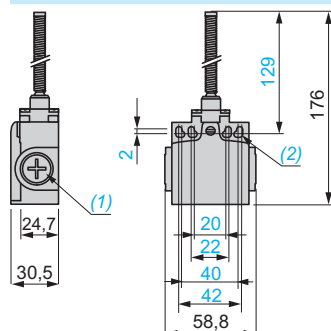


XCNT2●49P16

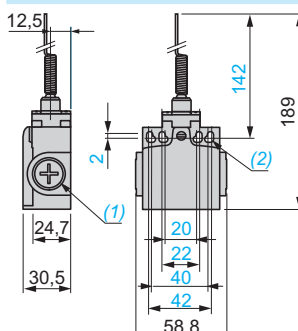


(1) 2 trous taraudés pour presse-étoupe  
ISO M16 x 1,5 ou Pg 11.  
(2) Ø : 4 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3

XCNT2●08P16



XCNT2●06P16



# Interrupteurs de position

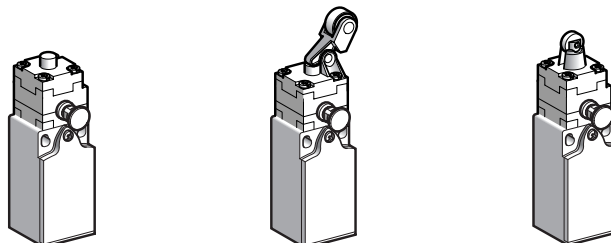
Gamme XC Basique

Design compact, plastique, à réarmement,  
XCNR et XCNTN

## ■ XCNR

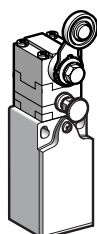
à une entrée de câble

### □ Avec tête à mouvement rectiligne



Page 112

### □ Avec tête à mouvement angulaire

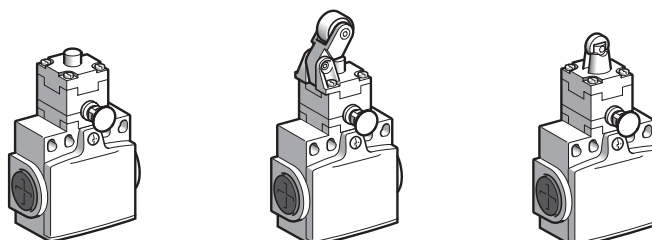


Page 112

## ■ XCNTN

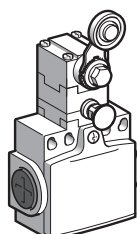
à 2 entrées de câble

### □ Avec tête à mouvement rectiligne



Page 113

### □ Avec tête à mouvement angulaire



Page 113



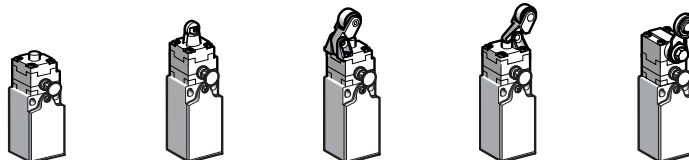
| Caractéristiques d'environnement         |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| Conformité aux normes                    | Produits                 | C€, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14, EAC   |
|  | Ensembles machines       | IEC 60204-1, EN 60204-1   |
| Certifications de produits               |                          | UL, CSA, CCC  |
| Traitement de protection                 | En exécution             | Normale "TC"  |
| Température de l'air ambiant             | Pour fonctionnement      | - 25...+ 70 °C  |
|  | Pour stockage            | - 40...+ 70 °C  |
| Tenue aux vibrations                     | Selon IEC 60068-2-6      | 25 gn (10...500 Hz)   |
| Tenue aux chocs                          | Selon IEC 60068-2-27     | 50 gn (11 ms)   |
| Protection contre les chocs électriques  |                          | Classe II selon IEC 61140 et NF C 20030   |
| Degré de protection                      |                          | IP 65 selon IEC 60529 ; IK 04 selon IEC 62262   |
| Entrée de câble                          |                          | Selon modèle : entrée taraudée, pour presse-étoupe ISO M20 x 1.5 ou presse-étoupe PG 11, presse-étoupe ISO M 16 x 1,5 ou PF 1/2 (G 1/2) |
| Matériaux                                | Corps                    | Plastique   |
|  | Têtes                    | Plastique   |
| Caractéristiques de l'élément de contact |                          |   |
| Caractéristiques assignées d'emploi      |                          | ~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A   |
|  |                          | ≡ DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1   |
| Tension assignée d'isolement             | Contact 2 pôles          | Ui = 500 V degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>Ui = 300 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14   |
| Tension assignée de tenue aux chocs      | Contact 2 pôles          | U imp = 6 kV selon IEC 60947-1, IEC 60664   |
| Positivité                               |                          | Contact à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1 annexe K, EN 60947-5-1  |
| Protection contre les courts-circuits    |                          | Cartouche fusible 10 A gG (gl)  |
| Raccordement                             | Sur bornes à vis étriers | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm², maxi : 2 x 1,5 mm²   |

# Interrupteurs de position

## Gamme XC Basique

Design compact, plastique, à réarmement, XCNR  
Appareils complets à une entrée de câble

|                       |                                      |  |
|-----------------------|--------------------------------------|--|
| Avec tête à mouvement | Rectiligne,<br>fixation par le corps | Angulaire,<br>fixation par<br>le corps |
|-----------------------|--------------------------------------|--|



|  |                       |                                 |   |  |                                  |
|--|-----------------------|---------------------------------|---|--|----------------------------------|
| Dispositif de commande                               | A poussoir métallique | A poussoir à galet en plastique | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque vertical | A levier à galet thermoplastique |
| Vente et conditionnement par quantité indivisible de | 10                    | 10                              | 10  | 10   | 10                               |

### Références des appareils complets à 1 entrée de câble ISO M20 x 1,5

|   |   |                           |                           |                           |                           |
|---|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque</p>               | <p><b>XCNR2110P20</b></p>                                     | <p><b>XCNR2102P20</b></p> | <p><b>XCNR2121P20</b></p> | <p><b>XCNR2127P20</b></p> | <p><b>XCNR2118P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante</p>    | <p><b>XCNR2510P20</b></p>                                     | <p><b>XCNR2502P20</b></p> | <p><b>XCNR2521P20</b></p> | <p><b>XCNR2527P20</b></p> | <p><b>XCNR2518P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante</p> | <p><b>XCNR2710P20</b></p>                                     | <p><b>XCNR2702P20</b></p> | <p><b>XCNR2721P20</b></p> | <p><b>XCNR2727P20</b></p> | <p><b>XCNR2718P20</b></p> |
| <p>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque</p>               | <p><b>XCNR2910P20</b></p>                                     | <p><b>XCNR2902P20</b></p> | <p><b>XCNR2921P20</b></p> | <p><b>XCNR2927P20</b></p> | <p><b>XCNR2918P20</b></p> |
| Masse (kg)  | 0,080   | 0,080                     | 0,085                     | 0,090                     | 0,100                     |
| Fonctionnement des contacts                                     | (A) (B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité |                           |                           |                           |                           |

### Caractéristiques

|                            |   |              |       |      |          |
|----------------------------|---|--------------|-------|------|----------|
| Appareils pour attaque     | En bout   | Par came 30° |       |      |          |
| Type d'attaque             |   |              |       |      |          |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s   | 0,3 m/s      | 1 m/s |      | 1,5 m/s  |
| Durabilité mécanique       | 100 000 cycles de manœuvres   |              |       |      |          |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement  | 15 N         | 12 N  | 6 N  | 0,1 N.m  |
|                            | D'ouverture positive  | 30 N         | 20 N  | 10 N | 0,15 N.m |
| Entrée de câble            | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm |              |       |      |          |

### Références des appareils complets à 1 entrée de câble Pg 11

Pour des appareils complets à 1 entrée de câble Pg 11 remplacer P20 par G11.  
Exemple : XCNR2110P20 devient **XCNR2110G11**.

### Autres entrées de câble possibles

Pour des appareils complets avec entrée de câble ISO M16 x 1,5 ou PF 1/2 (G 1/2), consulter notre Centre de Contact Clients.

### Autres contacts possibles

Pour des appareils complets avec contact bipolaire :  
"NC+NO" chevauchants à action dépendante,  
"NO+NO" simultanés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

Pour des appareils complets avec contact tripolaire :  
"NC+NO+NO" à action brusque,  
"NC+NC+NO" à action brusque,  
"NC+NC+NO" décalés à action dépendante,  
"NC+NO+NO" décalés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.





# Interrupteurs de position

## Gamme XC Basique

Design compact, plastique, à réarmement, XCNTR  
Appareils complets à 2 entrées de câble

| Avec tête à mouvement  | Rectiligne, fixation par le corps                               | Angulaire, fixation par le corps                        |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
|  |   |   |   |  |  |
| Dispositif de commande   | A poussoir métallique   | A poussoir à galet en plastique                         | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latéral | A levier à galet thermoplastique                         |  |
| Vente et conditionnement par quantité indivisible de                 | 10  | 10  | 10  | 10   |  |
| Références des appareils complets à 2 entrées de câble ISO M16 x 1,5 |   |   |   |  |  |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque</b>               | <b>XCNTR2110P16</b><br>⌚ 1,8 4,6(P)<br><br>0 5mm<br>0,9 | <b>XCNTR2102P16</b><br>⌚ 3,1(A) 7,8(P)<br><br>0 mm<br>1,5 | <b>XCNTR2121P16</b><br>⌚ 6,5(A) 15,7(P)<br><br>0 mm<br>3 | <b>XCNTR2118P16</b><br>⌚ 25° 70°(P)<br><br>0 mm<br>12° 90° |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante</b>    | <b>XCNTR2510P16</b><br>⌚ 1,8 3,2(P)<br><br>0 3 5mm      | <b>XCNTR2502P16</b><br>⌚ 3,1(A) 5,6(P)<br><br>0 5,2 mm    | <b>XCNTR2521P16</b><br>⌚ 3,1(A) 5,6(P)<br><br>0 5,2 mm   | <b>XCNTR2518P16</b><br>⌚ 25° 46°(P)<br><br>0 42° 90°       |
|  | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante</b> | <b>XCNTR2710P16</b><br>⌚ 1,8 3,2(P)<br><br>0 5mm        | <b>XCNTR2702P16</b><br>⌚ 3,1 5,6(P)<br><br>0 mm           | <b>XCNTR2721P16</b><br>⌚ 3,1 5,6(P)<br><br>0 mm          | <b>XCNTR2718P16</b><br>⌚ 25°<br><br>0                      |
| Masse (kg)   | 0,105   | 0,110   | 0,135   | 0,095  |  |
| Fonctionnement des contacts  | (A) (B) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité   |   |   |  | ⌚ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture             |

### Caractéristiques

| Appareils pour attaque     |                      | En bout   |  |   |  | Par came 30°  |  |   |  |
|----------------------------|----------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Type d'attaque             |                      |        |  |  |  |  |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale |                      | 0,5 m/s   |  | 0,3 m/s   |  | 1 m/s   |  | 1,5 m/s   |  |
| Durabilité mécanique       |                      | 100 000 cycles de manœuvres   |  |   |  |   |  |   |  |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement       | 15 N  |  | 12 N  |  | 6 N   |  | 0,1 N.m   |  |
|                            | D'ouverture positive | 30 N  |  | 20 N  |  | 10 N  |  | 0,15 N.m  |  |
| Entrée de câble            |                      | Deux entrées taraudées M16 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 4 à 8 mm |  |   |  |   |  |   |  |

### Références des appareils complets à 2 entrées de câble Pg 11

Pour des appareils complets à 2 entrée de câble Pg 11 remplacer P16 par G11.  
Exemple : XCNTR2110P16 devient XCNTR2110G11.

### Appareils complets à entrée de câble 1/2" NPT

Pour des appareils complets avec entrée de câble 1/2 NPT, utiliser un adaptateur DE9RA1012 (compatible avec XCNTR●●●●G11).



DE9RA1012

| Désignation   | Vente par quantité indivisible | Référence unitaire | Masse kg |
|---|--------------------------------|--------------------|----------|
| Adaptateur pour tube 1/2" NPT (mâle Pg 11 / femelle 1/2" NPT) | 10                             | DE9RA1012          | 0,050    |

### Autres contacts possibles

Pour des appareils complets avec contact bipolaire :  
"NO+NC" chevauchants à action dépendante,  
"NO+NO" simultanés à action dépendante, consulter notre Centre de Contact Clients.

## Interrupteurs de position

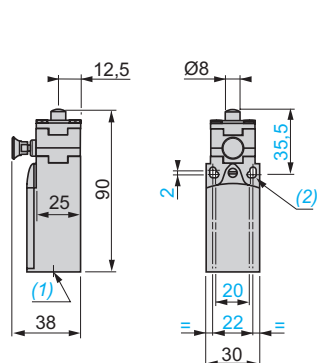
Gamme XC Basique

Design compact, plastique, à réarmement, XCNR

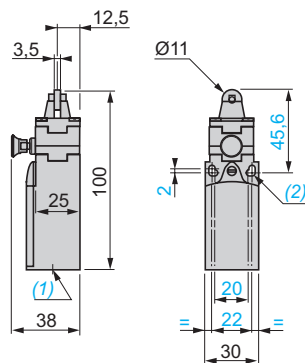
Appareils complets à une entrée de câble

### Encombrements

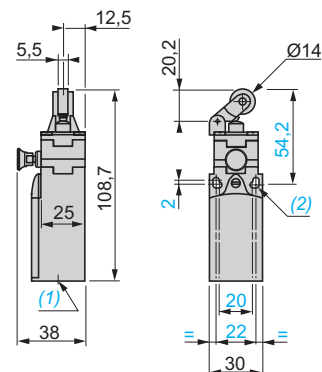
#### XCNR2●10P20



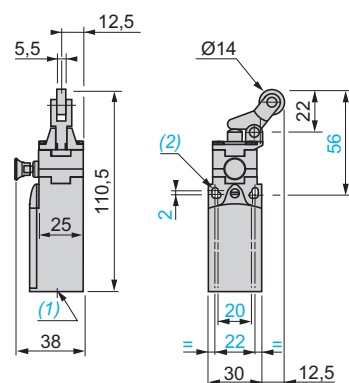
#### XCNR2●02P20



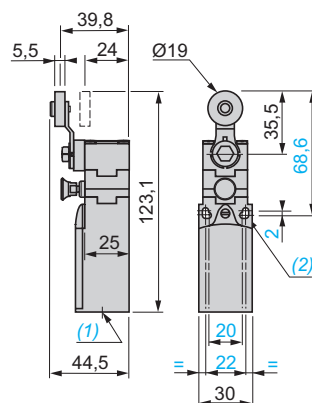
#### XCNR2●21P20



#### XCNR2●27P20



#### XCNR2●18P20



(1) Trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 11.

(2) Ø : 2 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3 entraxe 22, 2 trous Ø 4,3 entraxe 20.

## Interrupteurs de position

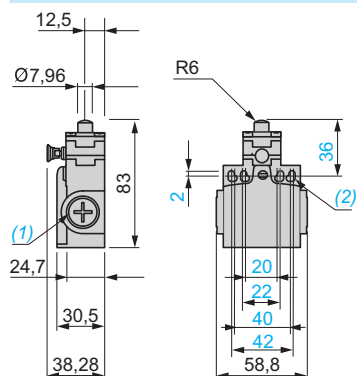
Gamme XC Basique

Design compact, plastique, à réarmement, XCNTR

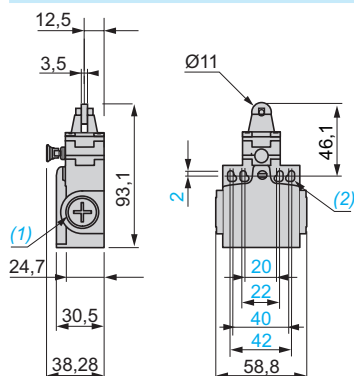
Appareils complets à 2 entrées de câble

### Encombrements

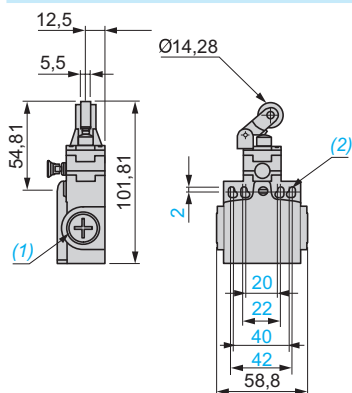
#### XCNTR2●10P16



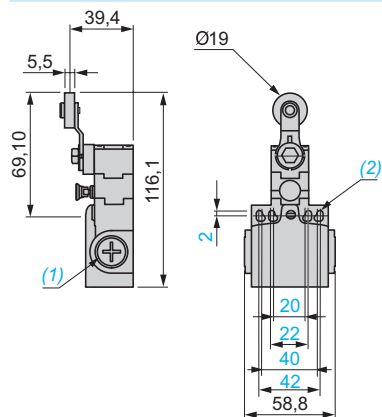
#### XCNTR2●02P16



#### XCNTR2●21P16



#### XCNTR2●18P16



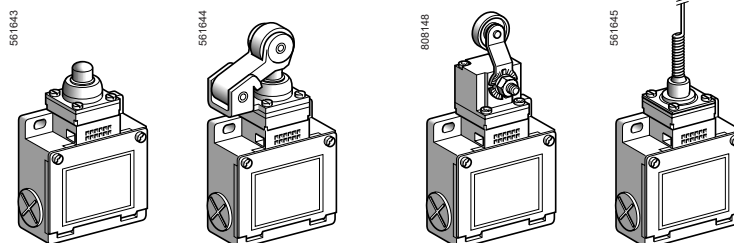
(1) 2 trous taraudés pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 ou Pg 11.

(2) Ø : 4 trous oblongs Ø 4,3 x 6,3.

■ **XCKM,**  
à 3 entrées de câble

□ Avec tête à mouvement rectiligne

□ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions

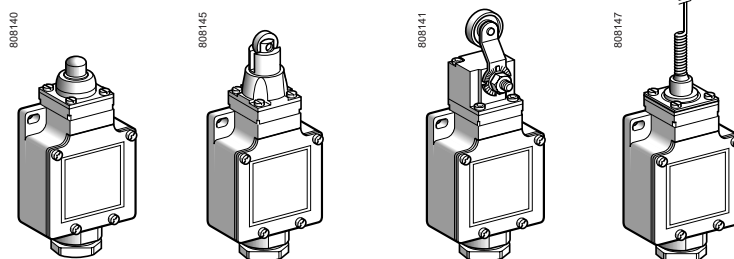


Page 118

■ **XCKL,**  
à une entrée de câble

□ Avec tête à mouvement rectiligne

□ Avec tête à mouvement angulaire ou multi-directions

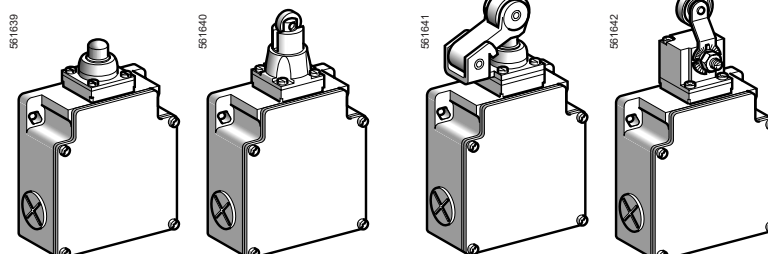


Page 120

■ **XCKML,**  
à 3 entrées de câble et 2 contacts bipolaires

□ Avec tête à mouvement rectiligne

□ Avec tête à mouvement angulaire



Page 122

## Caractéristiques d'environnement

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| Conformité aux normes                   | Produits             | IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14  |
|   | Ensembles machines   | IEC 60204-1, EN 60204-1   |
| Certifications de produits              |                      | UL, CSA<br>CCC (XCKM seulement)<br>BV (XCKM et XCKL seulement)  |
| Traitement de protection                | En exécution         | Normale "TC", spéciale "TH"   |
| Température de l'air ambiant            | Pour fonctionnement  | -25...+70 °C  |
|   | Pour stockage        | -40...+70 °C  |
| Tenue aux vibrations                    | Selon IEC 60068-2-6  | 25 gn (10...500 Hz)   |
| Tenue aux chocs                         | Selon IEC 60068-2-27 | 50 gn (11 ms)   |
| Protection contre les chocs électriques |                      | Classe I selon IEC 61140 et NF C 20-030   |
| Degré de protection                     |                      | IP 66 selon IEC 60529 ; IK 05 selon IEC 62262   |
| Fidélité                                |                      | <b>XCKML</b> 0,1 mm ; <b>XCKM</b> et <b>XCKL</b> 0,05 mm sur les points d'enclenchement, à 1 million de manœuvres pour tête à poussoir en bout  |
| Entrée de câble ou sortie connecteur    | Selon modèle         | <b>XCKM</b> : 3 entrées taraudées pour presse-étoupe Pg 11, ou taraudées ISO M20, ou avec adaptateur 1/2" NPT<br><b>XCKL</b> : 1 entrée taraudée avec presse-étoupe Pg 13,5 incorporé ou 1 entrée taraudée 1/2" NPT<br><b>XCKML</b> : 3 entrées taraudées pour presse-étoupe Pg 13,5 ou taraudées ISO M20 |
| Matériaux                               |                      | Corps en Zamak,<br>Têtes rotatives Zamak ou plastique suivant références, autres têtes plastique  |

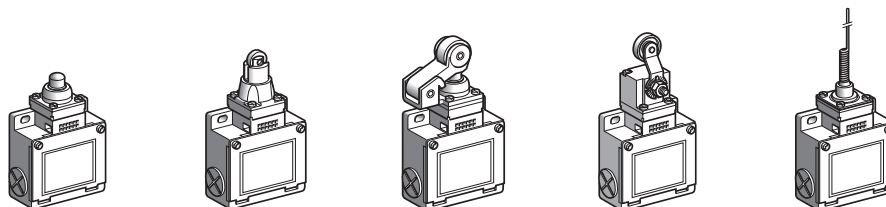
| Caractéristiques de l'élément de contact   |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|--|--|--|---------|-----|----|----|-----|---|---|----|---|---|
| Caractéristiques assignées d'emploi  | XE2●P                                  | ~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A<br>--- DC-13 ; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1            |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  | XE3●P                                  | ~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A<br>--- DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1            |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Tension assignée d'isolement   | XE2●P                                  | Ui = 500 V degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>Ui = 300 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  | XE3●P                                  | Ui = 400 V degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>Ui = 300 V selon UL 508, CSA C22-2 n° 14  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Tension assignée de tenue aux chocs  | XE2●P                                  | U imp = 6 kV selon IEC 60947-1, IEC 60664  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  | XE3●P                                  | U imp = 4 kV selon IEC 60947-1, IEC 60664  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Positivité (selon modèle)  |  | Contact à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1 annexe K, EN 60947-5-1   |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Résistance entre bornes  |  | ≤ 25 mΩ selon IEC 60255-7 catégorie 3  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Protection contre les courts-circuits  | XE2●P                                  | Cartouche fusible 10 A gG (gl)   |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  | XE3●P                                  | Cartouche fusible 6 A gG (gl)  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Raccordement (sur bornes à vis étriers)  | XE2SP21●1                              | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm², maxi : 2 x 1,5 mm²  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  | XE2NP21●1                              | Capacité de serrage mini : 1 x 0,5 mm², maxi : 2 x 2,5 mm²   |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  | XESP2151L et XENP2151L                 | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm², maxi : 2 x 1,5 mm² ou 1 x 2,5 mm²   |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  | XE3NP et XE3SP                         | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm², maxi : 1 x 1 mm² ou 2 x 0,75 mm²  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Vitesse d'attaque minimale   |  | <b>XE2SP21●1, XESP2151L et XE3SP</b> : 0,01 m/minute<br><b>XE2NP21●1, XENP2151L et XE3NP</b> : 6 m/minute  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Durabilité électrique  |  | ■ Selon IEC 60947-5-1 annexe C<br>■ Catégories d'emploi AC-15 et DC-13<br>■ Fréquence maxi : 3600 cycles de manœuvres/heure<br>■ Facteur de marche : 0,5 |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Courant alternatif<br>~ 50/60 Hz<br>~ circuit selfique   | <b>XE2SP21●1, XE2SP2141, XESP2151L</b> |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Courant continu ---  | <b>XE2NP21●1, XENP2151L</b>            |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Courant alternatif<br>~ 50/60 Hz<br>~ circuit selfique   | <b>XE3SP●●●●</b>                       |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Courant continu ---  | <b>XE3NP●●●●</b>                       |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
|  |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.   |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| <table><tr><td>Tension</td><td>V</td><td>24</td><td>48</td><td>120</td></tr><tr><td>~</td><td>W</td><td>10</td><td>7</td><td>4</td></tr></table> |  |  | Tension | V   | 24 | 48 | 120 | ~ | W | 10 | 7 | 4 |
| Tension  | V                                      | 24   | 48      | 120 |    |    |     |   |   |    |   |   |
| ~  | W                                      | 10   | 7       | 4   |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Pour XE2SP●151 en ~ ou ---, les contacts "NC" et "NO" sont chargés aux valeurs indiquées simultanément en polarité.                              |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| <table><tr><td>Tension</td><td>V</td><td>24</td><td>48</td><td>120</td></tr><tr><td>~</td><td>W</td><td>13</td><td>9</td><td>7</td></tr></table> |  |  | Tension | V   | 24 | 48 | 120 | ~ | W | 13 | 9 | 7 |
| Tension  | V                                      | 24   | 48      | 120 |    |    |     |   |   |    |   |   |
| ~  | W                                      | 13   | 9       | 7   |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.   |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| <table><tr><td>Tension</td><td>V</td><td>24</td><td>48</td><td>120</td></tr><tr><td>~</td><td>W</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>  |  |  | Tension | V   | 24 | 48 | 120 | ~ | W | 3  | 2 | 1 |
| Tension  | V                                      | 24   | 48      | 120 |    |    |     |   |   |    |   |   |
| ~  | W                                      | 3  | 2       | 1   |    |    |     |   |   |    |   |   |
| Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.   |  |  |         |     |    |    |     |   |   |    |   |   |
| <table><tr><td>Tension</td><td>V</td><td>24</td><td>48</td><td>120</td></tr><tr><td>~</td><td>W</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr></table>  |  |  | Tension | V   | 24 | 48 | 120 | ~ | W | 4  | 3 | 2 |
| Tension  | V                                      | 24   | 48      | 120 |    |    |     |   |   |    |   |   |
| ~  | W                                      | 4  | 3       | 2   |    |    |     |   |   |    |   |   |



# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic  
Métalliques, XCKM  
Produits complets à 3 entrées de câble

| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Angulaire, fixation par le corps | Multi-directions, fixation par le corps |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|



| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latérale | A levier à galet thermoplastique (1) | A tige souple à ressort (2) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|

## Références des produits complets à 3 entrées de câble ISO M20 x 1,5 (3)

|  |  |                                |                                |                                |                                |
|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</b><br>                | <b>XCKM110H29</b><br>  | <b>XCKM102H29</b><br>          | <b>XCKM121H29</b><br>          | <b>XCKM115H29</b><br>          | <b>XCKM106H29</b><br>          |
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)</b><br>     | <b>XCKM510H29</b><br>  | <b>XCKM502H29</b><br>          | <b>XCKM521H29</b><br>          | <b>XCKM515H29</b><br>          | <b>XCKM506H29</b><br>          |
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)</b><br>                | <b>ZCKM9H29 + ZCKD10</b><br>   | <b>ZCKM9H29 + ZCKD02</b><br>   | <b>ZCKM9H29 + ZCKD21</b><br>   | <b>ZCKM9H29 + ZCKD15</b><br>   | <b>ZCKM9H29 + ZCKD06</b><br>   |
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)</b><br>  | <b>ZCKM7H29 + ZCKD10</b><br>   | <b>ZCKM7H29 + ZCKD02</b><br>   | <b>ZCKM7H29 + ZCKD21</b><br>   | <b>ZCKM7H29 + ZCKD15</b><br>   | <b>ZCKM7H29 + ZCKD06</b><br>   |
| <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141)</b><br>            | <b>ZCKMD39H29 + ZCKD10</b><br>   | <b>ZCKMD39H29 + ZCKD02</b><br> | <b>ZCKMD39H29 + ZCKD21</b><br> | <b>ZCKMD39H29 + ZCKD15</b><br> | <b>ZCKMD39H29 + ZCKD06</b><br> |
| <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141)</b><br> | <b>ZCKMD37H29 + ZCKD10</b><br>   | <b>ZCKMD37H29 + ZCKD02</b><br> | <b>ZCKMD37H29 + ZCKD21</b><br> | <b>ZCKMD37H29 + ZCKD15</b><br> | <b>ZCKMD37H29 + ZCKD06</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b>  | 0,250  | 0,255                          | 0,300                          | 0,280                          | 0,250                          |
| <b>Fonctionnement des contacts</b>   | <p>(A) = déplacement de la came<br/>(P) = point de positivité</p> <p> contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture</p> |                                |                                |                                |                                |

## Références des produits complets à 3 entrées de câble Pg 11

Pour des produits complets à 3 entrées de câble Pg 11, supprimer H29 à la fin de la référence. Exemple : XCKM110H29 devient XCKM110.

| Caractéristiques   |  |              |                  |                 |                     |
|--|--|--------------|------------------|-----------------|---------------------|
| Appareils pour attaque   | En bout  | Par came 30° | Par tous mobiles |                 |                     |
| Type d'attaque   |  |              |                  |                 |                     |
| Vitesse d'attaque maximale                                       | 0,5 m/s  | 1,5 m/s      | 15               | 1 m/s tous sens |                     |
| Durabilité mécanique (4)<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 20   |              | 15               | 10              |                     |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement<br>D'ouverture positive   | 15 N<br>45 N | 12 N<br>36 N     | 8 N<br>24 N     | 0,1 N.m<br>0,25 N.m |
| Entrée de câble  | Trois entrées taraudées M 20 x 1,5 mm, pour presse étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm |              |                  |                 |                     |

- (1) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.  
(2) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.  
(3) Produits à contacts dorés ou à cœllets : consulter notre Centre de Contact Clients.  
(4) Limitation à 15 millions de cycles de manœuvres pour les produits avec contact XE3●P.

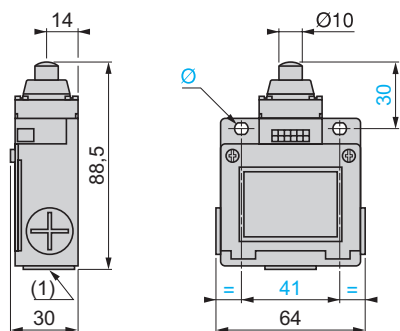
## Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic

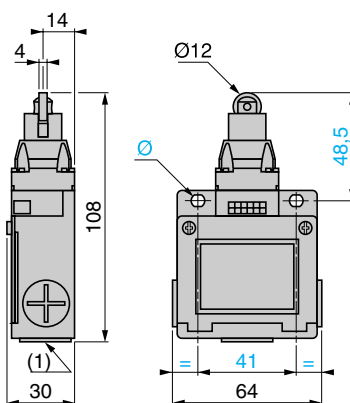
Métalliques, XCKM

Produits complets à 3 entrées de câble

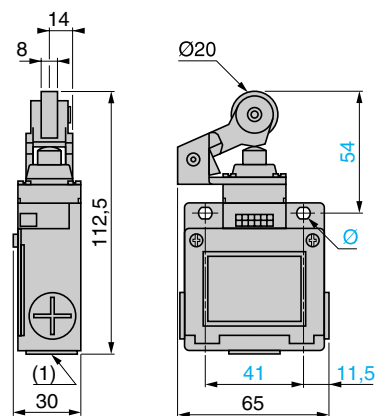
**XCKM●10**  
**ZCKMD3● + ZCKD10**



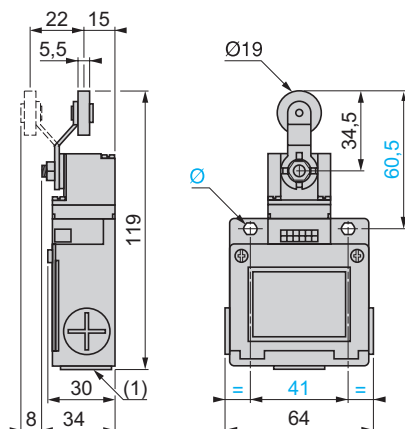
**XCKM●02**  
**ZCKMD3● + ZCKD02**



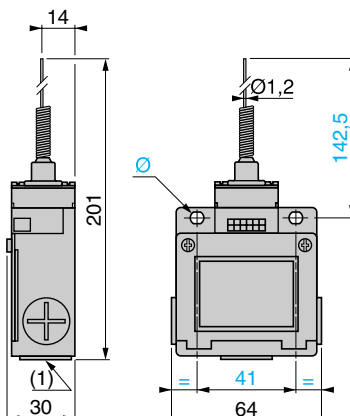
**XCKM●21**  
**ZCKMD3● + ZCKD21**



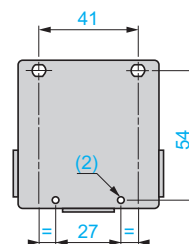
**XCKM●15**  
**ZCKMD3● + ZCKD15**



**XCKM●06**  
**ZCKMD3● + ZCKD06**



**Vue arrière XCKM●●●, ZCKM●, ZCKMD3●**

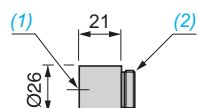


(1) 3 trous taraudés pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 11 ou avec adaptateur DE9RA1012 1/2" NPT.

