



# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe |

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Généralités</b> .....                              | <b>5-2</b>  |
| <b>Commutateurs rotatifs</b> .....                    | <b>5-8</b>  |
| <b>Interrupteurs à libération par solénoïde</b> ..... | <b>5-12</b> |
| <b>Temporisateur électronique</b> .....               | <b>5-14</b> |
| <b>Interrupteurs d'arrêt de déplacement</b> .....     | <b>5-16</b> |
| <b>Unités d'échange</b> .....                         | <b>5-18</b> |
| <b>Verrouillages à pêne</b> .....                     | <b>5-20</b> |
| <b>Verrouillage d'accès par chaîne</b> .....          | <b>5-22</b> |
| <b>Slamlock   mécanique</b> .....                     | <b>5-24</b> |
| <b>Slamlock   électrique</b> .....                    | <b>5-26</b> |
| <b>Verrouillage de vanne, spool 3 ports</b> .....     | <b>5-30</b> |
| <b>Verrouillage miniature de soupapes</b> .....       | <b>5-31</b> |
| <b>Adaptateurs d'appareillage</b> .....               | <b>5-32</b> |
| <b>Accessoires</b> .....                              | <b>5-33</b> |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

### Généralités



Clés usinées avec précision par CNC



Testées sur 100 000 opérations

### Solutions de verrouillage et de contrôle

#### Dispositifs de verrouillage à clé captive—Pourquoi les utiliser ?

En partant du principe de Contact qu'aucune clé ne peut être en deux endroits à la fois, il est possible de configurer les systèmes de verrouillage à clé de manière à ce qu'une séquence d'événements prédéterminés ait lieu ou que les risques aient été réduits avant que les opérateurs n'y soient exposés.

C'est un système mécanique, et il est par conséquent utilisé dans de nombreuses applications, en particulier dans celles dans lesquelles l'emplacement des installations, l'environnement ou une atmosphère explosive rendent l'utilisation de systèmes de verrouillage électrique inadéquate ou trop onéreuse. Une codification unique est possible, ce qui garantit un plus haut degré de sécurité et de protection contre les manipulations.

#### Pourquoi Prosafe ?

Afin de bénéficier de tous les avantages du système de verrouillage à clé captive, ses composants doivent être tout à fait pratiques, de maintenance simple, et faciles à se procurer. La clé unique et le barillet à code de Prosafe permettent de commander les systèmes de verrouillage et les pièces de rechange, même les plus compliqués, par l'intermédiaire de notre réseau mondial de distributeurs—rapidement ! Une première pour les verrouillages à clé captive.

#### 5 avantages uniques de Prosafe

Comparer les avantages suivants à l'offre des autres fabricants de clés captives :

1. Toutes les pièces de verrouillage et toutes les pièces codées inoxydables, y compris le barillet à code et les composants internes, sont vendues sans coût supplémentaire.
2. Capuchons à l'épreuve des intempéries standard. Pas de coût supplémentaire pour les capuchons antipoussière ni les joints.
3. Clés à code et étiquettes d'identification rouges standard sans coût supplémentaire.

4. Textes des clés et étiquettes d'identification en couleurs personnalisées, coût supplémentaire nominal.
5. Une gamme complète d'isolateurs, de clés de rechange, de dispositifs de verrouillage de vannes miniatures et de verrouillages d'accès, qui utilisent tous le même principe de clé.

#### Marquage CE—Produits testés et homologués

Seuls les produits Prosafe portent la prestigieuse marque BG. Un signe de sécurité, testé indépendamment par le Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit allemand, 'BIA'. Les autres tests concernant les verrouillages de valves sont le Lloyds Certificate pour la résistance anti-incendie et à au brouillard salin. Les interrupteurs et les détecteurs ont reçu les homologations 'ContactEFA' nécessaires et les interrupteurs d'isolateurs sont homologués UL, CSA et TÜV.

#### Plus d'un million de manœuvres

Les produits Prosafe ont été soumis à des tests exhaustifs indépendants. En ajoutant seulement une petite quantité de lubrifiant de temps en temps, on a introduit les clés, on les a fait tourner et on les a retirées à raison de 12 fois par minute. Après 100 000 manœuvres (à raison de 10 manœuvres par jour, cela équivaut à 27 ans) et si il présentait quelques signes d'usure, l'appareil fonctionnait de manière satisfaisante, et, ce qui était le plus important, il n'acceptait que la clé d'origine, ou les nouvelles clés équivalentes. Aucune clé ne correspondant pas à une serrure donnée ne pouvait faire fonctionner cette serrure, et cela illustre de manière probante l'intégrité de l'appareil ainsi que sa résistance à l'usure.

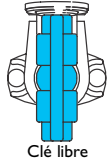
### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier  
inoxydable  
Clés usinées avec précision  
par CNC

## L'avantage

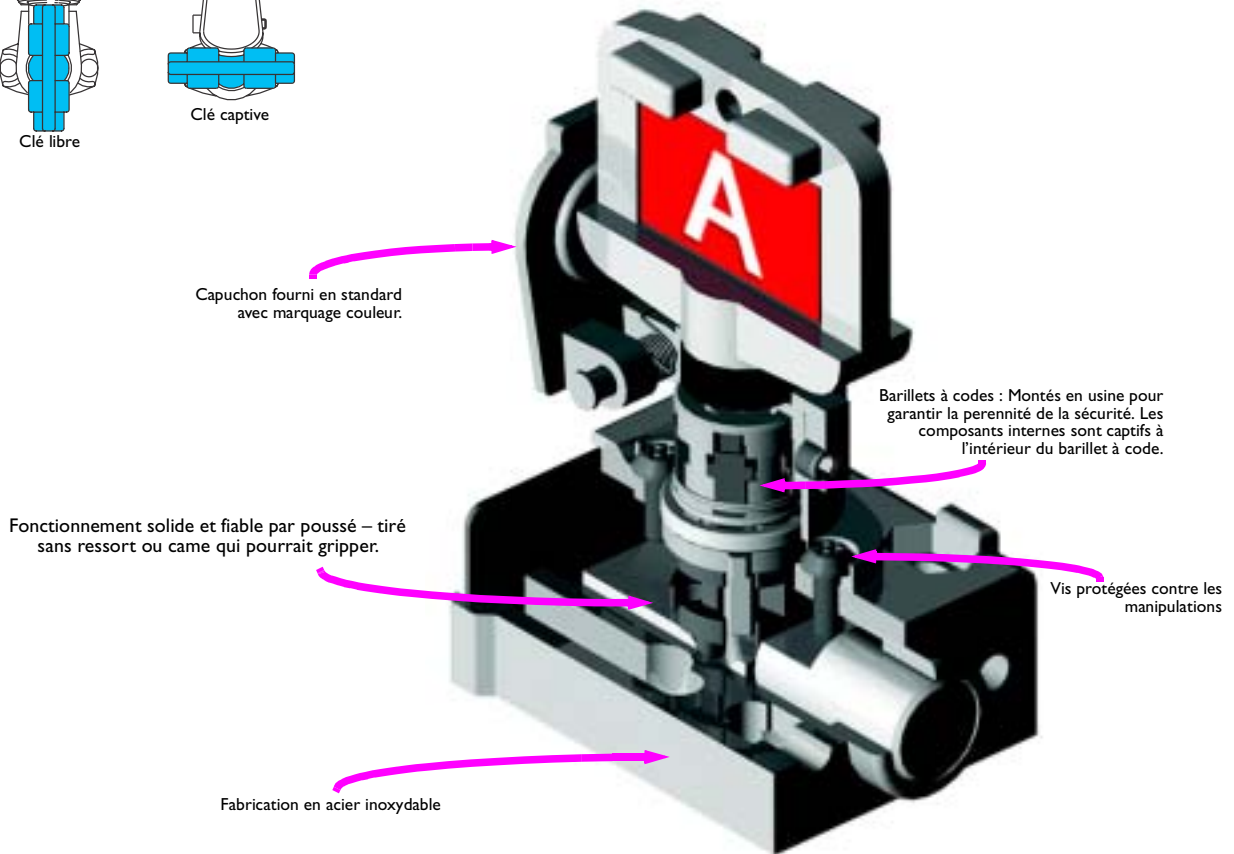
### Manœuvre de la clé sur 90°



Clé libre



Clé captive



### Clés Prosafe

Clés compactes, solides et résistantes fournies avec joints antipoussière et marquages à codes. Autres couleurs et textes en option.

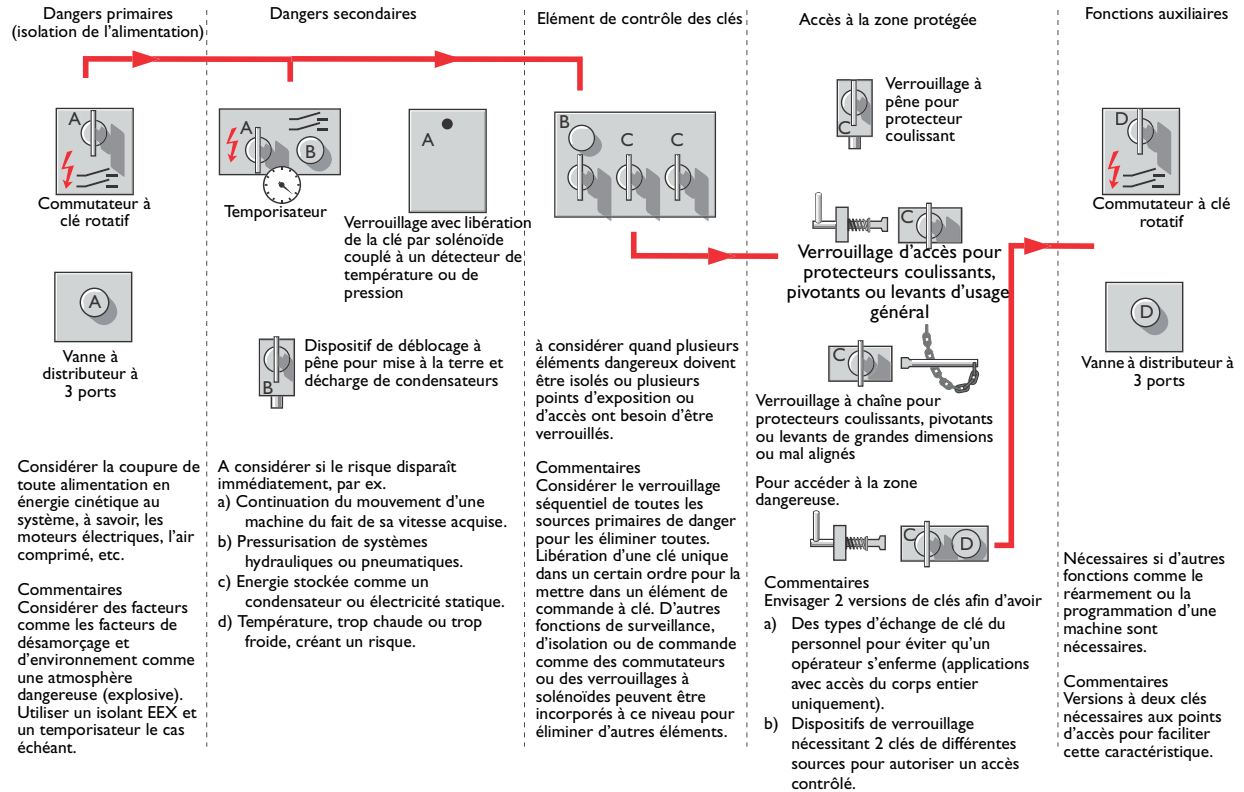


# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

## Généralités

### Système d'étude et d'interconnexion

#### Verrouillage des équipements et des machines

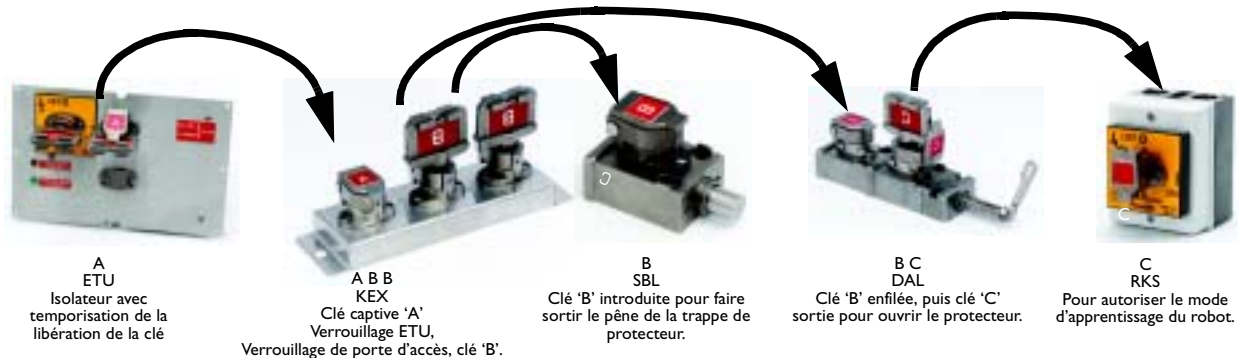


### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

Principes illustrés de l'interconnexion avec clé captive



Ordre de fonctionnement

1. L'isolateur ETU a deux clés. Une ne peut pas être enlevée. L'autre clé (celle qui est codée 'A') peut être enlevée après une temporisation qui est réglée par un potentiomètre à l'intérieur de l'isolateur ETU. Tourner la clé captive pour arrêter le mouvement dangereux de la machine et démarrer la temporisation. Quand la temporisation est terminée, la clé est libre et la LED s'allume. Retirer la clé 'A'.
2. Insérer la clé 'A' dans l'échangeur de clés (KEX) et la tourner de 90°.
3. Tourner une des clés 'B' de 90° pour la sortir du KEX. Ceci bloque la clé 'A' dans le KEX et empêche de redémarrer la machine.
4. Insérer la clé 'B' dans le barillet de la serrure à une seule clé (SBL) et la tourner de 90° pour obtenir un accès partiel à la machine.
5. Tourner la seconde clé 'B' de 90° pour la sortir du KEX. La sortie de cette clé bloque aussi la clé 'A' dans le KEX et empêche de redémarrer la machine.
6. Insérer la clé 'B' dans la serrure d'accès à double clé (DAL) et la tourner de 90°.
7. Tourner la clé 'C' de 90° et enlever la clé 'C'. Tourner la poignée d'accès pour permettre d'entrer complètement dans la zone dangereuse.
8. Prendre la clé 'C' dans la zone dangereuse, l'insérer dans le barillet rotatif (RKS) et la tourner de 90° pour envoyer un signal à la commande de la machine d'autoriser le fonctionnement en mode lent ou apprentissage.
9. Procéder en sens inverse pour remettre la machine en mode opérationnel complet.

