

1

Produit complet

à 2 contacts NO + NC et une entrée de câble

■ La gamme des interrupteurs de position OsiSense 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 | 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) 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 ZCKS : IP 65 |
| | Selon EN 62262 | XCKS1●●, XCKS5●● : IK 05 ZCKS : IK 03 |
| Entrée de câble | Selon modèle | Entrée taraudée pour presse-étoupe Pg 13,5 ou taraudée ISO M20 x 1,5 |
| 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●● XE2●P●, XESP● | ~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A --- DC-13 ; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A), selon EN/IEC 60947-5-1 annexe A |
| | XE3●P● | ~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A --- DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), selon EN/IEC 60947-5-1 annexe A |
| Tension assignée d'isolement | XCKS1●●, XCKS5●● XE2●P●, XESP● | Ui = 500 V degré de pollution 3 selon EN/IEC 60947-5-1 |
| | XE3●P● | Ui = 300 V selon UL 508 et CSA C22-2 n° 14 |
| Tension assignée de tenue aux chocs | XCKS1●●, XCKS5●● XE2●P●, XESP● | U imp = 6 kV selon EN/IEC 60947-1, IEC 60664 |
| | XE3●P● | U imp = 4 kV selon EN/IEC 60947-1, IEC 60664 |
| Protection contre les courts-circuits | XCKS1●●, XCKS5●● XE2●P●, XESP● | Cartouche fusible 10 A gG |
| | XE3●P● | 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●● XE2SP21●1 | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm ² / AWG 22, maxi : 2 x 1,5 mm ² / AWG 16 |
| | XE2NP21●1 | Capacité de serrage mini : 1 x 0,5 mm ² / AWG 20, maxi : 2 x 2,5 mm ² / AWG 14 |
| | XESP● | Capacité de serrage mini : 1 x 0,75 mm ² / AWG 20, maxi : 2 x 1,5 mm ² / AWG 16 |
| | XE3●P● | Capacité de serrage mini : 1 x 0,34 mm ² / AWG 22, maxi : 1 x 1 mm ² / AWG 18 ou 2 x 0,75 mm ² / AWG 20 |
| Vitesse d'attaque minimale | | Contacts à rupture brusque (XCKS1●, XE●SP● et XESP●) : 0,01 m/minute Contacts à rupture lente (XCKS5●, XE2NP● et XE3NP●) : 6 m/minute |
| Durabilité électrique | XCKS1●● + LC1D38 / ~ 230 V | 15 millions de manœuvres |
| | XCKS5●● + LC1D38 / ~ 230 V ZCKS | 20 millions de manœuvres |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Selon EN/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 | XESP3021 |
|--|---|--|--|
| Courant alternatif ~ 50/60 Hz mm circuit selfique | | | |
| Courant continu --- | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres. Tension V 24 48 120 mm W 10 7 4 | Puissances coupées pour 5 millions de cycles de manœuvres. Tension V 24 48 120 mm W 13 9 7 | 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. | | |

| | XE3SP●●●● | XE3NP●●●● |
|--|---|---|
| Courant alternatif ~ 50/60 Hz mm circuit selfique | | |
| 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 2 |

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) XCKS133H29 (acier) | XCKS139H29 | XCKS141H29 (thermoplastique) XCKS143H29 (acier) | XCKS149H29 | XCKS159H29 |
| | Contact bipolaire "NC+NO" décalés à action dépendante | XCKS501H29 | XCKS502H29 | XCKS531H29 (thermoplastique) XCKS533H29 (acier) | XCKS539H29 | XCKS541H29 (thermoplastique) XCKS543H29 (acier) | XCKS549H29 | XCKS559H29 |
| Masse (kg) | 0,125 | 0,135 | 0,160 | 0,175 | 0,165 | 0,180 | 0,170 | |

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

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.

Caractéristiques

| | | | | | | | |
|---|---|--------------|---------|----------|---|----------|------------------|
| Produits pour attaque | En bout | Par came 30° | | | | | Par tous mobiles |
| Type d'attaque | | | | ou | | | |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s | 15 | 1,5 m/s | 1 m/s | | | |
| Durabilité mécanique (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 1/137.
 (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.