(2) 2 x Ø 4 H 11 profondeur 10.

Ø : 2 trous oblongs Ø 5,2 x 6,2

**Adaptateur pour tube 1/2" NPT**  
**DE9RA1012**



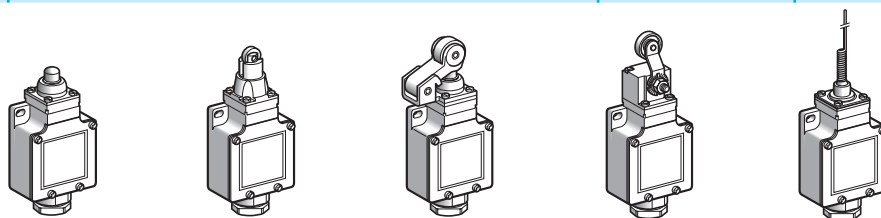
(1) Trou taraudé pour tube 1/2" NPT.

(2) Embout fileté Pg 11.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic  
Métalliques, XCKL  
Produits complets à une entrée de câble  
avec presse-étoupe Pg 13,5 incorporé

| Avec tête à mouvement | Rectiligne, fixation par le corps | Angulaire, fixation par le corps | Multi-directions, fixation par le corps |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|



| Dispositif de commande | A poussoir métallique | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique 1 sens d'attaque latérale | A levier à galet thermoplastique (1) | A tige souple à ressort (2) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|

## Références (3)

|  |  |                             |                             |                             |                             |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)</b><br>                | <b>XCKL110</b><br>   | <b>XCKL102</b><br>          | <b>XCKL121</b><br>          | <b>XCKL115</b><br>          | <b>XCKL106</b><br>          |
| <b>Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)</b><br>     | <b>XCKL510</b><br>   | <b>XCKL502</b><br>          | <b>XCKL521</b><br>          | <b>XCKL515</b><br>          | <b>XCKL506</b><br>          |
| <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141)</b><br>            | <b>ZCKLD39 + ZCKD10</b><br>  | <b>ZCKLD39 + ZCKD02</b><br> | <b>ZCKLD39 + ZCKD21</b><br> | <b>ZCKLD39 + ZCKD15</b><br> | <b>ZCKLD39 + ZCKD06</b><br> |
| <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)</b><br>  | <b>ZCKL7 + ZCKD10</b><br>  | <b>ZCKL7 + ZCKD02</b><br>   | <b>ZCKL7 + ZCKD21</b><br>   | <b>ZCKL7 + ZCKD15</b><br>   | <b>ZCKL7 + ZCKD06</b><br>   |
| <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141)</b><br> | <b>ZCKLD37 + ZCKD10</b><br>  | <b>ZCKLD37 + ZCKD02</b><br> | <b>ZCKLD37 + ZCKD21</b><br> | <b>ZCKLD37 + ZCKD15</b><br> | <b>ZCKLD37 + ZCKD06</b><br> |
| <b>Masse (kg)</b>  | 0,255  | 0,260                       | 0,305                       | 0,285                       | 0,255                       |
| <b>Fonctionnement des contacts</b>   |  |                             |                             |                             |                             |
|  | (A) = déplacement de la came (P) = point de positivité  contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |                             |                             |                             |                             |

## Caractéristiques

| Appareils pour attaque   | En bout  | Par came 30° | Par tous mobiles |
|--|--|--------------|------------------|
| Type d'attaque   |  |              |                  |
| Vitesse d'attaque maximale                                       | 0,5 m/s  | 1,5 m/s      | 1 m/s tous sens  |
| Durabilité mécanique (4)<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 20   | 15           | 10               |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement<br>45 N   | 12 N         | 8 N              |
|  | D'ouverture positive   | 45 N         | 24 N             |
| Entrée de câble  | Une entrée avec presse-étoupe métallique incorporé. Capacité de serrage 6 à 13,5 mm. |              |                  |

- (1) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.  
 (2) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.  
 (3) Produits à contacts dorés ou à œillets : consulter notre Centre de Contact Clients.  
 (4) Limitation à 15 millions de cycles de manœuvres pour les produits avec contact XE3●P.

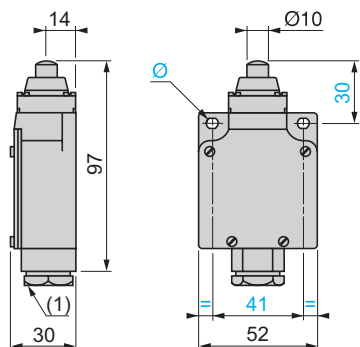
## Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic

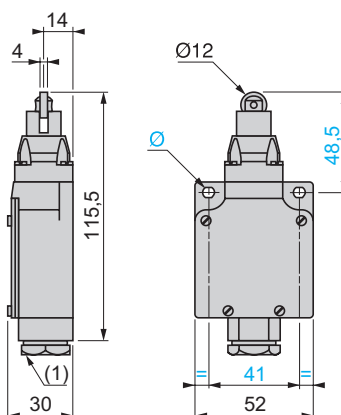
Métalliques, XCKL

Produits complets à une entrée de câble  
avec presse-étoupe Pg 13,5 incorporé

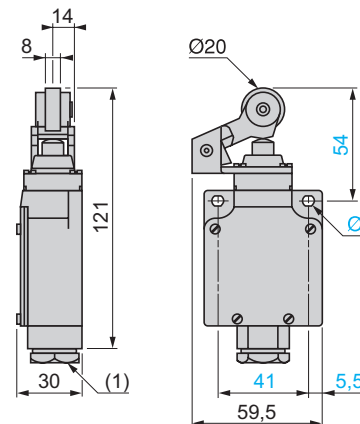
**XCKL●10**  
**ZCKL● + ZCKD10**  
**ZCKLD3● + ZCKD10**



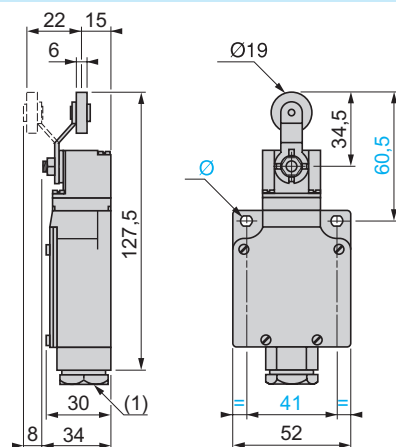
**XCKL●02**  
**ZCKL3● + ZCKD02**  
**ZCKLD3● + ZCKD02**



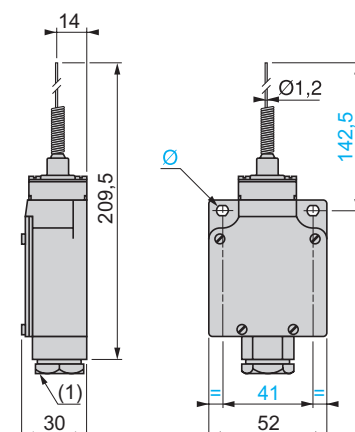
**XCKL●21**  
**ZCKL● + ZCKD21**  
**ZCKLD3● + ZCKD21**



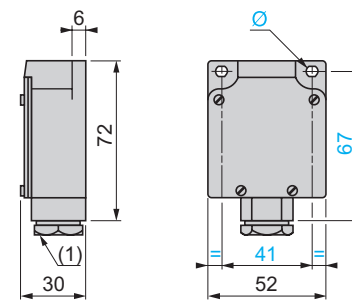
**XCKL●15**  
**ZCKL● + ZCKD15**  
**ZCKLD3● + ZCKD15**



**XCKL●06**  
**ZCKL● + ZCKD06**  
**ZCKLD3● + ZCKD06**



**Fixation du corps**



(1) Presse-étoupe Pg 13,5 incorporé

Ø : 2 trous oblongs Ø 5,2 x 6,2

## Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic  
Métalliques, à 2 contacts bipolaires, XCKML  
Appareils complets à 3 entrées de câble

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| Avec tête à mouvement  |  | Rectiligne, fixation par le corps   |  | Angulaire, fixation par le corps  |  |
|  |  |   |  |   |  |
| Dispositif de commande   |  | A poussoir métallique   |  | A poussoir à galet en acier   |  |
|  |  |   |  | A levier à galet thermoplastique à 1 sens d'attaque latérale  |  |
|  |  |   |  | A levier à galet thermoplastique (1)  |  |
| Références des appareils complets à trois entrées de câble ISO M20 x 1,5 (2)         |  |   |  |   |  |
| 2 contacts bipolaires "NC+NO" à action brusque (XESP2151L)                           |  | XCKML110H29   |  | XCKML102H29   |  |
|  |  |   |  |   |  |
|  |  | XCKML510H29   |  | XCKML502H29   |  |
|  |  |   |  |   |  |
|  |  | XCKML121H29   |  | XCKML521H29   |  |
|  |  |   |  |   |  |
|  |  | XCKML115H29   |  | XCKML515H29   |  |
|  |  |   |  |   |  |
| Références des appareils complets à trois entrées de câble pour presse étoupe 13 (2) |  |   |  |   |  |
| 2 contacts bipolaires "NC+NO" à action brusque (XENP2151L)                           |  | XCKML110  |  | XCKML102  |  |
|  |  |   |  |   |  |
|  |  | XCKML510  |  | XCKML502  |  |
|  |  |   |  |   |  |
|  |  | XCKML121  |  | XCKML521  |  |
|  |  |   |  |   |  |
|  |  | XCKML115  |  | XCKML515  |  |
|  |  |   |  |   |  |
| Masse (kg)   |  | 0,400   |  | 0,405   |  |
| Fonctionnement des contacts  |  | <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> passant<br><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> non passant |  | (A) = déplacement de la came    ⊕ contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture<br>(P) = point de positivité |  |
| Caractéristiques   |  |   |  |   |  |
| Appareils pour attaque   |  | En bout   |  | Par Came 30°  |  |
| Type d'attaque   |  |   |  |   |  |
| Vitesse d'attaque maximale   |  | 0,5 m/s   |  | 1,5 m/s   |  |
| Durabilité mécanique   |  | 3 millions de cycles de manœuvres   |  |   |  |
| Effort minimal   |  | 15 N  |  | 12 N  |  |
| D'actionnement   |  | 60 N  |  | 50 N  |  |
| D'ouverture positive   |  | 50 N  |  | 0,2 N.m   |  |
| Entrée de câble  |  | 3 entrées de câble taraudées ISO M20 x 1,5, capacité de serrage 7 à 13 mm ou 3 entrées taraudées pour presse-étoupe 13 selon NF C 68-300 (DIN Pg 13.5), capacité de serrage de 9 à 12 mm.   |  |   |  |

(1) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.

(2) Appareils avec autres éléments de contacts bipolaires à action dépendante, "NO+NC" chevauchants, "NC+NC" simultanés, (à manœuvre positive d'ouverture), "NO+NO" simultanés, consulter notre Centre de Contact Clients.

**Nota : éléments séparés de rechange**

Les têtes des interrupteurs de position **XCKML** sont celles des interrupteurs **XCKM** et **XCKL** (voir têtes **ZCKD10**, **ZCKD02**, **ZCKD21** et **ZCKD15** page 124).

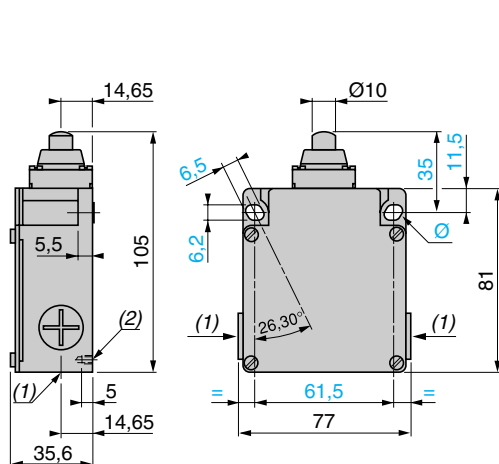
## Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic

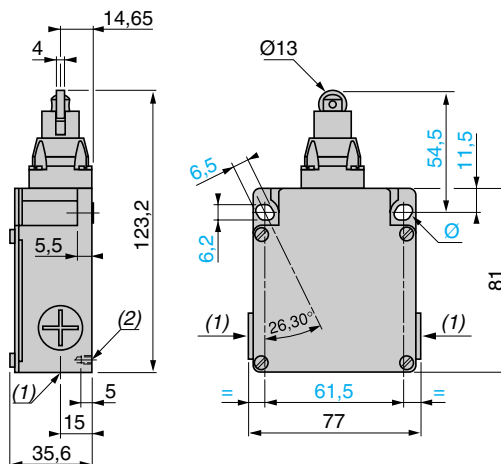
Métalliques, à 2 contacts bipolaires, XCKML

Appareils complets à 3 entrées de câble

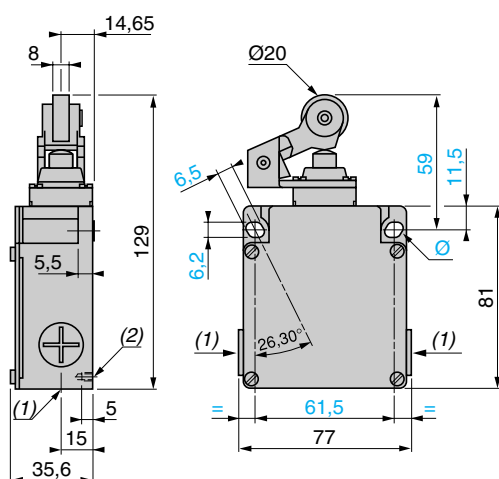
XCKML110H29, XCKML510H29, XCKML110,  
XCKML510



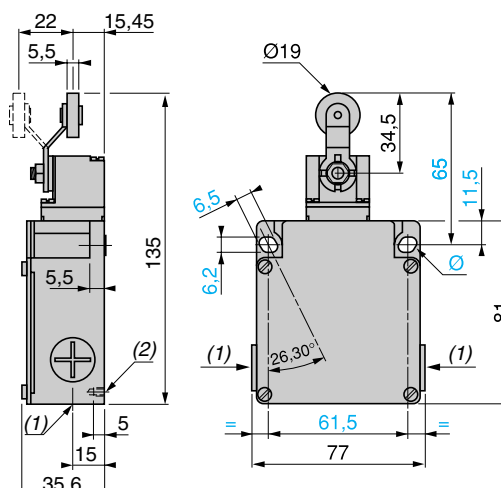
XCKML102H29, XCKML502H29, XCKML102, XCKML502



XCKML121H29, XCKML521H29, XCKML121,  
XCKML521



XCKML115H29, XCKML515H29, XCKML115, XCKML515

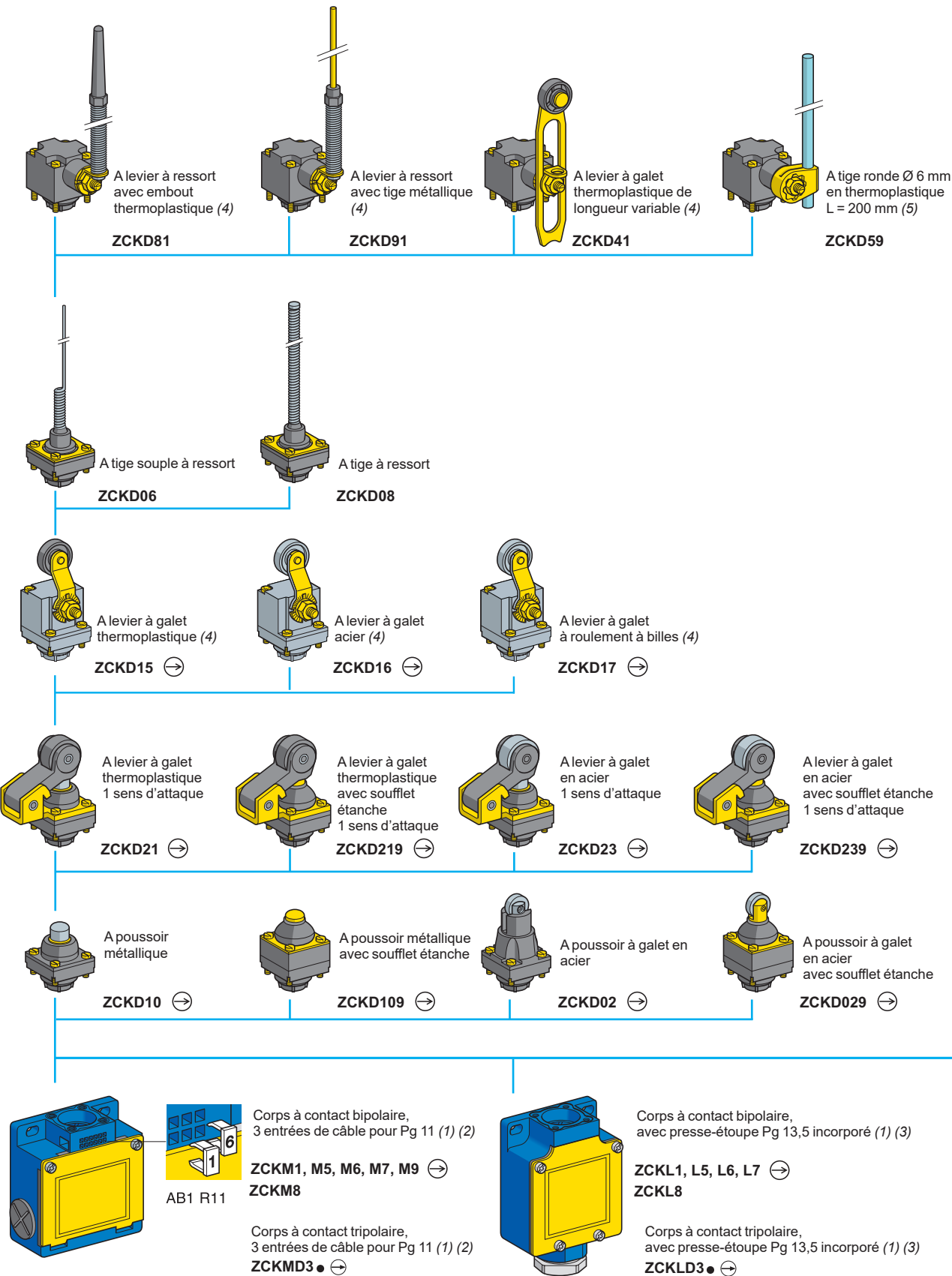


(1) XCKML●●●H29 : 3 trous taraudés M20 x 1,5. XCKML●●● : 3 trous taraudés pour presse-étoupe 13.

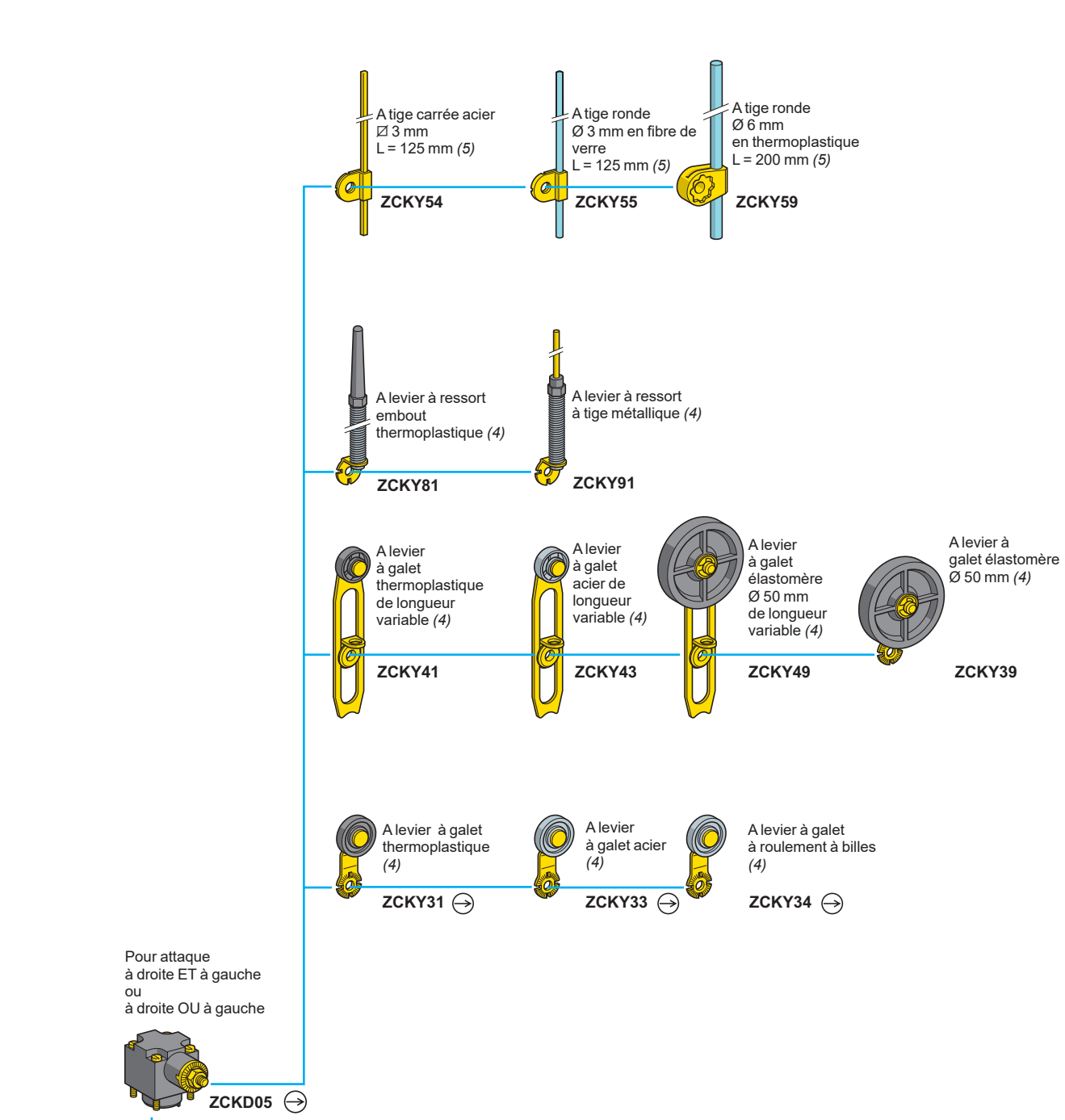
(2) 2 trous de centrage Ø 3,9 ± 0,2, axe des trous de fixation du couvercle.

Ø 2 trous oblongs 6,2 x 6,5, parallélogramme incliné à 26°30' par rapport à l'axe longitudinal, pour vis M5

Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard, format Classic  
Métalliques, XCKM et XCKL  
Composition variable



(1) Pour plus d'informations, voir page 126.  
(2) Pour 3 entrées de câble taraudées ISO M20 x 1,5, ajouter **H29** à la référence. Exemple : **ZCKM1** devient **ZCKM1H29**.  
Pour une entrée de câble avec adaptateur 1/2" NPT, ajouter **H7** à la référence. Exemple : **ZCKM1** devient **ZCKM1H7**.  
(3) Pour une entrée de câble taraudée 1/2" NPT, ajouter **H7** à la référence. Exemple : **ZCKL1** devient **ZCKL1H7**.

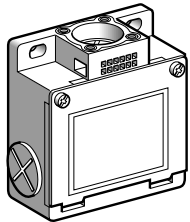


→ : tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.  
(4) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.  
(5) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 45° par retournement de la bride.

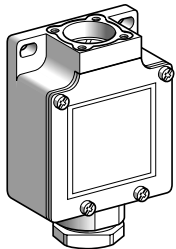


# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic  
Métalliques, XCKM et XCKL  
Sous-ensembles adaptables



ZCKM●



ZCKL●

## Corps à contact bipolaire

| Avec élément de contact                                       | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence        | Masse<br>kg |
|---|--------|----------------|-----------------|------------------|-------------|
| Pour interrupteurs de position XCKM                           |        |                |                 |                  |             |
| “NC+NO”<br>à action brusque<br>(XE2SP2151)                    |        |                | Pg 11           | <b>ZCKM1</b>     | 0,210       |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKM1H29</b>  | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKM1H7</b>   | 0,210       |
| “NC+NO”<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2151)      |        |                | Pg 11           | <b>ZCKM5</b>     | 0,210       |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKM5H29</b>  | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKM5H7</b>   | 0,210       |
| “NO+NC”<br>chevauchants<br>à action dépendante<br>(XE2NP2161) |        |                | Pg 11           | <b>ZCKM6</b>     | 0,210       |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKM6H29</b>  | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKM6H7</b>   | 0,210       |
| “NC+NC”<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2141)   |        |                | Pg 11           | <b>ZCKM7</b>     | 0,210       |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKM7H29</b>  | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKM7H7</b>   | 0,210       |
| “NO+NO”<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2131)   |        | -              | Pg 11           | <b>ZCKM8</b>     | 0,210       |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKM8H29</b>  | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKM8H7</b>   | 0,210       |
| “NC+NC”<br>à action brusque<br>(XE2SP2141)                    |        |                | Pg 11           | <b>ZCKM9</b>     | 0,210       |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKM9H29</b>  | 0,210       |
| Pour interrupteurs de position XCKL                           |        |                |                 |                  |             |
| “NC+NO”<br>à action brusque<br>(XE2SP2151)                    |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKL1 (3)</b> | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKL1H7</b>   | 0,210       |
| “NC+NO”<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2151)      |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKL5 (3)</b> | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKL5H7</b>   | 0,210       |
| “NO+NC”<br>chevauchants<br>à action dépendante<br>(XE2NP2161) |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKL6 (3)</b> | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKL6H7</b>   | 0,210       |
| “NC+NC”<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2141)   |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKL7 (3)</b> | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKL7H7</b>   | 0,210       |
| “NO+NO”<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2131)   |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKL8 (3)</b> | 0,210       |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKL8H7</b>   | 0,210       |

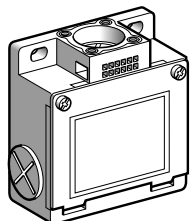
(1) : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture.

(2) 3 entrées taraudées dont une avec un adaptateur métallique pour tube 1/2" NPT (USASB2-1).

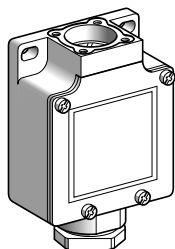
(3) Livré avec un presse-étoupe Pg 13,5.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format Classic  
Métalliques, XCKM et XCKL  
Sous-ensembles adaptables



ZCKMD3●



ZCKLD3●

## Corps à contact tripolaire

| Avec élément de contact                                     | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence          | Masse kg |
|---|--------|----------------|-----------------|--------------------|----------|
| Pour interrupteurs de position XCKM                         |        |                |                 |                    |          |
| “NC+NO+NO”<br>à action brusque<br>(XE3SP2151)               |        |                | Pg 11           | <b>ZCKMD31</b>     | 0,210    |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKMD31H29</b>  | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKMD31H7</b>   | 0,210    |
| “NC+NC+NO”<br>à action brusque<br>(XE3SP2141)               |        |                | Pg 11           | <b>ZCKMD39</b>     | 0,210    |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKMD39H29</b>  | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKMD39H7</b>   | 0,210    |
| “NC+NC+NO”<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2141) |        |                | Pg 11           | <b>ZCKMD37</b>     | 0,210    |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKMD37H29</b>  | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKMD37H7</b>   | 0,210    |
| “NC+NO+NO”<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2151) |        |                | Pg 11           | <b>ZCKMD35</b>     | 0,210    |
|   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKMD35H29</b>  | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT (2)    | <b>ZCKMD35H7</b>   | 0,210    |
| Pour interrupteurs de position XCKL                         |        |                |                 |                    |          |
| “NC+NO+NO”<br>à action brusque<br>(XE3SP2151)               |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKLD31 (3)</b> | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKLD31H7</b>   | 0,210    |
| “NC+NC+NO”<br>à action brusque<br>(XE3SP2141)               |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKLD39 (3)</b> | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKLD39H7</b>   | 0,210    |
| “NC+NC+NO”<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2141) |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKLD37 (3)</b> | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKLD37H7</b>   | 0,210    |
| “NC+NO+NO”<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2151) |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKLD35 (3)</b> | 0,210    |
|   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKLD35H7</b>   | 0,210    |

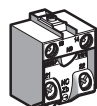
(1) : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture.

(2) 3 entrées taraudées dont une avec un adaptateur métallique pour tube 1/2" NPT (USASB2-1).

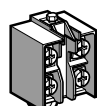
(3) Livré avec un presse-étoupe Pg 13,5.

# Interrupteurs de position

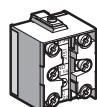
Gamme XC Standard, format Classic  
Métalliques, XCKM et XCKL  
Sous-ensembles adaptables



XE2SP21●1



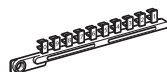
XE2NP21●1



XE3●P21●●



XCKZ09



AB1R11

## Éléments de contact

| Type de contact                                | Schéma | Pour corps         | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|--|--------|--------------------|----------------|-----------|----------|
| <b>Contact bipolaire</b>                       |        |                    |                |           |          |
| “NC+NO”<br>à action brusque                    |        | ZCKM1<br>ZCKL1     | ⊙              | XE2SP2151 | 0,020    |
| “NC+NO”<br>décalés<br>à action dépendante      |        | ZCKM5<br>ZCKL5     | ⊙              | XE2NP2151 | 0,020    |
| “NC+NO”<br>chevauchants<br>à action dépendante |        | ZCKM6<br>ZCKL6     | ⊙              | XE2NP2161 | 0,020    |
| “NC+NC”<br>simultanés<br>à action dépendante   |        | ZCKM7<br>ZCKL7     | ⊙              | XE2NP2141 | 0,020    |
| “NO+NO”<br>simultanés<br>à action dépendante   |        | ZCKM8<br>ZCKL8     | —              | XE2NP2131 | 0,020    |
| “NC+NC”<br>à action brusque                    |        | ZCKM9              | ⊙              | XE2SP2141 | 0,020    |
| <b>Contact tripolaire</b>                      |        |                    |                |           |          |
| “NC+NO+NO”<br>à action brusque                 |        | ZCKMD31<br>ZCKLD31 | ⊙              | XE3SP2151 | 0,035    |
| “NC+NC+NO”<br>à action brusque                 |        | ZCKMD39<br>ZCKLD39 | ⊙              | XE3SP2141 | 0,035    |
| “NC+NC+NO”<br>décalés<br>à action dépendante   |        | ZCKMD37<br>ZCKLD37 | ⊙              | XE3NP2141 | 0,035    |
| “NC+NO+NO”<br>décalés<br>à action dépendante   |        | ZCKMD35<br>ZCKLD35 | ⊙              | XE3NP2151 | 0,035    |

(1) ⊙ : contact “NC” à manœuvre positive d'ouverture ou sous ensemble garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

## Accessoires pour interrupteurs de position XCKM

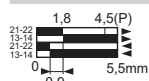
| Désignation  | Vente par<br>quantité indivisible | Référence<br>unitaire | Masse<br>kg |
|--|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| Borne de raccordement auxiliaire<br>pour continuité de câblage   | 1                                 | XCKZ09                | 0,010       |
| Repères encliquetables<br>(brochettes de 10 chiffres : 0 à 9)<br>Autres repères,<br>consulter notre Centre de Contact Clients. | 25                                | AB1R11                | 0,002       |

## Autres réalisations

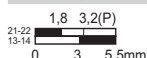
Contacts dorés.  
Consulter notre Centre de Contact Clients.