Liste des matériaux

| Article | Quantité | Description  | Référence          |
|---------|----------|--|--------------------|
| 1       | 1        | Clé unique temporisée avec une clé primaire B  | 440T-MSTUEI10A     |
| 2       | 1        | Unité d'échange de clés, clé primaire A, deux clés secondaires B captives (incluses) | 440T-MKEXEI10A0B0B |
| 3       | 1        | Serrure à pêne unique, clé primaire B  | 440T-MSBLEI00B     |
| 4       | 1        | Serrure à accès double, clé primaire B, clé secondaire C captive (incluse)           | 440T-MDALEI00B0C   |
| 5       | 1        | Commutateur à clé rotatif, barillet à codes primaire C                               | 440T-MRKSEI00C     |
| 6       | 1        | Clé A  | 440T-AKEYEI00A     |

**Remarque :** Les clés primaires libres doivent être commandées séparément, quand elles ne sont pas intégrées à un système dans lequel une clé captive séquentielle les précède. Dans l'exemple ci-dessus, une seule clé primaire doit être commandée séparément. Les autres clés primaires sont fournies par une clé secondaire (captive) précédente dans la séquence.

# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

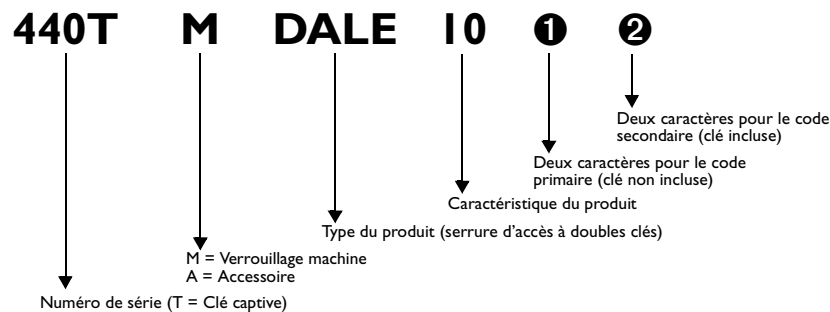
## Généralités

### Explication du code

Pour commander des produits avec clé captive Prosafe, il faut inclure les codes dans la référence.

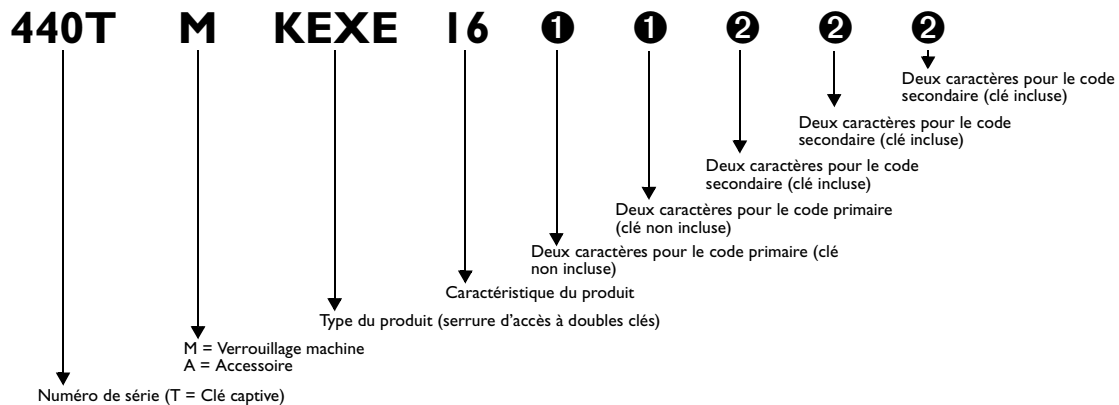
- Les codes sont rajoutés à la fin de la référence.
- Chaque code doit faire deux caractères de long.
- Les codes avec une lettre unique doivent être précédés d'un 0 (zéro).
- Le premier code est le code primaire et le dernier code, le cas échéant, est code secondaire.
- Les codes primaires n'incluent pas la clé. La clé doit être commandée séparément ou doit provenir de l'opération précédente.
- Les codes secondaires sont complets avec une clé, car la clé est captive dans le barillet.
- Utiliser le tableau de la page 5-7 pour choisir les codes.

#### Exemple 1 :



Commander la référence 440TMDALE100A0B pour obtenir un verrouillage d'accès à double clé avec le code primaire « A » et le code secondaire « B », avec une clé « B » incluse.

#### Exemple 2 :



Commander la référence 440TMKEXE160A0B0C0C0C pour obtenir un échangeur de clés avec les codes primaires « A » et « B » et trois codes secondaires « C ». Les clés « A » et « B » ne sont pas incluses. Les trois clés « C », qui sont captives dans les barillets des codes secondaires, sont incluses.

### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

### Codage des clés

Le guide de référence ci-dessous est pratique pour choisir et retrouver des codes. Commencer en suivant vers le bas la colonne 0A dans laquelle les codes les plus bas (0A à ZA) sont stockés. Le tableau continue jusqu'à ZZ. Remarquer qu'on n'utilise que 25 lettres—Q n'est pas utilisé.

Les codes sont écrits en lettres majuscules. Les désignations des codes à deux lettres ont la première lettre en majuscule et la seconde en minuscule.

|            | Code | Application & Date                                  | Code | Application & Date | Code | Appli & Da |
|------------|------|---|------|--------------------|------|------------|
| Start Down | 0A   | granulator<br>machine #472<br>24/3/01<br>line<br>67 | Aa   |                    | Ab   |            |
|            | 0B   |   | Ba   |                    | Bb   |            |
|            | 0C   |   | Ca   |                    | Cb   |            |
|            | 0D   |   | Da   |                    | Db   |            |

|                            | Code | Application et date | Code | Application et date | Code | Application et date | Code | Application et date | Code | Application et date | Code | Application et date | Code | Application et date |
|----------------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|
| Commencer vers le bas<br>↓ | 0A   |                     | AA   |                     | AB   |                     | c.a. |                     | AD   |                     | AE   |                     | AF   |                     |
|                            | 0B   |                     | BA   |                     | BB   |                     | BC   |                     | BD   |                     | BE   |                     | BF   |                     |
|                            | 0C   |                     | CA   |                     | CB   |                     | CC   |                     | CD   |                     | CE   |                     | CF   |                     |
|                            | 0D   |                     | DA   |                     | DB   |                     | c.c. |                     | DD   |                     | DE   |                     | DF   |                     |
|                            | 0E   |                     | EA   |                     | EB   |                     | EC   |                     | ED   |                     | EE   |                     | EF   |                     |
|                            | 0F   |                     | FA   |                     | FB   |                     | FC   |                     | FD   |                     | FE   |                     | FF   |                     |
|                            | 0G   |                     | GA   |                     | GB   |                     | GC   |                     | GD   |                     | GE   |                     | GF   |                     |
|                            | 0H   |                     | HA   |                     | HB   |                     | HC   |                     | HD   |                     | HE   |                     | HF   |                     |
|                            | 0I   |                     | IA   |                     | IB   |                     | IC   |                     | ID   |                     | Ie   |                     | IF   |                     |
|                            | 0J   |                     | JA   |                     | JB   |                     | JC   |                     | JD   |                     | JE   |                     | JF   |                     |
|                            | 0K   |                     | KA   |                     | KB   |                     | KC   |                     | KD   |                     | KE   |                     | KF   |                     |
|                            | 0L   |                     | LA   |                     | LB   |                     | LC   |                     | LD   |                     | LE   |                     | LF   |                     |
|                            | 0m   |                     | MA   |                     | MB   |                     | MC   |                     | MD   |                     | ME   |                     | MF   |                     |
|                            | 0N   |                     | NA   |                     | NB   |                     | NC   |                     | ND   |                     | NE   |                     | NF   |                     |
|                            | 0O   |                     | OA   |                     | OB   |                     | OC   |                     | OD   |                     | OE   |                     | OF   |                     |
|                            | 0P   |                     | PA   |                     | PB   |                     | PC   |                     | PD   |                     | PE   |                     | PF   |                     |
|                            | 0R   |                     | RA   |                     | RB   |                     | RC   |                     | RD   |                     | RE   |                     | RF   |                     |
|                            | 0S   |                     | SA   |                     | SB   |                     | SC   |                     | SD   |                     | SE   |                     | SF   |                     |
|                            | 0T   |                     | TA   |                     | TB   |                     | TC   |                     | TD   |                     | TE   |                     | TF   |                     |
|                            | 0U   |                     | UA   |                     | UB   |                     | UC   |                     | UD   |                     | UE   |                     | UF   |                     |
|                            | 0V   |                     | VA   |                     | VB   |                     | VC   |                     | VD   |                     | VE   |                     | VF   |                     |
|                            | 0W   |                     | WA   |                     | WB   |                     | WC   |                     | WD   |                     | WE   |                     | WF   |                     |
|                            | 0X   |                     | XA   |                     | XB   |                     | XC   |                     | XD   |                     | XE   |                     | XF   |                     |
|                            | 0Y   |                     | YA   |                     | YB   |                     | YC   |                     | YD   |                     | YE   |                     | YF   |                     |
|                            | 0Z   |                     | ZA   |                     | ZB   |                     | ZC   |                     | ZD   |                     | ZE   |                     | ZF   |                     |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Commutateurs rotatifs



### Description

On utilise les commutateurs rotatifs pour isoler électriquement les machines afin de permettre un accès en toute sécurité. Une fois que l'alimentation a été coupée, on peut retirer la clé et l'utiliser dans la séquence de fonctionnement suivante, par exemple pour déverrouiller une trappe d'accès ou permettre la manœuvre de vannes.

Le commutateur rotatif peut être monté sur un panneau ou bien acheté monté dans un boîtier IP65. Le commutateur rotatif existe avec 4 pôles, soit 4 N.O., soit 2 N.F. et 2 N.O. Le commutateur à 4 N.O. de 100 A a 3 contacts à 100 A et 1 contact à 20 A.

### Caractéristiques

- Clés en acier inoxydable 316L
- Fonctionnement à commande directe—ouvre les contacts positivement
- Boîtier classé IP 65—à l'épreuve de l'eau et de la poussière
- Capuchon antipoussière en acier inoxydable inclus
- Isolement atteignant 100 A
- 4 contacts N.O. ou 2 contacts N.O. et 2 contacts N.F.
- Barillet à code interchangeable

### Caractéristiques

|   |  |
|---|--|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, CEI / EN 60204-1, CEI / EN 60947-5-1, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, GS-ET-19, AS4024.1, UL508, CSA 22.2 |
| Catégorie                                     | Cat. 1 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. systèmes 2, 3 et 4   |
| Homologations                                 | BG, cULus pour les blocs de contacts, marqué CE pour toutes les directives en vigueur, C-Tick non requise                      |
| Classification du boîtier                     | IP65 (RKS uniquement)  |
| Passage des câbles                            | 4 x M20 (RKS uniquement)   |
| Température de service                        | -10 °C à +40 °C  |
| Manœuvres mécaniques                          | 100 000  |
| Force de cisaillement max. appliquée à la clé | 15,1 kN  |
| Couple max. appliqué à la clé                 | 14 Nm  |
| Humidité                                      | 95 % HR  |
| Protection contre les contacts accidentels    | DIN 57106 / VDE 0106 T.100   |

### L'avantage de Prosafe





Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

### Caractéristiques (suite)

|   |   |   |                                 |                                 |                                   |
|---|---|---|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Poids   | RPSE 10, 11, 12, 13, 20<br>RPSE14, 16<br>RKSE10,11,12,13<br>RKSE14,16 | 500 g<br>1 000 g<br>850 g<br>1 250 g  |                                 |                                 |                                   |
| Manœuvres électriques   |   | >100 000  |                                 |                                 |                                   |
| Test climatique   |   | Constant pour DIN CEI 68 Section 2-3<br>Variable pour DIN CEI 68 Section 2-30 |                                 |                                 |                                   |
| Température de service  |   | Enchâssé -25 °C à +40 °C  |                                 |                                 |                                   |
| Tension d'isolation nominale. (Ui)  |   | 690 V   |                                 |                                 |                                   |
| Tenue nominale aux impulsions de tension (Uimp)                               |   | 6 kV  |                                 |                                 |                                   |
| Facteur d'utilisation de la capacité intermittente S3 (VDE 0530 Section 1)    |   | 60 / 40 / 25 % = 1, 3 / 1, 6 / 2 xlu  |                                 |                                 |                                   |
| Deux dernières lettres de la référence (Voir le tableau de sélection produit) | 10<br>11<br>16  | 12<br>13<br>14  |                                 |                                 |                                   |
| Intensité permanente nominale (Iu)  | CEI / EN / VDE<br>UL / CSA  | 20 A<br>16 A  | 32 A<br>30 A                    | 63 A<br>60 A                    | 100 A<br>100 A                    |
| Tension de service nominale (Ue)  | CEI / EN / SEV / VDE<br>UL / CSA                                      | 690 V<br>600 V  | 690 V<br>600 V                  | 690 V<br>600 V                  | 1 000 V<br>600 V                  |
| Tension d'isol. de l'interrupteur général jusqu'à                             |   | 750 V   | 750 V                           | 750 V                           | 1 000 V                           |
| Intensité de service nominale (Ie)  | AC-21A CEI / EN / VDE<br>AC-1 SEV                                     | 20 A<br>20 A  | 32 A<br>32 A                    | 63 A<br>63 A                    | 100 A<br>100 A                    |
| Puissance commutée nominale en 50-60 Hz                                       | AC-23A CEI / EN / VDE   |   |                                 |                                 |                                   |
|   | 3 phases 220-240 V<br>3 pôles 380-440 V<br>500-690 V                  | 4 kW<br>7,5 kW<br>7,5 kW  | 7,5 kW<br>15 kW<br>15 kW        | 15 kW<br>30 kW<br>30 kW         | 22 kW<br>37 kW<br>37 kW           |
|   | AC-3A CEI / EN / VDE  |   |                                 |                                 |                                   |
|   | 3 phases 220-240 V<br>3 pôles 380-440 V<br>500-690 V                  | 4 kW<br>5,5 kW<br>5,5 kW  | 7,5 kW<br>11 kW<br>11 kW        | 15 kW<br>22 kW<br>22 kW         | 22 kW<br>37 kW<br>30 kW           |
| Puissance nominale au démarrage direct UL / CSA                               |   |   |                                 |                                 |                                   |
|   | 3 phases 140 V<br>3 pôles 240 V<br>480 V<br>600 V                     | 1,5 HP<br>3 HP<br>7,5 HP<br>10 HP   | 3 HP<br>10 HP<br>20 HP<br>20 HP | 5 HP<br>15 HP<br>30 HP<br>40 HP | 7,5 HP<br>30 HP<br>50 HP<br>50 HP |
| Puissance de rupture nominale   | AC-23 / AC-3 220-240 V<br>Commutateur moteur 380-440 V<br>500-690 V   | 250 A<br>250 A<br>150 A   | 330 A<br>330 A<br>220 A         | 500 A<br>500 A<br>270 A         | 600 A<br>600 A<br>300 A           |
| Capacité maximale des fusibles (GI)   |   | 25 A  | 35 A                            | 63 / 50 A                       | 100A                              |
| Courant nominal de court-circuit des fusibles                                 |   | 15 kA   | 15 kA                           | 15 / 20 kA                      | 25 kA                             |
| Section des bornes  |   |   |                                 |                                 |                                   |
|   | Fil unique / multiple : min. mm <sup>2</sup><br>max. mm <sup>2</sup>  | 1<br>10   | 1<br>10                         | 4<br>16                         | 2.5<br>3.5                        |
| Câble à brins fins minimum en mm <sup>2</sup>                                 |   | 0,75  | 0,75                            | 2,5                             | 1,5                               |
| avec manchon maximum en mm <sup>2</sup>                                       |   | 6   | 6                               | 10                              | 2,5                               |
| Calibre du fil (AWG)  |   | 8   | 8                               | 6                               | 2                                 |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Commutateurs rotatifs