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 | ⊕ | ⊕ | ⊕ | — | ⊕ | — | — |
| Contact bipolaire "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141) | ZCKS9H29 + ZCKD01 | ZCKS9H29 + ZCKD02 | ZCKS9H29 + ZCKD31 | ZCKS9H29 + ZCKD39 | ZCKS9H29 + ZCKD41 | ZCKS9H29 + ZCKD49 | ZCKS9H29 + ZCKD59 |
| Contact bipolaire "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141) | ZCKS7H29 + ZCKD01 | ZCKS7H29 + ZCKD02 | ZCKS7H29 + ZCKD31 | ZCKS7H29 + ZCKD39 | ZCKS7H29 + ZCKD41 | ZCKS7H29 + ZCKD49 | ZCKS7H29 + ZCKD59 |
| Contact tripolaire "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141) | ZCKSD39H29 + ZCKD01 | ZCKSD39H29 + ZCKD02 | ZCKSD39H29 + ZCKD31 | ZCKSD39H29 + ZCKD39 | ZCKSD39H29 + ZCKD41 | ZCKSD39H29 + ZCKD49 | ZCKSD39H29 + ZCKD59 |
| Contact tripolaire "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141) | ZCKSD37H29 + ZCKD01 | ZCKSD37H29 + ZCKD02 | ZCKSD37H29 + ZCKD31 | ZCKSD37H29 + ZCKD39 | ZCKSD37H29 + ZCKD41 | ZCKSD37H29 + ZCKD49 | ZCKSD37H29 + ZCKD59 |
| Masse (kg) | 0,095 | 0,105 | 0,145 | 0,150 | 0,155 | 0,155 | 0,150 |
| Fonctionnement des contacts | | | (A) = déplacement de la came (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 |
|---|---|--------------|---------------------|
| Type d'attaque | | | |
| Vitesse d'attaque maximale | 0,5 m/s | 1,5 m/s | 1 m/s |
| Durabilité mécanique (6) (en millions de cycles de manœuvres) | 25 | 15 | 20 |
| Effort ou couple minimal | D'actionnement: 15 N D'ouverture positive: 45 N | 12 N 36 N | 0,15 N.m 0,3 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 1/137.
 (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 ceilllets : consulter notre centre de relation 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

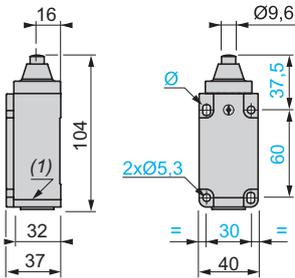
OsiSense XC Standard, format EN 50041

En plastique, à double isolation XCKS

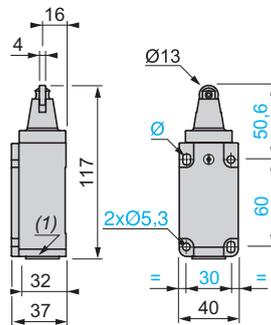
Produits complets à une entrée de câble

Encombrements

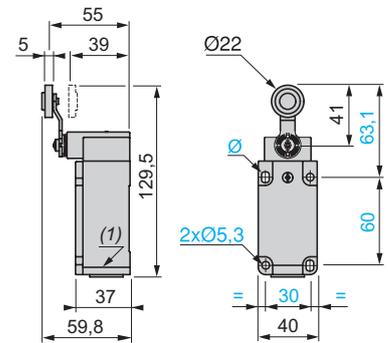
XCKS0100



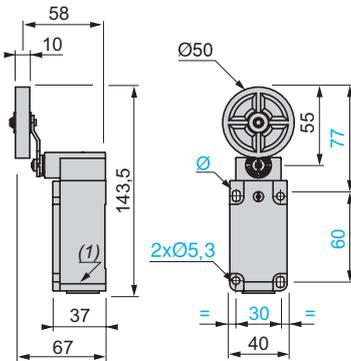
XCKS0200



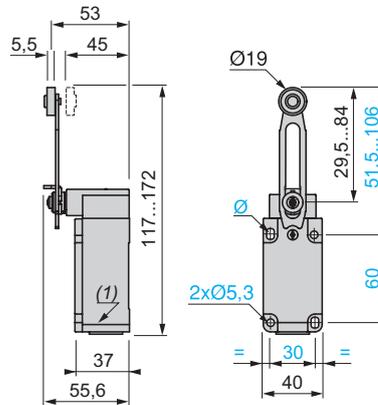
XCKS3100 / XCKS3300



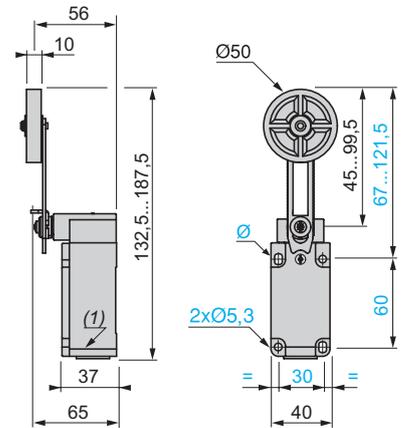
XCKS3900



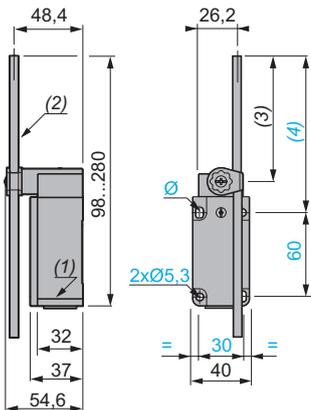
XCKS4100 / XCKS4300



XCKS4900



XCKS5900



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

(2) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

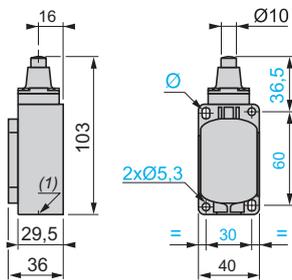
(3) 190 maxi.