## Têtes ZCKD10, D109 avec corps

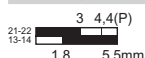
### ZCKM1, L1



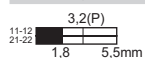
### ZCKM5, L5



### ZCKM6, L6



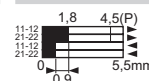
### ZCKM7, L7



### ZCKM8, L8



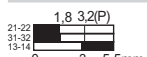
### ZCKM9



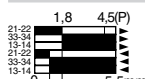
### ZCKMD39, LD39



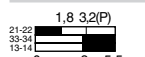
### ZCKMD37, LD37



### ZCKMD31, LD31

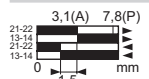


### ZCKMD35, LD35

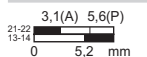


## Têtes ZCKD02, D029 avec corps

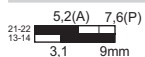
### ZCKM1, L1



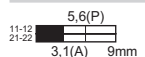
### ZCKM5, L5



### ZCKM6, L6



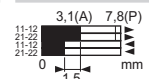
### ZCKM7, L7



### ZCKM8, L8



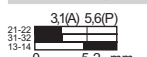
### ZCKM9



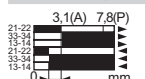
### ZCKMD39, LD39



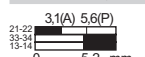
### ZCKMD37, LD37



### ZCKMD31, LD31

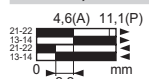


### ZCKMD35, LD35



## Têtes ZCKD21, D23, D219, D239 avec corps

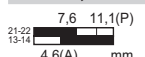
### ZCKM1, L1



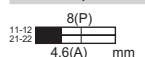
### ZCKM5, L5



### ZCKM6, L6



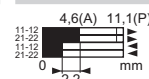
### ZCKM7, L7



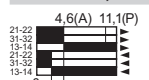
### ZCKM8, L8



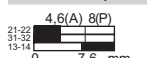
### ZCKM9



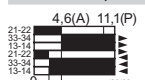
### ZCKMD39, LD39



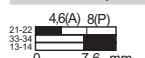
### ZCKMD37, LD37



### ZCKMD31, LD31

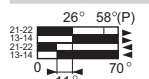


### ZCKMD35, LD35

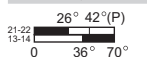


## Têtes ZCKD15, D16, D17 avec corps

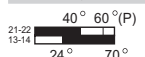
### ZCKM1, L1



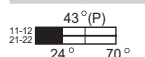
### ZCKM5, L5



### ZCKM6, L6



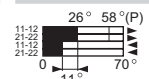
### ZCKM7, L7



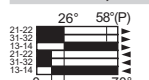
### ZCKM8, L8



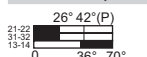
### ZCKM9



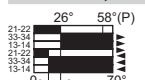
### ZCKMD39, LD39



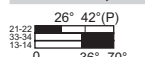
### ZCKMD37, LD37



### ZCKMD31, LD31

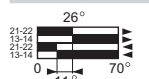


### ZCKMD35, LD35

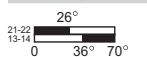


## Têtes ZCKD41, D59, D81, D91 avec corps

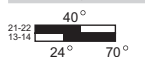
### ZCKM1, L1



### ZCKM5, L5



### ZCKM6, L6



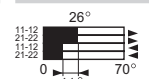
### ZCKM7, L7



### ZCKM8, L8



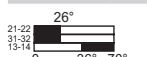
### ZCKM9



### ZCKMD39, LD39



### ZCKMD37, LD37



### ZCKMD31, LD31

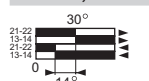


### ZCKMD35, LD35

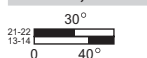


## Têtes ZCKD06, D08 avec corps

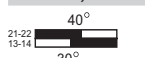
### ZCKM1, L1



### ZCKM5, L5



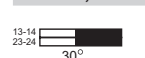
### ZCKM6, L6



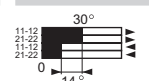
### ZCKM7, L7



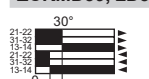
### ZCKM8, L8



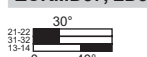
### ZCKM9



### ZCKMD39, LD39



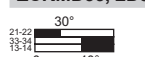
### ZCKMD37, LD37



### ZCKMD31, LD31



### ZCKMD35, LD35



Fonctionnement des contacts

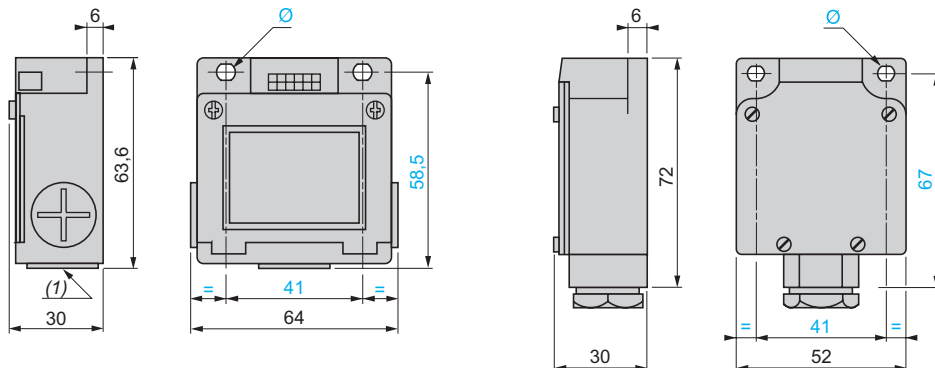
■ passant  
□ non passant

(A) = déplacement de la came  
(P) = point de positivité

### Corps à contacts

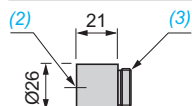
ZCKM1, M5, M6, M7, M8, M9, MD3●, MD3H●29, MD3●H7  
ZCKM1H29, M5H29, M6H29, M7H29, M8H29, M9H29  
ZCKM1H7, M5H7, M6H7, M7H7, M8H7

ZCKL1, L5, L6, L7, L8, LD3● (avec presse-étoupe Pg 13,5 incorporé)  
ZCKL1H7, L5H7, L6H7, L7H7, L8H7, LD3●H7 (avec entrée de câble 1/2" NPT)



### Adaptateur pour tube 1/2" NPT

DE9RA1012



(1) 3 trous taraudés pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 11.

Ø : 2 trous oblongs Ø 5,2 x 6,2

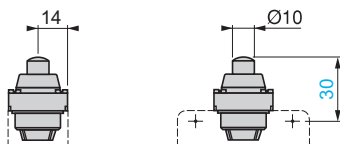
(2) Trou taraudé pour tube 1/2" NPT.

(3) Embout fileté Pg 11.

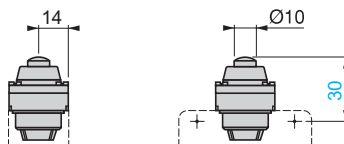
# **Interrupteurs de position** Gamme XC Standard, format Classic Métalliques, XCKM et XCKL Sous-ensembles adaptables

## **Têtes à mouvement rectiligne**

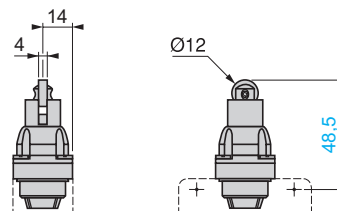
ZCKD10



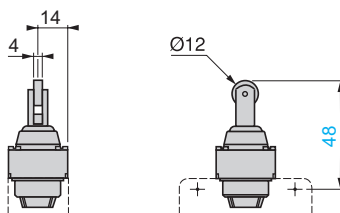
ZCKD109



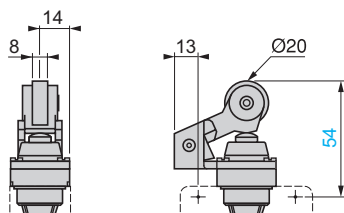
ZCKD02



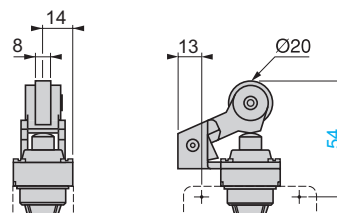
ZCKD029



ZCKD21, ZCKD23

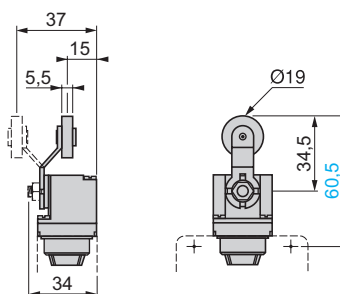


ZCKD219, ZCKD239

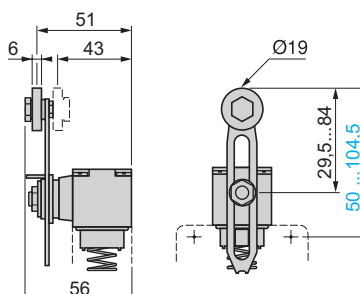


## **Têtes à mouvement angulaire**

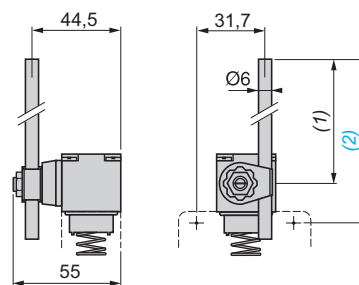
ZCKD15, ZCKD16, ZCKD17



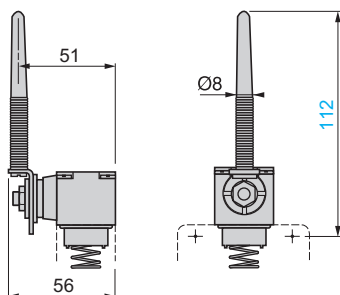
ZCKD41



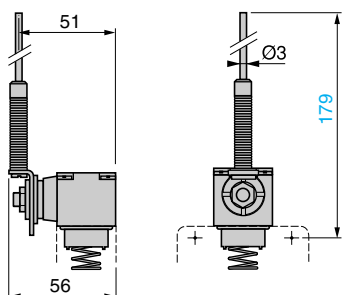
ZCKD59



ZCKD81

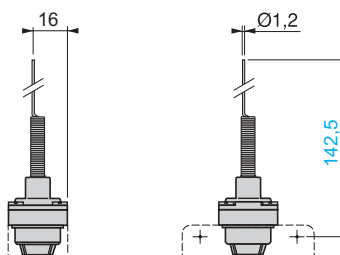


ZCKD91

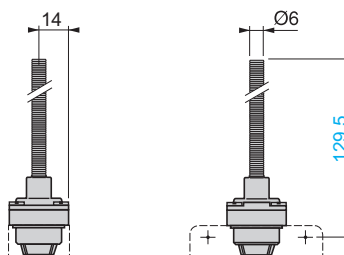


## **Têtes à mouvement angulaire multi-directions**

ZCKD06



ZCKD08



(1) 190 maxi  
(2) 215,5 maxi

Nota : filetage de l'axe de fixation du dispositif de commande = M6

## Produit complet

à 2 contacts NO + NC et une entrée de câble

■ La gamme des interrupteurs de position de la gamme XCKS, avec ses 2 contacts intégrés, constitue une offre "tout en un", prête à l'emploi.

□ XCKS, avec tête à mouvement rectiligne et angulaire



## Produit composable

à 2, 3 ou 4 contacts et une entrée de câble

■ La gamme composable permet d'élargir le choix parmi 18 actionneurs et jusqu'à 4 contacts.

□ ZCKD : tête complète avec levier  
□ ZCKS : corps avec 2, 3 ou 4 contacts



## Caractéristiques d'environnement

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| Conformité aux normes                   | Produits                | CE, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n°14, CCC, EAC                             |
|   | Ensembles machines      | EN/IEC 60204-1   |
| Certifications de produits              |                         | UL, CSA, CCC, EAC  |
| Traitement de protection                | En exécution            | Normale "TC", spécial "TH"   |
| Température de l'air ambiant            | Pour fonctionnement     | - 25...+ 70 °C   |
|   | Pour stockage           | - 40...+ 70 °C   |
| Tenue aux vibrations                    | Selon EN/IEC 60068-2-6  | 25 gn (10...500 Hz)  |
| Tenue aux chocs                         | Selon EN/IEC 60068-2-27 | XCKS1●● : 40 gn (11 ms)<br>XCKS5●● : 50 gn (11 ms)                                 |
| Protection contre les chocs électriques | Selon EN/IEC 61140      | Classe II  |
| Degré de protection                     | Selon EN/IEC 60529      | XCKS1●●, XCKS5●● : IP 66 et IP 67<br>ZCKS : IP 65                                  |
|   | Selon EN 62262          | XCKS1●●, XCKS5●● : IK 05<br>ZCKS : IK 03   |
| Entrée de câble                         | Selon modèle            | Entrée taraudée pour presse-étoupe :<br>■ Pg 13,5<br>■ ISO M20 x 1,5<br>■ 1/2" NPT |
| Matériaux                               |                         | Corps et têtes en plastique  |



| Caractéristiques de l'élément de contact |  |  |
|--|--|--|
| Type de contacts                         | Selon EN/IEC 60947-5-1   | Type Zb, contacts double coupure à isolement galvanique  |
| Positivité (selon modèle)                |  | Contact à manœuvre positive d'ouverture selon EN/IEC 60947-5-1 annexe K  |
| Caractéristiques assignées d'emploi      | XCKS1●●, XCKS5●●<br>XE2●P●, XESP●<br>XE3●P●                      | ~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A<br>--- DC-13 ; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A), selon EN/IEC 60947-5-1 annexe A<br>~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A<br>--- DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon EN/IEC 60947-5-1 annexe A   |
| Tension assignée d'isolement             | XCKS1●●, XCKS5●●<br>XE2●P●, XESP●<br>XE3●P●                      | Ui = 500 V degré de pollution 3 selon EN/IEC 60947-5-1<br>Ui = 300 V selon UL 508 et CSA C22-2 n° 14   |
| Tension assignée de tenue aux chocs      | XCKS1●●, XCKS5●●<br>XE2●P●, XESP●<br>XE3●P●                      | U imp = 6 kV selon EN/IEC 60947-1, IEC 60664<br>U imp = 4 kV selon EN/IEC 60947-1, IEC 60664   |
| Protection contre les courts-circuits    | XCKS1●●, XCKS5●●<br>XE2●P●, XESP●<br>XE3●P●                      | Cartouche fusible 10 A gG<br>Cartouche fusible 6 A gG  |
| Résistance entre bornes                  |  | ≤ 25 mΩ selon EN/IEC 60255-7 catégorie 3   |
| Raccordement (sur bornes à vis étriers)  | XCKS1●●, XCKS5●●<br>XE2SP21●1<br>XE2NP21●1<br>XESP●<br>XE3●P●    | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm² / AWG 22, maxi : 2 x 1,5 mm² / AWG 16<br>Capacité de serrage mini : 1 x 0,5 mm² / AWG 20, maxi : 2 x 2,5 mm² / AWG 14<br>Capacité de serrage mini : 1 x 0,75 mm² / AWG 20, maxi : 2 x 1,5 mm² / AWG 16<br>Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm² / AWG 22, maxi : 1 x 1 mm² / AWG 18 ou 2 x 0,75 mm² / AWG 20 |
| Vitesse d'attaque minimale               |  | Contacts à rupture brusque (XCKS1●, XE●SP● et XESP●) : 0,01 m/minute<br>Contacts à rupture lente (XCKS5●, XE2NP● et XE3NP●) : 6 m/minute   |
| Durabilité électrique                    | XCKS1●● + LC1D38 / ~ 230 V<br>XCKS5●● + LC1D38 / ~ 230 V<br>ZCKS | 15 millions de manœuvres<br>20 millions de manœuvres<br>■ Selon EN/IEC 60947-5-1 annexe C<br>■ Catégories d'emploi AC-15 et DC-13<br>■ Fréquence maxi : 3600 cycles de manœuvres/heure<br>■ Facteur de marche : 0,5  |

|   | XE2SP21●1, XE2SP2141   | XE2NP21●1 | XESP3021 |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
|---|--|-----------|----------|----|-----|------|----|---|---|--|-----------|----|----|-----|------|----|---|---|--|-----------|----|----|-----|------|----|---|---|
| Courant alternatif ~ 50/60 Hz<br>mm circuit selfique  |  |           |          |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Courant continu ---   | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> <tr> <th>mm W</th><td>10</td><td>7</td><td>4</td></tr> </table> | Tension V | 24       | 48 | 120 | mm W | 10 | 7 | 4 | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> <tr> <th>mm W</th><td>13</td><td>9</td><td>7</td></tr> </table> | Tension V | 24 | 48 | 120 | mm W | 13 | 9 | 7 | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> <tr> <th>mm W</th><td>10</td><td>7</td><td>4</td></tr> </table> | Tension V | 24 | 48 | 120 | mm W | 10 | 7 | 4 |
| Tension V   | 24   | 48        | 120      |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| mm W  | 10   | 7         | 4        |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Tension V   | 24   | 48        | 120      |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| mm W  | 13   | 9         | 7        |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Tension V   | 24   | 48        | 120      |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| mm W  | 10   | 7         | 4        |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Pour XE2SP●151 en ~ ou ---, les contacts "NC" et "NO" sont chargés aux valeurs indiquées simultanément en polarité. |  |           |          |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
|   | XE3SP●●●●  | XE3NP●●●● |          |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Courant alternatif ~ 50/60 Hz<br>mm circuit selfique  |  |           |          |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Courant continu ---   | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> <tr> <th>mm W</th><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>  | Tension V | 24       | 48 | 120 | mm W | 3  | 2 | 1 | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> <tr> <th>mm W</th><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr> </table>  | Tension V | 24 | 48 | 120 | mm W | 4  | 3 | 2 |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Tension V   | 24   | 48        | 120      |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| mm W  | 3  | 2         | 1        |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| Tension V   | 24   | 48        | 120      |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |
| mm W  | 4  | 3         | 2        |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |  |           |    |    |     |      |    |   |   |

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format EN 50041  
En plastique, à double isolation XCKS  
Produits complets à une entrée de câble

Avec tête à mouvement Rectiligne, fixation par le corps Angulaire, fixation par le corps



| Forme selon EN 50041 (1) | B                     | C                           | A   | A  | A  | A   | D   |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|---|--|--|---|---|
| Dispositif de commande   | A poussoir métallique | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique ou acier (2) | A levier à galet en élastomère Ø 50 mm (2) | A levier de longueur variable à galet thermoplastique ou acier (2) | A levier de longueur variable à galet en élastomère Ø 50 mm (2) | A tige ronde Ø 6 mm thermoplastique (3) (4) |
| Positivité               | ⊕                     | ⊕                           | ⊕   | —  | ⊕  | —   | —   |

## Références des produits complets à une entrée de câble ISO M20 x 1,5

| Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque            | XCKS101H29  | XCKS102H29 | XCKS131H29 (thermoplastique)<br>XCKS133H29 (acier) | XCKS139H29 | XCKS141H29 (thermoplastique)<br>XCKS143H29 (acier) | XCKS149H29 | XCKS159H29 |
|---|---|------------|--|------------|--|------------|------------|
|   |   |            |  |            |  |            |            |
| Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante | XCKS501H29  | XCKS502H29 | XCKS531H29 (thermoplastique)<br>XCKS533H29 (acier) | XCKS539H29 | XCKS541H29 (thermoplastique)<br>XCKS543H29 (acier) | XCKS549H29 | XCKS559H29 |
|   |   |            |  |            |  |            |            |
| Masse (kg)  | 0,125   | 0,135      | 0,160  | 0,175      | 0,165  | 0,180      | 0,170      |
| Fonctionnement des contacts                           | <div> <div></div> passant         <div></div> non passant       </div> <div> <div>(A)</div> = déplacement de la came         <div>(P)</div> = point de positivité       </div> <div> <div>⊕</div> contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture       </div> |            |  |            |  |            |            |



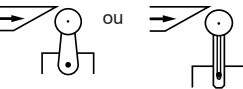
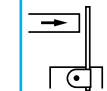
## Références des produits complets à une entrée de câble Pg 13,5

Pour des produits complets avec une entrée de câble presse-étoupe 13, supprimer H29 à la fin de la référence. (Sauf pour XCKS133H29, XCKS143H29, XCKS533H29 et XCKS543H29). Exemple : XCKS101H29 devient XCKS101.

## Références des produits complets à une entrée de câble 1/2" NPT

Pour des produits complets avec une entrée de câble presse-étoupe 1/2" NPT, remplacer H29 par H7 à la fin de la référence. (Sauf pour XCKS133H29, XCKS143H29, XCKS501H29, XCKS533H29, XCKS539H29, XCKS543H29, XCKS549H29 et XCKS559H29). Exemple : XCKS101H29 devient XCKS101H7.

## Caractéristiques

| Produits pour attaque  |                      | En bout   | Par came 30°  |   |   |          |   | Par tous mobiles |
|--|----------------------|---|---|---|---|----------|---|------------------|
| Type d'attaque   |                      |      |  |  |   |          |  |                  |
| Vitesse d'attaque maximale                                   |                      | 0,5 m/s   |   | 1,5 m/s   |   |          |   | 1 m/s            |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres) |                      | 25  | 15  | 20  |   |          |   |                  |
| Effort ou couple minimal                                     | D'actionnement       | 15 N  | 12 N  | 0,10 N.m  |   |          |   |                  |
|  | D'ouverture positive | 30 N  | 20 N  | 0,15 N.m  | – | 0,15 N.m | –   | –                |
| Entrée de câble  |                      | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm |   |   |   |          |   |                  |

(1) Forme selon EN 50041, voir page 25.

(2) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.

(3) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement de la bride.

(4) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format EN 50041  
En plastique, à double isolation XCKS  
Produits composables à une entrée de câble



Nota : Les têtes ZCKD sont adaptables uniquement sur les corps ZCKS.

| Références des produits à composer (corps ZCKS et têtes ZCKD) à une entrée de câble ISO M20 x 1,5 (3) |  |                                |   |  |   |   |   |
|---|--|--------------------------------|---|--|---|---|---|
| Forme selon EN 50041 (1)  | B  | C                              | A   | A  | A   | A   | D   |
| Dispositif de commande  | A poussoir métallique  | A poussoir à galet en acier    | A levier à galet thermoplastique (2)                      | A levier à galet en élastomère Ø 50 mm (2) | A levier de longueur variable à galet thermoplastique (2) | A levier de longueur variable à galet en élastomère Ø 50 mm (2) | A tige ronde Ø 6 mm thermoplastique (4) (5) |
| Positivité  |  |                                |   | —  |   | —   | —   |
|   | <b>Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)</b>                | <b>ZCKS9H29 + ZCKD01</b><br>   | <b>ZCKS9H29 + ZCKD02</b><br>                              | <b>ZCKS9H29 + ZCKD31</b><br>               | <b>ZCKS9H29 + ZCKD39</b><br>                              | <b>ZCKS9H29 + ZCKD41</b><br>                                    | <b>ZCKS9H29 + ZCKD49</b><br>                |
|   | <b>Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)</b>  | <b>ZCKS7H29 + ZCKD01</b><br>   | <b>ZCKS7H29 + ZCKD02</b><br>                              | <b>ZCKS7H29 + ZCKD31</b><br>               | <b>ZCKS7H29 + ZCKD39</b><br>                              | <b>ZCKS7H29 + ZCKD41</b><br>                                    | <b>ZCKS7H29 + ZCKD49</b><br>                |
|   | <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141)</b>            | <b>ZCKSD39H29 + ZCKD01</b><br> | <b>ZCKSD39H29 + ZCKD02</b><br>                            | <b>ZCKSD39H29 + ZCKD31</b><br>             | <b>ZCKSD39H29 + ZCKD39</b><br>                            | <b>ZCKSD39H29 + ZCKD41</b><br>                                  | <b>ZCKSD39H29 + ZCKD49</b><br>              |
|   | <b>Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141)</b> | <b>ZCKSD37H29 + ZCKD01</b><br> | <b>ZCKSD37H29 + ZCKD02</b><br>                            | <b>ZCKSD37H29 + ZCKD31</b><br>             | <b>ZCKSD37H29 + ZCKD39</b><br>                            | <b>ZCKSD37H29 + ZCKD41</b><br>                                  | <b>ZCKSD37H29 + ZCKD49</b><br>              |
| <b>Masse (kg)</b>   | 0,095  | 0,105                          | 0,145   | 0,150                                      | 0,155   | 0,155   | 0,150                                       |
| <b>Fonctionnement des contacts</b>  | passant<br>non passant   |                                | (A) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité |  | contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture              |   |   |

## Références des produits à composer (corps ZCKS et têtes ZCKD) à une entrée de câble Pg 13,5

Pour des corps ZCKS avec une entrée de câble Pg 13,5, supprimer H29 à la fin de la référence. Exemple : ZCKS1H29 devient ZCKS1.

### Caractéristiques

| Produits pour attaque   | En bout   | Par came 30° | Par tous mobiles    |
|---|---|--------------|---------------------|
| <b>Type d'attaque</b>   |   |              |                     |
| <b>Vitesse d'attaque maximale</b>                                       | 0,5 m/s   | 1,5 m/s      | 1 m/s               |
| <b>Durabilité mécanique (6)</b><br>(en millions de cycles de manœuvres) | 25  | 15           | 20                  |
| <b>Effort ou couple minimal</b>   | D'actionnement<br>D'ouverture positive  | 15 N<br>36 N | 0,15 N.m<br>0,3 N.m |
| <b>Entrée de câble</b>  | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 7 à 13 mm |              |                     |

(1) Forme selon EN 50041, voir page 25.  
(2) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.  
(3) Produits à contacts dorés ou à œillets : consulter notre Centre de Contact Clients.  
(4) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement de la bride.  
(5) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.  
(6) Limitation à 15 millions de cycles de manœuvres pour les produits avec contact XE3●P.

## Interrupteurs de position

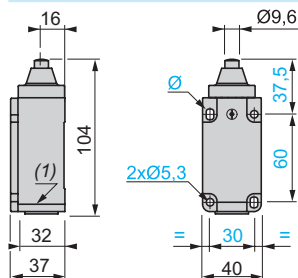
Gamme XC Standard, format EN 50041

En plastique, à double isolation XCKS

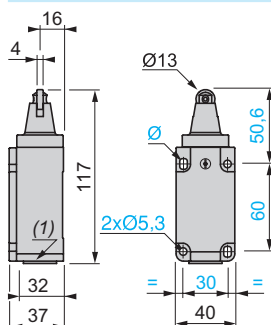
Produits complets à une entrée de câble

### Encombrements

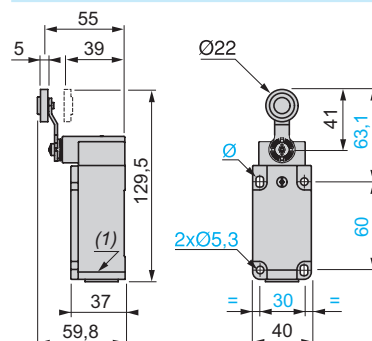
#### XCKS●01●●



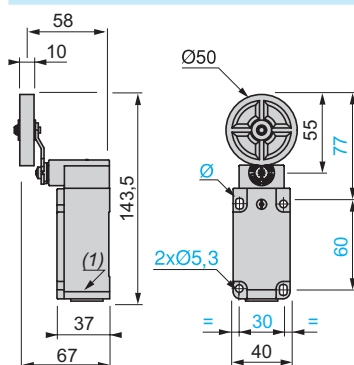
#### XCKS●02●●



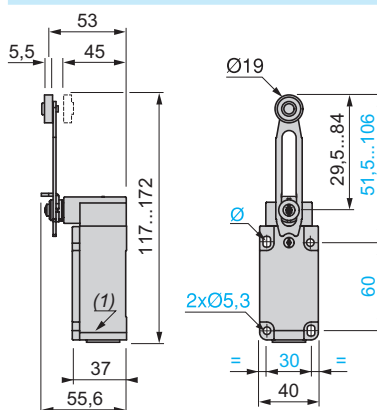
#### XCKS●31●● / XCKS●33●●



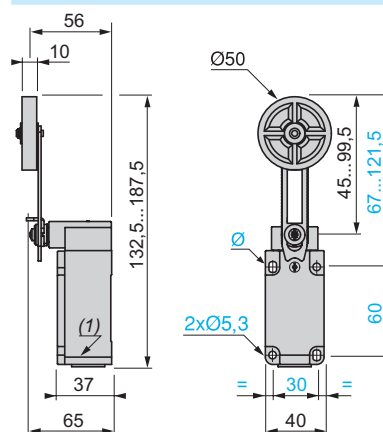
#### XCKS●39●●



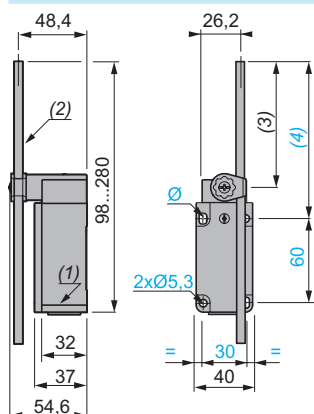
#### XCKS●41●● / XCKS●43●●



#### XCKS●49●●



#### XCKS●59●●



(1) 1 trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13,5 ou 1/2" NPT.

(2) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

(3) 190 maxi.

(4) 212 maxi.

Ø : 2 trous oblongs 5,3 x 7,3 mm.

## Interrupteurs de position

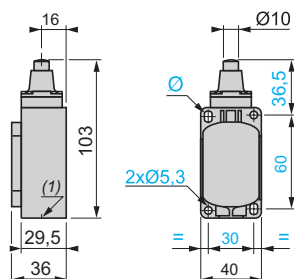
Gamme XC Standard, format EN 50041

En plastique, à double isolation XCKS

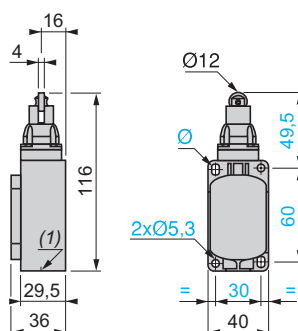
Produits composables à une entrée de câble

### Encombrements

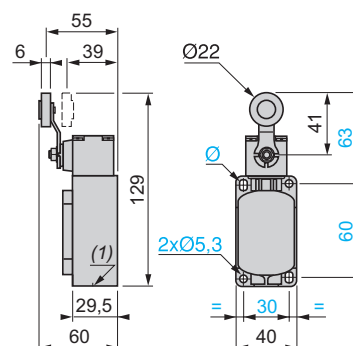
#### ZCKS● + ZCKD01



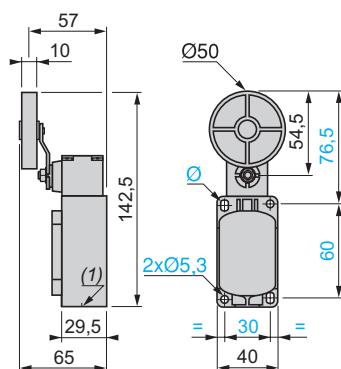
#### ZCKS● + ZCKD02



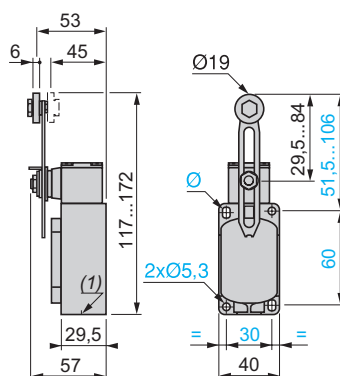
#### ZCKS● + ZCKD31



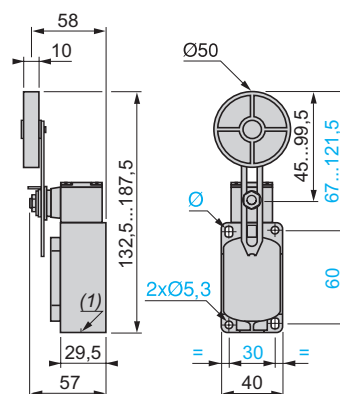
#### ZCKS● + ZCKD39



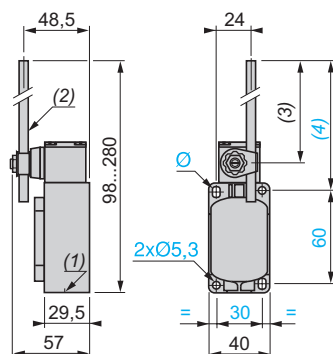
#### ZCKS● + ZCKD41



#### ZCKS● + ZCKD49



#### ZCKS● + ZCKD59



(1) 1 trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13,5 ou 1/2" NPT.