### Tableau de sélection des produits

| Type   | Contacts         | Courant                     | Référence            |
|--|------------------|-----------------------------|----------------------|
| <br>Monté en boîtier IP65 | 4 N.O.           | 20A                         | <b>440T-MRKSE100</b> |
|  | 2 N.O. et 2 N.F. |                             | <b>440T-MRKSE110</b> |
|  | 4 N.O.           | 32 A                        | <b>440T-MRKSE120</b> |
|  |                  | 63 A                        | <b>440T-MRKSE130</b> |
|  | 3 N.O. et 1 N.O. | 3 N.O. 100 A et 1 N.O. 20 A | <b>440T-MRKSE140</b> |
| <br>Monté sur panneau     | 4 N.O.           | 20 A                        | <b>440T-MRPSE100</b> |
|  | 2 N.O. et 2 N.F. |                             | <b>440T-MRPSE110</b> |
|  | 4 N.O.           | 32 A                        | <b>440T-MRPSE120</b> |
|  |                  | 63 A                        | <b>440T-MRPSE130</b> |
|  | 3 N.O. et 1 N.O. | 3 N.O. 100 A et 1 N.O. 20 A | <b>440T-MRPSE140</b> |
|  | 8 N.O.           | 20 A                        | <b>440T-MRPSE160</b> |
|  | 4 N.O.           | 40 A                        | <b>440T-MRPSE200</b> |

① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Accessoires

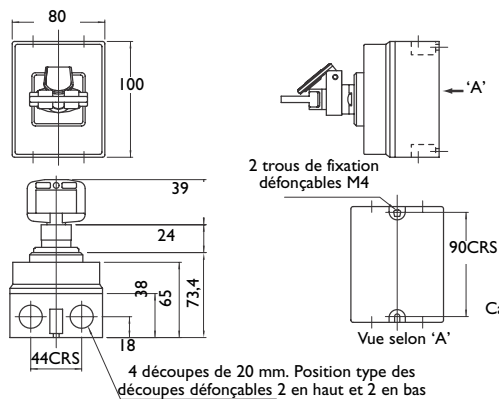
| Description  | Autres informations                    | Référence             |
|--|--|-----------------------|
| Clés de rechange   | Voir page 5-33                         | <b>440T-AKEYE10</b> ∪ |
| Barillet à code de rechange, tous sauf 100 A   |  | <b>440T-ASCBE140</b>  |
| Barillet à code de rechange, 100 A   |  | <b>440T-ASCBE110</b>  |
| Capuchon antipoussière de rechange   |  | <b>440T-ASFC10</b> ∪  |
| Serre-câble, Entrée de passage des câbles M20  | 14-2                                   | <b>440A-A09028</b>    |
| Adaptateur plastique, M20 à 1 / 2" NPT   | 14-2                                   | <b>440A-A09042</b>    |
| Ensemble de contacts supplémentaires, 20 A<br>1 N.O.   | Utilisable avec RPSE12, RPSE13, RPSE20 | <b>440T-AACA10</b>    |
| 1 N.C. établissement retardé du contact après<br>coupure avancée AUXILIAIRE                                    |  |                       |
| Ensemble de contacts supplémentaires, 20 A<br>2 N.O. Etablissement retardé du contact après<br>coupure avancée | Utilisable avec RPSE12, RPSE13, RPSE20 | <b>440T-AACA11</b>    |

① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

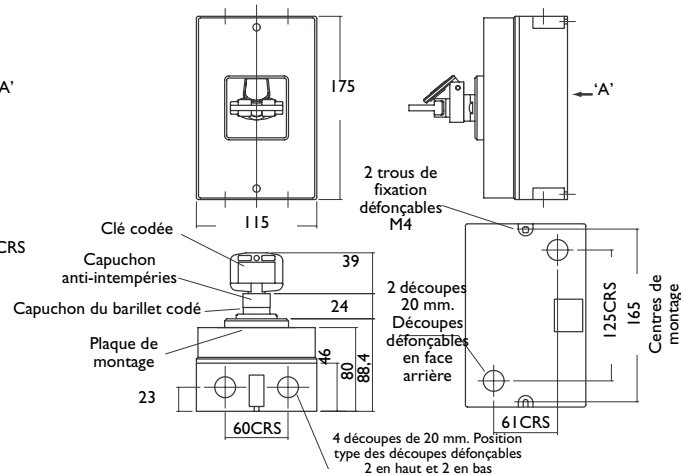
∪ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Dimensions approximatives (mm)

#### RKSE10 et RKSE11



#### RKSE12 et RKSE13

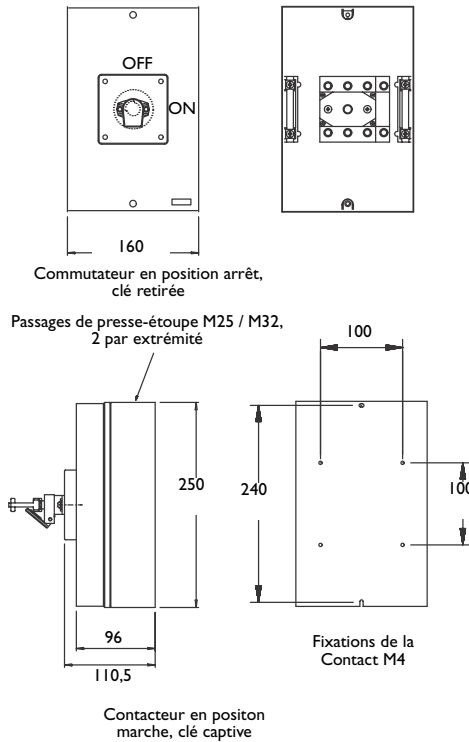


# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

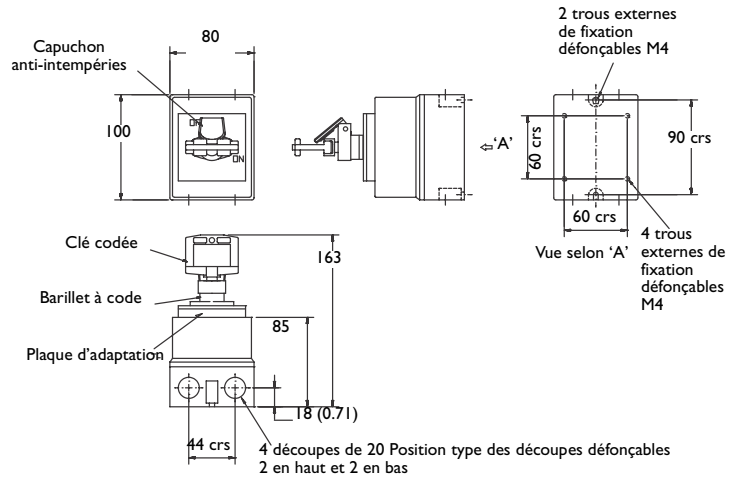
## Commutateurs rotatifs

### Dimensions approximatives (mm) (suite)

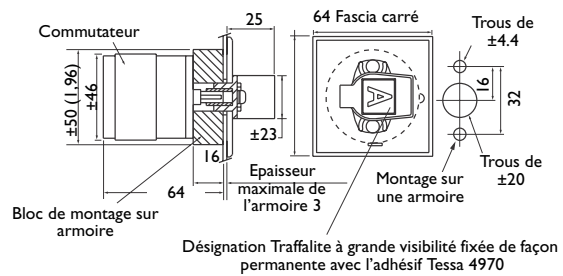
#### RKSE14



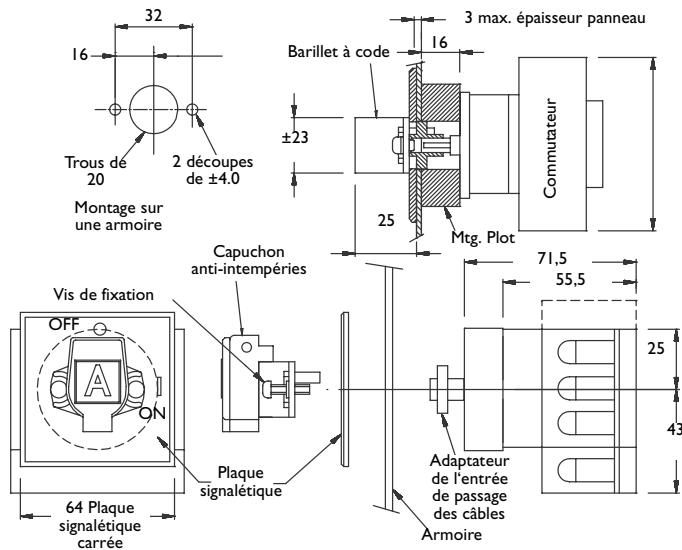
#### RKSE16



#### RPSE10 et 11



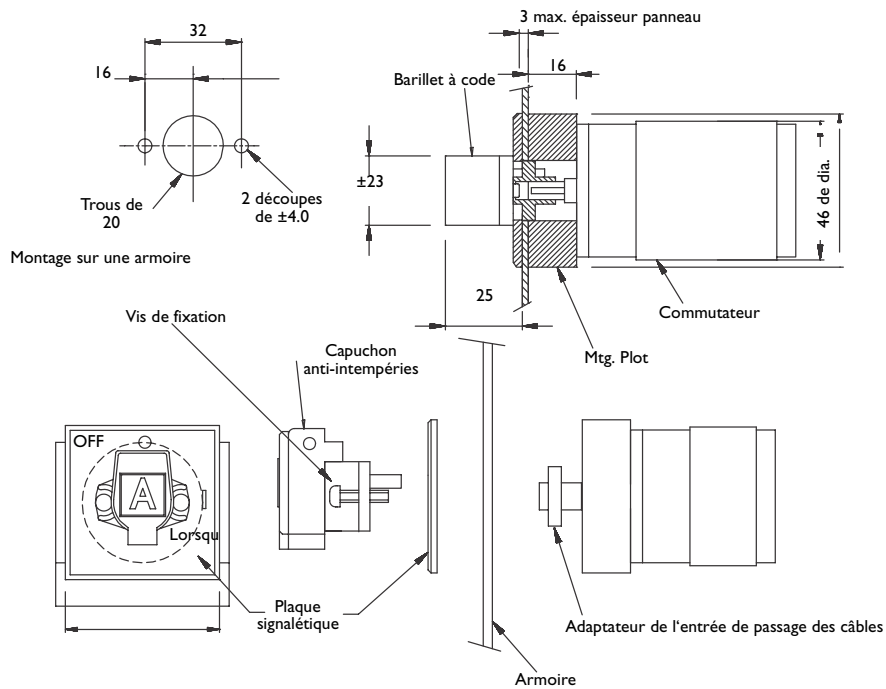
#### RPSE 12, 13, 14 et 20



# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Commutateurs rotatifs

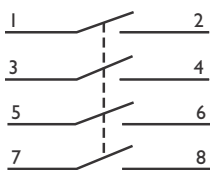
## Dimensions approximatives (mm) (suite)

### RPSE16

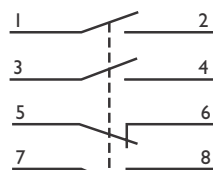


## Câblage type

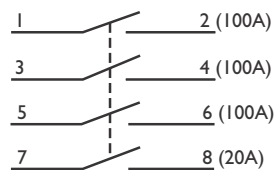
### Schémas avec clé libérée



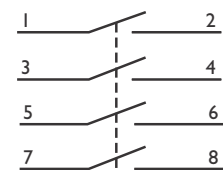
RKSE10 et RPSE10  
RKSE12 et RPSE12  
PKSE13 et RPSE13  
----- et RPSE20



RKSE11 et RPSE11



RKSE14 et RPSE14



RKSE16 et RPSE16

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

### Interrupteurs à libération par solénoïde



#### Description

On utilise un déverrouillage à électroaimant pour isoler électriquement les machines afin de permettre un accès en toute sécurité. Le déverrouillage à électroaimant est constitué d'un interrupteur d'alimentation (RPS : rotary power switch) et d'un électroaimant. On peut retirer la clé captive une fois qu'un signal externe a été envoyé à son mécanisme de verrouillage interne à électroaimant. Un voyant du SRU indique quand la clé captive ne peut être retirée ; c'est à dire quand le solénoïde est sous tension. Le signal destiné à l'électroaimant doit être présent uniquement quand la clé doit être retirée. L'électroaimant est prévu pour un service permanent. L'alimentation de l'électroaimant peut être coupée une fois que la clé captive a été retirée.

Le fait de retirer la clé captive change l'état du commutateur d'isolement ; Les contacts normalement ouverts s'ouvrent et les contacts normalement fermés (le cas échéant) se ferment.

On peut alors utiliser la clé captive dans la séquence de fonctionnement suivante.