(4) 212 maxi.

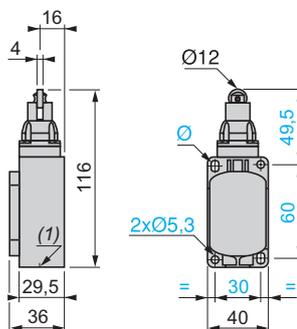
Ø : 2 trous oblongs 5,3 x 7,3 mm.

Encombremments

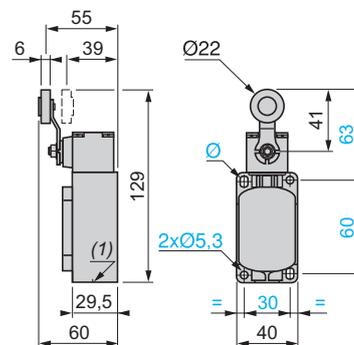
ZCKS● + ZCKD01



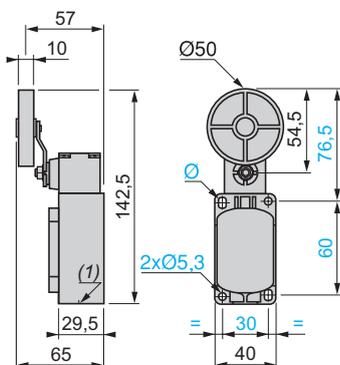
ZCKS● + ZCKD02



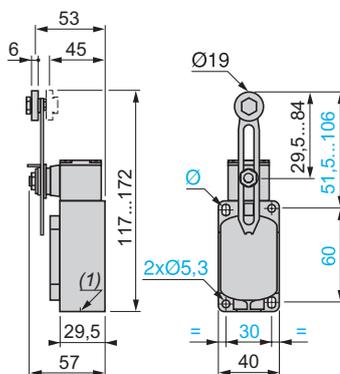
ZCKS● + ZCKD31



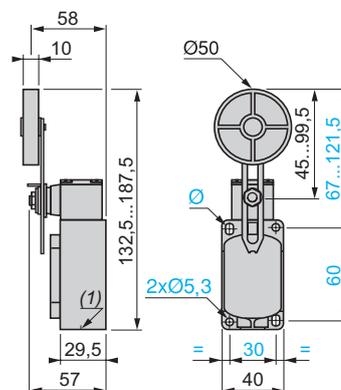
ZCKS● + ZCKD39



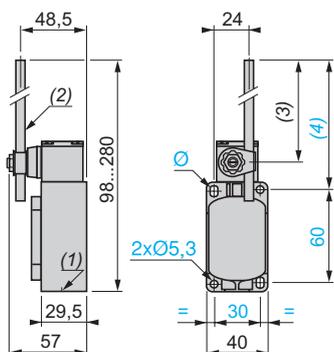
ZCKS● + ZCKD41



ZCKS● + ZCKD49



ZCKS● + ZCKD59



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

(2) Tige Ø 6, longueur 200 mm.

(3) 190 maxi.