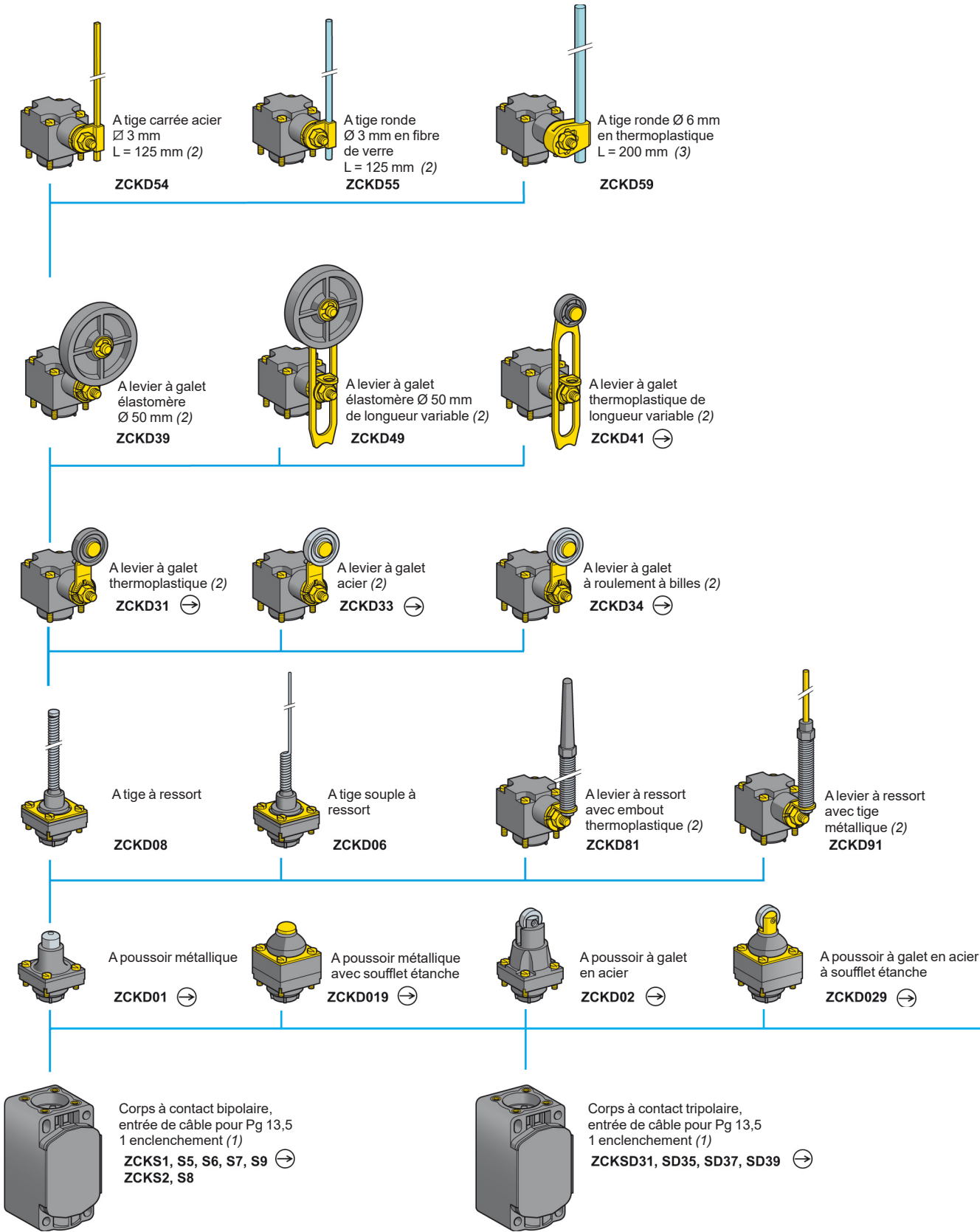
(2) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

(3) 190 maxi.

(4) 212 maxi.

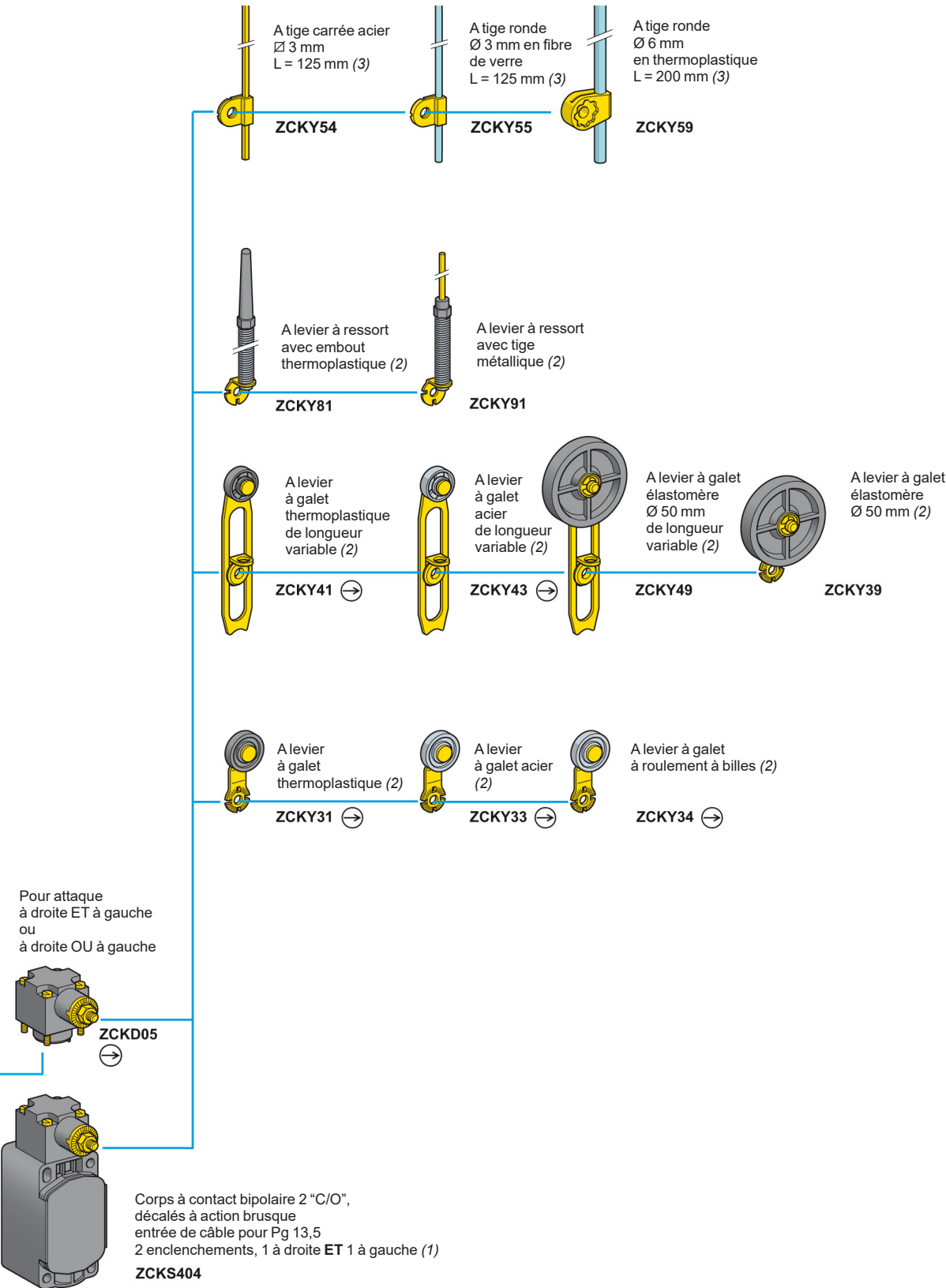
Ø : 2 trous oblongs 5,3 x 7,3 mm.

Interrupteurs de position  
Gamme XC Standard, format EN 50041  
En plastique à double isolation XCKS  
Produits composables



(1) Pour plus d'informations voir page 140. Pour une entrée de câble taraudée ISO M20 x 1,5, ajouter **H29** à la référence.  
Exemple : **ZCKS1** devient **ZCKS1H29**.  
(2) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.  
(3) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 45° par retournement de la bride.

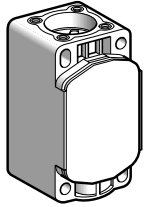
Nota : Les têtes ZCKD sont adaptables uniquement sur les corps ZCKS.





# Interrupteurs de position

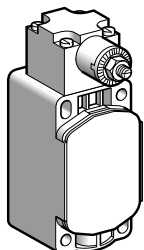
Gamme XC Standard, format EN 50041  
En plastique à double isolation XCKS  
Produits composables



ZCKS1

## Corps à contact bipolaire

| Type            | Avec élément de contact                              | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence       | Masse kg |
|-----------------|--|--------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| 1 enclenchement | "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)                 |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKS1</b>    | 0,080    |
|                 |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS1H29</b> | 0,080    |
|                 | 2 "C/O" simultanés à action brusque (XE2SP3021)      |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKS2</b>    | 0,080    |
|                 |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS2H29</b> | 0,080    |
|                 | "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)      |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKS5</b>    | 0,080    |
|                 |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS5H29</b> | 0,080    |
|                 | "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP2161) |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKS6</b>    | 0,080    |
|                 |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS6H29</b> | 0,080    |
|                 | "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)   |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKS7</b>    | 0,080    |
|                 |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS7H29</b> | 0,080    |
|                 | "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP2131)   |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKS8</b>    | 0,080    |
|                 |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS8H29</b> | 0,080    |
|                 | "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)                 |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKS9</b>    | 0,080    |
|                 |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS9H29</b> | 0,080    |



ZCKS404

## Corps à contact bipolaire avec tête à mouvement angulaire à rappel

### Sans dispositif de commande

| Type  | Avec élément de contact          | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence         | Masse kg |
|---|----------------------------------|--------|----------------|-----------------|-------------------|----------|
| 2 enclenchements<br>1 à droite et<br>1 à gauche | 2 "C/O" décalés à action brusque |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKS404</b>    | 0,150    |
|   |                                  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKS404H29</b> | 0,150    |

## Corps à contact tripolaire avec une entrée de câble

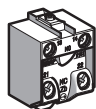
| Type | Avec élément de contact                            | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence         | Masse kg |
|------|--|--------|----------------|-----------------|-------------------|----------|
| -    | "NC+NO+NO" à action brusque (XE3SP2151)            |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKSD31</b>    | 0,080    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKSD31H29</b> | 0,080    |
|      | "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141)            |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKSD39</b>    | 0,080    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKSD39H29</b> | 0,080    |
|      | "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141) |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKSD37</b>    | 0,080    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKSD37H29</b> | 0,080    |
|      | "NC+NO+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2151) |        |                | Pg 13,5         | <b>ZCKSD35</b>    | 0,080    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKSD35H29</b> | 0,080    |

(1) : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture ou tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

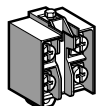


# Interrupteurs de position

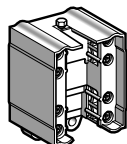
Gamme XC Standard, format EN 50041  
En plastique à double isolation XCKS  
Produits composables



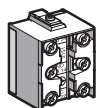
XE2SP21●1



XE2NP21●1



XESP3021



XE3●P21●●



DE9RA●●12

## Éléments de contact pour corps ZCKS●●

| Type de contact                                | Schéma | Pour corps | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|--|--------|------------|----------------|-----------|----------|
| <b>Contact bipolaire</b>                       |        |            |                |           |          |
| "NC+NO"<br>à action brusque                    |        | ZCKS1      | ⊕              | XE2SP2151 | 0,020    |
| "NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante      |        | ZCKS5      | ⊕              | XE2NP2151 | 0,020    |
| 2 "C/O"<br>simultanés<br>à action brusque      |        | ZCKS2      | —              | XESP3021  | 0,045    |
| "NO+NC"<br>chevauchants<br>à action dépendante |        | ZCKS6      | ⊕              | XE2NP2161 | 0,020    |
| "NC+NC"<br>simultanés<br>à action dépendante   |        | ZCKS7      | ⊕              | XE2NP2141 | 0,020    |
| "NO+NO"<br>simultanés<br>à action dépendante   |        | ZCKS8      | —              | XE2NP2131 | 0,020    |
| "NC+NC"<br>à action brusque                    |        | ZCKS9      | ⊕              | XE2SP2141 | 0,020    |
| <b>Contact tripolaire</b>                      |        |            |                |           |          |
| "NC+NO+NO"<br>à action brusque                 |        | ZCKSD31    | ⊕              | XE3SP2151 | 0,035    |
| "NC+NC+NO"<br>à action brusque                 |        | ZCKSD39    | ⊕              | XE3SP2141 | 0,035    |
| "NC+NC+NO"<br>décalés<br>à action dépendante   |        | ZCKSD37    | ⊕              | XE3NP2141 | 0,035    |
| "NC+NO+NO"<br>décalés<br>à action dépendante   |        | ZCKSD35    | ⊕              | XE3NP2151 | 0,035    |

## Accessoires pour ZCKS●● et XCKS●●

| Désignation   | Quantité minimum de commande | Référence | Masse kg |
|---|------------------------------|-----------|----------|
| Adaptateur pour entrée de câble 1/2"<br>(mâle Pg 13,5 / femelle 1/2" NPT)   | 10                           | DE9RA1212 | 0,035    |
| Adaptateur pour entrée de câble 1/2"<br>(mâle M20 x 1,5 / femelle 1/2" NPT) | 5                            | DE9RA2012 | 0,050    |

(1) ⊕ : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture ou sous-ensemble garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

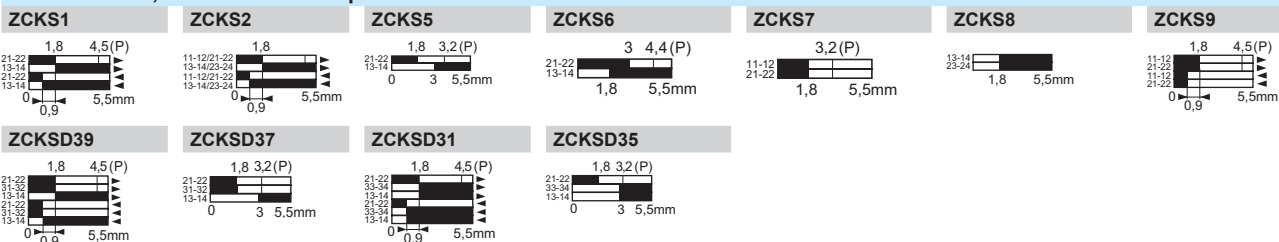
### Autres réalisations

Contacts dorés.  
Consulter notre Centre de Contact Clients.

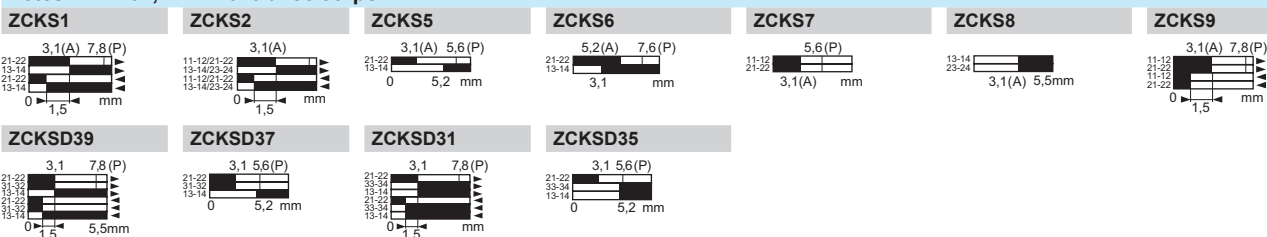
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format EN 50041  
En plastique à double isolation XCKS  
Produits composables

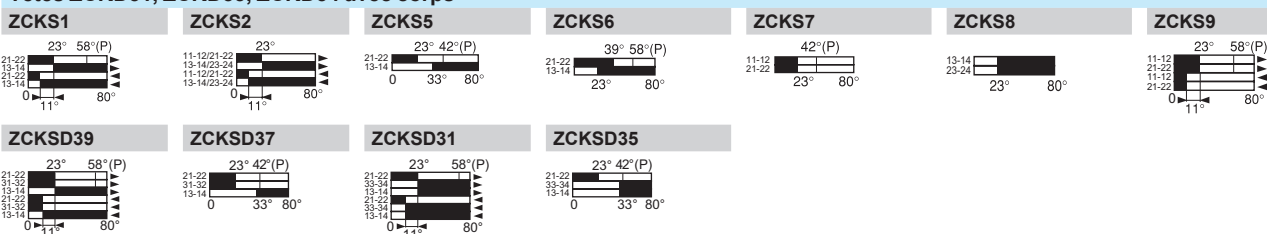
## Têtes ZCKD01, ZCKD109 avec corps



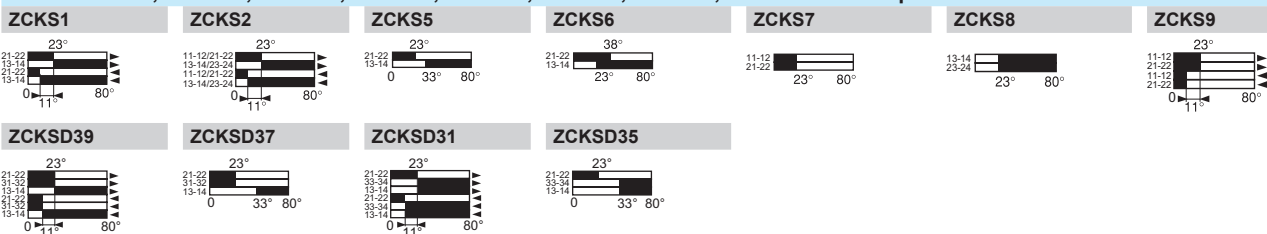
## Têtes ZCKD02, ZCKD029 avec corps



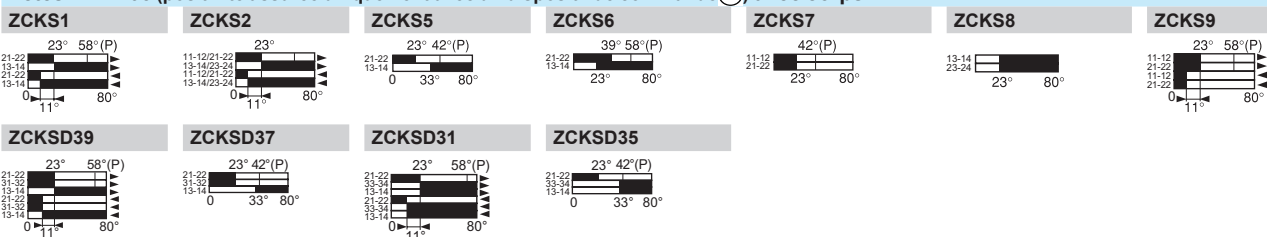
## Têtes ZCKD31, ZCKD33, ZCKD34 avec corps



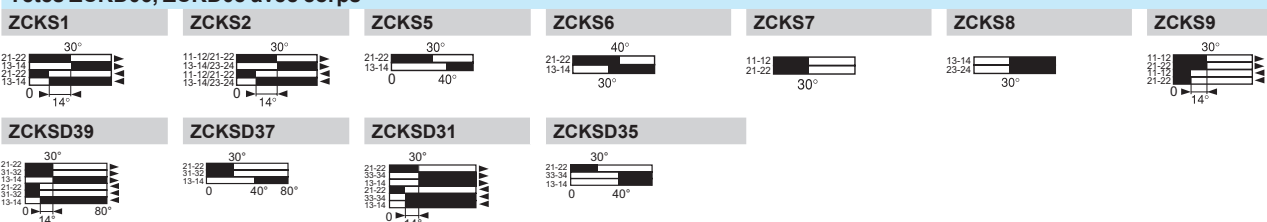
## Têtes ZCKD39, ZCKD41, ZCKD49, ZCKD54, ZCKD55, ZCKD59, ZCKD81, ZCKD91 avec corps



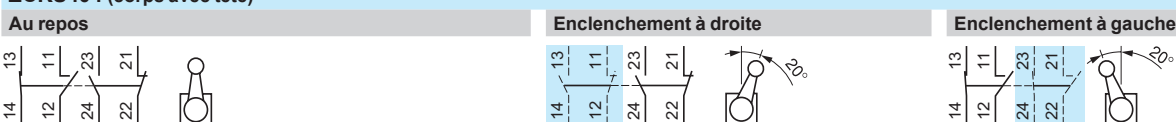
## Têtes ZCKD05 (positivité assurée uniquement avec un dispositif de commande) avec corps



## Têtes ZCKD06, ZCKD08 avec corps



## ZCKS404 (corps avec tête)



Fonctionnement des contacts

■ passant

□ non passant

(A) = déplacement de la came

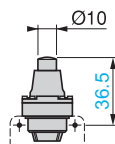
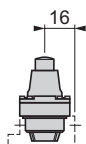
(P) = point de positivité

## Interrupteurs de position

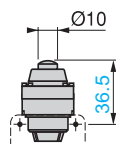
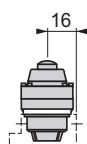
Gamme XC Standard, format EN 50041  
En plastique à double isolation XCKS  
Produits composables

### Têtes à mouvement rectiligne

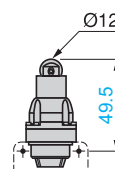
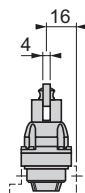
ZCKD01



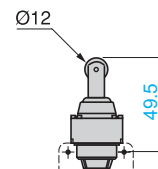
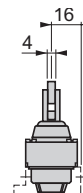
ZCKD019



ZCKD02

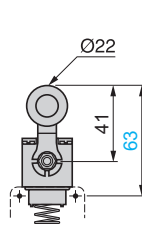
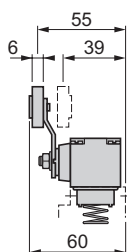


ZCKD029

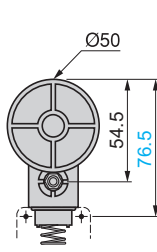
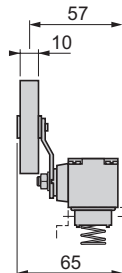


### Têtes à mouvement angulaire

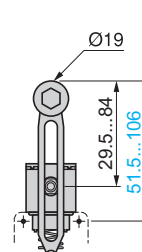
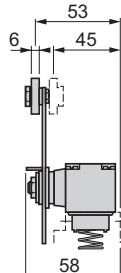
ZCKD31, ZCKD33, ZCKD34



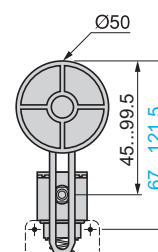
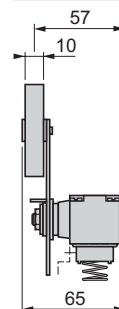
ZCKD39



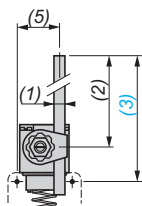
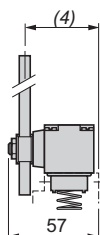
ZCKD41



ZCKD49

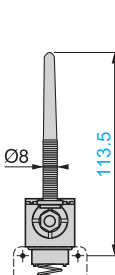
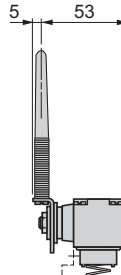


ZCKD54, ZCKD55, ZCKD59

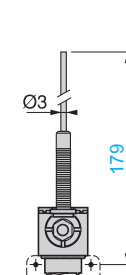
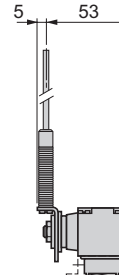


| ZCK | (1) tige     | (2)      | (3)      | (4)  | (5)  |
|-----|--------------|----------|----------|------|------|
| D54 | Ø 3, L = 125 | 115 maxi | 137 maxi | 49   | 24   |
| D55 | Ø 3, L = 125 | 115 maxi | 137 maxi | 49   | 24   |
| D59 | Ø 6, L = 200 | 190 maxi | 212 maxi | 46,5 | 26,2 |

ZCKD81



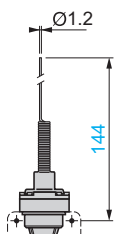
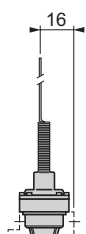
ZCKD91



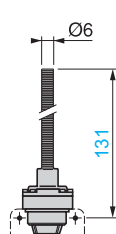
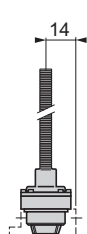
Nota : filetage de l'axe de fixation du dispositif de commande = M6.

### Têtes à mouvement angulaire multi-directions

ZCKD06



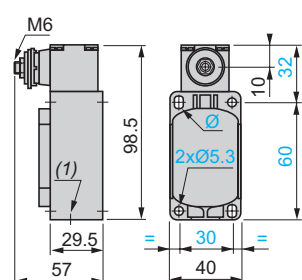
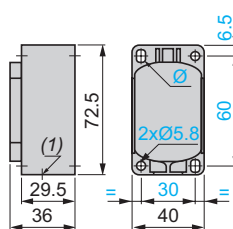
ZCKD08



### Corps à contacts

ZCKS1, S2, S5, S6, S7, S8, S9  
ZCKS1H29, S2H29, S5H29,  
S6H29, S7H29, S8H29, S9H29  
ZCKSD3●, SD3●H29

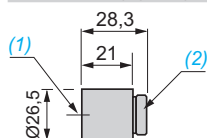
ZCKS404, S404H29



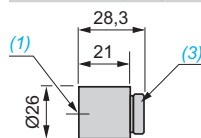
(1) 1 trou taraudé pour presse étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13,5.  
Ø : 2 trous oblongs 5,3 x 7,3 mm.

### Adaptateurs pour entrée de câble 1/2" NPT

DE9RA1212 (Pg 13,5)



DE9RA2012 (M20)

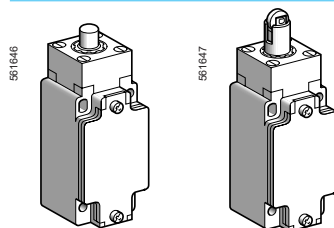


(1) 1 trou taraudé pour tube 1/2" NPT.  
(2) Embout fileté Pg 13,5.  
(3) Embout fileté M20 x 1,5.

## ■ XCKJ

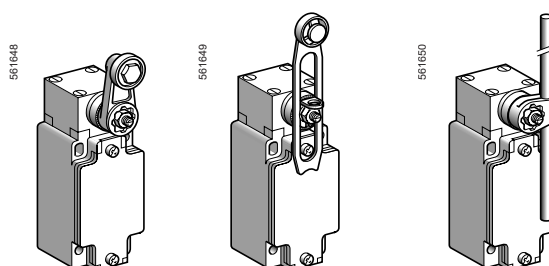
corps fixe à une entrée de câble

### □ Avec tête à mouvement rectiligne



Page 146

### □ Avec tête à mouvement angulaire

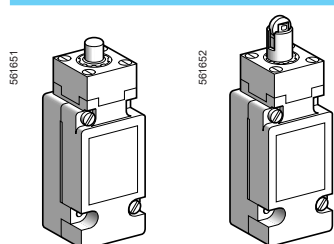


Page 146

## ■ XCKJ

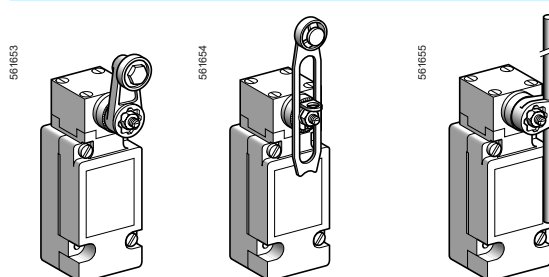
corps embrochable à une entrée câble.

### □ Avec tête à mouvement rectiligne



Page 148

### □ Avec tête à mouvement angulaire



Page 148

## Caractéristiques d'environnement

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| Conformité aux normes                   | Produits             | CE, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14, EAC  |
|   | Ensembles machines   | IEC 60204-1, EN 60204-1  |
| Certifications de produits              |                      | UL, CSA, CCC, BV   |
| Traitement de protection                | En exécution         | Normale "TC", spéciale "TH"  |
| Température de l'air ambiant            | Pour fonctionnement  | - 25...+ 70 °C, sous-ensembles adaptables spéciaux pour fonctionnement à - 40 °C ou + 120 °C                           |
|   | Pour stockage        | - 40...+ 70 °C   |
| Tenue aux vibrations                    | Selon IEC 60068-2-6  | 25 gn (10...500 Hz)  |
| Tenue aux chocs                         | Selon IEC 60068-2-27 | 50 gn (11 ms)  |
| Protection contre les chocs électriques |                      | Classe I selon IEC 61140 et NF C 20-030  |
| Degré de protection                     |                      | IP 66 selon IEC 60529 ; IK 07 selon IEC 62262  |
| Fidélité                                |                      | 0,01 mm sur les points d'enclenchement, à 1 million de manœuvres pour tête à poussoir en bout                          |
| Entrée de câble ou sortie connecteur    | Selon modèle         | Entrée taraudée pour presse-étoupe Pg 13,5 ou taraudée ISO M20 x 1.5 ou taraudée 1/2" NPT ou sortie par connecteur M12 |
| Matériaux                               |                      | Corps et têtes en Zamak  |

## Caractéristiques de l'élément de contact

|  |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| Caractéristiques assignées d'emploi      | XE2●P                        | ~ AC-15 ; A300 ( $U_e = 240\text{ V}$ , $I_e = 3\text{ A}$ ) ; $I_{the} = 10\text{ A}$<br>--- DC-13 ; Q300 ( $U_e = 250\text{ V}$ , $I_e = 0,27\text{ A}$ ), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1 |
|  | XE3●P                        | ~ AC-15 ; B300 ( $U_e = 240\text{ V}$ , $I_e = 1,5\text{ A}$ ) ; $I_{the} = 6\text{ A}$<br>--- DC-13 ; R300 ( $U_e = 250\text{ V}$ , $I_e = 0,1\text{ A}$ ), selon IEC 60947-5-1 annexe A, EN 60947-5-1 |
| Tension assignée d'isolement             | XE2●P                        | $U_i = 500\text{ V}$ degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>$U_i = 300\text{ V}$ selon UL 508, CSA C22-2 n° 14   |
|  | XE3●P                        | $U_i = 400\text{ V}$ degré de pollution 3 selon IEC 60947-1<br>$U_i = 300\text{ V}$ selon UL 508, CSA C22-2 n° 14   |
| Tension assignée de tenue aux chocs      | XE2●P                        | $U_{imp} = 6\text{ kV}$ selon IEC 60947-1, IEC 60664  |
|  | XE3●P                        | $U_{imp} = 4\text{ kV}$ selon IEC 60947-1, IEC 60664  |
| Positivité (selon modèle)                |                              | Contact à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1 annexe K, EN 60947-5-1  |
| Résistance entre bornes                  |                              | $\leq 25\text{ m}\Omega$ selon IEC 60255-7 catégorie 3  |
| Protection contre les courts-circuits    | XE2●P                        | Cartouche fusible 10 A gG (gl)  |
|  | XE3●P                        | Cartouche fusible 6 A gG (gl)   |
| Raccordement (sur bornes à vis étrières) | XE2SP21●1                    | Capacité de serrage mini : $1 \times 0,34\text{ mm}^2$ , maxi : $2 \times 1,5\text{ mm}^2$  |
|  | XE2NP21●1                    | Capacité de serrage mini : $1 \times 0,5\text{ mm}^2$ , maxi : $2 \times 2,5\text{ mm}^2$   |
|  | XCKJ embrochable et XESP20●1 | Capacité de serrage mini : $1 \times 0,75\text{ mm}^2$ , maxi : $2 \times 1,5\text{ mm}^2$  |
|  | XE3NP et XE3SP               | Capacité de serrage mini : $1 \times 0,34\text{ mm}^2$ , maxi : $1 \times 1\text{ mm}^2$ ou $2 \times 0,75\text{ mm}^2$   |
| Vitesse d'attaque minimale               |                              | <b>XE2SP21●1 et XE3SP</b> : 0,01 m/minute<br><b>XE2NP21●1 et XE3NP</b> : 6 m/minute   |

## Durabilité électrique

- Selon IEC 60947-5-1 annexe C
- Catégories d'emploi AC-15 et DC-13
- Fréquence maxi : 3600 cycles de manœuvres/heure
- Facteur de marche : 0,5

|  | XE2SP21●1, XE2SP2141   | XE2NP21●1 | XCKJ embrochable, XESP20●1 |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
|--|--|-----------|----------------------------|----|-----|-------|----|---|---|--|-----------|----|----|-----|-------|----|---|---|--|-----------|----|----|-----|-------|----|---|---|
| Courant alternatif<br>~ 50/60 Hz<br>--- circuit selfique |  |           |                            |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| Courant continu ---                                      | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>--- W</td><td>10</td><td>7</td><td>4</td></tr> </tbody> </table> | Tension V | 24                         | 48 | 120 | --- W | 10 | 7 | 4 | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>--- W</td><td>13</td><td>9</td><td>7</td></tr> </tbody> </table> | Tension V | 24 | 48 | 120 | --- W | 13 | 9 | 7 | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>--- W</td><td>10</td><td>7</td><td>4</td></tr> </tbody> </table> | Tension V | 24 | 48 | 120 | --- W | 10 | 7 | 4 |
| Tension V  | 24   | 48        | 120                        |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| --- W  | 10   | 7         | 4                          |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| Tension V  | 24   | 48        | 120                        |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| --- W  | 13   | 9         | 7                          |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| Tension V  | 24   | 48        | 120                        |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| --- W  | 10   | 7         | 4                          |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
|  | Pour XE2SP●151 en ~ ou ---, les contacts "NC" et "NO" sont chargés aux valeurs indiquées simultanément en polarité.  |           |                            |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
|  | XE3SP●●●●  | XE3NP●●●● |                            |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| Courant alternatif<br>~ 50/60 Hz<br>--- circuit selfique |  |           |                            |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| Courant continu ---                                      | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>--- W</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>  | Tension V | 24                         | 48 | 120 | --- W | 3  | 2 | 1 | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres.<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Tension V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>--- W</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>  | Tension V | 24 | 48 | 120 | --- W | 4  | 3 | 2 |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| Tension V  | 24   | 48        | 120                        |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| --- W  | 3  | 2         | 1                          |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| Tension V  | 24   | 48        | 120                        |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |
| --- W  | 4  | 3         | 2                          |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |  |           |    |    |     |       |    |   |   |

# Interrupteurs de position

XC Standard range

Format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

Appareils complets à corps fixe, à une entrée de câble

| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par le corps                                     |                             | Angulaire, fixation par le corps<br>(appareils livrés pour action à droite et à gauche) |                                  |  |  |
|---|---|-----------------------------|---|----------------------------------|--|--|
|   | Forme B (1)   | Forme C (1)                 | Forme A (1)   |                                  |  | Forme D (1)                                    |
|   |   |                             |   |                                  |  |  |
| Dispositif de commande  | A poussoir métallique   | A poussoir à galet en acier | A levier à galet thermoplastique (2)  | A levier à galet en acier (2)    | A levier de longueur variable à galet en thermoplastique (2) | A tige ronde Ø 6 mm en thermoplastique (2) (4) |
| Références des appareils complets à une entrée de câble ISO M20 x 1,5 (3) |   |                             |   |                                  |  |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)                | XCKJ161H29<br>              | XCKJ167H29<br>  | XCKJ10511H29<br>                 | XCKJ10513H29<br>   | XCKJ10541H29<br>                               |
|   | XCKJ10559H29<br>  |                             |   |                                  |  |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)     | XCKJ561H29<br>              | XCKJ567H29<br>  | XCKJ50511H29<br>                 | XCKJ50513H29<br>   | XCKJ50541H29<br>                               |
|   | XCKJ50559H29<br>  |                             |   |                                  |  |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)                | ZCKJ9H29 + ZCKE61<br>       | ZCKJ9H29 + ZCKE67<br>   | ZCKJ9H29 + ZCKE05 + ZCKY11<br>   | ZCKJ9H29 + ZCKE05 + ZCKY13<br>                               | ZCKJ9H29 + ZCKE05 + ZCKY41<br>                 |
|   | ZCKJ9H29 + ZCKE05 + ZCKY59<br>  |                             |   |                                  |  |  |
|   | Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)  | ZCKJ7H29 + ZCKE61<br>       | ZCKJ7H29 + ZCKE67<br>   | ZCKJ7H29 + ZCKE05 + ZCKY11<br>   | ZCKJ7H29 + ZCKE05 + ZCKY13<br>                               | ZCKJ7H29 + ZCKE05 + ZCKY41<br>                 |
|   | ZCKJ7H29 + ZCKE05 + ZCKY59<br>  |                             |   |                                  |  |  |
|   | Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141)            | ZCKJD39H29 + ZCKE61<br>     | ZCKJD39H29 + ZCKE67<br>   | ZCKJD39H29 + ZCKE05 + ZCKY11<br> | ZCKJD39H29 + ZCKE05 + ZCKY13<br>                             | ZCKJD39H29 + ZCKE05 + ZCKY41<br>               |
|   | ZCKJD39H29 + ZCKE05 + ZCKY59<br>                                      |                             |   |                                  |  |  |
|   | Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141) | ZCKJD37H29 + ZCKE61<br>     | ZCKJD37H29 + ZCKE67<br>   | ZCKJD37H29 + ZCKE05 + ZCKY11<br> | ZCKJD37H29 + ZCKE05 + ZCKY13<br>                             | ZCKJD37H29 + ZCKE05 + ZCKY41<br>               |
|   | ZCKJD37H29 + ZCKE05 + ZCKY59<br>                                      |                             |   |                                  |  |  |
| Masse (kg)  | 0,430   | 0,455                       | 0,480   | 0,490                            | 0,485  | 0,485  |
| Fonctionnement des contacts   |   |                             | (A) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité                               |                                  | ⊖ contact «NC» à manœuvre positive d'ouverture               |  |

## Références des appareils complets à une entrée de câble Pg 13 (2)

Pour des appareils complets à une entrée de câble pour presse-étoupe 13, supprimer H29 à la fin de la référence. Exemple : XCKJ161H29 devient **XCKJ161**.