#### Caractéristiques

- Fonctionnement à commande directe—ouvre les contacts positivement
- Surveillance intégrée de l'électroaimant
- Clé captive jusqu'à ce que le signal de libération soit envoyé
- Versions avec boîtier IP 65 ou montage sur panneau
- Indication clé libre par voyant LED ou NEON
- Fabrication en acier inoxydable 316L
- Options avec électroaimants 24 V c.c., 110 V c.a. / c.c. ou 230 V c.a.
- Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable, en standard
- Homologations UL et CSA sur les contacteurs
- Unités à clé unique ou à clés multiples disponibles (contacter le fournisseur)
- Barillet à code interchangeable

#### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

#### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1954-1, CEI / EN 60204-1, EN 1088, CEI / EN 60947-5-1, ISO 13849-1, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, GS-ET-19, AS4024.1 |
| Catégorie                                     | Cat. 1 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. systèmes 2, 3 et 4  |
| Homologations                                 | CE (pour toutes les directives en vigueur), cULus et BG   |
| Tension de l'électroaimant                    | 24 V c.c., 110 V c.a., 230 V c.a., 110 V c.c.   |
| Alimentation électroaimant                    | Modèles c.c. 6,5 W continu<br>Modèles a.c. 6 VA continu   |
| Caractéristiques électriques                  | Voir commutateurs rotatifs  |
| Montage                                       | Toute position  |
| Force de cisaillement max. appliquée à la clé | 15,1 kN   |
| Couple max. appliqué à la clé                 | 14 Nm   |
| Matériau                                      | Acier inoxydable 316L   |
| Composants de la clé captive                  | Acier inoxydable 316L   |
| Plaques de face                               | 316L  |
| Boîtier en option                             | ABS Plastique   |
| Câble   | 0,75 mm <sup>2</sup> (calibre 18), 2 fils, gaine en PVC, déconnexion rapide   |
| Température de service                        | 0 °C à +40 °C   |
| Humidité                                      | 95 % h. rel.  |
| Environnement                                 |   |
| Avec boîtier en plastique en option           | IP65 (NEMA 13)  |
| Endurance électrique                          | >100 000  |
| Endurance mécanique                           | 100 000   |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Interrupteurs à libération par solénoïde

### Tableau de sélection des produits

| Tension de l'électroaimant | Contacts         | Courant | Référence                                      |
|----------------------------|------------------|---------|--|
| 24 V c.c.                  | 2 N.O. et 2 N.F. | 20 A    | <b>440T-MSRUE11</b> ⓐ                          |
|                            | 4 N.O.           | 32 A    | <b>440T-MSRUE10</b> ⓐ<br><b>440T-MSRUE12</b> ⓐ |
| 110 V c.a.                 | 2 N.O. et 2 N.F. | 20 A    | <b>440T-MSRUE22</b> ⓐ                          |
|                            | 4 N.O.           | 32 A    | <b>440T-MSRUE20</b> ⓐ<br><b>440T-MSRUE23</b> ⓐ |
| 230 V c.a.                 | 2 N.O. et 2 N.F. | 20 A    | <b>440T-MSRUE33</b> ⓐ                          |
|                            | 4 N.O.           | 32 A    | <b>440T-MSRUE30</b> ⓐ<br><b>440T-MSRUE34</b> ⓐ |
| 110 V c.c.                 | 2 N.O. et 2 N.F. | 20 A    | <b>440T-MSRUE44</b> ⓐ                          |
|                            | 4 N.O.           |         | <b>440T-MSRUE40</b> ⓐ                          |
|                            | 3 N.O. et 3 N.F. |         | <b>440T-MSRUE46</b> ⓐ                          |

ⓐ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Accessoires

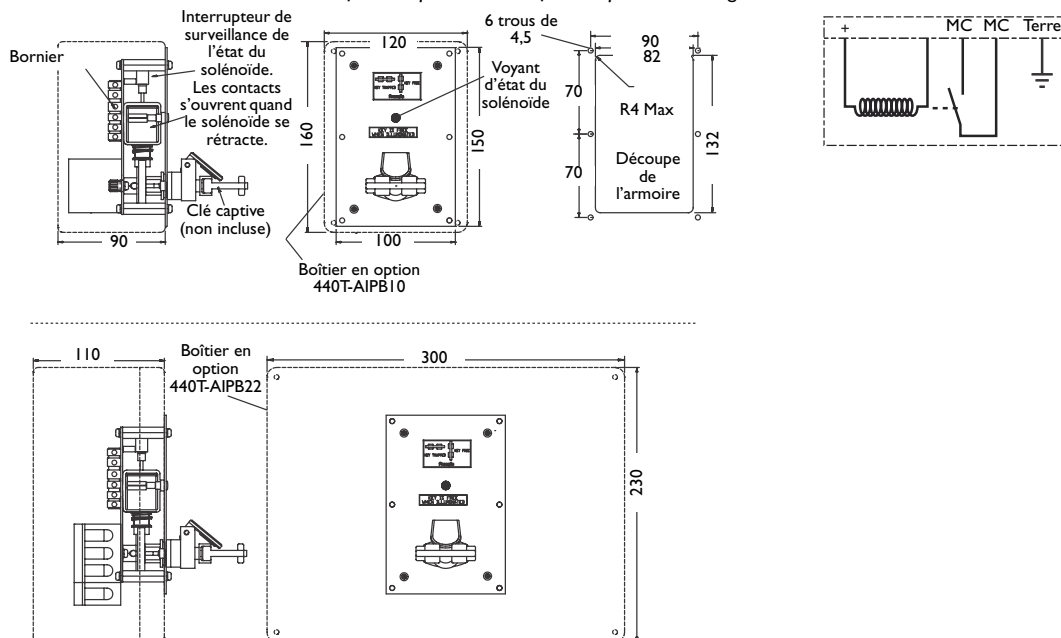
| Description                              | Autres informations              | Référence            |
|--|----------------------------------|----------------------|
| Clés de rechange                         | Voir page 5-33                   | <b>440T-AKEYE1</b> ⓑ |
| Barillet à code de rechange              |                                  | <b>440T-ASCBE1</b> ⓑ |
| Capuchon antipoussière de rechange       |                                  | <b>440T-ASFC1</b> ⓑ  |
| Avec boîtier en plastique IP65 en option | Utilisable avec les modèles 20 A | <b>440T-AIPB1</b> ⓐ  |
|  | Utilisable avec les modèles 32 A | <b>440T-AIPB2</b> ⓐ  |

ⓐ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

ⓑ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Dimensions approximatives (mm) Schéma électrique type

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.



## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Temporisateur électronique



### Description

On utilise le temporisateur électronique (ETU : electronic timed-delay unit) dans les applications dans lesquelles il est nécessaire qu'un certain temps s'écoule avant de permettre l'accès à une zone à risques. L'ETU utilise un dispositif de temporisation à unité de commande CU1 (control unit timer) pour exécuter l'ordre de temporisation. Le dispositif de temporisation est initialisé lorsqu'on tourne une clé permanente. Lorsque le CU1 arrive à la fin du temps imparti, sa sortie devient active un électroaimant interne, et cela permet alors le retrait d'une ou de deux clés captives.

Le temporisateur électronique à clé unique (STU : single key timed delay unit) a une clé captive. Quand la temporisation du CU1 est terminée, l'unique clé captive peut être retirée et servir dans la séquence suivante d'accès au risque. La clé unique doit être remise dans le STU et rendue captive pour permettre de réautoriser la situation dangereuse avec la clé fixe.

Le temporisateur électronique à clé double (DTU : dual key timed delay unit) a deux clés captives. Quand la temporisation du CU1 est terminée, les deux clés peuvent être retirées et servir dans les séquences suivantes d'accès à la zone dangereuse. Les deux clés doivent être remises dans le STU et rendues captives pour permettre de réautoriser la situation dangereuse avec la clé fixe.

Voir l'unité de commande CU1 pour avoir les détails sur la façon de sélectionner la temporisation.

### Caractéristiques

- Sortie du temporisateur jusqu'à 40 minutes
- Une clé ou à deux clés
- Clés en acier inoxydable 316L
- Catégorie d'arrêt 1
- Barillet à code interchangeable
- Avec boîtier IP65 en option

### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier  
inoxydable  
Clés usinées avec précision  
par CNC

### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1954-1, CEI / EN 60204-1, EN 1088, CEI / EN 60947-5-1, ISO 13849-1, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, GS-ET-19, AS4024.1 |
| Catégorie   | Cat. 3 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. 2, 3 ou 4 systèmes  |
| Homologations                                     | CE pour toutes les directives en vigueur et BG  |
| Température de service                            | 0 °C à +40 °C   |
| Humidité  | 95 % h. rel.  |
| Manœuvres mécaniques                              | 100 000   |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN   |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm   |
| Matériau  |   |
| Composants de la clé captive                      | Acier inoxydable 316L   |
| Plaquette de face                                 | Acier inoxydable 316L   |
| Boîtier en option                                 | ABS Plastique   |
| Fixations   | Vis protégées contre les manipulations  |
| Poids   | 2 kg  |
| Entrées   | 24 V c.c., 110 V c.a. et 230 V c.a.   |
| Domaine de temporisation                          | 0,1 seconde à 40 minutes  |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Temporisateur électronique

### Tableau de sélection des produits

| Type                                      | Tension de l'électroaimant | Jeu de contacts n° 1 | Jeu de contacts n° 2 | Référence            |
|---|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Clé unique retirée<br>Montage sur panneau | 24 V c.c.                  | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MSTUE100</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MSTUE110</b> |
|   | 110 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MSTUE200</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MSTUE220</b> |
|   | 230 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MSTUE300</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MSTUE330</b> |
| Deux clés retirées<br>Montage sur panneau | 24 V c.c.                  | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MDTUE100</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MDTUE110</b> |
|   | 110 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MDTUE200</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MDTUE220</b> |
|   | 230 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MDTUE300</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MDTUE330</b> |

❶ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Accessoires

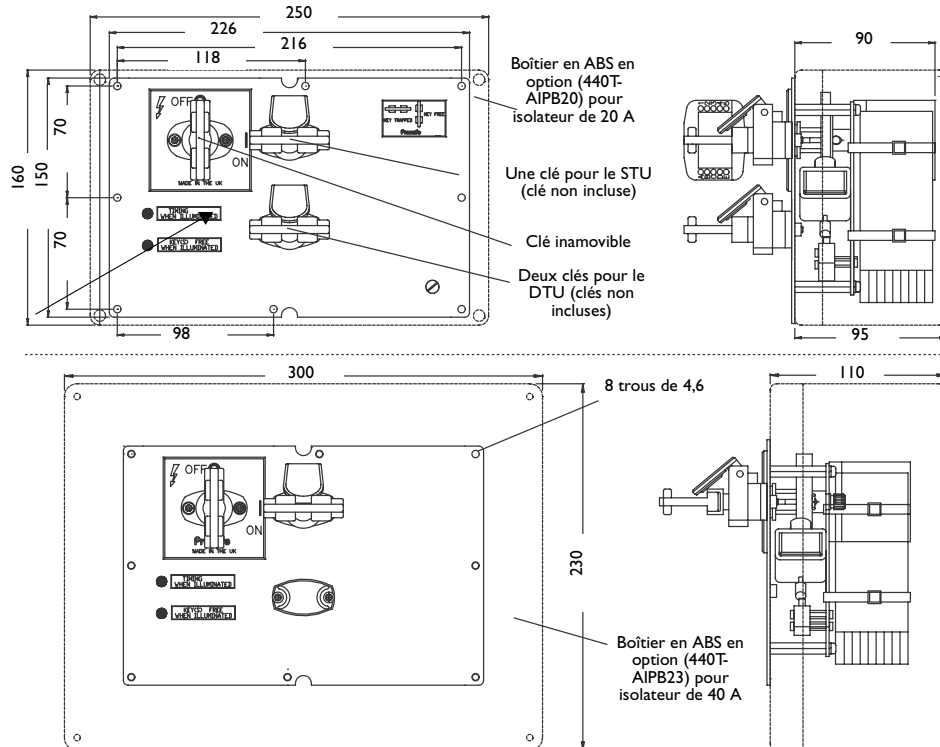
| Description                              | Numéro de page                   | Référence             |
|--|----------------------------------|-----------------------|
| Clés de rechange                         | 5-33                             | <b>440T-AKEYE10</b> U |
| Barillet à code de rechange              |                                  | <b>440T-ASCBE140</b>  |
| Capuchon antipoussière de rechange       |                                  | <b>440T-ASFC10</b> U  |
| Avec boîtier en plastique IP65 en option | Utilisable avec les modèles 20 A | <b>440T-AIPB20</b>    |
|  | Utilisable avec les modèles 40 A | <b>440T-AIPB23</b>    |

❶ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

U Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.



## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

### Interrupteurs d'arrêt de déplacement



#### Description

On utilise le détecteur d'arrêt de mouvement (SMU : stopped motion unit) dans des applications qui nécessitent la détection de l'arrêt du mouvement des pièces mécaniques d'une machine. Le SMU utilise des détecteurs de proximité inductifs pour détecter le mouvement et l'unité de commande CU2 pour contrôler les détecteurs.

Le CU2 nécessite l'utilisation de détecteurs de proximité ayant des sorties de type PNP et NPN. Lorsque les détecteurs de proximité cessent de détecter le mouvement, le CU2 active sa sortie, alimentant ainsi un électroaimant interne. Quand l'électroaimant est sous tension, une ou deux clés captives peuvent être retirées du SMU.

On peut utiliser la ou les clé(s) captive(s) (une ou deux) amovibles pour continuer la séquence suivante dans laquelle, l'accès à la zone à risques sera autorisé.

Voir l'unité de commande CU2 pour avoir les détails sur la façon de sélectionner la temporisation.

On peut trouver d'autres détecteurs de proximité dans le catalogue *Détecteurs*.