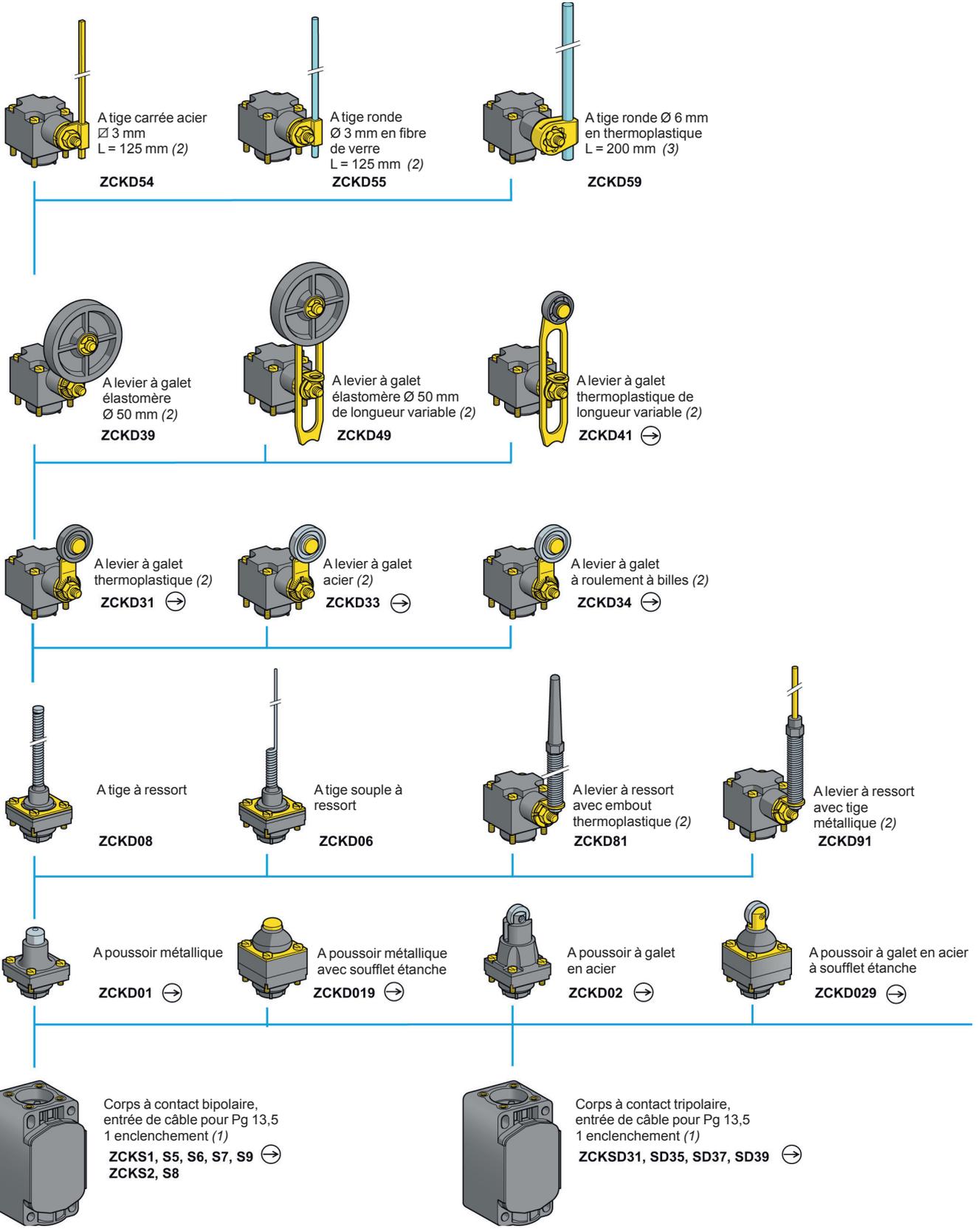
(4) 212 maxi.

Ø : 2 trous oblongs 5,3 x 7,3 mm.

Interrupteurs de position

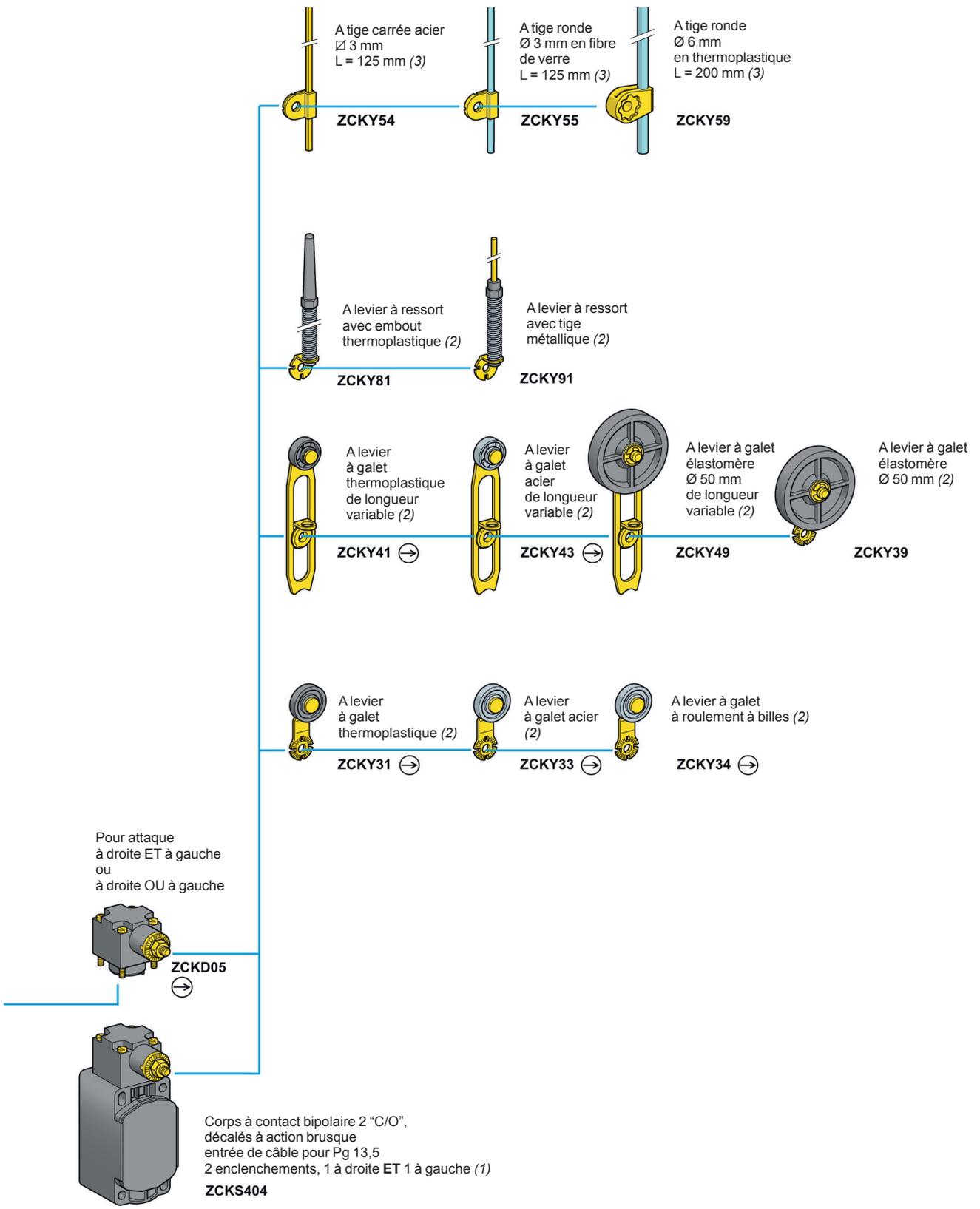
OsiSense XC Standard, format EN 50041
En plastique à double isolation XCKS
Produits composables