## Références des appareils complets à une entrée pour tube 1/2" NPT (2)

Pour des appareils complets à une entrée de câble pour tube 1/2" NPT (USAS B2-1), remplacer H29 à la fin de la référence par H7. Exemple : XCKJ161H29 devient **XCKJ161H7**.





(1) Forme selon EN 50041, voir page 25.

(2) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride.

(3) Appareils à contacts dorés ou à œillets : consulter notre Centre de Contact Clients.

(4) Valeur prise avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.

### Caractéristiques

| Appareils pour attaque   | En bout   | Par came 30°  |   | Par tous mobiles  |
|--|---|---|---|---|
| Type d'attaque   |        |  |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                                       | 0,5 m/s   | 1 m/s   | 1,5 m/s   |   |
| Durabilité mécanique (1)<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 30  | 25  | 30  |   |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement<br>D'ouverture positive  | 20 N<br>50 N  | 16 N<br>40 N  | 0,25 N.m<br>0,50 N.m  |
| Entrée de câble (3)  | Une entrée taraudée M20 x 1,5 mm, pour presse-étoupe ISO, capacité de serrage 9 à 12 mm |   |   |   |

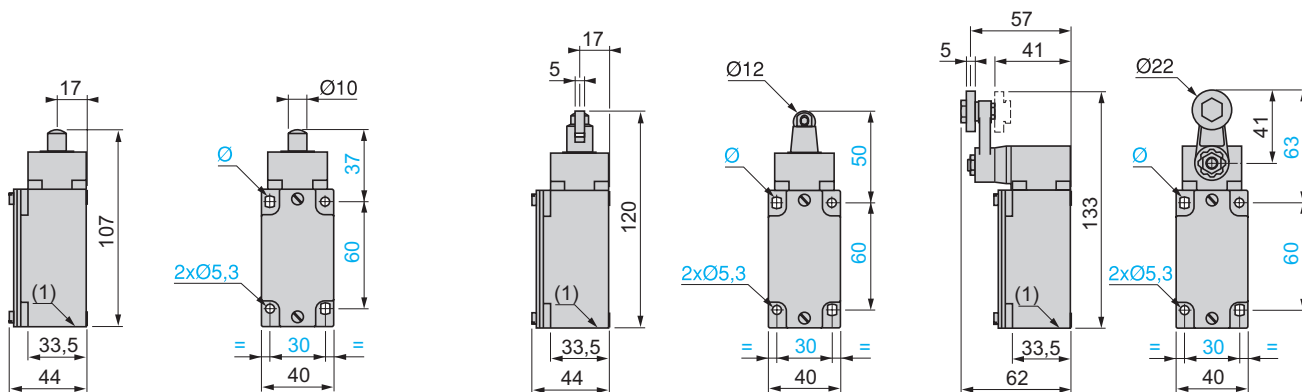
(1) Limitation à 15 millions de cycles de manœuvres pour les produits avec contact XE3●P.

### Encombrements

XCKJ●61H29  
ZCKJ● + ZCKE61

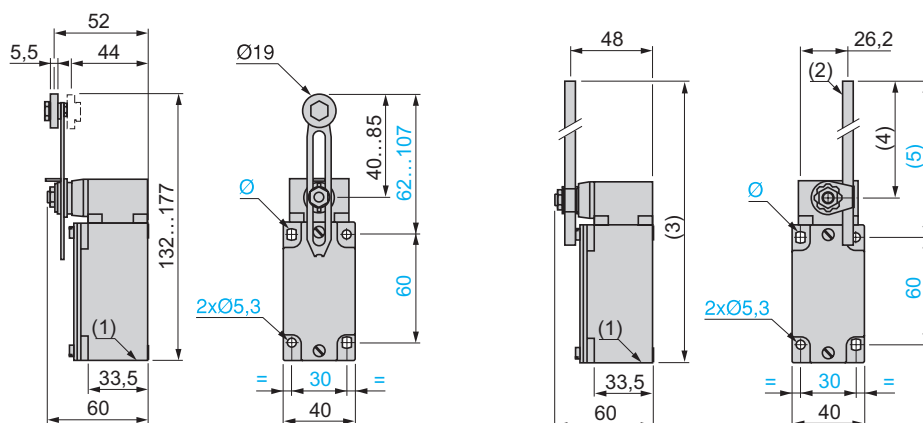
XCKJ●67H29  
ZCKJ● + ZCKE67

XCKJ●051●H29  
ZCKJ● + ZCKE05 + ZCKY11 ou Y13



XCKJ●0541H29  
ZCKJ● + ZCKE05 + ZCKY41

XCKJ●0559H29  
ZCKJ● + ZCKE05 + ZCKY59



(1) 1 trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13 ou 1/2" NPT.

(2) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

(3) 282 maxi.

(4) 190 maxi.

(5) 212 maxi.

Ø : 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7,3.



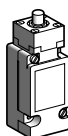
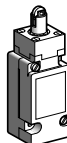


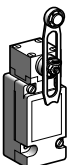


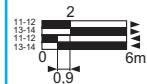
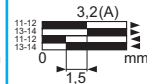
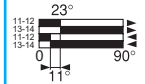
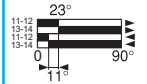
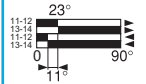
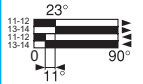


# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

Appareils complets à corps embrochable

A une entrée de câble

| Avec tête à mouvement   | Rectiligne, fixation par le corps   |   | Angulaire, fixation par le corps<br>(appareils livrés pour action à droite ET à gauche) |  |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|
|   | Forme B (1)   | Forme C (1)   | Forme A (1)   |  | Forme D (1)   |   |
|   |    |  |        |  |  |  |
| Dispositif de commande  | A poussoir métallique   | A poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique (2)  | A levier à galet en acier (2)  | A levier de longueur variable à galet thermoplastique (2)                           | A tige ronde Ø 6 mm thermoplastique (2) (4)   |
| Références des appareils complets à une entrée de câble ISO M20 x 1,5 (3)   |   |   |   |  |   |   |
|  Contact unipolaire "C/O" à action brusque | XCKJ1161H29   | XCKJ1167H29   | XCKJ110511H29   | XCKJ110513H29  | XCKJ110541H29   | XCKJ110559H29   |
|   |    |  |        |  |  |  |
| Masse (kg)  | 0,430   | 0,455   | 0,480   | 0,490  | 0,485   | 0,485   |
| Fonctionnement des contacts   |  passant  non passant    (A) = déplacement de la came |   |   |  |   |   |

## Références des appareils complets à une entrée de câble Pg 13 (3)

Pour des appareils complets avec une entrée de câble pour presse-étoupe 13, supprimer **H29** à la fin de la référence.




Exemple : **XCKJ1161H29** devient **XCKJ1161**.

## Références des appareils complets à une entrée pour tube 1/2" NPT (3)

Pour des appareils complets avec une entrée de câble pour tube 1/2" NPT (USAS B2-1), remplacer **H29** à la fin de la référence par **H7**.

Exemple : **XCKJ1161H29** devient **XCKJ1161H7**.

## Caractéristiques

| Appareils pour attaque                                       | En bout  | Par came 30°  | Par tous mobiles  |
|--|--|---|---|
| Type d'attaque   |     |  |  |
| Vitesse d'attaque maximale                                   | 0,5 m/s  | 1 m/s   | 1,5 m/s   |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres) | 30   | 25  | 30  |
| Effort ou couple minimal d'actionnement                      | 20 N   | 16 N  | 0,25 N.m  |
| Entrée de câble  | 1 entrée taraudée M20 x 1,5 pour presse-étoupe ISO<br>Capacité de serrage de 7 à 13 mm |   |   |

(1) Forme selon EN 50041, voir page 25.

(2) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride.

(3) Appareils à contacts dorés : consulter notre Centre de Contact Clients.

(4) Valeurs prises avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.

## Interrupteurs de position

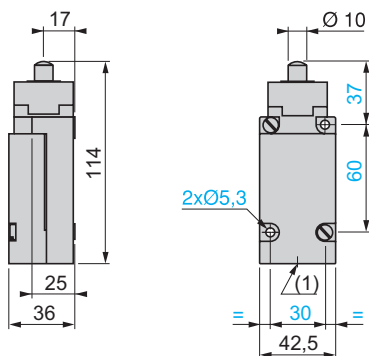
Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

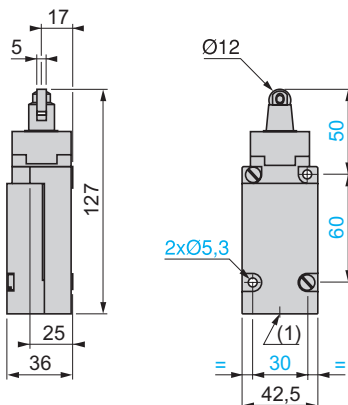
Appareils complets à corps embrochable

A une entrée de câble

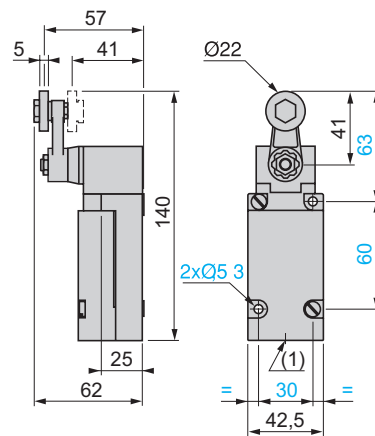
XCKJ1161H29



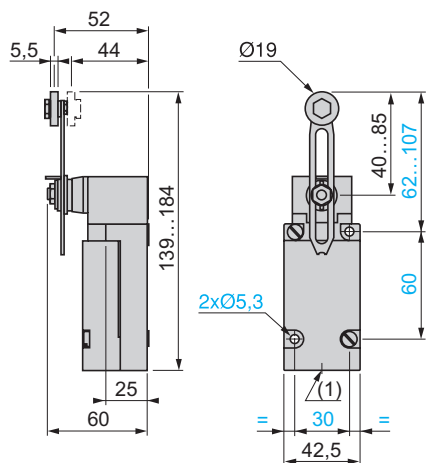
XCKJ1167H29



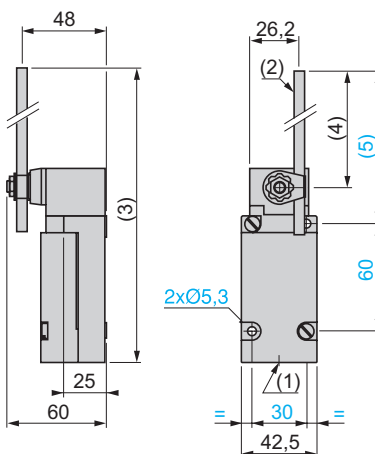
XCKJ110511H29, XCKJ110513H29



XCKJ110541H29



XCKJ110559H29



(1) 1 trou taraudé M20 x 1,5 pour presse-étoupe ISO ou Pg 13 ou 1/2" NPT.

(2) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

(3) 289 maxi.

(4) 190 maxi.

(5) 212 maxi.

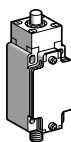
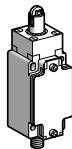
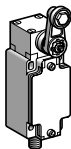
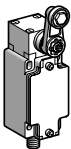
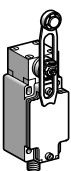

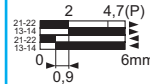
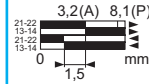
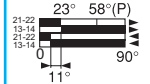
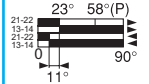
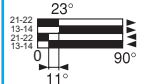






# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

Appareils complets à corps fixe

Raccordement par connecteur M12

| Avec tête à mouvement  |  | Rectiligne, fixation par le corps  |   | Angulaire, fixation par le corps<br>(appareils livrés pour action à droite ET à gauche)  |   |   |                  |  |
|--|--|--|---|--|---|---|------------------|--|
|  |  | Forme B (1)  | Forme C (1)   | Forme A (1)  |   | Forme D (1)   |                  |  |
|  |  |                 |  |   |   |  |                  |  |
| Dispositif de commande   |  | A poussoir métallique  | A poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique (2)   | A levier à galet en acier (2)   | A levier de longueur variable à galet thermoplastique (2)                           |                  |  |
|  |  |  |   |  |   | A tige ronde Ø 6 mm thermoplastique (2) (3)   |                  |  |
| Références (4)   |  |  |   |  |   |   |                  |  |
|           | Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151) | XCKJ161D   | XCKJ167D  | XCKJ10511D   | XCKJ10513D  | XCKJ10541D  |                  |  |
|  |  |                 |  |   |   |  |                  |  |
|  |  | Masse (kg)   |   | 0,430  | 0,455   | 0,480   | 0,490            | 0,485  |
|  |  | Fonctionnement des contacts  |   |  passant<br> non passant |   | (A) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité                           |                  |  |
|  |  | Caractéristiques   |   |  |   |   |                  |  |
|  |  | Appareils pour attaque   |   | En bout  | Par came 30°  |   | Par tous mobiles |  |
|  |  | Type d'attaque   |   |   |  |  |                  |  |
|  |  | Vitesse d'attaque maximale   |   | 0,5 m/s  | 1 m/s   | 1,5 m/s   |                  |  |
|  |  | Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres)                                     |   | 30   | 25  | 30  |                  |  |
| Effort ou couple minimal   | D'actionnement   | 20 N   | 16 N  | 0,25 N.m   |   |   |                  |  |
|  | D'ouverture positive                                   | 50 N   | 40 N  | 0,50 N.m   |   |   |                  |  |
| Sortie   |  | Par connecteur M12, Ui = 60 V, Ie = 4 A (voir ci-dessous les prolongateurs femelles adaptables). |   |  |   |   |                  |  |
| (1) Forme selon EN 50041, voir page 25.  |  |  |   |  |   |   |                  |  |
| (2) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride. |  |  |   |  |   |   |                  |  |
| (3) Valeurs prises avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.                         |  |  |   |  |   |   |                  |  |
| (4) Appareils à contacts dorés : consulter notre Centre de Contact Clients.                |  |  |   |  |   |   |                  |  |
| Références des prolongateurs femelles adaptables   |  |  |   |  |   |   |                  |  |
| Types de connecteurs   |  | M12 droit, 5 broches, 4 A/24 V maxi  |   |  | M12 coudé, 5 broches, 4 A/24 V maxi   |   |                  |  |
| Avec câble Ø 5,8 mm<br>(4 x 0,34 mm² + 1 x 0,5 mm²)  | L = 2 m  | XZCP1164L2   |   |  | XZCP1264L2  |   |                  |  |
|  | L = 5 m  | XZCP1164L5   |   |  | XZCP1264L5  |   |                  |  |
|  | L = 10 m   | XZCP1164L10  |   |  | XZCP1264L10   |   |                  |  |
| Masse (kg)   | L = 2 m  | 0,115  |   |  |   |   |                  |  |
|  | L = 5 m  | 0,270  |   |  |   |   |                  |  |
|  | L = 10 m   | 0,520  |   |  |   |   |                  |  |

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

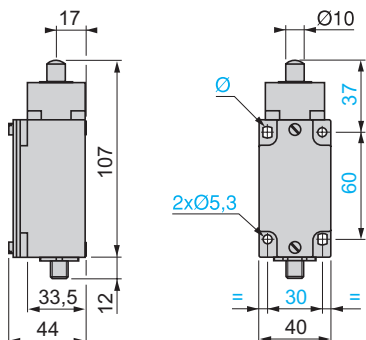
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

Appareils complets à corps fixe

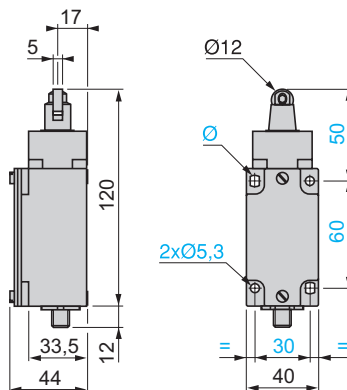
Raccordement par connecteur M12

## Encombrements

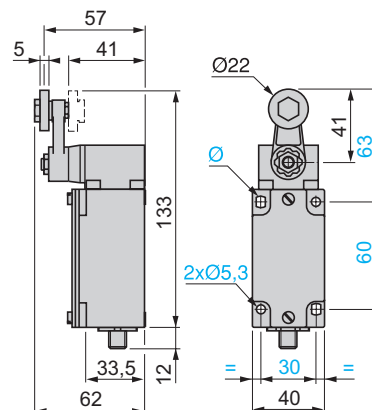
### XCKJ161D



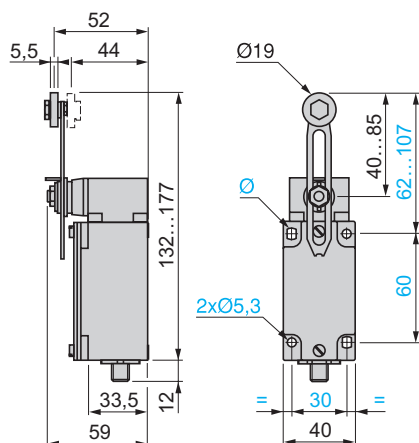
### XCKJ167D



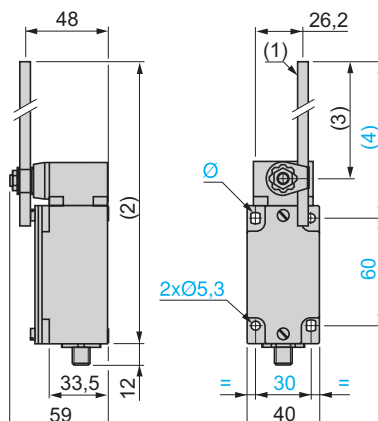
### XCKJ1051●D



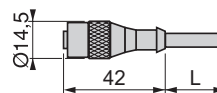
### XCKJ10541D



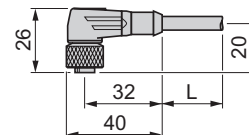
### XCKJ10559D



### XZCP1164L●



### XZCP1264L●



(1) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

(2) 282 maxi.

(3) 190 maxi.

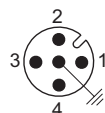
(4) 212 maxi.

Ø : 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7,3.

L : Longueur du câble 2, 5 ou 10 m.

## Raccordements

### Interrupteur XCKJ●●●●D



1-2 = NC

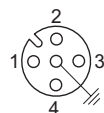
3-4 = NO

5 = ½

4 A / 24 V maxi



### Prolongateur femelle XZCP1●64L●



1 = brun

2 = blanc

3 = bleu

4 = noir

5 = ½ jaune/vert

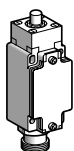
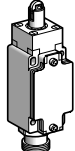
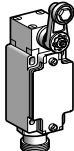
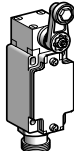
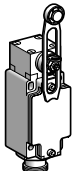
# Interrupteurs de position


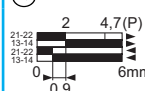
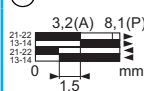
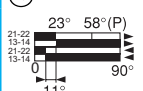
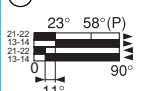
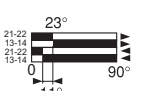
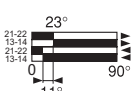







Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

Appareils complets à corps fixe

Raccordement par connecteur 7/8" 16UN

| Avec tête à mouvement  |  | Rectiligne, fixation par le corps   |   | Angulaire, fixation par le corps<br>(appareils livrés pour action à droite ET à gauche) |  |  |
|------------------------|--|---|---|---|--|--|
|                        |  | Forme B (1)   | Forme C (1)   | Forme A (1)   |  | Forme D (1)  |
|                        |  |  |  |        |  |                       |
| Dispositif de commande |  | A poussoir métallique   | A poussoir à galet en acier   | A levier à galet thermoplastique (2)  | A levier à galet en acier (2)  | A levier de longueur variable à galet thermoplastique (2)<br>A tige ronde Ø 6 mm thermoplastique (2) (3) |

| Références (4)  |  |  |   |  |  |  |   |
|---|--|--|---|--|--|--|---|
|  | Contact bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151) | XCKJ161A   | XCKJ167A  | XCKJ10511A   | XCKJ10513A   | XCKJ10541A   |   |
|   |  |                         |    |   |  |   |  |
|   |  | Masse (kg)   |   | 0,430  | 0,455  | 0,480  | 0,490   |
|   |  | Fonctionnement des contacts  |   |  passant<br> non passant |  | (A) = déplacement de la came<br>(P) = point de positivité  |   |
|   |  |  |   |  |  |  contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture |   |
|   |  | Caractéristiques   |   |  |  |  |   |
| Appareils pour attaque  |  | En bout  | Par came 30°  |  |  |  |   |
| Type d'attaque  |  |                       |  |   |  |    |   |
| Vitesse d'attaque maximale  |  | 0,5 m/s  | 1 m/s   | 1,5 m/s  |  |  |   |
| Durabilité mécanique<br>(en millions de cycles de manœuvres)                      |  | 30   | 25  | 30   |  |  |   |
| Effort ou couple minimal  | D'actionnement   | 20 N   | 16 N  | 0,25 N.m   |  |  |   |
|   | D'ouverture positive                                   | 50 N   | 40 N  | 0,50 N.m   |  |  |   |
| Sortie  |  | Par connecteur 7/8" 16UN, Ui = 250 V ; Ie = 6 A (voir ci-dessous les prolongateurs femelles adaptables). |   |  |  |  |   |

(1) Forme selon EN 50041, voir page 25.  
(2) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride.  
(3) Valeurs prises avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.  
(4) Appareils à contacts dorés : consulter notre Centre de Contact Clients.

| Références des prolongateurs femelles adaptables |  |             |
|--|--|-------------|
| Type de connecteur                               | 7/8" 16UN, droit, 5 broches, 4 A/250 V maxi. |             |
| Avec câble Ø 5,9 mm<br>(5 x 0,34 mm²)            | L = 2 m                                      | XZCP1764L2  |
|  | L = 5 m                                      | XZCP1764L5  |
|  | L = 10 m                                     | XZCP1764L10 |
| Masse (kg)                                       | L = 2 m                                      | 0,185       |
|  | L = 5 m                                      | 0,460       |
|  | L = 10 m                                     | 0,900       |

(1) Forme selon EN 50041, voir page 25.

(2) Réglage sur 360° de 5 en 5° ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride.

(3) Valeurs prises avec attaque du mobile à 100 mm de la fixation.

(4) Appareils à contacts dorés : consulter notre Centre de Contact Clients.

## Références des prolongateurs femelles adaptables

| Type de connecteur                    | 7/8" 16UN, droit, 5 broches, 4 A/250 V maxi. |             |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Avec câble Ø 5,9 mm<br>(5 x 0,34 mm²) | L = 2 m                                      | XZCP1764L2  |
|                                       | L = 5 m                                      | XZCP1764L5  |
|                                       | L = 10 m                                     | XZCP1764L10 |
| Masse (kg)                            | L = 2 m                                      | 0,185       |
|                                       | L = 5 m                                      | 0,460       |
|                                       | L = 10 m                                     | 0,900       |

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

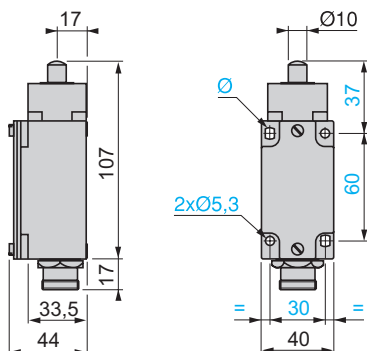
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

Appareils complets à corps fixe

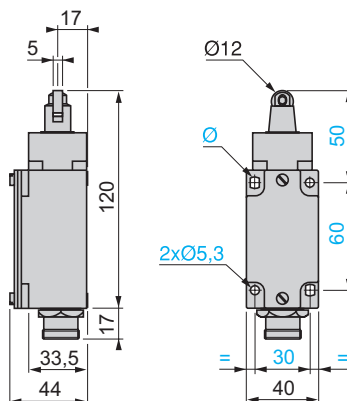
Raccordement par connecteur 7/8" 16UN

## Encombrements

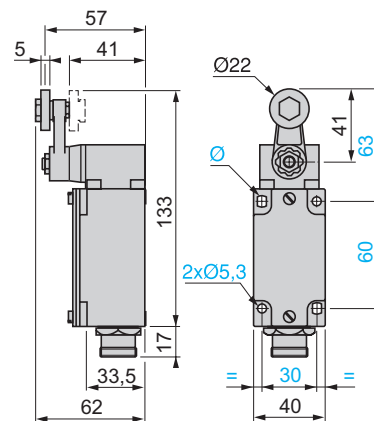
XCKJ161A



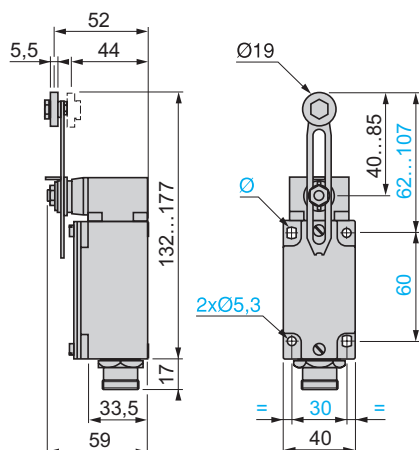
XCKJ167A



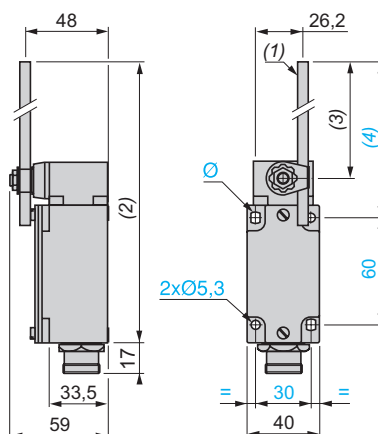
XCKJ1051●A



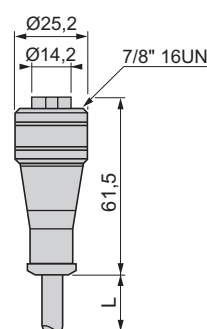
XCKJ10541A



XCKJ10559A



XZCP1764L●



(1) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

(2) 282 maxi.

(3) 190 maxi.

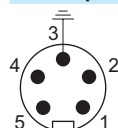
(4) 212 maxi.

Ø : 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7,3.

L : Longueur du câble 2, 5 ou 10 m.