#### Caractéristiques

- Détection d'arrêt de mouvement
- Capteurs de proximité PNP et NPN
- Sortie du temporisateur jusqu'à 40 minutes
- Catégorie d'arrêt 1
- Barillet à code interchangeable
- Avec boîtier IP65 en option

#### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1954-1, CEI / EN 60204-1, EN 1088, CEI / EN 60947-5-1, ISO 13849-1, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, GS-ET-19, AS4024.1 |
| Catégorie   | Cat. 3 selon EN 954-1 (ISO 13849-1)   |
| Homologations                                     | CE pour toutes les directives en vigueur et BG  |
| Température de service                            | 0 °C à +40 °C   |
| Humidité  | 95 % h. rel.  |
| Manœuvres mécaniques                              | 100 000   |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN   |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm   |
| Matériau  |   |
| Composants de la clé captive                      | 316L Acier inoxydable   |
| Plaque de face                                    | 316L Acier inoxydable   |
| Boîtier en option                                 | Plastique   |
| Capteurs à induction                              | ABS Barillet en acier inoxydable, Face plastique  |
| Fixations   | Vis protégées contre les manipulations  |
| Poids   | 2 kg  |
| Entrées   | 24 V c.c., 110 V c.a. et 230 V c.a.   |
| Domaine de temporisation                          | 0,1 seconde à 40 minutes  |
| Détecteurs de vitesse nulle                       | 2 capteurs à induction  |

#### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Interrupteurs d'arrêt de déplacement

**Tableau de sélection des produits (détecteurs non inclus)**

| Type                                      | Tension de l'électroaimant | Jeu de contacts n° 1 | Jeu de contacts n° 2 | Référence             |
|---|----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Clé unique retirée<br>Montage sur panneau | 24 V c.c.                  | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MSMSE100</b>  |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MSMSE110</b>  |
|   | 110 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MSMSE200</b>  |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MSMSE220</b>  |
|   | 230 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MSMSE300</b>  |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MSMSE330</b>  |
| Deux clés retirées<br>Montage sur panneau | 24 V c.c.                  | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MDMSE1000</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MDMSE1100</b> |
|   | 110 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MDMSE2000</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MDMSE2200</b> |
|   | 230 V c.a.                 | 3 N.O. 40 A          | I N.O. 20 A          | <b>440T-MDMSE3000</b> |
|   |                            | 2 N.O. 20 A          | I N.F. 20 A          | <b>440T-MDMSE3300</b> |

❶ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

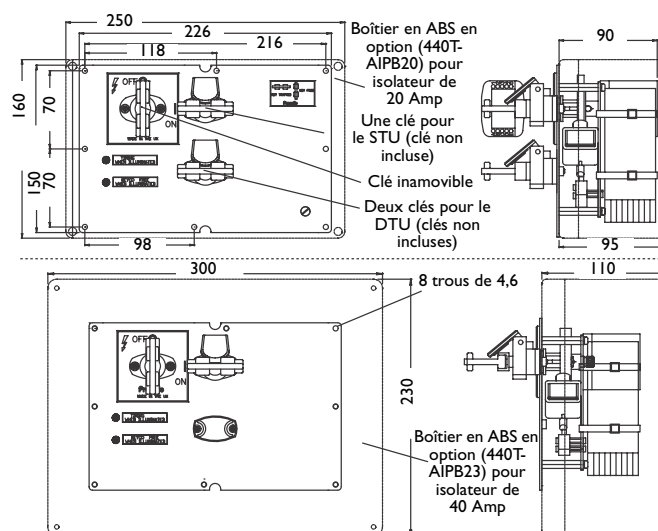
### Accessoires

| Description                              | Dimension | Type | Numéro de page                   | Référence              |
|--|-----------|------|----------------------------------|------------------------|
| Clés de rechange                         | —         | —    | 5-33                             | <b>440T-AKEYE10</b> U  |
| Barillet à code de rechange              |           |      |                                  | <b>440T-ASCBE14</b> 0  |
| Capuchon antipoussière de rechange       |           |      |                                  | <b>440T-ASFCl0</b> U   |
| Fusible de rechange                      |           |      | 250 V 500 mA                     | NA                     |
| Avec boîtier en plastique IP65 en option | —         | —    | Utilisable avec les modèles 20 A | <b>440T-AIPB20</b>     |
|  |           |      | Utilisable avec les modèles 40 A | <b>440T-AIPB23</b>     |
| Détecteurs de proximité inductifs        | 12 mm     | NPN  | 4-67                             | <b>872C-D3NN12-E2</b>  |
|  |           | PNP  |                                  | <b>872C-D3NP12-E2</b>  |
|  | 18 mm     | NPN  |                                  | <b>872C-D5NN18-E2</b>  |
|  |           | PNP  |                                  | <b>872C-D5NP18-E2</b>  |
|  | 30 mm     | NPN  |                                  | <b>872C-D10NN30-E2</b> |
|  |           | PNP  |                                  | <b>872C-D10NP30-E2</b> |

❶ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

U Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Dimensions approximatives (mm)



## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

### Unités d'échange



#### Description

L'unité d'échange de clés (KEX) sert, dans une séquence de verrouillage, à relier ensemble d'autres équipements de la gamme Prosafe et pourvoit à des séquences de fonctionnement plus complexes.

Le principe de fonctionnement est qu'aucune clé secondaire ne peut être enlevée de l'unité tant que toutes les clés primaires aient été insérées, tournées et rendues captives. Les clés primaires restent captives tant que toutes les clés secondaires n'ont pas été réinsérées, tournées et rendues captives.

Cette unité est normalement utilisée quand il y a plus d'un moyen d'accès à la zone dangereuse et que chaque accès doit être ouvert en même temps. L'unité d'échange de clés réalise cette tâche en permettant d'insérer une ou plusieurs clés qui débloquent plusieurs sorties de clés.

Un processus type peut demander un commutateur rotatif à clé pour arrêter un moteur. La clé du contacteur rotatif est enlevée et insérée dans un KEX. Le KEX libère alors trois clés qui permettent un accès simultané à la zone à risque par trois portes différentes. Le KEX est décrit comme 1 clé entrante et 3 clés sortantes. Les clés entrantes sont considérées comme codes primaires, c'est pourquoi les clés ne sont pas fournies avec le KEX. Les clés sortantes sont considérées comme codes secondaires et sont donc incluses.

#### Caractéristiques

- Une gamme d'unités immédiatement disponibles dans différentes combinaisons
- Fabrication en acier inoxydable 316L
- La(les) clé(s) principale(s) introduite(s) libère(nt) les clés secondaires simultanément présentes sur les unités (jusqu'à 6 possibilités)
- Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable, en standard
- Barillet à code interchangeable

#### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

#### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1             |
| Catégorie   | Cat. 1 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. 2, 3 ou 4 systèmes  |
| Homologations                                     | Marqué BG et CE pour toutes les directives en vigueur, C-Tick non requise |
| Température de service                            | -40 °C à +200 °C  |
| Manœuvres mécaniques                              | 100 000   |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN   |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm   |
| Humidité  | 95 % h. rel.  |
| Matériau  | Acier inoxydable 316L   |

#### Accessoires

| Boîtiers d'échange de clés en option |     |     |            |                    |
|--------------------------------------|-----|-----|------------|--------------------|
| Nombre de clés                       | L   | I   | P          | Référence          |
|                                      | mm  |     |            |                    |
| <b>Acier doux peint</b>              |     |     |            |                    |
| 11 possibilités (max)                | 400 | 300 | 200 (7,87) | <b>440T-AIPB30</b> |
| 15 possibilités (max)                | 400 | 400 | 210        | <b>440T-AIPB33</b> |
| 25 possibilités (max)                | 600 | 600 | 210        | <b>440T-AIPB34</b> |
| 40 possibilités (max)                | 800 | 800 | 210        | <b>440T-AIPB35</b> |
| <b>Acier inoxydable</b>              |     |     |            |                    |
| 15 possibilités (max)                | 400 | 400 | 210        | <b>440T-AIPB40</b> |
| 25 possibilités (max)                | 600 | 600 | 210        | <b>440T-AIPB44</b> |
| 40 possibilités (max)                | 800 | 800 | 210        | <b>440T-AIPB45</b> |

**Tableau de sélection des produits**

| Unités d'échange de clés |                                    |               |
|--------------------------|------------------------------------|---------------|
| Nombre de clés           | Clés introduites et clés retirées  | Référence     |
| 2 possibilités           | 1 clé introduite 1 clé retirée     | 440T-MKEXE10↓ |
| 3 possibilités           | 1 clé introduite 2 clés retirées   | 440T-MKEXE11↓ |
| 4 possibilités           | 1 clé introduite 3 clés retirées   | 440T-MKEXE12↓ |
| 5 possibilités           | 1 clé introduite 4 clés retirées   | 440T-MKEXE13↓ |
| 6 possibilités           | 1 clé introduite 5 clés retirées   | 440T-MKEXE14↓ |
| 4 possibilités           | 2 clés introduites 2 clés retirées | 440T-MKEXE15↓ |
| 5 possibilités           | 2 clés introduites 3 clés retirées | 440T-MKEXE16↓ |
| 6 possibilités           | 2 clés introduites 4 clés retirées | 440T-MKEXE17↓ |
| 6 possibilités           | 3 clés introduites 3 clés retirées | 440T-MKEXE18↓ |
| 7 possibilités           | 1 clé introduite 6 clés retirées   | 440T-MKEXE19↓ |
| 8 possibilités           | 1 clé introduite 7 clés retirées   | 440T-MKEXE20↓ |
| 9 possibilités           | 1 clé introduite 8 clés retirées   | 440T-MKEXE22↓ |
| 10 possibilités          | 1 clé introduite 9 clés retirées   | 440T-MKEXE23↓ |
| 11 possibilités          | 1 clé introduite 10 clés retirées  | 440T-MKEXE24↓ |
| 12 possibilités          | 1 clé introduite 11 clés retirées  | 440T-MKEXE25↓ |
| 13 possibilités          | 1 clé introduite 12 clés retirées  | 440T-MKEXE26↓ |
| 14 possibilités          | 1 clé introduite 13 clés retirées  | 440T-MKEXE27↓ |
| 15 possibilités          | 1 clé introduite 14 clés retirées  | 440T-MKEXE28↓ |
| 16 possibilités          | 1 clé introduite 15 clés retirées  | 440T-MKEXE29↓ |
| 17 possibilités          | 1 clé introduite 16 clés retirées  | 440T-MKEXE30↓ |
| 18 possibilités          | 1 clé introduite 17 clés retirées  | 440T-MKEXE33↓ |
| 19 possibilités          | 1 clé introduite 18 clés retirées  | 440T-MKEXE34↓ |
| 20 possibilités          | 1 clé introduite 19 clés retirées  | 440T-MKEXE35↓ |
| 21 possibilités          | 1 clé introduite 20 clés retirées  | 440T-MKEXE36↓ |
| 22 possibilités          | 1 clé introduite 21 clés retirées  | 440T-MKEXE37↓ |
| 23 possibilités          | 1 clé introduite 22 clés retirées  | 440T-MKEXE38↓ |
| 24 possibilités          | 1 clé introduite 23 clés retirées  | 440T-MKEXE39↓ |

↓ Spécifier individuellement les codes de chaque clé primaire en entrée (clé non incluse) et de chaque clé secondaire sortante (clé incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

**Consulter l'usine pour d'autres configurations de clés d'entrée et de clés de sortie.**

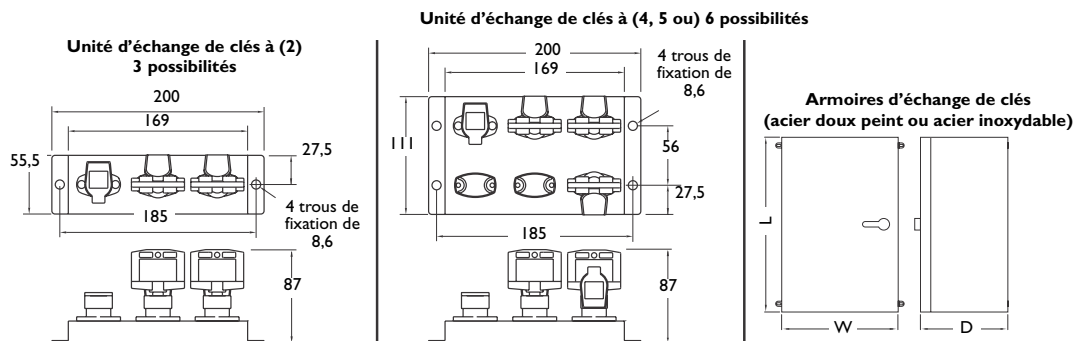
**Accessoires**

| Description                        | Numéro de page | Référence     |
|------------------------------------|----------------|---------------|
| Clés de rechange                   | 5-33           | 440T-AKEYE10∪ |
| Barillet à code de rechange        |                | 440T-ASCBE140 |
| Capuchon antipoussière de rechange |                | 440T-ASFIC10∪ |

ⓘ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

∪ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

**Dimensions approximatives (mm)**



## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Verrouillages à pêne



Simple

Double



### Description

Les dispositifs de verrouillage avec pêne sont destinés à permettre l'accès à des zones à risques quand on introduit la clé voulue dans le dispositif de verrouillage. Ces dispositifs de verrouillage avec pêne sont fabriqués en acier inoxydable 316L et constituent une solution robuste adaptée au milieu industriel pour empêcher l'accès par des barrières.

L'un des avantages des dispositifs de verrouillage avec pêne est d'éviter de tirer des câbles électriques jusqu'à la barrière. L'alimentation est coupée par l'intermédiaire d'un contacteur rotatif à clé captive sur un panneau de commande et l'opérateur emporte ensuite cette clé à la barrière.

Le dispositif de verrouillage avec pêne simple (SBL : single bolt lock) est conçu pour accéder aux zones à risques dans lesquelles une exposition partielle du corps est nécessaire. Le SBL n'est pas expédié avec une clé. Si deux clés sont nécessaires pour un accès partiel de la personne, choisir le dispositif de verrouillage avec pêne double (DBL : dual bolt lock), dont les deux clés doivent être captives pour fonctionner. Cette version du DBL ne comprend pas les clés.

Quand la personne doit pénétrer entièrement dans une zone, on doit alors utiliser le DBL avec une clé primaire captive et une clé secondaire captive (incluse). La clé secondaire sert de clé personnelle. Ce DBL permet à l'opérateur d'emmener la clé avec lui dans la zone à risques. Quand l'opérateur quitte la zone à risques et remet la clé personnelle sur le DBL, la séquence de verrouillage peut être inversée et le processus ré-enclenché.