1

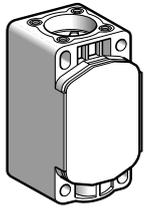


(1) Pour plus d'informations voir page 1/98. Pour une entrée de câble taraudée ISO M20 x 1,5, ajouter **H29** à la référence.
Exemple : ZCKS1 devient **ZCKS1H29**.
(2) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 90° par retournement de la rondelle crantée.
(3) Réglable sur 360° de 5 en 5°, ou tous les 45° par retournement de la bride.

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

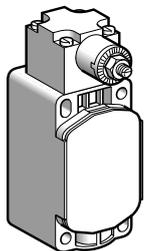


1



ZCKS●

| 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 | ZCKS1 | 0,080 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS1H29 | 0,080 |
| | 2 "C/O" simultanés à action brusque (XE2SP3021) | | - | Pg 13,5 | ZCKS2 | 0,080 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS2H29 | 0,080 |
| | "NC+NO" décalés à action dépendante (XE2NP2151) | | ⊕ | Pg 13,5 | ZCKS5 | 0,080 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS5H29 | 0,080 |
| | "NO+NC" chevauchants à action dépendante (XE2NP2161) | | ⊕ | Pg 13,5 | ZCKS6 | 0,080 |
| | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS6H29 | 0,080 | |
| "NC+NC" simultanés à action dépendante (XE2NP2141) | | ⊕ | Pg 13,5 | ZCKS7 | 0,080 | |
| | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS7H29 | 0,080 | |
| "NO+NO" simultanés à action dépendante (XE2NP2131) | | - | Pg 13,5 | ZCKS8 | 0,080 | |
| | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS8H29 | 0,080 | |
| "NC+NC" à action brusque (XE2SP2141) | | ⊕ | Pg 13,5 | ZCKS9 | 0,080 | |
| | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS9H29 | 0,080 | |



ZCKS404

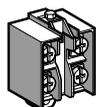
| Corps à contact bipolaire avec tête à mouvement angulaire à rappel | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------|----------------|-----------------|-------------------|----------|
| Sans dispositif de commande | | | | | | |
| Type | Avec élément de contact | Schéma | Positivité (1) | Entrée de câble | Référence | Masse kg |
| 2 enclenchements 1 à droite et 1 à gauche | 2 "C/O" décalés à action brusque | | - | Pg 13,5 | ZCKS404 | 0,150 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKS404H29 | 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 | ZCKSD31 | 0,080 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKSD31H29 | 0,080 |
| - | "NC+NC+NO" à action brusque (XE3SP2141) | | ⊕ | Pg 13,5 | ZCKSD39 | 0,080 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKSD39H29 | 0,080 |
| - | "NC+NC+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2141) | | ⊕ | Pg 13,5 | ZCKSD37 | 0,080 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKSD37H29 | 0,080 |
| - | "NC+NO+NO" décalés à action dépendante (XE3NP2151) | | ⊕ | Pg 13,5 | ZCKSD35 | 0,080 |
| | | | | ISO M20 x 1,5 | ZCKSD35H29 | 0,080 |

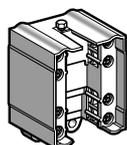
(1) ⊕ : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture ou tête garantissant une manœuvre positive d'ouverture.