## Raccordements

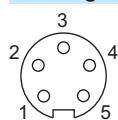
Interrupteur XCKJ●●●●A



1 = 21  
2 = 22  
3 = 13  
4 = 14  
5 = 13



Prolongateur femelle XZCP1764L●



1 = noir  
2 = bleu  
3 = jaune/vert ±  
4 = brun  
5 = blanc

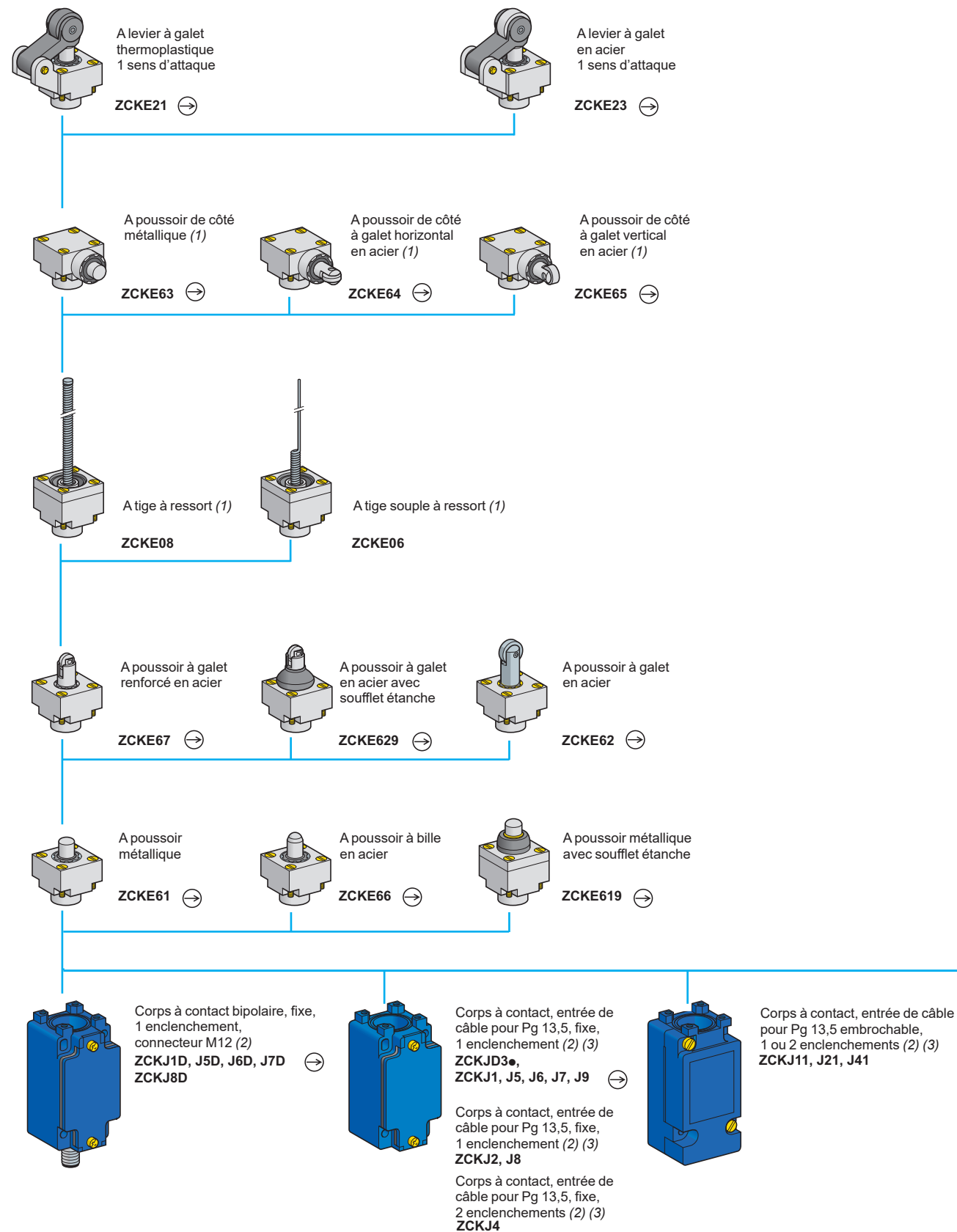
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

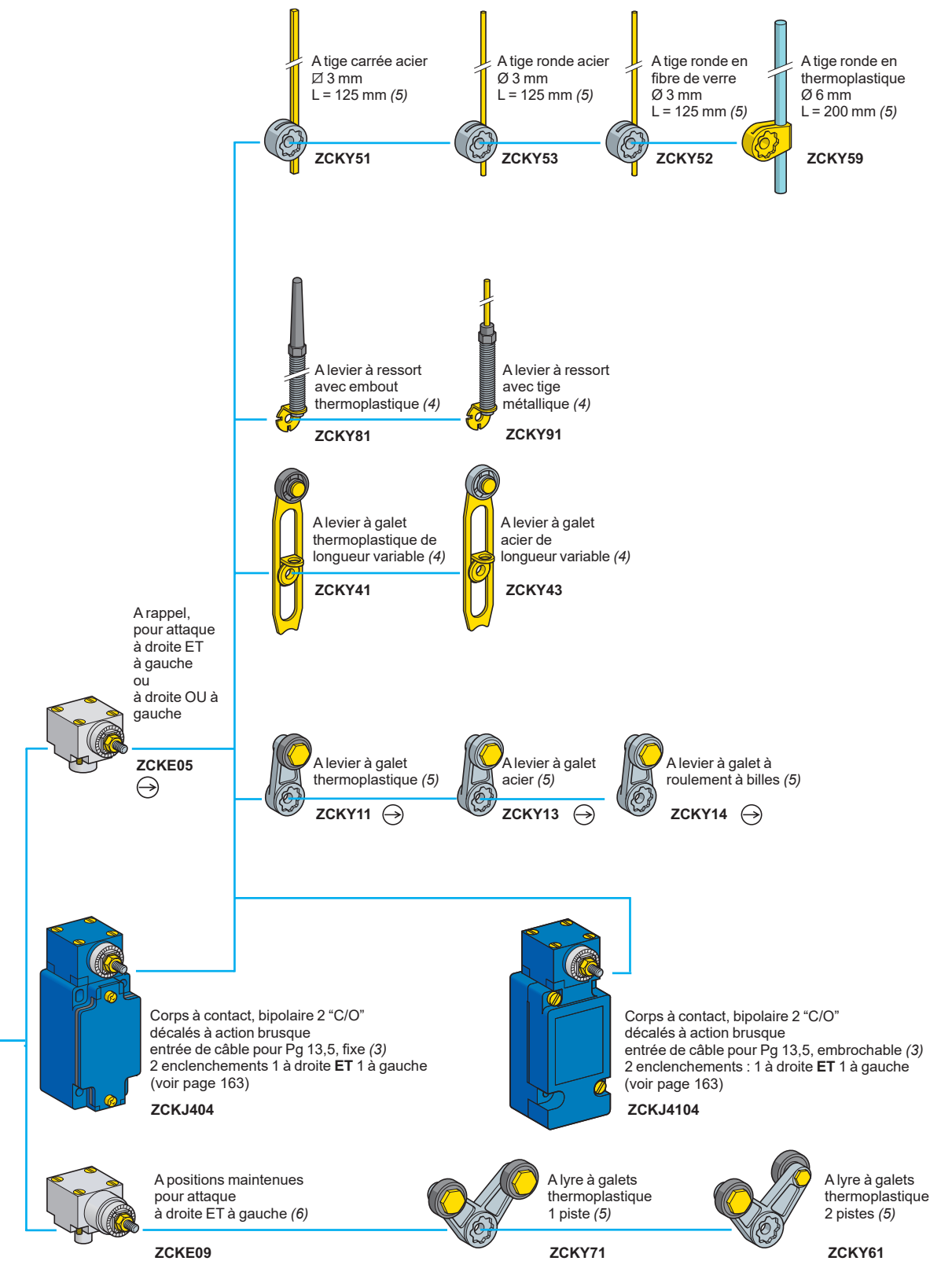
A corps fixe ou embrochable

Composition variable : corps simples



(1) Non utilisable avec les corps à contact ZCKJ4 et ZCKJ41.

(2) Pour plus d'informations, voir page 156.

(3) Pour une entrée de câble taraudée ISO M20 x 1,5, ajouter **H29** à la référence. Exemple : ZCKJ1 devient **ZCKJ1H29**. Pour une entrée de câble taraudée 1/2" NPT, ajouter **H7** à la référence. Exemple : ZCKJ1 devient **ZCKJ1H7**.

→ : tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

(4) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.

(5) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 45° par retournement de la bride.

(6) Utilisable avec les corps à contacts ZCKJ1●, J2●, J31, J39.



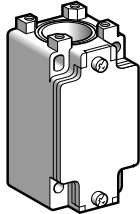
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

Sous-ensembles adaptables : corps simples



ZCKJ●

## Corps fixes à contact bipolaire

| Type             | Avec élément de contact   | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence       | Masse kg |
|------------------|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| 1 enclenchement  | "1 NC + 1 NO"<br>à action brusque<br>(XE2SP2151)                    |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ1</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ1H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ1H7</b>  | 0,310    |
|                  | 2 "C/O"<br>simultanés<br>à action brusque<br>(XESP2021)             |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ2</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ2H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ2H7</b>  | 0,310    |
|                  | "1 NC + 1 NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2151)      |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ5</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ5H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ5H7</b>  | 0,310    |
|                  | "1 NO + 1 NC"<br>chevauchants<br>à action dépendante<br>(XE2NP2161) |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ6</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ6H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ6H7</b>  | 0,310    |
|                  | "2 NC"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2141)          |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ7</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ7H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ7H7</b>  | 0,310    |
| 2 enclenchements | "2 NO"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2131)          |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ8</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ8H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ8H7</b>  | 0,310    |
|                  | "2 NC"<br>à action brusque<br>(XE2SP2141)                           |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ9</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ9H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ9H7</b>  | 0,310    |
|                  | 2 "C/O"<br>décalés<br>à action brusque<br>(XESP2031)                |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ4</b>    | 0,310    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ4H29</b> | 0,310    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ4H7</b>  | 0,310    |

## Corps fixes à contact tripolaire

| Type | Avec élément de contact  | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence         | Masse kg |
|------|--|--------|----------------|-----------------|-------------------|----------|
| -    | "1 NC + 2 NO"<br>à action brusque<br>(XE3SP2151)               |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJD31</b>    | 0,310    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJD31H29</b> | 0,310    |
|      |  |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJD31H7</b>  | 0,310    |
|      | "2 NC + 1 NO"<br>à action brusque<br>(XE3SP2141)               |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJD39</b>    | 0,310    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJD39H29</b> | 0,310    |
|      |  |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJD39H7</b>  | 0,310    |
|      | "2 NC + 1 NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2141) |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJD37</b>    | 0,310    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJD37H29</b> | 0,310    |
|      |  |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJD37H7</b>  | 0,310    |
|      | "1 NC + 2 NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE3NP2151) |        | ⊕              | Pg 13,5         | <b>ZCKJD35</b>    | 0,310    |
|      |  |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJD35H29</b> | 0,310    |
|      |  |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJD35H7</b>  | 0,310    |

(1) ⊕: contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture.

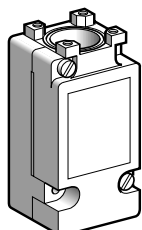
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

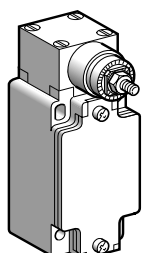
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

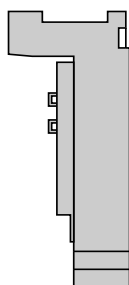
Sous-ensembles adaptables : corps simples



ZCKJ1



ZCKJ404

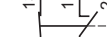



ZCKJ01

## Corps embrochables à contact

| Type             | Avec élément de contact                       | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence        | Masse kg |
|------------------|---|--------|----------------|-----------------|------------------|----------|
| 1 enclenchement  | Unipolaire "C/O" à action brusque             |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ11</b>    | 0,300    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ11H29</b> | 0,300    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ11H7</b>  | 0,300    |
|                  | Bipolaire 2 "C/O" simultanés à action brusque |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ21</b>    | 0,300    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ21H29</b> | 0,300    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ21H7</b>  | 0,300    |
| 2 enclenchements | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque    |        | -              | Pg 13,5         | <b>ZCKJ41</b>    | 0,300    |
|                  |   |        |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ41H29</b> | 0,300    |
|                  |   |        |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ41H7</b>  | 0,300    |

## Corps à contact avec tête à mouvement angulaire (sans dispositif de commande)

| Corps à contact avec ou sans à montage angulaire (sans disponibilité de commandes) |  |   |                |                 |                    |          |
|--|--|---|----------------|-----------------|--------------------|----------|
| Type   | Avec élément de contact                    | Schéma  | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence          | Masse kg |
| Corps fixe   |  |   |                |                 |                    |          |
| 2 enclenchements<br>1 à droite ET 1 à gauche<br>(voir page 163)                    | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque |  |                | Pg 13,5         | <b>ZCKJ404</b>     | 0,455    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ404H29</b>  | 0,455    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ404H7</b>   | 0,455    |
| Corps embrochable  |  |   |                |                 |                    |          |
| 2 enclenchements<br>1 à droite ET 1 à gauche<br>(voir page 163)                    | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque |  |                | Pg 13,5         | <b>ZCKJ4104</b>    | 0,465    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ4104H29</b> | 0,465    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ4104H7</b>  | 0,465    |

## Boîtier embrochable seul

| Désignation  | Utilisation | Contacts | Référence     | Masse kg |
|--|-------------|----------|---------------|----------|
| <b>Unipolaire 1 "C/O"</b><br>à manœuvre positive d'ouverture           | Pour ZCKJ11 | Argent   | <b>ZCKJ01</b> | 0,150    |
| <b>Bipolaire 2 "C/O" simultanés</b><br>à manœuvre positive d'ouverture | Pour ZCKJ21 | Argent   | <b>ZCKJ02</b> | 0,160    |
| <b>Bipolaire 2 "C/O" décalés</b>                                       | Pour ZCKJ41 | Argent   | <b>ZCKJ04</b> | 0,160    |

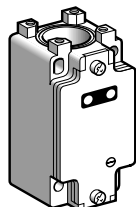
(1) : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

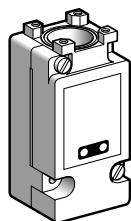
A corps fixe ou embrochable. Sous-ensembles adaptables : corps avec module de visualisation



ZCKJ1000

## Corps fixes à contact bipolaire

| Type  | Avec élément de contact                               | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble          | Référence                           | Masse kg       |
|---|---|--------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <b>Avec module de visualisation 1 DEL ~ 24 V</b>      |   |        |                |                          |                                     |                |
| 1 enclenchement                                       | "1 NC + 1 NO" à action brusque (XE2SP2151)            |        | ⊕              | Pg 13,5                  | <b>ZCKJ120</b>                      | 0,320          |
|   | "1 NC + 1 NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151) |        | ⊕              | Pg 13,5                  | <b>ZCKJ520</b>                      | 0,320          |
| <b>Avec module de visualisation 2 DEL ~ 24 V</b>      |   |        |                |                          |                                     |                |
| 1 enclenchement                                       | "1 NC + 1 NO" à action brusque (XE2SP2151)            |        | ⊕              | Pg 13,5<br>ISO M20 x 1,5 | <b>ZCKJ121</b><br><b>ZCKJ121H29</b> | 0,320<br>0,320 |
|   | "1 NC + 1 NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151) |        | ⊕              | Pg 13,5<br>ISO M20 x 1,5 | <b>ZCKJ521</b><br><b>ZCKJ521H29</b> | 0,320<br>0,320 |
| <b>Avec module de visualisation 2 DEL ~ 110/240 V</b> |   |        |                |                          |                                     |                |
| 1 enclenchement                                       | "1 NC + 1 NO" à action brusque (XE2SP2151)            |        | ⊕              | Pg 13,5<br>ISO M20 x 1,5 | <b>ZCKJ134</b><br><b>ZCKJ134H29</b> | 0,320<br>0,320 |
|   | "1 NC + 1 NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151) |        | ⊕              | Pg 13,5<br>ISO M20 x 1,5 | <b>ZCKJ534</b><br><b>ZCKJ534H29</b> | 0,320<br>0,320 |



ZCKJ1000

## Corps embrochables à contact unipolaire

| Type  | Avec élément de contact | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble          | Référence                             | Masse kg       |
|---|-------------------------|--------|----------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------|
| <b>Avec module de visualisation 2 DEL ~ 24 V</b>      |                         |        |                |                          |                                       |                |
| 1 enclenchement                                       | "C/O" à action brusque  |        | —              | Pg 13,5<br>ISO M20 x 1,5 | <b>ZCKJ1121</b><br><b>ZCKJ1121H29</b> | 0,340<br>0,340 |
| <b>Avec module de visualisation 2 DEL ~ 110/240 V</b> |                         |        |                |                          |                                       |                |
| 1 enclenchement                                       | "C/O" à action brusque  |        | —              | Pg 13,5<br>ISO M20 x 1,5 | <b>ZCKJ1134</b><br><b>ZCKJ1134H29</b> | 0,340<br>0,340 |

(1) ⊕: contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture.

## Caractéristiques du module de visualisation

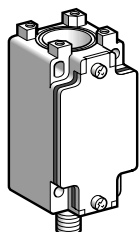
| Type de visualisation         | 1 DEL ou 2 DEL                    | 2 DEL                      |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Tension assignée d'isolement  | ~ 50 V, selon IEC 60947-1         | ~ 250 V, selon IEC 60947-1 |
| Courant consommé              | 7 mA par DEL                      | 9 mA par DEL               |
| Tension assignée d'emploi     | ~ 24 V                            | ~ 110/240 V                |
| Limites de tension            | ~ 20...30 V (ondulation comprise) | ~ 95...264 V               |
| Durée de vie                  | 100 000 heures                    | 100 000 heures             |
| Protection inversion des fils | Oui                               | —                          |

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable. Sous-ensembles adaptables : corps à raccordement par connecteur M12



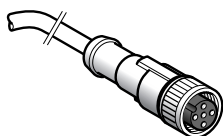
ZCKJ1D

## Corps fixes à contact bipolaire

| Type            | Avec élément de contact   | Schéma | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|-----------------|---|--------|----------------|-----------|----------|
| 1 enclenchement | "1 NC + 1 NO"<br>à action brusque<br>(XE2SP2151)                    |        |                | ZCKJ1D    | 0,320    |
|                 | "1 NC + 1 NO"<br>décalés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2151)      |        |                | ZCKJ5D    | 0,320    |
|                 | "1 NO + 1 NC"<br>chevauchants<br>à action dépendante<br>(XE2NP2161) |        |                | ZCKJ6D    | 0,320    |
|                 | "2 NC"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2141)          |        |                | ZCKJ7D    | 0,320    |
|                 | "2 NO"<br>simultanés<br>à action dépendante<br>(XE2NP2131)          |        | —              | ZCKJ8D    | 0,320    |

## Prolongateurs femelles adaptables

| Désignation  | Longueur du câble | Référence   | Masse kg |
|--|-------------------|-------------|----------|
| Prolongateur femelle,<br>connecteur M12, droit<br>Raccordement par câble Ø 5,0 mm<br>Section des fils : 5 x 0,34 mm <sup>2</sup><br>Courant nominal : 4 A<br>Tension nominale : ~ 30 V, ~ 36 V | 1 m               | XZCP1164L2  | 0,115    |
|  | 5 m               | XZCP1164L5  | 0,270    |
|  | 10 m              | XZCP1164L10 | 0,520    |



XZCP1164L

(1) Contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture.

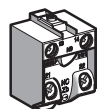
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

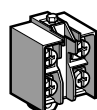
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

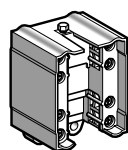
Sous-ensembles adaptables : éléments de contact



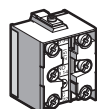
XE2SP21●1



XE2NP21●1



XE3P21●1



XE3●P21●1

## Éléments de contact

| Type de contact                                      | Schéma | Pour corps      | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|--|--------|-----------------|----------------|-----------|----------|
| <b>Contact bipolaire</b>                             |        |                 |                |           |          |
| "1 NC + 1 NO"<br>à action brusque                    |        | ZCKJ1<br>ZCKJ1D | ⊖              | XE2SP2151 | 0,020    |
| "1 NC + 1 NO"<br>décalés<br>à action dépendante      |        | ZCKJ5<br>ZCKJ5D | ⊖              | XE2NP2151 | 0,020    |
| 2 "C/O"<br>simultanés<br>à action brusque            |        | ZCKJ2           | —              | XESP2021  | 0,045    |
| 2 "C/O"<br>décalés<br>à action brusque               |        | ZCKJ4           | —              | XESP2031  | 0,045    |
| "1 NO + 1 NC"<br>chevauchants<br>à action dépendante |        | ZCKJ6<br>ZCKJ6D | ⊖              | XE2NP2161 | 0,020    |
| "2 NC"<br>simultanés<br>à action dépendante          |        | ZCKJ7<br>ZCKJ7D | ⊖              | XE2NP2141 | 0,020    |
| "2 NO"<br>simultanés<br>à action dépendante          |        | ZCKJ8<br>ZCKJ8D | —              | XE2NP2131 | 0,020    |
| "2 NC"<br>à action brusque                           |        | ZCKJ9           | ⊖              | XE2SP2141 | 0,020    |
| <b>Contact tripolaire</b>                            |        |                 |                |           |          |
| "1 NC + 2 NO"<br>à action brusque                    |        | ZCKJD31         | ⊖              | XE3SP2151 | 0,035    |
| "2 NC + 1 NO"<br>à action brusque                    |        | ZCKJD39         | ⊖              | XE3SP2141 | 0,035    |
| "2 NC + 1 NO"<br>décalés<br>à action dépendante      |        | ZCKJD37         | ⊖              | XE3NP2141 | 0,035    |
| "1 NC + 2 NO"<br>décalés<br>à action dépendante      |        | ZCKJD35         | ⊖              | XE3NP2151 | 0,035    |

(1) ⊖ : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture.

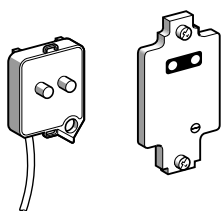
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

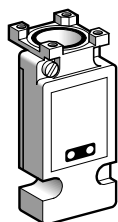
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

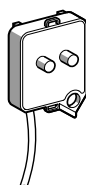
Sous-ensembles adaptables : additifs



ZCKZ000



ZCKJ010



ZCKJ900



ZCKJ82A

## Couvercles + modules de visualisation

| Utilisation pour  | Type de voyant | Tension   | Référence | Masse kg |
|-------------------|----------------|-----------|-----------|----------|
| Corps fixe        | 1 DEL          | 24 V      | ZCKZ020   | 0,060    |
|                   | 2 DEL          | 24 V      | ZCKZ021   | 0,060    |
|                   | 2 DEL          | 110/240 V | ZCKZ034   | 0,060    |
| Corps embrochable | 2 DEL          | 24 V      | ZCKJ0121  | 0,200    |
|                   | 2 DEL          | 110/240 V | ZCKJ0134  | 0,200    |

## Modules de visualisation

| Utilisation pour | Type de voyant | Tension   | Référence | Masse kg |
|------------------|----------------|-----------|-----------|----------|
| Corps fixe       | 1 DEL          | 24 V      | ZCKJ902   | 0,030    |
|                  | 2 DEL          | 24 V      | ZCKJ906   | 0,030    |
|                  | 2 DEL          | 110/240 V | ZCKJ904   | 0,030    |

## Module avec résistance pour diagnostic de machines

| Utilisation pour                 | Type de résistance | Référence | Masse kg |
|----------------------------------|--------------------|-----------|----------|
| Corps fixe<br>(ZCKJ1 uniquement) | 15 kΩ, 1/4 W       | ZCKJ82A   | 0,030    |

## Autres réalisations

Appareils à voyants avec autres tensions d'alimentation.  
Consulter notre Centre de Contact Clients.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

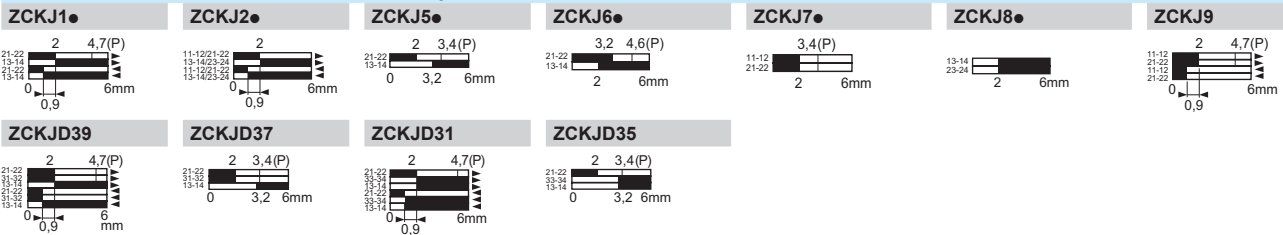
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

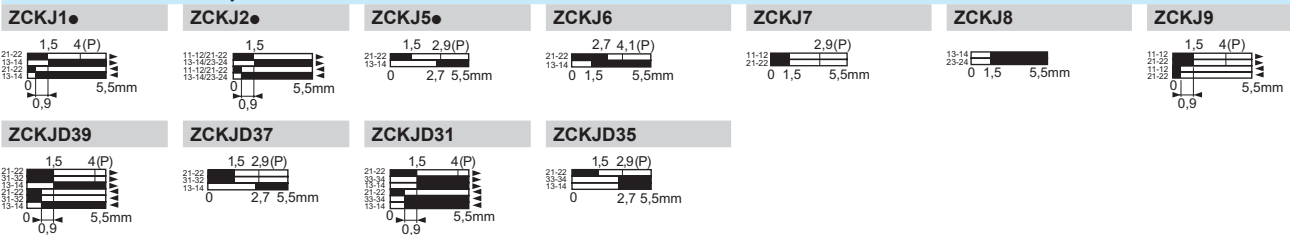
Sous-ensembles adaptables

## Schémas de fonctionnement (positivité assurée uniquement si les sous-ensembles associés sont ☞)

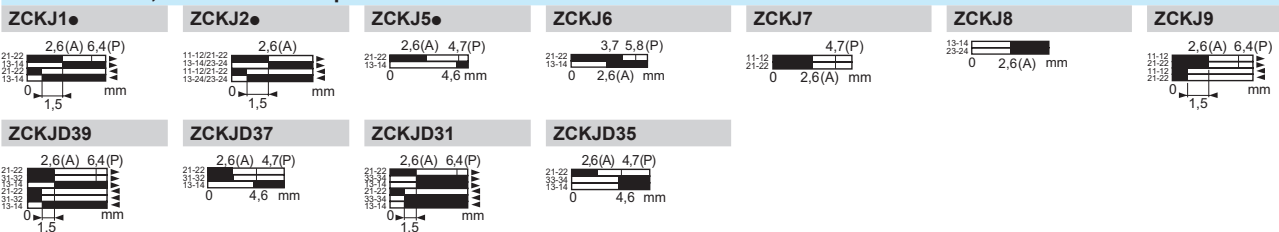
### Têtes ZCKE61, ZCKE619, ZCKE66 avec corps



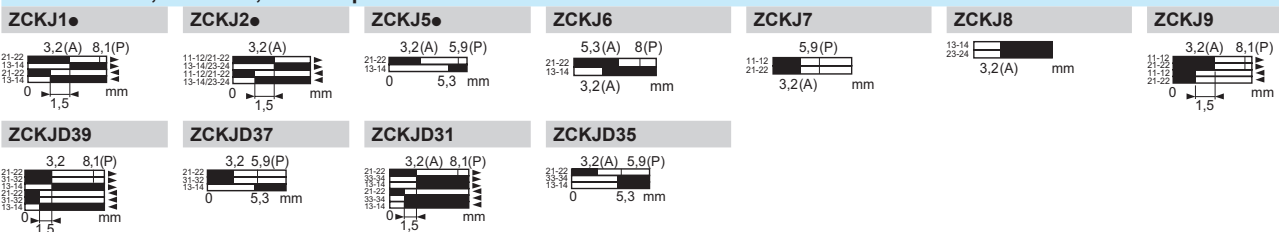
### Tête ZCKE63 avec corps



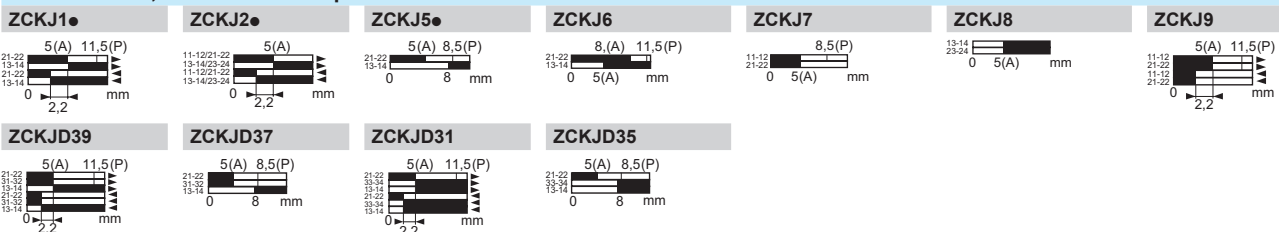
### Têtes ZCKE64, ZCKE65 avec corps



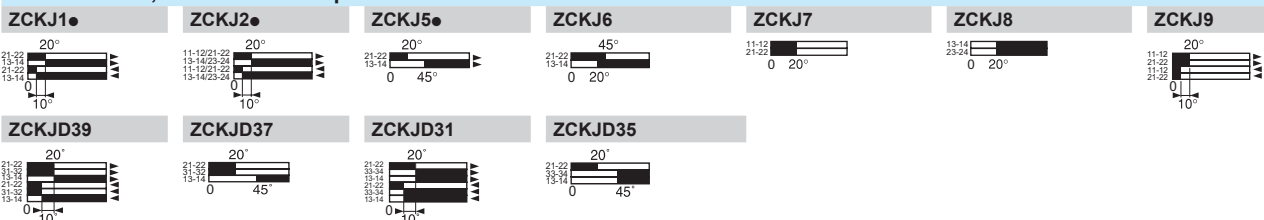
### Têtes ZCKE67, ZCKE629, avec corps



### Têtes ZCKE21, ZCKE23 avec corps



### Têtes ZCKE06, ZCKE08 avec corps

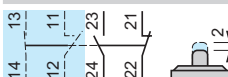


### ZCKJ4●

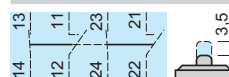
Au repos



1<sup>er</sup> enclenchement



2<sup>e</sup> enclenchement



Fonctionnement des contacts

■ passant  
□ non passant

(A) = déplacement de la came  
(P) = point de positivité



# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

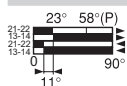
A corps fixe ou embrochable

Sous-ensembles adaptables

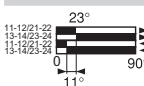
## Schémas de fonctionnement (positivité assurée uniquement si les sous-ensembles associés sont ☞)

### Tête ZCKE05 avec corps

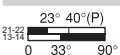
#### ZCKJ1●



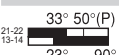
#### ZCKJ2●



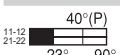
#### ZCKJ5●



#### ZCKJ6



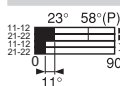
#### ZCKJ7



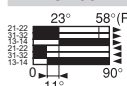
#### ZCKJ8



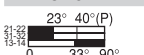
#### ZCKJ9



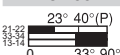
#### ZCKJD39



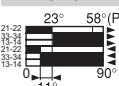
#### ZCKJD37



#### ZCKJD39

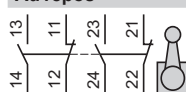


#### ZCKJD31

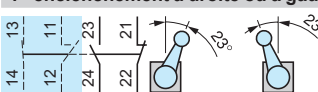


### ZCKJ4●

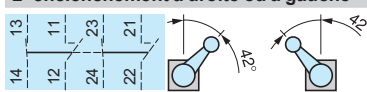
#### Au repos



#### 1<sup>er</sup> enclenchement à droite ou à gauche

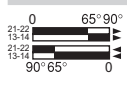


#### 2<sup>e</sup> enclenchement à droite ou à gauche

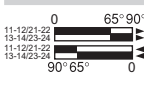


### Tête ZCKE09 avec corps

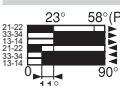
#### ZCKJ1●



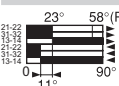
#### ZCKJ2●



#### ZCKJD31

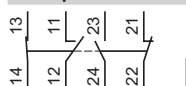


#### ZCKJD39

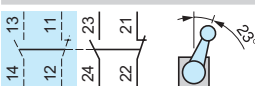


### ZCKJ404, ZCKJ4104 (corps avec tête)

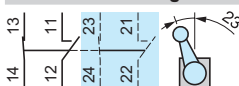
#### Au repos



#### Enclenchement à droite



#### Enclenchement à gauche



Fonctionnement des contacts

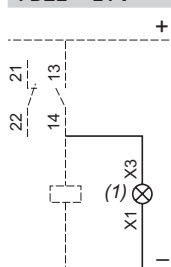
■ passant  
□ non passant

(P) = point de positivité

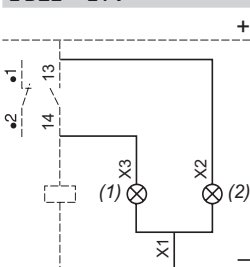
## Schémas de raccordement

### Modules de visualisation

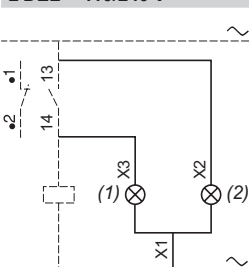
#### 1 DEL ~ 24 V



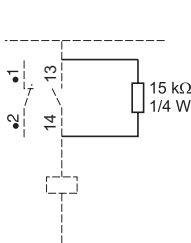
#### 2 DEL ~ 24 V



#### 2 DEL ~ 110/240 V

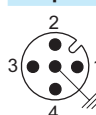


### Module avec résistance



(1) Voyant orange  
(2) Voyant vert

### Corps ZCKJ●D



1 - 2 = NC  
3 - 4 = NO  
5 =  $\perp$   
4 A / 24 V maxi



### Prolongateurs XZCP1164●



1 = brun  
2 = blanc/noir  
3 = bleu  
4 = noir  
5 = jaune/vert

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

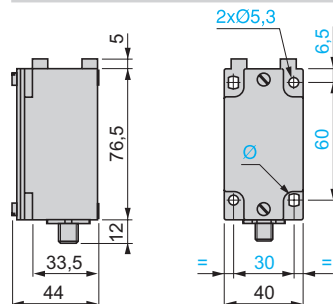
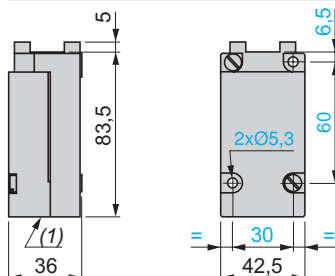
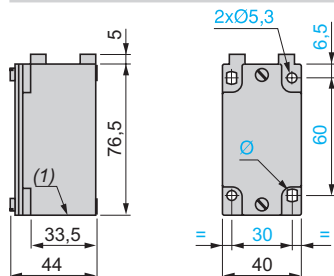
Sous-ensembles adaptables