### Caractéristiques

- Fabrication en acier inoxydable 316L
- Unités à une clé ou à deux clés
- Différentes longueurs de sortie du pêne
- Fonctionnement en poussée / traction à commande directe
- Barillet à code interchangeable
- Munis de vis protégées contre les manipulations
- Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable, en standard

### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

### Caractéristiques

|   |  |
|---|--|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1  |
| Catégorie   | Cat. 1 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. 2, 3 ou 4 systèmes   |
| Homologations                                     | Marqué BG et CE pour toutes les directives en vigueur, C-Tick non requise  |
| Température de service                            | -40 °C à +200 °C   |
| Manœuvres mécaniques                              | 100 000  |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN  |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm  |
| Humidité  | 95 % h. rel.   |
| Poids   | (SBL) 0,60 kg<br>(DBL) 1,10 kg   |
| Matériau  | Acier inoxydable 316L  |
| Montage   | SBL 2 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou 2 x M5 de dessous avec écrous M5<br>DBL 4 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou 4 x M5 de dessous avec écrous M5 |
| Pêne  | 15 mm Ø  |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Verrouillages à pêne

### Tableau de sélection des produits

| Type       | Etat captif   | Pêne rentré | Pêne sorti | Référence              |
|------------|---|-------------|------------|------------------------|
| Clé unique | Clé captive pour rentrer le pêne                              | 0           | 14         | <b>440T-MSBLE10</b> ⓪  |
|            |   | 3           | 17         | <b>440T-MSBLE11</b> ⓪  |
|            |   | 6           | 20         | <b>440T-MSBLE12</b> ⓪  |
|            |   | 12 (0.47)   | 27         | <b>440T-MSBLE13</b> ⓪  |
| Deux clés  | Les deux clés captives pour rentrer le pêne                   | 0           | 14         | <b>440T-MDBLE10</b> ⓪⓪ |
|            |   | 3           | 17         | <b>440T-MDBLE11</b> ⓪⓪ |
|            |   | 6           | 20         | <b>440T-MDBLE12</b> ⓪⓪ |
|            |   | 13          | 27         | <b>440T-MDBLE13</b> ⓪⓪ |
|            | Clé primaire captive, clé secondaire libre de rentrer le pêne | 0 mm        | 14         | <b>440T-MDBLE14</b> ⓪⓪ |
|            |   | 3           | 17         | <b>440T-MDBLE15</b> ⓪⓪ |
|            |   | 6           | 20         | <b>440T-MDBLE16</b> ⓪⓪ |
|            |   | 13          | 27         | <b>440T-MDBLE17</b> ⓪⓪ |

- ⓪ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.  
 ⓪ Remplacer ce symbole par le code secondaire (clé incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Accessoires

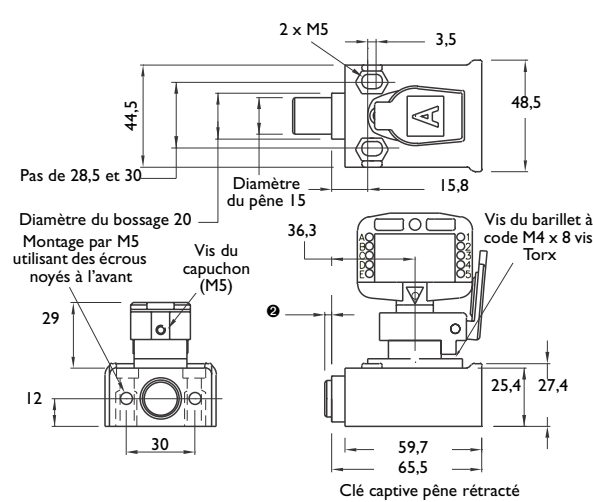
| Description                        | Numéro de page | Référence             |
|------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Clés de rechange                   | 5-33           | <b>440T-AKEYE10</b> ⓪ |
| Barillet à code de rechange        |                | <b>440T-ASCBE14</b> ⓪ |
| Capuchon antipoussière de rechange |                | <b>440T-ASFC10</b> ⓪  |

- ⓪ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.  
 ⓪ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

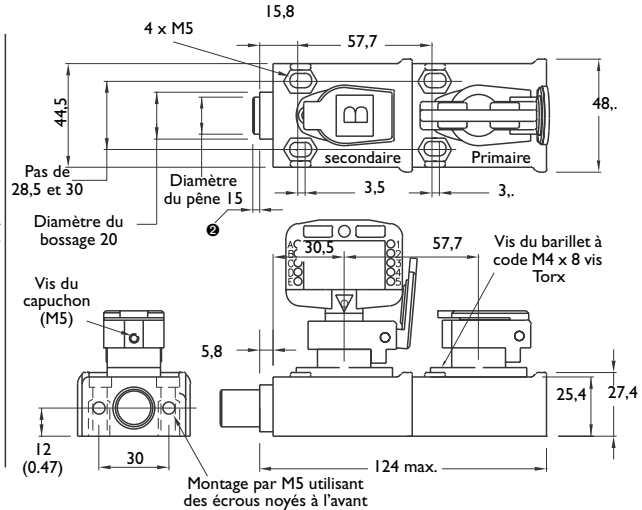
### Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.

#### Verrouillage à pêne simple clé



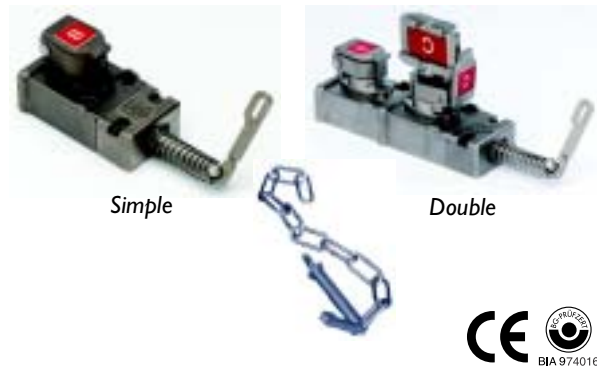
#### Verrouillage à pêne double clés



- ⓪ Dépassement standard rétracté 0, 3, 6 et 13 Extension 14

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

### Verrouillage d'accès par chaîne



#### Description

Les dispositifs de verrouillage d'accès sont destinés à permettre l'accès à des zones à risques quand on introduit la clé voulue dans le dispositif de verrouillage. Ces dispositifs de verrouillage d'accès sont fabriqués en acier inoxydable 316L afin d'offrir un moyen robuste adapté aux milieux industriels qui contribue à empêcher l'accès par les barrières. Ils sont actionnés soit par un levier, soit par une tige, reliés à une chaîne.

L'un des avantages des dispositifs de verrouillage d'accès est d'éviter de tirer des câbles électriques jusqu'à la barrière. L'alimentation est coupée par l'intermédiaire d'un contacteur rotatif à clé captive sur un panneau de commande et l'opérateur emporte ensuite cette clé à la barrière.

Le dispositif de verrouillage d'accès à clé simple (SAL : single access lock) et verrouillage à chaîne à simple clé (SCL : single chain lock) est conçu pour accéder aux zones à risques dans lesquelles une exposition partielle du corps est nécessaire. Si deux clés sont nécessaires pour un accès partiel de la personne, choisir le dispositif de verrouillage d'accès double clés (DAL) ou dispositif d'accès à chaîne à double clés (DCL) avec les deux clés captives.

Quand la personne doit pénétrer totalement dans une zone, on doit alors utiliser le DAL ou le DCL, avec une clé captive et une clé libre. La clé secondaire sert de clé personnelle. Le DAL et le DCL permettent à l'opérateur d'emporter la clé personnelle avec lui dans la zone à risques. Quand l'opérateur quitte la zone à risques et remet la clé personnelle sur le DAL ou sur le DCL, la séquence de verrouillage peut être inversée et le processus ré-enclenché.

#### Caractéristiques

- Fabrication en acier inoxydable 316L
- Unités à une clé et à deux clés
- Fonctionnement à commande directe
- Munis de vis protégées contre les manipulations
- Capuchon antipoussière en acier inoxydable, en standard
- Barillet à code interchangeable

#### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

#### Caractéristiques

|   |   |  |
|---|---|--|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1             |  |
| Catégorie   | Cat. 1 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. 2, 3 ou 4 systèmes  |  |
| Homologations                                     | Marqué BG et CE pour toutes les directives en vigueur, C-Tick non requise |  |
| Désalignement                                     | + / -10 mm  |  |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN   |  |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm   |  |
| Température de service                            | -40 °C à +200 °C  |  |
| Humidité  | 95 % h. rel.  |  |
| Matériau  | Acier inoxydable 316L   |  |
| Montage   | SAL et SCL  | 2 ou 4 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou   |
|   | DAL et DCL  | 2 ou 4 x M5 de dessous avec écrous<br>4 ou 6 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou<br>4 ou 6 x M5 de dessous avec écrous |
| Poids   | SAL et SCL  | 0,8 kg   |
|   | DAL et DCL  | 1,35 kg  |
| Endurance mécanique                               | 100 000   |  |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Verrouillage d'accès par chaîne

### Tableau de sélection des produits

| Fonctionnement | Actionneur | Situation de la clé   | Référence             |
|----------------|------------|---|-----------------------|
| Clé unique     | Levier     | Clé captive pour libérer le levier                              | <b>440T-MSALE100</b>  |
|                | Chaîne     | Clé captive pour libérer la chaîne                              | <b>440T-MSCLE100</b>  |
| Deux clés      | Levier     | Clé primaire captive, clé secondaire libre de libérer le levier | <b>440T-MDALE100②</b> |
|                |            | Les deux clés captives pour libérer le levier                   | <b>440T-MDALE1100</b> |
|                | Chaîne     | Clé primaire captive, clé secondaire libre de libérer la chaîne | <b>440T-MDCLE100②</b> |
|                |            | Les deux clés captives pour libérer la chaîne                   | <b>440T-MDCLE1100</b> |

① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

② Remplacer ce symbole par le code secondaire (clé incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Accessoires

| Description                        | Numéro de page | Référence             |
|------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Clés de rechange                   | 5-33           | <b>440T-AKEYE10</b> ∪ |
| Barillet à code de rechange        |                | <b>440T-ASCBE140</b>  |
| Capuchon antipoussière de rechange |                | <b>440T-ASFC10</b> ∪  |
| Gâche de rechange pour le pêne     | —              | <b>440T-ACAD10</b>    |
| Gâche de rechange pour la chaîne   | —              | <b>440T-ACHA10</b>    |

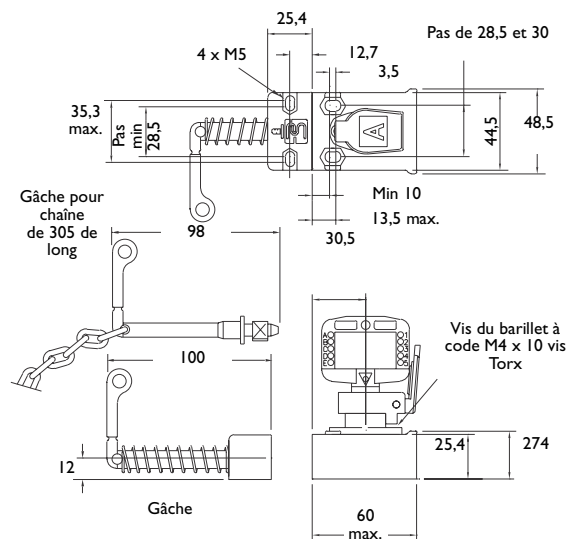
① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

∪ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

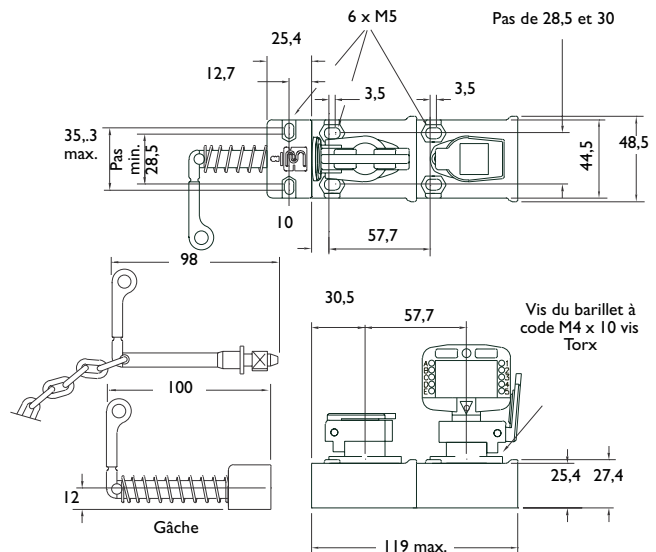
### Dimensions approximatives

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.

#### Verrouillage d'accès simple clé



#### Verrouillage d'accès double clés



## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Slamlock mécanique



### Description

Le dispositif de verrouillage Slamlock Prosafe combine les caractéristiques des clés captives avec les dispositifs à verrouillage actionnés par broche. Quand l'actionneur est inséré dans le verrouillage (trappe de protecteur fermée), la clé captive peut être tournée et enlevée. Quand la clé est libérée, l'actionneur ne peut être retiré ce qui verrouille la trappe en position fermée. La clé captive doit être réinsérée et tournée de 90° pour déverrouiller la trappe.

Les Slamlocks sont fabriqués en acier inoxydable 316L pour offrir une solution robuste et de qualité industrielle pour verrouiller des protecteurs.

L'un des avantages du Slamlock est d'éviter de tirer des câbles électriques jusqu'à la barrière. L'alimentation est coupée par l'intermédiaire d'une clé captive sur unité Prosafe de type RKS et l'opérateur emporte ensuite cette clé à la barrière.

Le Slamlock à simple clé (SSL) sert à verrouiller des panneaux, des trappes et de portes quand il n'est pas nécessaire d'avoir un accès du corps entier.

Le Slamlock à double clés (DSL) est semblable à la version simple clé, mais une clé secondaire pour permettre une situation de '2 clés d'entrée' ou 'd'échange de clé'. La version à échange de clé peut servir quand il faut entrer avec tout le corps, la seconde clé servant de clé personnelle.