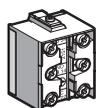
XE2SP21●1



XE2NP21●1



XESP3021



XE3●P21●●



DE9RA●●12

Éléments de contact pour corps ZCKS●●

| Type de contact | Schéma | Pour corps | Positivité (1) | Référence | Masse kg |
|--|--------|------------|----------------|-----------|----------|
| Contact bipolaire | | | | | |
| "NC+NO" à action brusque | | ZCKS1 | ⊖ | XE2SP2151 | 0,020 |
| "NC+NO" décalés à action dépendante | | ZCKS5 | ⊖ | XE2NP2151 | 0,020 |
| 2 "C/O" simultanés à action brusque | | ZCKS2 | - | XESP3021 | 0,045 |
| "NO+NC" chevauchants à action dépendante | | ZCKS6 | ⊖ | XE2NP2161 | 0,020 |
| "NC+NC" simultanés à action dépendante | | ZCKS7 | ⊖ | XE2NP2141 | 0,020 |
| "NO+NO" simultanés à action dépendante | | ZCKS8 | - | XE2NP2131 | 0,020 |
| "NC+NC" à action brusque | | ZCKS9 | ⊖ | XE2SP2141 | 0,020 |
| Contact tripolaire | | | | | |
| "NC+NO+NO" à action brusque | | ZCKSD31 | ⊖ | XE3SP2151 | 0,035 |
| "NC+NC+NO" à action brusque | | ZCKSD39 | ⊖ | XE3SP2141 | 0,035 |
| "NC+NC+NO" décalés à action dépendante | | ZCKSD37 | ⊖ | XE3NP2141 | 0,035 |
| "NC+NO+NO" décalés 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" (mâle Pg 13,5 / femelle 1/2" NPT) | 10 | DE9RA1212 | 0,035 |
| Adaptateur pour entrée de câble 1/2" (mâle M20 x 1,5 / femelle 1/2" NPT) | 5 | DE9RA2012 | 0,050 |

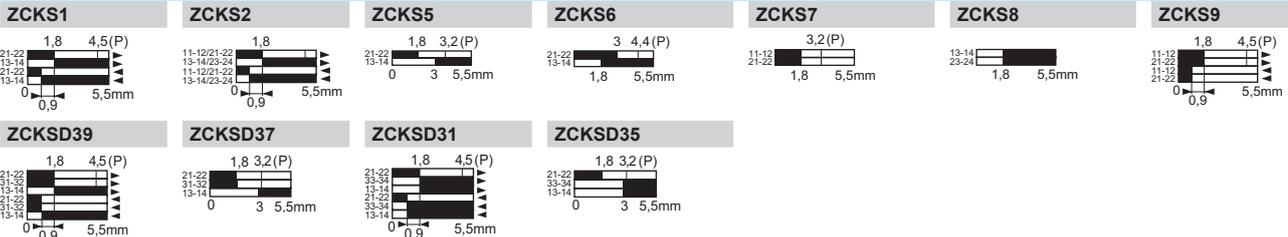
(1) ⊖ : contact "NC" à manœuvre positive d'ouverture ou sous-ensemble garantissant une manœuvre positive d'ouverture.

Autres réalisations

Contacts dorés.
Consulter notre centre de relation clients.