## Corps

ZCKJ1, J2, J5, J4, J●2●, J●3●, J6, J7, J8, J9  
ZCKJ1H29, J2H29, J5H29, J4H29, J●2●H29, J●3●H29,  
J6H29, J7H29, J8H29, J9H29  
ZCKJ1H7, J2H7, J5H7, J4H7, J●2●H7, J●3●H7, J6H7,  
J7H7, J8H7, J9H7

ZCKJ11, J21, J41, J11●●  
ZCKJ11H29, J21H29, J41H29, J11●●H29  
ZCKJ11H7, J21H7, J41H7, J11●●H7

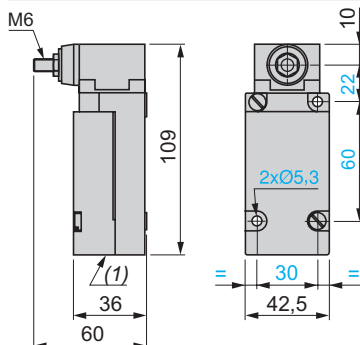
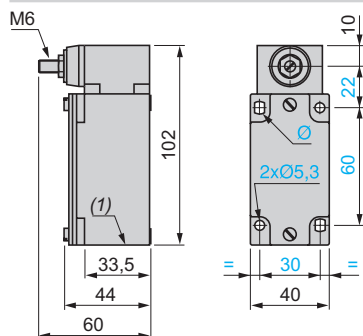
ZCKJ1D, J5D, J6D, J7D, J8D



## Corps avec tête à mouvement angulaire montée

ZCKJ404, ZCKJ404H29, ZCKJ404H7

ZCKJ4104, ZCKJ4104H29, ZCKJ4104H7

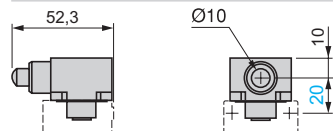
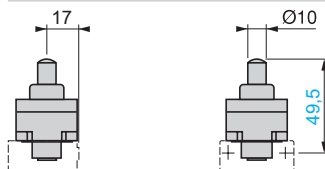
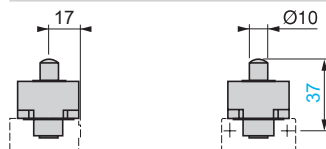


## Têtes à mouvement rectiligne

ZCKE61

ZCKE619

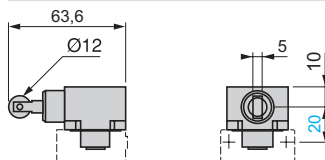
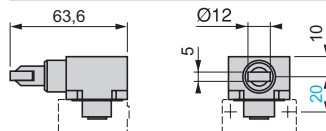
ZCKE63



ZCKE64

ZCKE65

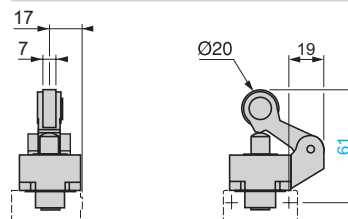
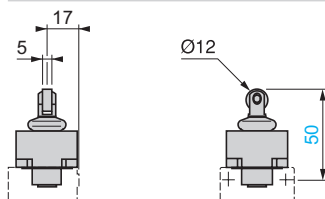
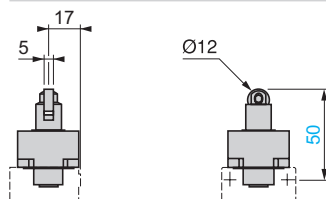
ZCKE66



ZCKE62, ZCKE67

ZCKE629

ZCKE21, ZCKE23



(1) 1 trou taraudé pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 ou Pg 13,5 ou 1/2" NPT.  
Ø : 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7,3.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

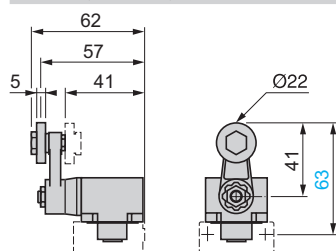
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

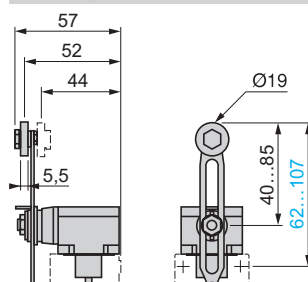
Sous-ensembles adaptables

## Têtes à mouvement angulaire ZCKE05 avec dispositif de commande

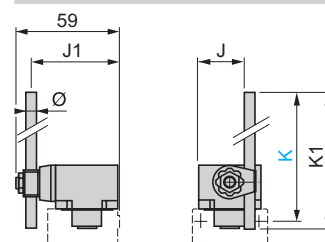
ZCKY11, ZCKY13, ZCKY14



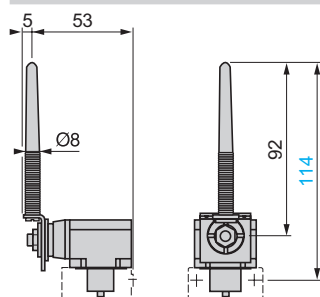
ZCKY41, ZCKY43



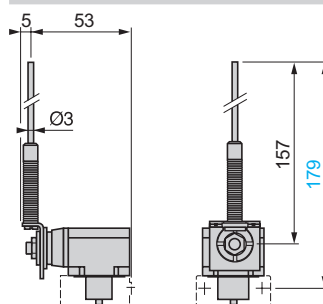
ZCKY51, ZCKY52, ZCKY53, ZCKY59



ZCKY81



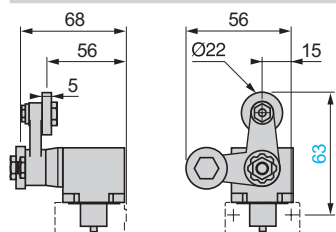
ZCKY91



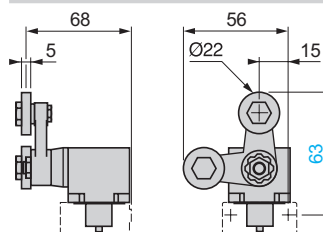
|        | J    | J1 | K<br>maxi | K1  | Ø  |
|--------|------|----|-----------|-----|----|
| ZCKY51 | 20   | 49 | 137       | 123 | Ø3 |
| ZCKY52 | 20   | 49 | 137       | 125 | Ø3 |
| ZCKY53 | 20   | 49 | 137       | 125 | Ø3 |
| ZCKY59 | 26,2 | 48 | 212       | 200 | Ø6 |

## Têtes à mouvement angulaire ZCKE09 avec dispositif de commande

ZCKY61

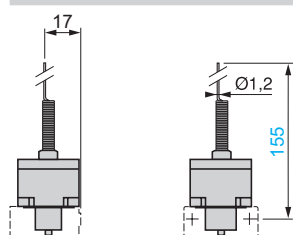


ZCKY71

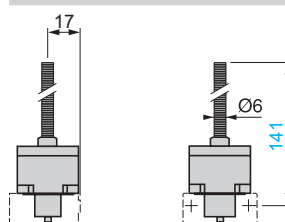


## Têtes à mouvement angulaire multi-directions

ZCKE06

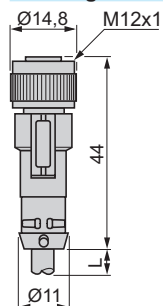


ZCKE08



Nota : filetage de l'axe de fixation du dispositif de commande = M6

## Prolongateurs femelles XZCP1164L



L = 2, 5 ou 10 m

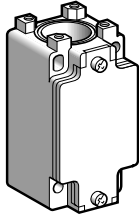
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

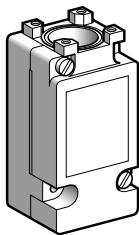
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

Sous-ensembles adaptables pour basses températures (- 40 °C)



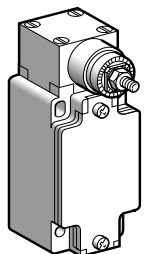
ZCKJ1



ZCKJ11

| Corps à contact  |  | Pour tête à mouvement rectiligne ou angulaire |                |                 |                     |          |
|--|--|---|----------------|-----------------|---------------------|----------|
| Type   | Avec élément de contact  | Schéma  | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence           | Masse kg |
| Corps fixes  |  |   |                |                 |                     |          |
| 1 enclenchement  | Bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)                 |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ1</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ1H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ1H7</b>      | 0,310    |
|  | Bipolaire 2 "C/O" simultanés à action brusque (XESP2021)       |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ2</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ2H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ2H7</b>      | 0,310    |
|  | Bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)      |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ5</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ5H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ5H7</b>      | 0,310    |
|  | Bipolaire "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP2161) |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ6</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ6H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ6H7</b>      | 0,310    |
|  | Bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)   |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ7</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ7H29</b>     | 0,310    |
| 1/2" NPT   |  |   |                | <b>ZCKJ7H7</b>  | 0,310               |          |
| Bipolaire "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP2131)                           |  | -   | Pg 13          | <b>ZCKJ8</b>    | 0,310               |          |
|  |  |   | ISO M20 x 1,5  | <b>ZCKJ8H29</b> | 0,310               |          |
|  |  |   | 1/2" NPT       | <b>ZCKJ8H7</b>  | 0,310               |          |
| Bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)   |  | ⊕   | Pg 13          | <b>ZCKJ9</b>    | 0,310               |          |
|  |  |   | ISO M20 x 1,5  | <b>ZCKJ9H29</b> | 0,310               |          |
|  |  |   | 1/2" NPT       | <b>ZCKJ9H7</b>  | 0,310               |          |
| 2 enclenchements   | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque (XESP2031)          |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ4</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ4H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ4H7</b>      | 0,310    |
| Corps embrochables   |  |   |                |                 |                     |          |
| 1 enclenchement  | Unipolaire "C/O" à action brusque                              |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ11</b>       | 0,300    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ11H29</b>    | 0,300    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ11H7</b>     | 0,300    |
|  | Bipolaire 2 "C/O" simultanés à action brusque                  |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ21</b>       | 0,300    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ21H29</b>    | 0,300    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ21H7</b>     | 0,300    |
| 2 enclenchements   | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque                     |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ41</b>       | 0,300    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ41H29</b>    | 0,300    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ41H7</b>     | 0,300    |
| Corps à contact Avec tête à mouvement angulaire à rappel (sans dispositif de commande) |  |   |                |                 |                     |          |
| Type   | Avec élément de contact  | Schéma  | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence           | Masse kg |
| Corps fixe   |  |   |                |                 |                     |          |
| 2 enclenchements<br>1 à droite ET 1 à gauche   | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque                     |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ4046</b>     | 0,455    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ4046H29</b>  | 0,455    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ4046H7</b>   | 0,455    |
| Corps embrochable  |  |   |                |                 |                     |          |
| 2 enclenchements<br>1 à droite ET 1 à gauche   | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque                     |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ41046</b>    | 0,465    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ41046H29</b> | 0,465    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ41046H7</b>  | 0,465    |

(1) ⊕ : tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.



ZCKJ4046

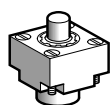
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

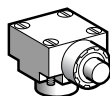
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

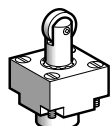
Sous-ensembles adaptables pour basses températures (- 40 °C)



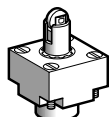
ZCKE616



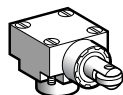
ZCKE636



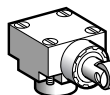
ZCKE626



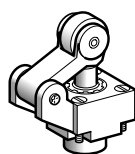
ZCKE676



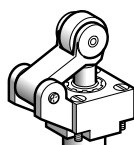
ZCKE646



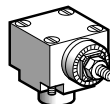
ZCKE656



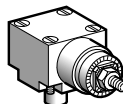
ZCKE216



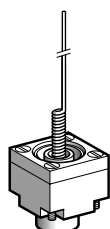
ZCKE236



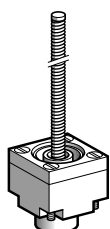
ZCKE056



ZCKE096



ZCKE066



ZCKE086

## Têtes à mouvement rectiligne

| Dispositif de commande                   |                    | Corps associable                 | Vitesse d'attaque maxi | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|--|--------------------|----------------------------------|------------------------|----------------|-----------|----------|
| Pour attaque en bout                     |                    |                                  |                        |                |           |          |
| A poussoir métallique                    |                    | ZCKJ●, ZCKJ●●                    | 0,5 m/s                | ⊕              | ZCKE616   | 0,140    |
| A poussoir de côté métallique            |                    | ZCKJ●, ZCKJ●●, sauf ZCKJ4 et J41 | 0,5 m/s                | ⊕              | ZCKE636   | 0,200    |
| Pour attaque par came 30°                |                    |                                  |                        |                |           |          |
| A poussoir à galet en acier              |                    | ZCKJ●, ZCKJ●●                    | 1 m/s                  | ⊕              | ZCKE626   | 0,155    |
| A poussoir à galet renforcé en acier     |                    | ZCKJ●, ZCKJ●●                    | 1 m/s                  | ⊕              | ZCKE676   | 0,155    |
| A poussoir de côté à galet en acier      | Horizontal         | ZCKJ●, ZCKJ●●, sauf ZCKJ4 et J41 | 0,6 m/s                | ⊕              | ZCKE646   | 0,205    |
|  | Vertical           | ZCKJ●, ZCKJ●●, sauf ZCKJ4 et J41 | 0,6 m/s                | ⊕              | ZCKE656   | 0,205    |
| A levier à galet (1 seul sens d'attaque) | En thermoplastique | ZCKJ●, ZCKJ●●                    | 1,5 m/s                | ⊕              | ZCKE216   | 0,185    |
|  | En acier           | ZCKJ●, ZCKJ●●                    | 1,5 m/s                | ⊕              | ZCKE236   | 0,195    |

## Têtes à mouvement angulaire (sans dispositif de commande)

| Type  | Corps associable         | Vitesse d'attaque maxi | Positivité (1) | Référence      | Masse kg |
|---|--------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------|
| <b>A rappel, pour attaque à droite ET à gauche ou à droite OU à gauche (voir page 24)</b> | ZCKJ●, ZCKJ●●            | 1,5 m/s par came 30°   | ⊕              | <b>ZCKE056</b> | 0,165    |
| <b>A positions maintenues, pour attaque à droite ET à gauche (voir page 24)</b>           | ZCKJ1, J11<br>ZCKJ2, J21 | 0,5 m/s                | —              | <b>ZCKE096</b> | 0,190    |

## Têtes à mouvement angulaire multi-directions

| Dispositif de commande               | Corps associable                    | Vitesse d'attaque maxi     | Positivité (1) | Référence      | Masse kg |
|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------|
| <b>Pour attaque par tous mobiles</b> |                                     |                            |                |                |          |
| <b>A tige souple à ressort</b>       | ZCKJ●, ZCKJ●●, sauf ZCKJ4 et ZCKJ41 | 1 m/s dans tous les sens   | —              | <b>ZCKE066</b> | 0,115    |
| <b>A tige à ressort</b>              | ZCKJ●, ZCKJ●●, sauf ZCKJ4 et ZCKJ41 | 0,5 m/s dans tous les sens | —              | <b>ZCKE086</b> | 0,125    |

(1) ⊕: tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

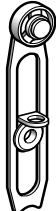
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

Sous-ensembles adaptables pour basses températures (- 40 °C)



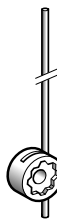
ZCKY1●



ZCKY4●



ZCKY51



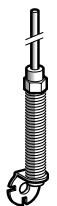
ZCKY5●



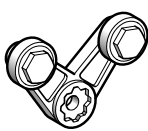
ZCKY59



ZCKY81



ZCKY91



ZCKY71



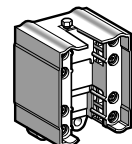
ZCKY61



XE2SP21●1



XE2NP21●1



XESP20●1

## Dispositifs de commande pour tête à mouvement angulaire

| Désignation  |                                | Positivité<br>(1) | Référence     | Masse<br>kg |
|--|--------------------------------|-------------------|---------------|-------------|
| <b>Pour attaque par came 30°</b>                         |                                |                   |               |             |
| <b>A levier à galet<br/>(2)</b>                          | En thermoplastique             | ⊕                 | <b>ZCKY11</b> | 0,025       |
|  | En acier                       | ⊕                 | <b>ZCKY13</b> | 0,035       |
|  | En acier, à roulement à billes | ⊕                 | <b>ZCKY14</b> | 0,030       |
| <b>A levier à galet de<br/>longueur variable<br/>(3)</b> | En thermoplastique             | –                 | <b>ZCKY41</b> | 0,030       |
|  | En acier                       | –                 | <b>ZCKY43</b> | 0,040       |

## Pour attaque par tous mobiles

|  |  |   |               |       |
|--|--|---|---------------|-------|
| <b>A tige carrée (2)</b>                     | Ø 3 mm en acier, L = 125 mm              | – | <b>ZCKY51</b> | 0,025 |
| <b>A tige ronde (2)</b>                      | Ø 3 mm en acier, L = 125 mm              | – | <b>ZCKY53</b> | 0,025 |
|  | Ø 3 mm en fibre de verre,<br>L = 125 mm  | – | <b>ZCKY52</b> | 0,020 |
|  | Ø 6 mm en thermoplastique,<br>L = 200 mm | – | <b>ZCKY59</b> | 0,030 |
| <b>A levier<br/>à ressort (3)</b>            |  | – | <b>ZCKY81</b> | 0,020 |
| <b>A levier métallique<br/>à ressort (3)</b> |  | – | <b>ZCKY91</b> | 0,025 |

## Pour attaque par came spécifique (avec tête ZCKE096 uniquement)

|  |          |   |               |       |
|--|----------|---|---------------|-------|
| <b>A lyre, à galets (2)<br/>en thermoplastique</b> | 1 piste  | – | <b>ZCKY71</b> | 0,035 |
|  | 2 pistes | – | <b>ZCKY61</b> | 0,035 |

## Éléments de contact bipolaire

| Type de contact   | Schéma | Pour corps | Positivité<br>(1) | Référence        | Masse<br>kg |
|---|--------|------------|-------------------|------------------|-------------|
| <b>"NC+NO"<br/>à action brusque</b>                     |        | ZCKJ1      | ⊕                 | <b>XE2SP2151</b> | 0,020       |
| <b>"NC+NO"<br/>décalés<br/>à action dépendante</b>      |        | ZCKJ5      | ⊕                 | <b>XE2NP2151</b> | 0,020       |
| <b>2 "C/O"<br/>simultanés<br/>à action brusque</b>      |        | ZCKJ2      | –                 | <b>XESP2021</b>  | 0,045       |
| <b>2 "C/O"<br/>décalés<br/>à action brusque</b>         |        | ZCKJ4      | –                 | <b>XESP2031</b>  | 0,045       |
| <b>"NC+NO"<br/>chevauchants<br/>à action dépendante</b> |        | ZCKJ6      | ⊕                 | <b>XE2NP2161</b> | 0,020       |
| <b>"NC+NC"<br/>simultanés<br/>à action dépendante</b>   |        | ZCKJ7      | ⊕                 | <b>XE2NP2141</b> | 0,020       |
| <b>"NO+NO"<br/>simultanés<br/>à action dépendante</b>   |        | ZCKJ8      | –                 | <b>XE2NP2131</b> | 0,020       |
| <b>"NC+NC"<br/>à action brusque</b>                     |        | ZCKJ9      | ⊕                 | <b>XE2SP2141</b> | 0,020       |

(1) ⊕ : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture ou sous-ensemble garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

(2) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride.

(3) Réglable sur 360° de 5 en 5°.

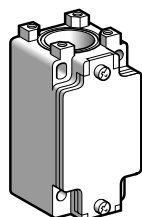
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

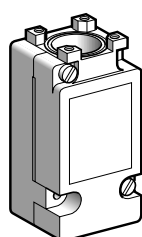
Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

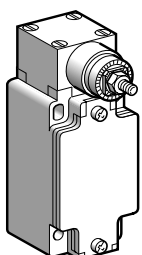
Sous-ensembles adaptables pour hautes températures (+ 120 °C)



ZCKJ15



ZCKJ15



ZCKJ4045

| Corps à contact  |  | Pour tête à mouvement rectiligne ou angulaire |                |                 |                     |          |
|--|--|---|----------------|-----------------|---------------------|----------|
| Type   | Avec élément de contact  | Schéma  | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence           | Masse kg |
| Corps fixes  |  |   |                |                 |                     |          |
| 1 enclenchement  | Bipolaire "NC+NO" à action brusque (XE2SP2151)                 |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ1</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ1H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ1H7</b>      | 0,310    |
|  | Bipolaire 2 "C/O" simultanés à action brusque (XESP20215)      |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ25</b>       | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ25H29</b>    | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ25H7</b>     | 0,310    |
|  | Bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151)      |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ5</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ5H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ5H7</b>      | 0,310    |
|  | Bipolaire "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP2161) |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ6</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ6H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ6H7</b>      | 0,310    |
|  | Bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141)   |   | ⊕              | Pg 13           | <b>ZCKJ7</b>        | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ7H29</b>     | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ7H7</b>      | 0,310    |
| Bipolaire "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP2131)           |  | -   | Pg 13          | <b>ZCKJ8</b>    | 0,310               |          |
|  |  |   | ISO M20 x 1,5  | <b>ZCKJ8H29</b> | 0,310               |          |
|  |  |   | 1/2" NPT       | <b>ZCKJ8H7</b>  | 0,310               |          |
| Bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141)                         |  | ⊕   | Pg 13          | <b>ZCKJ9</b>    | 0,310               |          |
|  |  |   | ISO M20 x 1,5  | <b>ZCKJ9H29</b> | 0,310               |          |
|  |  |   | 1/2" NPT       | <b>ZCKJ9H7</b>  | 0,310               |          |
| 2 enclenchements   | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque (XESP20315)         |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ45</b>       | 0,310    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ45H29</b>    | 0,310    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ45H7</b>     | 0,310    |
| Corps embrochables   |  |   |                |                 |                     |          |
| 1 enclenchement  | Unipolaire "C/O" à action brusque                              |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ115</b>      | 0,300    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ115H29</b>   | 0,300    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ115H7</b>    | 0,300    |
|  | Bipolaire 2 "C/O" simultanés à action brusque                  |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ215</b>      | 0,300    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ215H29</b>   | 0,300    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ215H7</b>    | 0,300    |
| 2 enclenchements   | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque                     |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ415</b>      | 0,300    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ415H29</b>   | 0,300    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ415H7</b>    | 0,300    |
| Corps à contact  |  |   |                |                 |                     |          |
| Avec tête à mouvement angulaire à rappel (sans dispositif de commande) |  |   |                |                 |                     |          |
| Type   | Avec élément de contact  | Schéma  | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence           | Masse kg |
| Corps fixe   |  |   |                |                 |                     |          |
| 2 enclenchements<br>1 à droite ET 1 à gauche                           | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque                     |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ4045</b>     | 0,455    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ4045H29</b>  | 0,455    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ4045H7</b>   | 0,455    |
| Corps embrochable  |  |   |                |                 |                     |          |
| 2 enclenchements<br>1 à droite ET 1 à gauche                           | Bipolaire 2 "C/O" décalés à action brusque                     |   | -              | Pg 13           | <b>ZCKJ41045</b>    | 0,465    |
|  |  |   |                | ISO M20 x 1,5   | <b>ZCKJ41045H29</b> | 0,465    |
|  |  |   |                | 1/2" NPT        | <b>ZCKJ41045H7</b>  | 0,465    |

(1) ⊕ : tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.



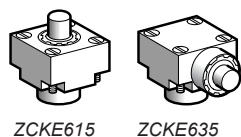
# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

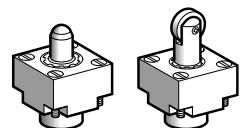
A corps fixe ou embrochable

Sous-ensembles adaptables pour hautes températures (+ 120 °C)



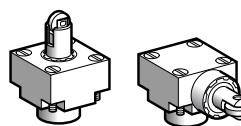
ZCKE615

ZCKE635



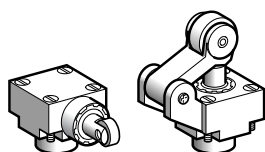
ZCKE665

ZCKE625



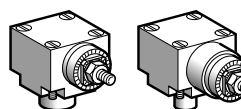
ZCKE675

ZCKE645



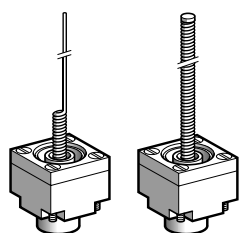
ZCKE655

ZCKE235



ZCKE055

ZCKE095



ZCKE065

ZCKE085

## Têtes à mouvement rectiligne

| Dispositif de commande                      |                     | Corps associable  | Vitesse d'attaque maxi | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|---|---------------------|---|------------------------|----------------|-----------|----------|
| Pour attaque en bout                        |                     |   |                        |                |           |          |
| A poussoir                                  | Métallique          | ZCKJ1, J2, J4, ZCKJ115, J215, J415, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 0,5 m/s                | ⊖              | ZCKE615   | 0,140    |
| A poussoir de côté                          | Métallique          | ZCKJ1, J2, ZCKJ115, J215, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9           | 0,5 m/s                | ⊖              | ZCKE635   | 0,200    |
| Pour attaque par came 30°                   |                     |   |                        |                |           |          |
| A poussoir à bille                          | En acier            | ZCKJ1, J2, J4, ZCKJ115, J215, J415, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 0,1 m/s                | ⊖              | ZCKE665   | 0,150    |
| A poussoir à galet                          | En acier            | ZCKJ1, J2, J4, ZCKJ115, J215, J415, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 1 m/s                  | ⊖              | ZCKE625   | 0,155    |
| A poussoir à galet renforcé                 | En acier            | ZCKJ1, J2, J4, ZCKJ115, J215, J415, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 1 m/s                  | ⊖              | ZCKE675   | 0,155    |
| A poussoir de côté à galet                  | En acier Horizontal | ZCKJ1, J2, ZCKJ115, J215, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9           | 0,6 m/s                | ⊖              | ZCKE645   | 0,205    |
|   | En acier Vertical   | ZCKJ1, J2, ZCKJ115, J215, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9           | 0,6 m/s                | ⊖              | ZCKE655   | 0,205    |
| A levier à galet<br>(1 seul sens d'attaque) | En acier            | ZCKJ1, J2, J4, ZCKJ115, J215, J415, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 1,5 m/s                | ⊖              | ZCKE235   | 0,195    |
|   | En thermoplastique  | ZCKJ1, J2, J4, ZCKJ115, J215, J415, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 1,5 m/s                | ⊖              | ZCKE215   | 0,185    |

## Têtes à mouvement angulaire (sans dispositif de commande)

| Type   | Corps associable   | Vitesse d'attaque maxi | Positivité (1) | Référence      | Masse kg |
|--|--|------------------------|----------------|----------------|----------|
| <b>A rappel,</b><br>pour attaque à droite <b>ET</b> à gauche ou à droite <b>OU</b> à gauche (voir page 25) | ZCKJ1, J2, J4, ZCKJ115, J215, ZCKJ415, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 1,5 m/s par came 30°   | ⊕              | <b>ZCKE055</b> | 0,165    |
| <b>A positions maintenues,</b><br>pour attaque à droite <b>ET</b> à gauche (voir page 25)                  | ZCKJ1, J2, ZCKJ115, J215                                     | 0,5 m/s                | –              | <b>ZCKE095</b> | 0,190    |

## Têtes à mouvement angulaire multi-directions

| Dispositif de commande               | Corps associable                                | Vitesse d'attaque maxi     | Positivité (1) | Référence      | Masse kg |
|--------------------------------------|---|----------------------------|----------------|----------------|----------|
| <b>Pour attaque par tous mobiles</b> |   |                            |                |                |          |
| <b>A tige souple à ressort</b>       | ZCKJ1, J2, ZCKJ115, J215, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 1 m/s dans tous les sens   | –              | <b>ZCKE065</b> | 0,115    |
| <b>A tige à ressort</b>              | ZCKJ1, J2, ZCKJ115, J215, ZCKJ5, J6, J7, J8, J9 | 0,5 m/s dans tous les sens | –              | <b>ZCKE085</b> | 0,125    |

(1) ⊕ : tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

# Interrupteurs de position

Gamme XC Standard, format industriel EN 50041

Métalliques, conformes CENELEC EN 50041, XCKJ

A corps fixe ou embrochable

Sous-ensembles adaptables pour hautes températures (+ 120 °C)



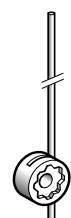
ZCKY1●



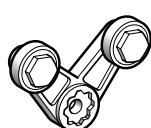
ZCKY43



ZCKY51



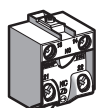
ZCKY5●



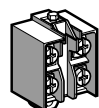
ZCKY715



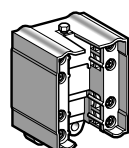
ZCKY615



XE2SP21●1



XE2NP21●1



XESP20●15

## Dispositifs de commande pour tête à mouvement angulaire

| Désignation               |                                | Positivité<br>(1) | Référence | Masse<br>kg |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------|-------------|
| Pour attaque par came 30° |                                |                   |           |             |
| A levier à galet (2)      | En thermoplastique             | ⊕                 | ZCKY115   | 0,025       |
|                           | En acier                       | ⊕                 | ZCKY13    | 0,035       |
|                           | En acier, à roulement à billes | ⊕                 | ZCKY14    | 0,030       |

|   |                    |   |         |       |
|---|--------------------|---|---------|-------|
| A levier à galet de longueur variable (3) | En thermoplastique | – | ZCKY415 | 0,030 |
|   | En acier           | – | ZCKY43  | 0,040 |

## Pour attaque par tous mobiles

|                   |                                      |   |        |       |
|-------------------|--------------------------------------|---|--------|-------|
| A tige carrée (2) | ∅ 3 mm en acier, L = 125 mm          | – | ZCKY51 | 0,025 |
| A tige ronde (2)  | ∅ 3 mm en acier, L = 125 mm          | – | ZCKY53 | 0,025 |
|                   | ∅ 3 mm en fibre de verre, L = 125 mm | – | ZCKY52 | 0,020 |

## Pour attaque par came spécifique (avec tête ZCKE095 uniquement)

|   |          |   |         |       |
|---|----------|---|---------|-------|
| A lyre, à galets (2) en thermoplastique | 1 piste  | – | ZCKY715 | 0,035 |
|   | 2 pistes | – | ZCKY615 | 0,035 |

## Éléments de contact bipolaire

| Type de contact                          | Schéma | Pour corps | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|--|--------|------------|----------------|-----------|----------|
| “NC+NO” à action brusque                 |        | ZCKJ1      | ⊕              | XE2SP2151 | 0,020    |
| “NC+NO” décalés à action dépendante      |        | ZCKJ5      | ⊕              | XE2NP2151 | 0,020    |
| 2 “C/O” simultanés à action brusque      |        | ZCKJ25     | –              | XESP20215 | 0,045    |
| 2 “C/O” décalés à action brusque         |        | ZCKJ45     | –              | XESP20315 | 0,045    |
| “NC+NO” chevauchants à action dépendante |        | ZCKJ6      | ⊕              | XE2NP2161 | 0,020    |
| “NC+NC” simultanés à action dépendante   |        | ZCKJ7      | ⊕              | XE2NP2141 | 0,020    |
| “NO+NO” simultanés à action dépendante   |        | ZCKJ8      | –              | XE2NP2131 | 0,020    |
| “NC+NC” à action brusque                 |        | ZCKJ9      | ⊕              | XE2SP2141 | 0,020    |

(1) ⊕ : contact “NC” à manœuvre positive d'ouverture ou sous-ensemble garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

(2) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 45° par retournement du levier ou de la bride.