### Caractéristiques

- Fabrication en acier inoxydable 316L
- Choix de types d'actionneurs
- Versions à simple ou à double clés
- Fonctionnement à commande directe
- Barillet à code interchangeable
- Munis de vis protégées contre les manipulations
- Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable, en standard
- Conforme à EN 292, EN 1088, GS ET 19

### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

### Caractéristiques

|   |  |
|---|--|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, CEI / EN 60947-5-1, GS-ET-19, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1  |
| Catégorie                                     | Cat. 1 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. 2, 3 ou 4 systèmes   |
| Homologations                                 | Marqué BG et CE pour toutes les directives en vigueur, C-Tick non requise  |
| Température de service                        | -40 °C à +200 °C   |
| Manœuvres mécaniques                          | Plus de 10 <sup>5</sup> manœuvres dans des conditions normales de fonctionnement.  |
| Force de cisaillement max. appliquée à la clé | 15,1 kN  |
| Couple max. appliqué à la clé                 | 14 Nm  |
| Humidité                                      | 95 % h. rel.   |
| Poids   | Version simple clé : 760 gm (0,76 kg)<br>Version double clés : 1 332 gm (1,33 kg)  |
| Barillets à codes                             | Testées sur 100 000 opérations   |
| Température ambiante de fonctionnement        | -10 °C à +50 °C  |
| Matériau                                      | Acier inoxydable 316L  |
| Montage                                       | SSL : 2 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou 2 x M5 de dessous avec écrous<br>DSS : 4 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou 4 x M5 de dessous avec écrous |
| Force de retenue max.                         | 2 000 N  |

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Slamlock mécanique

### Tableau de sélection des produits

| Type       | Situation de la clé  | Actionneur | Référence             |
|------------|--|------------|-----------------------|
| Clé unique | Clé captive pour libérer l'actionneur                              | Standard   | <b>440T-MSSLE100</b>  |
|            |  | Flexible   | <b>440T-MSSLE110</b>  |
|            |  | Plat       | <b>440T-MSSLE120</b>  |
| Deux clés  | Clé primaire captive, clé secondaire libre de libérer l'actionneur | Standard   | <b>440T-MDSLE100②</b> |
|            |  | Flexible   | <b>440T-MDSLE110②</b> |
|            |  | Plat       | <b>440T-MDSLE120②</b> |
|            | Les deux clés pour libérer l'actionneur                            | Standard   | <b>440T-MDSLE200①</b> |
|            |  | Flexible   | <b>440T-MDSLE220①</b> |
|            |  | Plat       | <b>440T-MDSLE230①</b> |

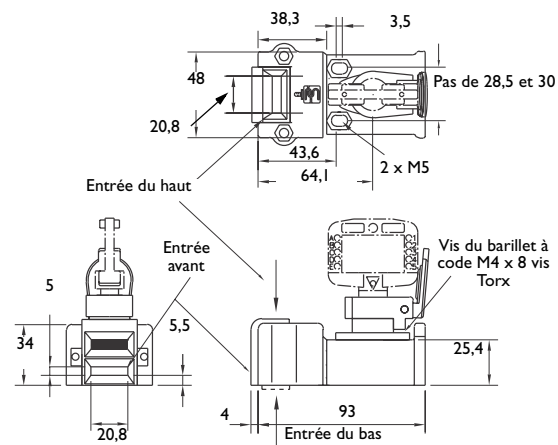
① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

② Remplacer ce symbole par le code secondaire (clé incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

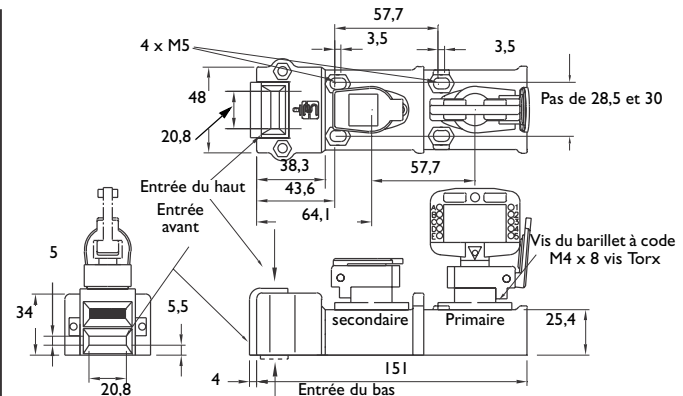
### Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.

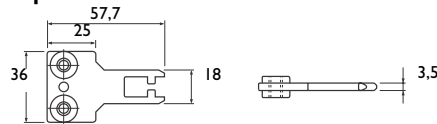
#### Verrou claquage à une clé



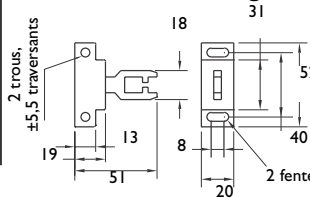
#### Verrou à claquage à deux clés



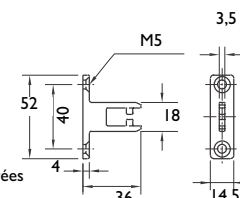
#### Actionneur plat



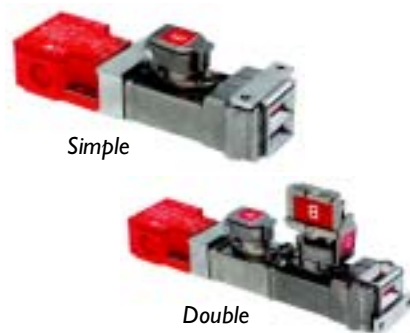
#### Actionneur flexible / réglable



#### Actionneur standard



## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Slamlock électrique



### Description

Le Prosafe Slamlock avec isolement électrique combine les caractéristiques des verrouillages à clé captive actionnés par broche avec un jeu de contacts électriques de sécurité et auxiliaires. Quand l'actionneur est inséré dans la serrure et que la clé est enlevée, l'actionneur est captif dans l'unité ce qui maintient verrouillée la porte de protecteur. A ce stade, les contacts de sécurité sont fermés et les contacts auxiliaires sont ouverts. Pour ouvrir la porte de protecteur, il faut insérer la clé et la tourner de 90°, ce qui ouvre les contacts de sécurité, ferme les contacts auxiliaires et permet de libérer l'actionneur et donc de déverrouiller la porte de protecteur. Quand la porte de protecteur est ouverte, la clé est captive de l'unité.

Les Slamlocks avec isolation électrique offrent la sécurité électrique des interrupteurs de sécurité avec les avantages des systèmes à séquence obligatoire à clé captive. Ils permettent de combiner les deux approches pour assurer la sécurité à la fois pour la machine et son processus.

Le Slamlock à simple clé (SSS) sert à verrouiller des panneaux, des trappes et de portes quand il n'est pas nécessaire d'avoir un accès du corps entier. La simple clé verrouille l'actionneur et actionne le contacteur en un seul geste.

Le Slamlock à double clés (DSS) est semblable à la version simple clé, mais a une clé secondaire pour permettre une situation de '2 clés d'entrée' ou 'd'échange de clé'. La version à échange de clé peut servir quand il faut entrer avec tout le corps, la seconde clé servant de clé personnelle.

### Caractéristiques

- Contacts de sécurité électrique combiné avec les caractéristiques de séquence imposée par clé captive.
- La plus grande partie de l'unité est fabriquée en acier inoxydable 316L
- Choix de types d'actionneurs
- Versions à simple ou à double clés
- Fonctionnement à commande directe
- Barillet à code interchangeable
- Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable, en standard

### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

### Caractéristiques

|  |  |
|--|--|
| Normes   | EN 292-1 et 2, EN 1088, CEI / EN 60947-5-1, GS-ET-19, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1  |
| Catégorie                                      | Cat. I selon EN 954-1 (ISO 13849-1) valable pour cat. 2, 3 ou 4 systèmes   |
| Homologations                                  | Marqué C-Tick et CE pour toutes les directives en vigueur, cULus et BG non requises  |
| Contact de sécurité                            | 2 N.F. fermeture positive  |
| Catégorie d'utilisation                        | c.a. I5<br>500 V 250 V 100 V<br>1 A 2 A 5 A<br>250 V 0,5 A, 24 V 2 A   |
| Intensité / tension / charge commutés max.     | 500 V / 500 V A  |
| Courant thermique (Ith)                        | 10 A   |
| Courant minimal                                | 5 V 5 mA c.c.  |
| Ecartement des contacts de sécurité            | >2 x 2 mm  |
| Tension d'isolation nominale                   | (Ui) 500 V   |
| Tenue nominale aux impulsions de tension       | (Uimp) 2 500 V   |
| Contacts auxiliaires                           | 1 N.O.   |
| Degré de pollution admissible                  | 3  |
| Déplacement de l'actionneur ouverture          | 5 mm   |
| Distance de manœuvre min.                      | 175 mm (60 mm avec actionneur flexible)  |
| Force min. de fermeture contact                | 12 N   |
| Vitesse d'actionnement maximale                | 1 m / s  |
| Fréquence de fonctionnement maximale           | 2 cycles / s   |
| Matériau du boîtier                            | Polyester renforcé fibre de verre et acier inoxydable 316L homologué UL  |
| Matériau de l'actionneur                       | Acier inoxydable   |
| Protection des contacts                        | IP67   |
| Passage des câbles                             | 3 x M20  |
| Température de service                         | -20 °C à +80 °C  |
| Humidité                                       | 95 % h. rel.   |
| Montage  | SSS 4 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou 4 x M5 de dessous avec écrous<br>DSS 6 x M5 trous chanfreinés sur le dessus ou 6 x M5 de dessous avec écrous |
| Endurance mécanique                            | 100 000  |
| Endurance électrique                           | 1 000 000  |
| Poids  | (SSSE) 1 160 g<br>(DSSE) 1 700 g   |
| Couleur  | Rouge / acier inox   |
| Force de retenue maximale                      | 2 000 N  |
| Force pouvant être libérée maximale            | 100 N  |
| Force de cisaillement max. applicable aux clés | 15,1 kN  |
| Couple maximal appliqué à la clé               | 14 Nm  |

**Remarque :** Les contacts de sécurité des interrupteurs Guardmaster sont du type normalement fermé (N.C.), c'est-à-dire fermés lorsque le protecteur est fermé, l'actionneur en place (le cas échéant) et la machine prête à démarrer.

Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe  
**Slamlock électrique**

**Tableau de sélection des produits**

| Contacts   | Type       | Situation de la clé  | Actionneur | Référence            |
|--|------------|--|------------|----------------------|
| 2 N.F. + 1 N.O.<br>Établissement du contact<br>après coupure | Clé unique | Clé captive pour libérer<br>l'actionneur                                 | Standard   | <b>440T-MSSSE100</b> |
|  |            |  | Flexible   | <b>440T-MSSSE110</b> |
|  |            |  | Plat       | <b>440T-MSSSE120</b> |
|  |            | Clé libérée pour libérer<br>l'actionneur                                 | Standard   | <b>440T-MSSSE200</b> |
|  |            |  | Flexible   | <b>440T-MSSSE220</b> |
|  |            |  | Plat       | <b>440T-MSSSE230</b> |
|  | Deux clés  | Clé primaire captive, clé<br>secondaire libre de libérer<br>l'actionneur | Standard   | <b>440T-MDSSE100</b> |
|  |            |  | Flexible   | <b>440T-MDSSE110</b> |
|  |            |  | Plat       | <b>440T-MDSSE120</b> |
|  |            | Les deux clés pour libérer<br>l'actionneur                               | Standard   | <b>440T-MDSSE200</b> |
|  |            |  | Flexible   | <b>440T-MDSSE220</b> |
|  |            |  | Plat       | <b>440T-MDSSE230</b> |

- ❶ Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.  
 ❷ Remplacer ce symbole par le code secondaire (clé incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

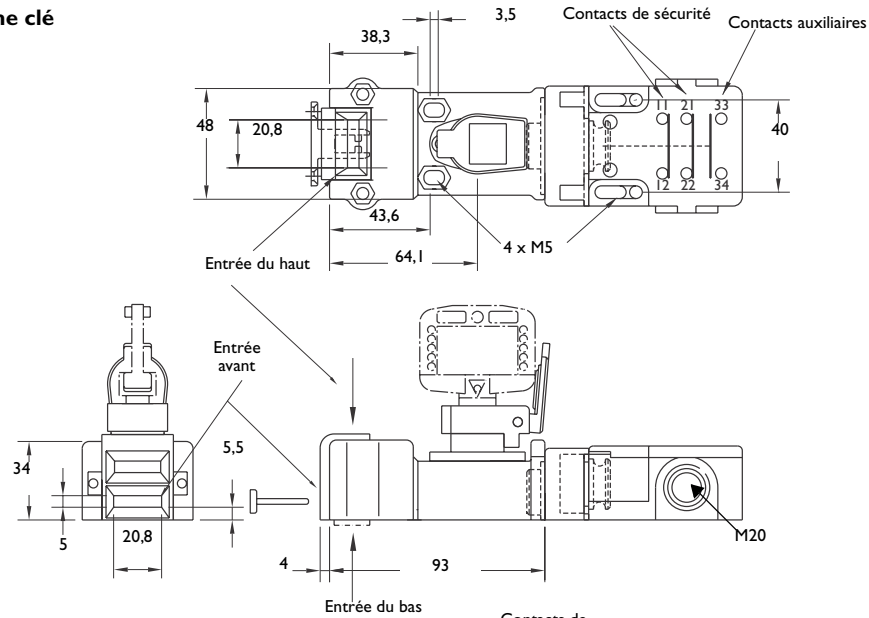
# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

## Slamlock électrique

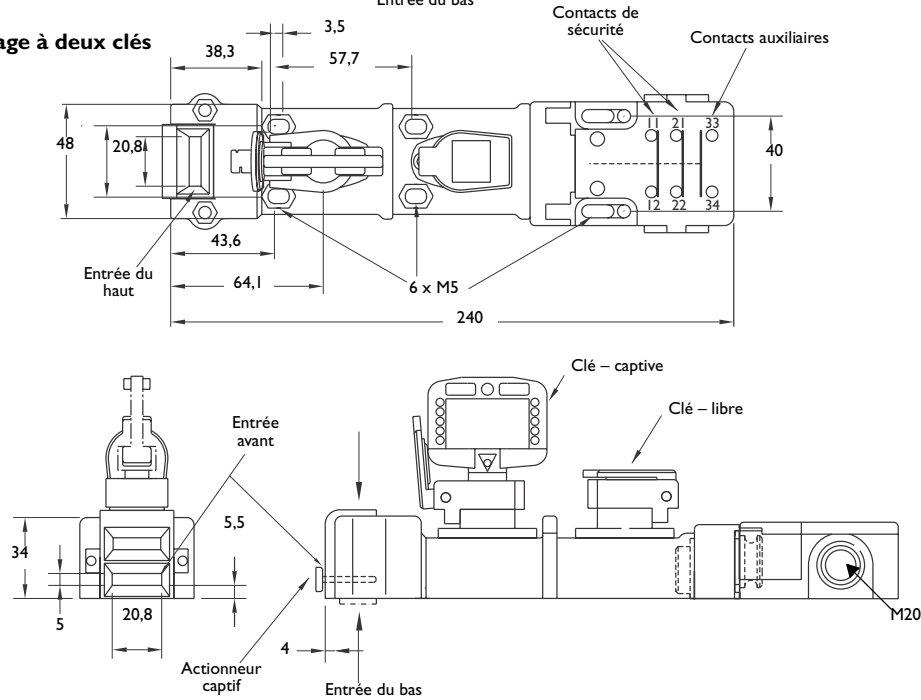
### Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.