1

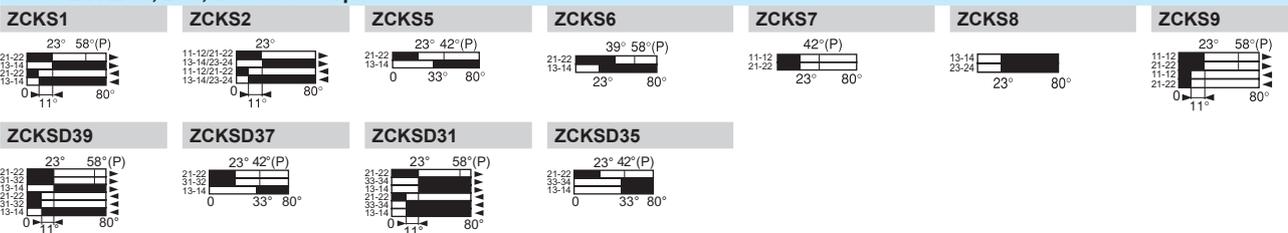
Têtes ZCKD01, D109 avec corps



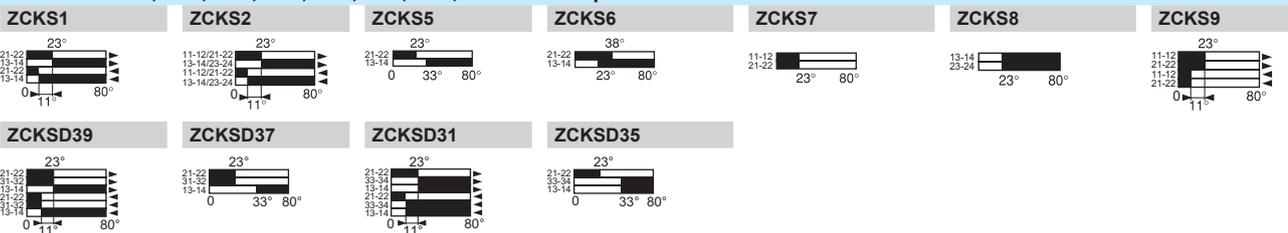
Têtes ZCKD02, D029 avec corps



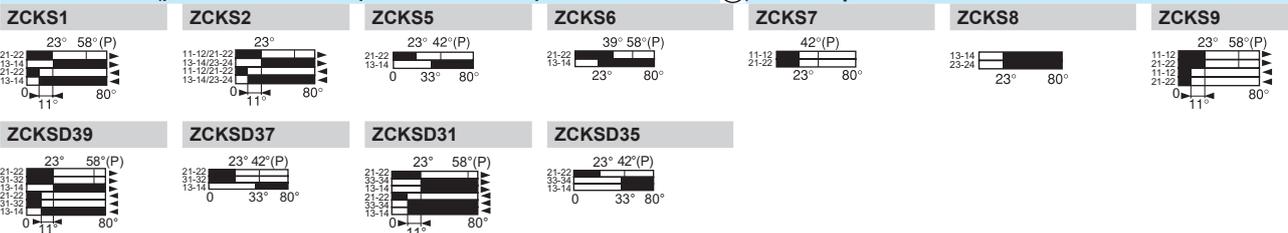
Têtes ZCKD31, D33, D34 avec corps



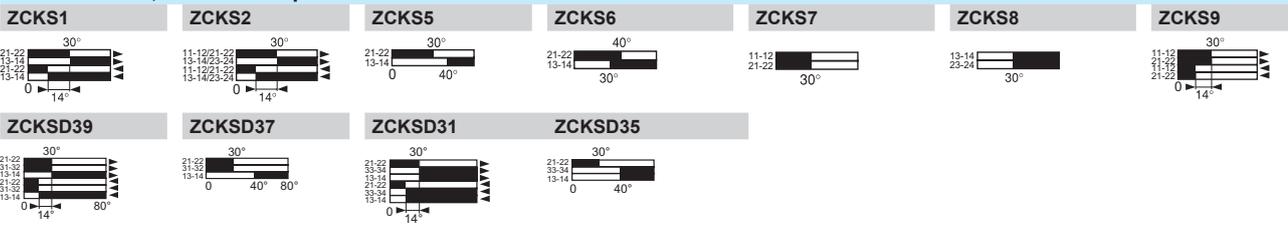
Têtes ZCKD39, D41, D49, D54, D55, D59, D81, D91 avec corps



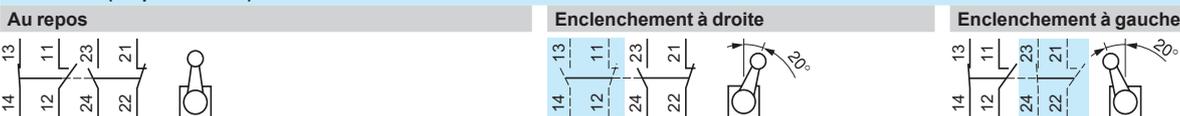
Têtes ZCKD05 (positivité assurée uniquement avec un dispositif de commande) avec corps



Têtes ZCKD06, D08 avec corps



ZCKS404 (corps avec tête)