(3) Réglable sur 360° de 5 en 5°.

|             |     |               |     |             |     |             |     |             |    |
|-------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|----|
| <b>A</b>    |     | XCKJ10511H29  | 146 | XCKN2127P20 | 104 | XCKP2511P16 | 74  | XCMD2124L1  | 28 |
| AB1R11      | 128 | XCKJ10513A    | 152 | XCKN2139P20 | 105 | XCKP2518P16 | 75  | XCMD2124M12 | 36 |
| <b>D</b>    |     | XCKJ10513D    | 150 | XCKN2145P20 | 105 | XCKP2521P16 | 74  | XCMD2145C12 | 37 |
| DE9RA1012   | 92  | XCKJ10513H29  | 146 | XCKN2149P20 | 105 | XCKP2527P16 | 74  | XCMD2145L1  | 29 |
|             | 106 | XCKJ10541A    | 152 | XCKN2502P20 | 104 | XCKP2528P16 | 74  | XCMD2145M12 | 37 |
|             | 107 | XCKJ10541D    | 150 | XCKN2503P20 | 104 | XCKP2539P16 | 75  | XCMD21F0C12 | 36 |
|             | 113 | XCKJ10541H29  | 146 | XCKN2506P20 | 105 | XCKP2545P16 | 75  | XCMD21F0L1  | 28 |
| DE9RA1212   | 141 | XCKJ10559A    | 152 | XCKN2508P20 | 105 | XCKP2549P16 | 75  | XCMD21F0M12 | 36 |
| DE9RA2012   | 141 | XCKJ10559D    | 150 | XCKN2510P20 | 104 | XCKP25H0P16 | 75  | XCMD21F2C12 | 36 |
| <b>X</b>    |     | XCKJ10559H29  | 146 | XCKN2518P20 | 105 | XCKP25H2P16 | 75  | XCMD21F2L1  | 28 |
| XALZ09      | 92  | XCKJ110511H29 | 148 | XCKN2521P20 | 104 | XCKS101H29  | 134 | XCMD21F2M12 | 36 |
| XCDR2102P20 | 98  | XCKJ110513H29 | 148 | XCKN2527P20 | 104 | XCKS102H29  | 134 | XCMD21G1C12 | 36 |
| XCDR2110P20 | 98  | XCKJ110541H29 | 148 | XCKN2539P20 | 105 | XCKS131H29  | 134 | XCMD21G1L1  | 28 |
| XCDR2118P20 | 98  | XCKJ110559H29 | 148 | XCKN2545P20 | 105 | XCKS133H29  | 134 | XCMD21G1M12 | 36 |
| XCDR2119P20 | 98  | XCKJ1161H29   | 148 | XCKN2549P20 | 105 | XCKS139H29  | 134 | XCMD2501L1  | 49 |
| XCDR2121P20 | 98  | XCKJ1167H29   | 148 | XCKN2702P20 | 104 | XCKS141H29  | 134 | XCMD2502AM4 | 54 |
| XCDR2127P20 | 98  | XCKJ161A      | 152 | XCKN2703P20 | 104 | XCKS143H29  | 134 | XCMD2502L1  | 28 |
| XCDR2502P20 | 98  | XCKJ161D      | 150 | XCKN2706P20 | 105 | XCKS149H29  | 134 | XCMD2506L1  | 29 |
| XCDR2510P20 | 98  | XCKJ161H29    | 146 | XCKN2708P20 | 105 | XCKS159H29  | 134 | XCMD2510AM4 | 54 |
| XCDR2518P20 | 98  | XCKJ167A      | 152 | XCKN2710P20 | 104 | XCKS501H29  | 134 | XCMD2510L1  | 28 |
| XCDR2519P20 | 98  | XCKJ167D      | 150 | XCKN2718P20 | 105 | XCKS502H29  | 134 | XCMD2511L1  | 28 |
| XCDR2521P20 | 98  | XCKJ167H29    | 146 | XCKN2721P20 | 104 | XCKS531H29  | 134 | XCMD2515AM4 | 54 |
| XCDR2527P20 | 98  | XCKJ50511H29  | 146 | XCKN2727P20 | 104 | XCKS533H29  | 134 | XCMD2515L1  | 29 |
| XCKD2101G11 | 92  | XCKJ50513H29  | 146 | XCKN2739P20 | 105 | XCKS539H29  | 134 | XCMD2516L1  | 29 |
| XCKD2101M12 | 92  | XCKJ50541H29  | 146 | XCKN2745P20 | 105 | XCKS541H29  | 134 | XCMD2517L1  | 29 |
| XCKD2101P16 | 92  | XCKJ50559H29  | 146 | XCKN2749P20 | 105 | XCKS543H29  | 134 | XCMD2524L1  | 28 |
| XCKD2102M12 | 84  | XCKJ561H29    | 146 | XCKN2902P20 | 104 | XCKS549H29  | 134 | XCMD2545L1  | 29 |
| XCKD2102P16 | 80  | XCKJ567H29    | 146 | XCKN2903P20 | 104 | XCKS559H29  | 134 | XCMD25F0L1  | 28 |
| XCKD2106M12 | 85  | XCKL102       | 120 | XCKN2906P20 | 105 | XCKT2101G11 | 92  | XCMD25F2L1  | 28 |
| XCKD2106P16 | 81  | XCKL106       | 120 | XCKN2908P20 | 105 | XCKT2101P16 | 92  | XCMD25G1L1  | 28 |
| XCKD2110M12 | 84  | XCKL110       | 120 | XCKN2910P20 | 104 | XCKT2102P16 | 86  | XCMD25G1M12 | 36 |
| XCKD2110P16 | 80  | XCKL115       | 120 | XCKN2918P20 | 105 | XCKT2106P16 | 86  | XCMD25H0L1  | 28 |
| XCKD2111M12 | 84  | XCKL121       | 120 | XCKN2921P20 | 104 | XCKT2110P16 | 86  | XCMD25H0M12 | 36 |
| XCKD2111P16 | 80  | XCKL502       | 120 | XCKN2927P20 | 104 | XCKT2111P16 | 86  | XCMD25H0P16 | 75 |
| XCKD2118M12 | 85  | XCKL506       | 120 | XCKN2939P20 | 105 | XCKT2118P16 | 87  | XCMD25H2L1  | 28 |
| XCKD2118P16 | 81  | XCKL510       | 120 | XCKN2945P20 | 105 | XCKT2121P16 | 86  | XCMD25H2M12 | 36 |
| XCKD2121M12 | 84  | XCKL515       | 120 | XCKN2949P20 | 105 | XCKT2139P16 | 87  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2121P16 | 80  | XCKL521       | 120 | XCKP2101G11 | 92  | XCKT2145P16 | 87  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2127M12 | 84  | XCKM102H29    | 118 | XCKP2101M12 | 92  | XCKT21H0P16 | 87  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2127P16 | 80  | XCKM106H29    | 118 | XCKP2101P16 | 92  | XCKT21H2P16 | 87  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2128M12 | 84  | XCKM110H29    | 118 | XCKP2102M12 | 78  | XCKT2501G11 | 92  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2128P16 | 80  | XCKM115H29    | 118 | XCKP2102P16 | 74  | XCKT2501P16 | 92  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2139M12 | 85  | XCKM121H29    | 118 | XCKP2106M12 | 79  | XCKZ09      | 128 | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2139P16 | 81  | XCKM502H29    | 118 | XCKP2106P16 | 75  | XCMD2101C12 | 49  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2145M12 | 85  | XCKM506H29    | 118 | XCKP2110M12 | 78  | XCMD2101L1  | 49  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2145P16 | 81  | XCKM510H29    | 118 | XCKP2110P16 | 74  | XCMD2101M12 | 49  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2149M12 | 85  | XCKM515H29    | 118 | XCKP2111M12 | 78  | XCMD2102AM4 | 54  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2149P16 | 81  | XCKM521H29    | 118 | XCKP2111P16 | 74  | XCMD2102C12 | 36  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD21H0M12 | 85  | XCKML102      | 122 | XCKP2118M12 | 79  | XCMD2102L1  | 28  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD21H0P16 | 81  | XCKML102H29   | 122 | XCKP2118P16 | 75  | XCMD2102M12 | 36  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD21H2M12 | 85  | XCKML110      | 122 | XCKP2121M12 | 78  | XCMD2106C12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD21H2P16 | 81  | XCKML110H29   | 122 | XCKP2121P16 | 74  | XCMD2106L1  | 29  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2501G11 | 92  | XCKML115      | 122 | XCKP2127P16 | 74  | XCMD2106M12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2501P16 | 92  | XCKML115H29   | 122 | XCKP2127P16 | 74  | XCMD2110AM4 | 54  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2502P16 | 80  | XCKML121      | 122 | XCKP2128M12 | 78  | XCMD2110C12 | 36  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2506P16 | 81  | XCKML121H29   | 122 | XCKP2128P16 | 74  | XCMD2110L1  | 28  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2510P16 | 80  | XCKML502      | 122 | XCKP2139M12 | 79  | XCMD2110M12 | 36  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2511P16 | 80  | XCKML502H29   | 122 | XCKP2139P16 | 75  | XCMD2111C12 | 36  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2518P16 | 81  | XCKML510      | 122 | XCKP2145M12 | 79  | XCMD2111L1  | 28  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2521P16 | 80  | XCKML510H29   | 122 | XCKP2145P16 | 75  | XCMD2111M12 | 36  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2527P16 | 80  | XCKML515      | 122 | XCKP2149M12 | 79  | XCMD2115AM4 | 54  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2528P16 | 80  | XCKML515H29   | 122 | XCKP2149P16 | 75  | XCMD2115C12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2539P16 | 81  | XCKML521      | 122 | XCKP21H0M12 | 79  | XCMD2115L1  | 29  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2545P16 | 81  | XCKML521H29   | 122 | XCKP21H0P16 | 75  | XCMD2115M12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD2549P16 | 81  | XCKN2102P20   | 104 | XCKP21H2M12 | 79  | XCMD2116C12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD25H0P16 | 81  | XCKN2103P20   | 104 | XCKP21H2P16 | 75  | XCMD2116L1  | 29  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKD25H2P16 | 81  | XCKN2106P20   | 105 | XCKP2501G11 | 92  | XCMD2116M12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKJ10511A  | 152 | XCKN2108P20   | 105 | XCKP2501P16 | 92  | XCMD2117C12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
| XCKJ10511D  | 150 | XCKN2110P20   | 104 | XCKP2502P16 | 74  | XCMD2117L1  | 29  | XCMD25H2P16 | 75 |
|             |     | XCKN2118P20   | 105 | XCKP2506P16 | 75  | XCMD2117M12 | 37  | XCMD25H2P16 | 75 |
|             |     | XCKN2121P20   | 104 | XCKP2510P16 | 74  | XCMD2124C12 | 36  | XCMD25H2P16 | 75 |

|              |     |             |     |             |     |        |    |             |     |
|--------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------|----|-------------|-----|
| XCNR2727P20  | 112 | XCTR2121P16 | 100 | XZCP1169L10 | 40  | ZCE06  | 31 | ZCEH2       | 75  |
| XCNR2902P20  | 112 | XCTR2502P16 | 100 | XZCP1169L2  | 40  |        | 39 |             | 79  |
| XCNR2910P20  | 112 | XCTR2510P16 | 100 | XZCP1169L5  | 40  |        | 49 |             | 81  |
| XCNR2918P20  | 112 | XCTR2518P16 | 100 | XZCP1264L10 | 40  |        | 57 |             | 85  |
| XCNR2921P20  | 112 | XCTR2521P16 | 100 |             | 150 |        | 58 |             | 87  |
| XCNR2927P20  | 112 | XE2NP2131   | 93  | XZCP1264L2  | 40  |        | 60 | ZCKD01      | 120 |
| XCNT2102P16  | 106 |             | 128 |             | 150 |        | 62 |             | 135 |
| XCNT2103P16  | 106 |             | 141 | XZCP1264L5  | 40  |        | 75 | ZCKD02      | 118 |
| XCNT2106P16  | 107 |             | 160 |             | 150 |        | 79 |             | 120 |
| XCNT2108P16  | 107 |             | 168 | XZCP1764L10 | 152 |        | 81 |             | 135 |
| XCNT2110P16  | 106 | XE2NP2141   | 93  | XZCP1764L2  | 152 | ZCE10  | 92 | ZCKD06      | 118 |
| XCNT2118P16  | 107 |             | 128 | XZCP1764L5  | 152 |        | 30 |             | 120 |
| XCNT2121P16  | 106 |             | 141 | XZCP1771L10 | 40  |        | 38 | ZCKD10      | 118 |
| XCNT2139P16  | 107 |             | 160 | XZCP1771L2  | 40  |        | 57 |             | 120 |
| XCNT2145P16  | 107 |             | 168 | XZCP1771L5  | 40  |        | 58 | ZCKD15      | 118 |
| XCNT2149P16  | 107 | XE2NP2151   | 93  |             |     |        | 60 |             | 120 |
| XCNT2502P16  | 106 |             | 128 | <b>Z</b>    |     |        | 62 | ZCKD21      | 118 |
| XCNT2503P16  | 106 |             | 141 | ZCD21       | 90  |        | 74 |             | 120 |
| XCNT2506P16  | 107 |             | 160 | ZCD25       | 90  |        | 78 | ZCKD31      | 135 |
| XCNT2508P16  | 107 |             | 168 | ZCD26       | 90  | ZCE106 | 80 | ZCKD39      | 135 |
| XCNT2508P16  | 107 |             | 171 | ZCD27       | 80  |        | 84 | ZCKD41      | 135 |
| XCNT2510P16  | 106 | XE2NP2161   | 93  |             | 81  |        | 86 |             |     |
| XCNT2518P16  | 107 |             | 128 | ZCD28       | 90  |        | 57 | ZCKD49      | 135 |
| XCNT2521P16  | 106 |             | 141 | ZCD29       | 80  |        | 58 | ZCKD59      | 135 |
| XCNT2539P16  | 107 |             | 160 |             | 90  |        | 60 | ZCKE05      | 146 |
| XCNT2545P16  | 107 |             | 168 | ZCD28       | 90  | ZCE11  | 62 | ZCKE055     | 170 |
| XCNT2549P16  | 107 | XE2NP3131   | 93  | ZCD29       | 80  |        | 74 | ZCKE056     | 167 |
| XCNT2702P16  | 106 | XE2NP3141   | 93  |             | 81  |        | 78 | ZCKE065     | 170 |
| XCNT2703P16  | 106 | XE2NP3151   | 93  | ZCD29M12    | 81  |        | 80 | ZCKE066     | 167 |
| XCNT2706P16  | 107 | XE2NP3161   | 93  |             | 85  |        | 84 | ZCKE085     | 170 |
| XCNT2708P16  | 107 | XE2SP2141   | 93  | ZCD31       | 90  |        | 86 | ZCKE086     | 167 |
| XCNT2710P16  | 106 |             | 128 | ZCD35       | 90  |        | 88 | ZCKE095     | 170 |
| XCNT2718P16  | 107 |             | 141 | ZCD37       | 80  |        | 88 | ZCKE096     | 167 |
| XCNT2721P16  | 106 |             | 160 |             | 81  | ZCE21  | 74 | ZCKE215     | 170 |
| XCNT2739P16  | 107 |             | 168 | ZCD39       | 80  |        | 78 | ZCKE216     | 167 |
| XCNT2745P16  | 107 | XE2SP2151   | 93  |             | 81  |        | 80 | ZCKE235     | 170 |
| XCNT2749P16  | 107 |             | 128 | ZCDEP16     | 80  |        | 84 | ZCKE236     | 167 |
| XCNTR2102P16 | 113 |             | 141 |             | 81  | ZCE24  | 86 | ZCKE61      | 146 |
| XCNTR2110P16 | 113 |             | 160 | ZCE01       | 31  |        | 30 | ZCKE615     | 170 |
| XCNTR2118P16 | 113 | XE2SP3151   | 93  |             | 39  |        | 38 | ZCKE616     | 167 |
| XCNTR2121P16 | 113 | XE3NP2141   | 93  |             | 57  |        | 57 | ZCKE625     | 170 |
| XCNTR2502P16 | 113 |             | 128 |             | 58  |        | 58 | ZCKE626     | 167 |
| XCNTR2510P16 | 113 |             | 141 |             | 60  | ZCE27  | 60 | ZCKE635     | 170 |
| XCNTR2518P16 | 113 |             | 160 |             | 62  |        | 62 | ZCKE636     | 167 |
| XCNTR2521P16 | 113 | XE3NP2151   | 93  |             | 74  |        | 74 | ZCKE645     | 170 |
| XCNTR2702P16 | 113 |             | 128 |             | 75  |        | 80 | ZCKE646     | 167 |
| XCNTR2710P16 | 113 |             | 141 |             | 79  | ZCE28  | 84 | ZCKE655     | 170 |
| XCNTR2718P16 | 113 |             | 160 |             | 80  |        | 78 | ZCKE656     | 167 |
| XCNTR2721P16 | 113 | XE3SP2141   | 93  |             | 81  |        | 80 | ZCKE665     | 170 |
| XCPR2102P20  | 96  |             | 128 |             | 84  |        | 84 | ZCKE67      | 146 |
| XCPR2110P20  | 96  |             | 141 |             | 85  | ZCEF0  | 30 | ZCKE675     | 170 |
| XCPR2118P20  | 96  | XE3SP2151   | 93  |             | 87  |        | 38 | ZCKE676     | 167 |
| XCPR2119P20  | 96  |             | 128 | ZCE016      | 57  |        | 57 | ZCKJ01      | 157 |
| XCPR2121P20  | 96  |             | 141 |             | 58  |        | 60 | ZCKJ0121    | 161 |
| XCPR2127P20  | 96  |             | 160 |             | 60  |        | 62 | ZCKJ0134    | 161 |
| XCPR2502P20  | 96  | XESP2021    | 160 |             | 62  | ZCEF2  | 30 | ZCKJ02      | 157 |
| XCPR2510P20  | 96  |             | 168 | ZCE02       | 30  |        | 38 | ZCKJ04      | 157 |
| XCPR2518P20  | 96  | XESP20215   | 171 |             | 38  |        | 57 | ZCKJ1       | 156 |
| XCPR2519P20  | 96  | XESP2031    | 160 |             | 57  |        | 58 |             | 166 |
| XCPR2521P20  | 96  |             | 168 |             | 58  |        | 60 |             | 169 |
| XCPR2527P20  | 96  | XESP20315   | 171 |             | 60  |        | 62 |             |     |
| XCPR2902P20  | 96  | XESP3021    | 141 |             | 74  | ZCEG1  | 30 | ZCKJ11      | 157 |
| XCPR2910P20  | 96  | XZCP1164L10 | 40  |             | 78  |        | 38 |             | 166 |
| XCPR2918P20  | 96  |             | 150 |             | 80  |        | 57 | ZCKJ1121    | 158 |
| XCPR2921P20  | 96  |             | 159 |             | 84  |        | 58 | ZCKJ1121H29 | 158 |
| XCPR2927P20  | 96  | XZCP1164L2  | 40  | ZCE026      | 57  |        | 60 | ZCKJ1134    | 158 |
| XCPR2927P20  | 96  |             | 150 |             | 58  | ZCEH0  | 75 | ZCKJ1134H29 | 158 |
| XCTR2102P16  | 100 |             | 159 |             | 60  |        | 79 | ZCKJ115     | 169 |
| XCTR2110P16  | 100 | XZCP1164L5  | 40  |             | 62  |        | 81 | ZCKJ115H29  | 169 |
| XCTR2118P16  | 100 |             | 150 | ZCE05       | 49  |        | 85 |             | 169 |
|              |     |             | 159 |             | 92  |        | 87 | ZCKJ115H7   | 169 |



|              |                   |            |                          |            |                   |            |                   |              |                |
|--------------|-------------------|------------|--------------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|--------------|----------------|
| ZCKJ11H29    | 157<br>166        | ZCKJ4H7    | 156<br>166               | ZCKJD39    | 146               | ZCKS404H29 | 140               | ZCMC21T2     | 48             |
| ZCKJ11H7     | 157<br>166        | ZCKJ5      | 156<br>166<br>169        | ZCKJD39H29 | 146<br>156        | ZCKS5      | 140               | ZCMC21T5     | 48             |
| ZCKJ120      | 158               | ZCKJ520    | 158                      | ZCKJD39H7  | 146               | ZCKS5H29   | 140               | ZCMC25L1     | 48             |
| ZCKJ121      | 158               | ZCKJ521    | 158                      | ZCKL1      | 126               | ZCKS6      | 140               | ZCMC25L10    | 48             |
| ZCKJ121H29   | 158               | ZCKJ521H29 | 158                      | ZCKL1H7    | 126               | ZCKS6H29   | 140               | ZCMC25L2     | 48             |
| ZCKJ134      | 158               | ZCKJ534    | 158                      | ZCKL5      | 126               | ZCKS7      | 140               | ZCMC25L3     | 48             |
| ZCKJ134H29   | 158               | ZCKJ534H29 | 158                      | ZCKL5H7    | 126               | ZCKS7H29   | 135               | ZCMC25L5     | 48             |
| ZCKJ1D       | 159               | ZCKJ5D     | 159                      | ZCKL6      | 126               | ZCKS7H30   | 140               | ZCMC25L7     | 48             |
| ZCKJ1H29     | 156<br>166<br>169 | ZCKJ5H29   | 156<br>166<br>169        | ZCKL6H7    | 126               | ZCKS8      | 140               | ZCMC25T06    | 48             |
| ZCKJ1H7      | 156<br>166<br>169 | ZCKJ5H7    | 156<br>166<br>169        | ZCKL7      | 120<br>126        | ZCKS8H29   | 140               | ZCMC29L1     | 48             |
| ZCKJ2        | 156<br>166        | ZCKJ6      | 156<br>166<br>169        | ZCKL7H7    | 126               | ZCKS9      | 140               | ZCMC29L10    | 48             |
| ZCKJ21       | 157<br>166        | ZCKJ6D     | 159                      | ZCKL8      | 126               | ZCKS9H29   | 135               | ZCMC29L2     | 48             |
| ZCKJ215      | 169               | ZCKJ6H29   | 156<br>166<br>169        | ZCKL8H7    | 126               | ZCKS9H30   | 140               | ZCMC29L3     | 48             |
| ZCKJ215H29   | 169               | ZCKJ6H7    | 156<br>166<br>169        | ZCKLD31    | 127               | ZCKSD31    | 140               | ZCMC29L5     | 48             |
| ZCKJ215H7    | 169               | ZCKJ7      | 156<br>166<br>169        | ZCKLD31H7  | 127               | ZCKSD31H29 | 140               | ZCMC29L7     | 48             |
| ZCKJ21H29    | 157<br>166        | ZCKJ7D     | 159                      | ZCKLD35    | 127               | ZCKSD35H29 | 140               | ZCMC37L1     | 48             |
| ZCKJ21H7     | 157<br>166        | ZCKJ7H29   | 146<br>156<br>166<br>169 | ZCKLD35H7  | 127               | ZCKSD37    | 140               | ZCMC37L2     | 48             |
| ZCKJ25       | 169               | ZCKJ7H7    | 156<br>166<br>169        | ZCKLD37    | 120<br>120<br>127 | ZCKSD37H29 | 135<br>140        | ZCMC37L5     | 48             |
| ZCKJ25H29    | 169               | ZCKJ8      | 156<br>166<br>169        | ZCKLD37H7  | 127               | ZCKSD39    | 140               | ZCMC39L1     | 48             |
| ZCKJ25H7     | 169               | ZCKJ82A    | 161                      | ZCKLD39    | 120<br>127        | ZCKSD39H29 | 135<br>140        | ZCMC39L2     | 48             |
| ZCKJ2H29     | 156<br>166        | ZCKJ8D     | 159                      | ZCKLD39H7  | 127               | ZCKY11     | 146<br>168        | ZCMC39L5     | 48             |
| ZCKJ2H7      | 156<br>166        | ZCKJ8H29   | 156<br>166<br>169        | ZCKM1      | 126               | ZCKY115    | 171               | ZCMC4DL1     | 48             |
| ZCKJ4        | 156<br>166        | ZCKJ8H7    | 156<br>166<br>169        | ZCKM1H29   | 126               | ZCKY13     | 146<br>168<br>171 | ZCMC4DL2     | 48             |
| ZCKJ404      | 157               | ZCKJ9      | 156<br>166<br>169        | ZCKM1H7    | 126               | ZCKY14     | 168<br>171        | ZCMC4DL5     | 48             |
| ZCKJ4045     | 169               | ZCKJ902    | 161                      | ZCKM5      | 126               | ZCKY41     | 146<br>168        | ZCMD21       | 46             |
| ZCKJ4045H29  | 169               | ZCKJ904    | 161                      | ZCKM5H29   | 126               | ZCKY415    | 171               | ZCMD21AM4    | 58             |
| ZCKJ4045H7   | 169               | ZCKJ906    | 161                      | ZCKM5H7    | 126               | ZCKY43     | 168<br>171        | ZCMD21C12    | 38<br>39       |
| ZCKJ4046     | 166               | ZCKJ9H29   | 146<br>156<br>166<br>169 | ZCKM6      | 126               | ZCKY51     | 168<br>171        | ZCMD21L08R12 | 39             |
| ZCKJ4046H29  | 166               | ZCKJ9H7    | 156<br>166<br>169        | ZCKM6H29   | 126               | ZCKY52     | 168<br>171        | ZCMD21L08U78 | 39             |
| ZCKJ4046H7   | 166               | ZCKJD31    | 156                      | ZCKM6H7    | 126               | ZCKY53     | 168<br>171        | ZCMD21L1     | 47             |
| ZCKJ404H29   | 157               | ZCKJD31H29 | 156                      | ZCKM7      | 126               | ZCKY59     | 146<br>168        | ZCMD21L2     | 47             |
| ZCKJ404H7    | 157               | ZCKJD31H7  | 156                      | ZCKM7H29   | 118               | ZCKY61     | 168               | ZCMD21L5     | 47             |
| ZCKJ41       | 157<br>166        | ZCKJD35    | 156                      | ZCKM7H30   | 126               | ZCKY615    | 171               | ZCMD21M12    | 38<br>39       |
| ZCKJ4104     | 157               | ZCKJD35H29 | 156                      | ZCKM7H7    | 126               | ZCKY71     | 168               | ZCMD25       | 46             |
| ZCKJ41045    | 169               | ZCKJD35H7  | 156                      | ZCKM8      | 126               | ZCKY715    | 171               | ZCMD25AM4    | 58             |
| ZCKJ41045H29 | 169               | ZCKJD37    | 156                      | ZCKM8H29   | 126               | ZCKY81     | 168               | ZCMD25L1     | 47             |
| ZCKJ41045H7  | 169               | ZCKJD37H29 | 118                      | ZCKM8H7    | 126               | ZCKY91     | 168               | ZCMD25L2     | 47             |
| ZCKJ41046    | 166               | ZCKMD31    | 127                      | ZCKM9      | 126               | ZCKZ020    | 161               | ZCMD25L5     | 47             |
| ZCKJ41046H29 | 166               | ZCKMD31H29 | 127                      | ZCKM9H29   | 118               | ZCKZ021    | 161               | ZCMD29       | 46             |
| ZCKJ41046H7  | 166               | ZCKMD31H7  | 127                      | ZCKM9H30   | 126               | ZCKZ034    | 161               | ZCMD29AM4    | 58             |
| ZCKJ4104H29  | 157               | ZCKMD35    | 127                      | ZCKMD31    | 127               | ZCMC21E1   | 48                | ZCMD29C12    | 38<br>39       |
| ZCKJ4104H7   | 157               | ZCKMD35H29 | 127                      | ZCKMD31H29 | 127               | ZCMC21E10  | 48                | ZCMD29L1     | 30<br>31<br>47 |
| ZCKJ415      | 169               | ZCKMD35H7  | 127                      | ZCKMD31H7  | 127               | ZCMC21E2   | 48                | ZCMD29L2     | 47             |
| ZCKJ415H29   | 169               | ZCKMD37    | 127                      | ZCKMD35    | 127               | ZCMC21E3   | 48                | ZCMD37       | 46             |
| ZCKJ415H7    | 169               | ZCKMD37H29 | 118                      | ZCKMD35H29 | 127               | ZCMC21E5   | 48                | ZCMD37L1     | 30<br>31<br>47 |
| ZCKJ41H29    | 157<br>166        | ZCKMD37H30 | 127                      | ZCKMD35H7  | 127               | ZCMC21E7   | 48                | ZCMD37L2     | 47             |
| ZCKJ41H7     | 157<br>166        | ZCKMD39    | 127                      | ZCKMD37    | 127               | ZCMC21L1   | 48                | ZCMD37L5     | 47             |
| ZCKJ45       | 169               | ZCKMD39H29 | 118                      | ZCKMD37H29 | 118               | ZCMC21L10  | 48                | ZCMD39       | 46             |
| ZCKJ45H29    | 169               | ZCKMD39H30 | 127                      | ZCKMD37H7  | 127               | ZCMC21L2   | 48                | ZCMD39L1     | 30<br>31<br>47 |
| ZCKJ45H7     | 169               | ZCKMD39H7  | 127                      | ZCKMD39    | 127               | ZCMC21L3   | 48                | ZCMD39L2     | 47             |
| ZCKJ4H29     | 156<br>166        | ZCKS1      | 140                      | ZCKMD39H29 | 118               | ZCMC21L5   | 48                | ZCMD39L5     | 47             |
|              |                   | ZCKS1H29   | 140                      | ZCKMD39H7  | 127               | ZCMC21L7   | 48                | ZCMD41L1     | 30<br>31<br>47 |
|              |                   | ZCKS2      | 140                      | ZCKS1      | 140               | ZCMC21T1   | 48                | ZCMD41L2     | 47             |
|              |                   | ZCKS2H29   | 140                      | ZCKS2      | 140               |            |                   | ZCMD41L5     | 47             |
|              |                   | ZCKS404    | 140                      | ZCKS404    | 140               |            |                   | ZCMD4D       | 46             |

|           |    |          |    |
|-----------|----|----------|----|
| ZCMD4DL1  | 30 | ZCT28P16 | 86 |
|           | 31 |          | 87 |
|           | 47 |          | 91 |
| ZCMD4DL2  | 47 | ZCY15    | 31 |
| ZCMD4DL5  | 47 |          | 39 |
| ZCMD61    | 46 |          | 57 |
| ZCMD61C12 | 49 |          | 58 |
| ZCMD61M12 | 49 |          | 60 |
| ZCMD65    | 46 |          | 62 |
| ZCMD69    | 46 | ZCY16    | 31 |
| ZCMD69C12 | 49 |          | 39 |
| ZCMD77    | 46 |          | 57 |
| ZCMD79    | 46 |          | 58 |
| ZCMD81L1  | 47 |          | 60 |
| ZCMD81L2  | 47 |          | 62 |
| ZCMD81L5  | 47 | ZCY17    | 31 |
| ZCMV21    | 60 |          | 39 |
| ZCMV21D44 | 57 |          | 57 |
| ZCMV21M12 | 60 |          | 58 |
| ZCMV25D44 | 57 |          | 60 |
| ZCMV25M12 | 60 |          | 62 |
| ZCMV29D44 | 57 | ZCY18    | 75 |
| ZCMV29M12 | 60 |          | 79 |
| ZCMV41L03 | 62 |          | 81 |
| ZCP21     | 90 |          | 85 |
| ZCP21D44  | 90 |          | 87 |
| ZCP25     | 90 | ZCY39    | 74 |
| ZCP26     | 90 |          | 75 |
| ZCP27     | 74 |          | 79 |
|           | 75 |          | 81 |
|           | 90 |          | 85 |
| ZCP28     | 90 |          | 87 |
| ZCP29     | 74 | ZCY45    | 31 |
|           | 75 |          | 39 |
|           | 90 |          | 57 |
| ZCP29M12  | 78 |          | 58 |
|           | 79 |          | 60 |
| ZCP31     | 90 |          | 62 |
| ZCP35     | 90 |          | 74 |
| ZCP37     | 74 |          | 75 |
|           | 75 |          | 79 |
|           | 90 |          | 81 |
| ZCP39     | 74 |          | 85 |
|           | 75 |          | 87 |
|           | 90 | ZCY49    | 74 |
| ZCPED44   | 90 |          | 75 |
| ZCPEP16   | 74 |          | 79 |
|           | 75 |          | 81 |
| ZCT21G11  | 91 |          | 85 |
| ZCT21N12  | 91 |          |    |
| ZCT21P16  | 91 |          |    |
| ZCT25G11  | 91 |          |    |
| ZCT25N12  | 91 |          |    |
| ZCT25P16  | 86 |          |    |
|           | 87 |          |    |
|           | 91 |          |    |
| ZCT26G11  | 91 |          |    |
| ZCT26N12  | 91 |          |    |
| ZCT26P16  | 86 |          |    |
|           | 87 |          |    |
|           | 91 |          |    |
| ZCT27G11  | 91 |          |    |
| ZCT27N12  | 91 |          |    |
| ZCT27P16  | 86 |          |    |
|           | 87 |          |    |
|           | 91 |          |    |
| ZCT28G11  | 91 |          |    |
| ZCT28N12  | 91 |          |    |

## Schneider Electric Industries SAS

Siège social  
35, rue Joseph Monier  
F-92500 Rueil-Malmaison  
France

[www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric  
Photos : Schneider Electric

Août 2021 - V4.0

DIA4ED2170406FR