#### Verrou claquage à une clé



#### Verrou à claquage à deux clés




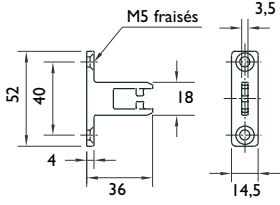

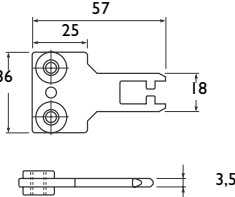

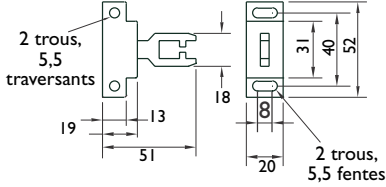



### L'avantage de Prosafe





Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

## Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Slamlock électrique

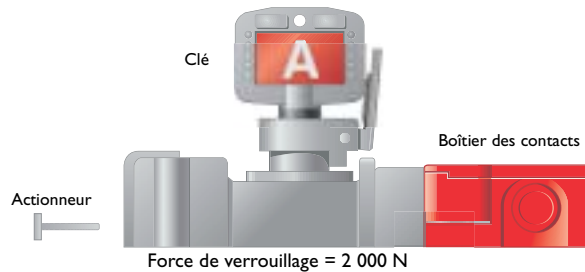
### Accessoires

| Description   |                                    |  | Référence   |
|---|------------------------------------|--|---|
|  | Actionneur standard de rechange    |  | <b>440G-A27011</b>  |
|  | Actionneur plat de rechange        |  | <b>440K-A11112</b>  |
|  | Actionneur flexible de rechange    |  | <b>440G-A27143</b>  |
|   | Clés de rechange                   | Voir page 5-33   | <b>440T-AKEYE10</b>  |
|   | Barillet à code de rechange        | Voir page 5-33   | <b>440T-ASCBE14</b>  |
|   | Capuchon antipoussière de rechange | Voir page 5-33   | <b>440T-ASFC10</b>   |

-  Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.  
 Remplacer ce symbole par le code secondaire (clé incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Applications types

Actionneur sorti, clé captive, contacts de sécurité  
ouverts, contacts auxiliaires fermés.



# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

## Verrouillage de vanne à distributeur à 3 ports



### Description

La vanne à distributeur à 3 ports sert à l'isolement pneumatique des machines afin de permettre l'accès en toute sécurité. La rotation de la clé captive isole l'alimentation pneumatique pour garantir une situation sûre. On peut alors retirer et utiliser la clé dans la séquence de fonctionnement suivante.

### Caractéristiques

- Fonctionnement à commande directe
- Isolement pneumatique des machines en mouvement ou des opérations
- Jusqu'à 10 BAR (120 psi)
- Des unités à clés multiples existent
- Pratiquement aucune maintenance n'est nécessaire
- Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable, en standard
- Barillet à code interchangeable

### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1 |
| Homologations                                     | CE pour toutes les directives en vigueur et BG                |
| Débit   | Jusqu'à 10 BAR (120 psi)                                      |
| Température de service                            | -10 °C à +50 °C   |
| Humidité  | 95 % h. rel.  |
| Manœuvres mécaniques                              | 100 000   |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN   |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm   |
| Matériau  | Acier inoxydable 316L   |
| Poids   | 0,60 kg   |
| Entrées   | 24 V c.c., 110 V c.a. et 230 V c.a.                           |
| Fixations   | Vis protégées contre les manipulations                        |

### Tableau de sélection des produits

| Description                    | Référence            |
|--------------------------------|----------------------|
| Vanne à distributeur à 3 ports | <b>440T-VPVLE100</b> |
| Boîtier en option              | <b>440T-AIPB24</b>   |

● Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Accessoires

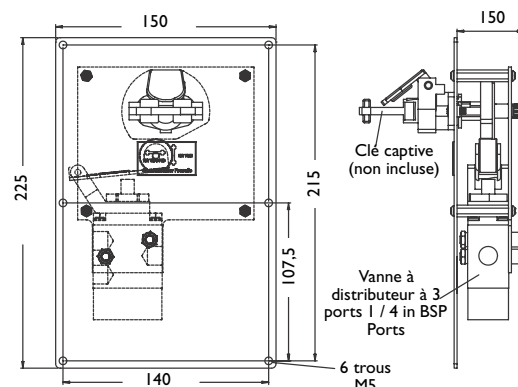
| Description                        | Numéro de page | Référence            |
|------------------------------------|----------------|----------------------|
| Clés de recharge                   | 5-33           | <b>440T-AKEYE100</b> |
| Barillet à code de recharge        |                | <b>440T-ASCBE140</b> |
| Capuchon antipoussière de recharge |                | <b>440T-ASFC100</b>  |

● Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

○ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

### Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.



### L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

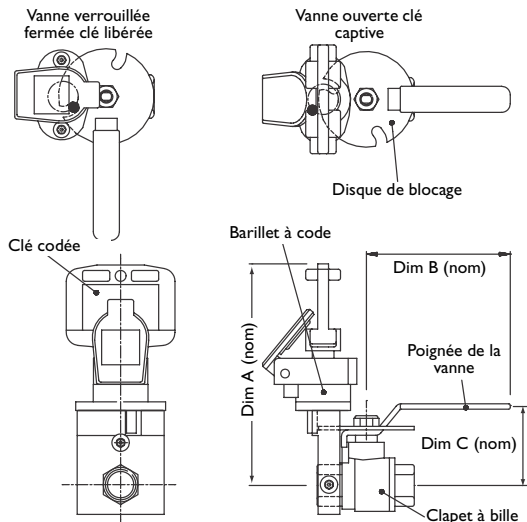
# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Verrouillage miniature de soupapes



## Caractéristiques

- Fonctionnement à commande directe
- Fourni avec vannes de 0,25 in à 1 in
- Montage direct du corps à l'aide de vis de sécurité
- Options verrouillé ouvert et verrouillé fermé
- Pratiquement aucune maintenance n'est nécessaire
- Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable, en standard
- Barillet à code interchangeable

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.



| Modèle | A   | B   | C  |
|--------|-----|-----|----|
| MVLE10 | 104 | 68  | 38 |
| MVLE11 | 104 | 68  | 38 |
| MVLE12 | 112 | 80  | 48 |
| MVLE13 | 104 | 68  | 38 |
| MVLE14 | 104 | 68  | 38 |
| MVLE15 | 112 | 80  | 48 |
| MVLE16 | 108 | 110 | 53 |
| MVLE17 | 108 | 110 | 53 |
| MVLE18 | 115 | 110 | 61 |
| MVLE19 | 115 | 110 | 61 |

## Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1 |
| Homologations                                     | CE pour toutes les directives en vigueur et BG                |
| Température de service                            | -40 °C à +200 °C  |
| Manœuvres mécaniques                              | 100 000   |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN   |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm   |
| Humidité relative de fonctionnement               | 25 % à 95 %   |
| Matériau  | Acier inoxydable 316L   |

## Tableau de sélection des produits

| Taille de la vanne | Etat de la vanne                        | Référence           |
|--------------------|---|---------------------|
| 0,25" BSP          | Vanne verrouillée fermée / clé libérée  | <b>440T-VMVLE10</b> |
| 0,375" BSP         | Vanne verrouillée fermée / clé libérée  | <b>440T-VMVLE11</b> |
| 0,5" BSP           | Vanne verrouillée fermée / clé libérée  | <b>440T-VMVLE12</b> |
| 0,25" BSP          | Vanne verrouillée ouverte / clé libérée | <b>440T-VMVLE13</b> |
| 0,375" BSP         | Vanne verrouillée ouverte / clé libérée | <b>440T-VMVLE14</b> |
| 0,5" BSP           | Vanne verrouillée ouverte / clé libérée | <b>440T-VMVLE15</b> |
| 1" BSP             | Vanne verrouillée fermée / clé libérée  | <b>440T-VMVLE18</b> |
| 1" BSP             | Vanne verrouillée ouverte / clé libérée | <b>440T-VMVLE19</b> |

① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

## Accessoires

| Description                        | Numéro de page | Référence             |
|------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Clés de rechange                   | 5-33           | <b>440T-AKEYE10</b> ∩ |
| Barillet à code de rechange        |                | <b>440T-ASCBE14</b> ⓐ |
| Capuchon antipoussière de rechange |                | <b>440T-ASFC10</b> ∩  |

① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

∩ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

# Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe Adaptateurs d'arbreillage



## Description

L'adaptateur d'appareil de couplage sert à verrouiller les applications préparatoires comportant des appareils de couplage ou les autres équipements hôtes tels que les vannes à distributeurs. L'alimentation est isolée et coupée lorsqu'on fait tourner la clé et qu'on la retire. On peut alors utiliser la clé dans la séquence de fonctionnement suivante.

## Caractéristiques

- Pratiquement aucune maintenance n'est nécessaire

## Caractéristiques

|   |  |
|---|--|
| Normes  | EN 292-1 et 2, EN 1088, ISO 12100-1 et 2, ISO 14119, AS4024.1  |
| Catégorie   | Cat. 1 selon EN 954-1  |
| Homologations                                     | CE pour toutes les directives en vigueur et BG   |
| Température de service                            | -10 °C à +50 °C  |
| Manceuvres mécaniques                             | >100 000   |
| Force de cisaillement maximale appliquée à la clé | 15,1 kN  |
| Couple maximal appliqué à la clé                  | 14 Nm  |
| Humidité  | 95 % h. rel.   |
| Poids   | 0,30 kg  |
| Matériau  | Acier inoxydable 316L  |
| Montage   | 2 x M5   |
| Dimensions de l'arbre                             | 3 / 8 in <sup>2</sup> x 7 / 8 in de long (standard)<br>9 / 16 in dia. x 7 / 8 in de long (en option—contacter l'usine) |

## L'avantage de Prosafe



Fabrication en acier inoxydable  
Clés usinées avec précision par CNC

## Tableau de sélection des produits (arbre carré de 3/8)

| Type de montage | Orientation du siphon | Référence            |
|-----------------|-----------------------|----------------------|
| 45°             | 65° CW vers siphon    | <b>440T-MSGAU100</b> |
|                 | 65° CCW vers siphon   | <b>440T-MSGAU110</b> |
|                 | 90° CW vers siphon    | <b>440T-MSGAU120</b> |
|                 | 90° CCW vers siphon   | <b>440T-MSGAU130</b> |
|                 | + / - 90° vers siphon | <b>440T-MSGAU140</b> |
|                 | 45° CW vers siphon    | <b>440T-MSGAU170</b> |
|                 | 45° CCW vers siphon   | <b>440T-MSGAU180</b> |

① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

## Accessoires

| Description                      | Numéro de page | Référence            |
|----------------------------------|----------------|----------------------|
| Clés de rechange                 | 5-33           | <b>440T-AKEYE100</b> |
| Barillet à code de rechange      |                | <b>440T-ASCBE140</b> |
| Capuchon antipoussière en option |                | <b>440T-ASFC110</b>  |

① Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.

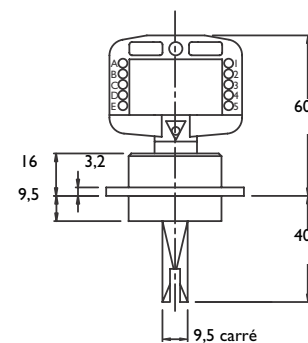
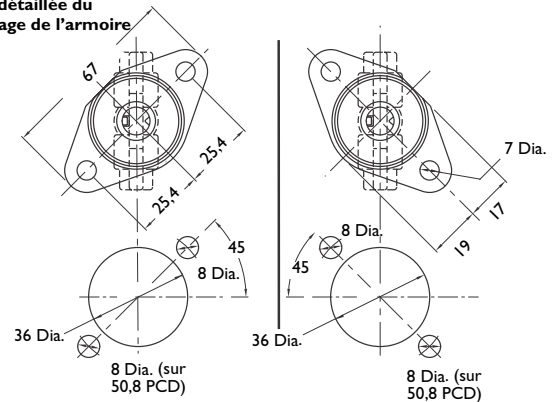
⊔ Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.

## Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.


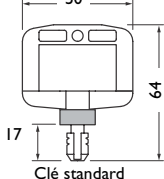


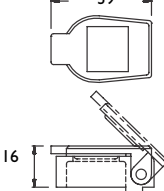


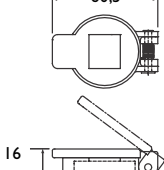


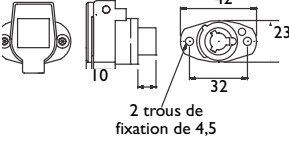


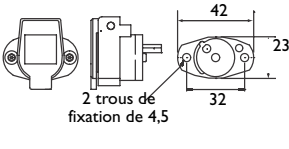

### Type de montage 45°



Vue détaillée du perçage de l'armoire



**Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe**  
**Accessoires**

**Tableau de sélection des produits**

| Description   | Dimensions approximatives (mm)   | Référence  |
|---|--|--|
|  <p>Clés à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable</p>   |    | <p align="center"><b>440T-AKEYE10</b> </p>    |
|  <p>Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable</p>                                 |    | <p align="center"><b>440T-ASFC10</b> </p>     |
|  <p>Capuchon antipoussière à l'épreuve des intempéries en acier inoxydable pour l'adaptateur d'appareil</p>   |   | <p align="center"><b>440T-ASFC110</b> </p>    |
|  <p>Barillet à code de recharge en acier inoxydable pour interrupteur rotatif 100 A</p>                      |  | <p align="center"><b>440T-ASCBE110</b> </p> |
|  <p>Barillets à code de recharge en acier inoxydable pour produits autres que les unités 100 A RPS / RKS</p> |  | <p align="center"><b>440T-ASCBE140</b> </p> |

 Remplacer ce symbole par le code primaire (clé non incluse). Voir la sélection des codes en page 5-6.  
 Remplacer ce symbole par le code souhaité. Voir la sélection des codes en page 5-6.



**ATTENTION** : La présence de clés de recharge, de passe-partout ou d'actionneurs de recharge peut compromettre l'intégrité des systèmes de sécurité. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles, des dégâts matériels ou des pertes économiques si ces pièces sont utilisées dans les systèmes de sécurité sans contrôle approprié de la hiérarchie, ni respect des procédures de travail et autres mesures de protection qui réglementent leur usage et leur mise à disposition.

Interrupteurs de sécurité à clé captive Prosafe

## Remarques

---