Fonctionnement des contacts

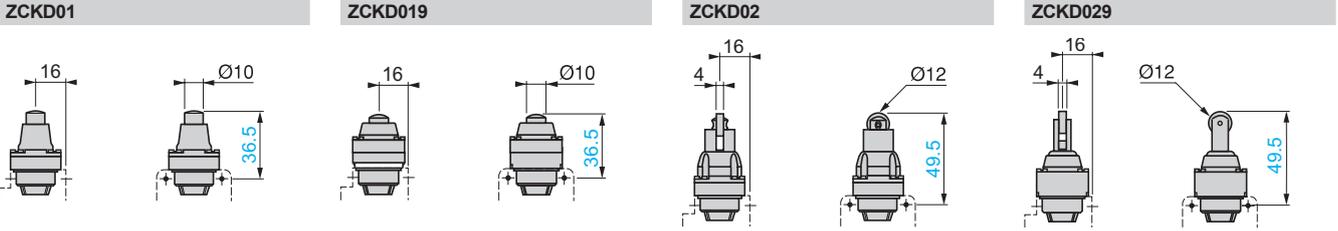
■ passant

□ non passant

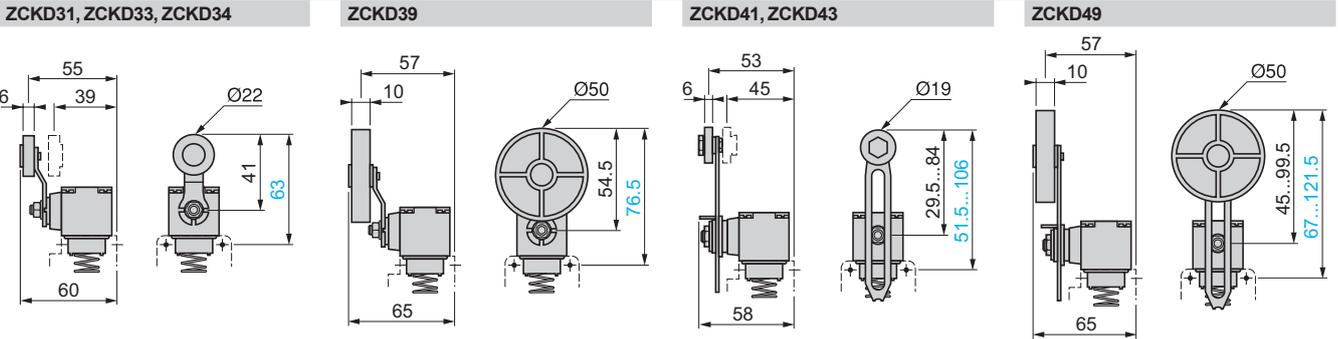
(A) = déplacement de la came

(P) = point de positivité

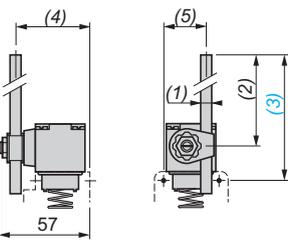
Têtes à mouvement rectiligne



Têtes à mouvement angulaire

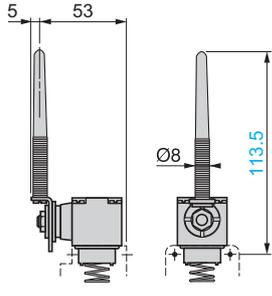


ZCKD54, ZCKD55, ZCKD59

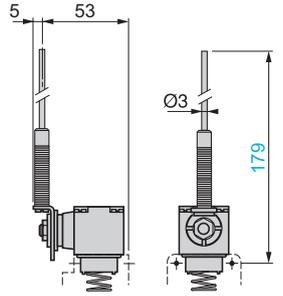


| ZCK | (1) tige | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----|--------------|----------|----------|------|------|
| D54 | ∅ 3, L = 125 | 115 maxi | 137 maxi | 49 | 24 |
| D55 | ∅ 3, L = 125 | 115 maxi | 137 maxi | 49 | 24 |
| D59 | ∅ 6, L = 200 | 190 maxi | 212 maxi | 46,5 | 26,2 |

ZCKD81

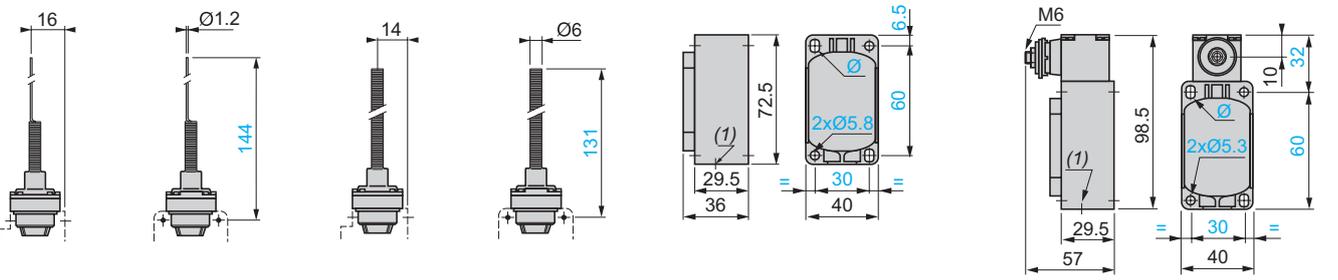


ZCKD91



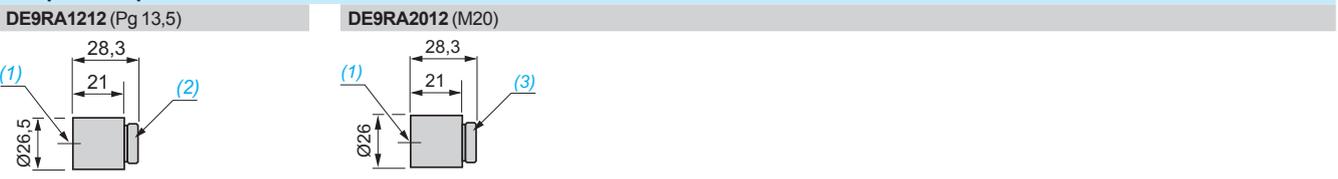
Nota : filetage de l'axe de fixation du dispositif de commande = M6.

Têtes à mouvement angulaire multi-directions



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

Adaptateurs pour entrée de câble 1/2" NPT



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