

PROSAFE - coupe-circuits

Les coupe-circuits Prosafe permettent de couper l'alimentation dans un échangeur de clés. Principalement utilisé au début d'un système de verrouillage, ces dispositifs coupent l'alimentation des machines et garantissent que l'alimentation reste coupée pendant que la clé est utilisée dans une autre partie du système. L'alimentation ne peut être rétablie qu'une fois la clé réintroduite dans le coupe-circuit Prosafe.



PROSAFE - échangeur de clés

Les échangeurs de clés sont utilisés dans une séquence de verrouillage pour relier entre eux d'autres dispositifs de la gamme Prosafe et servent des séquences de fonctionnement plus complexes. Le principe de fonctionnement est le suivant : aucune clé secondaire ne peut être retirée du dispositif tant que toutes les clés principales n'ont pas été insérées, tournées et capturées. Les clés principales restent captives jusqu'à ce que toutes les clés secondaires aient été réintroduites, tournées et capturées.



PROSAFE - verrous

Les verrous Prosafe sont principalement destinés à verrouiller les portes de sécurité, les comes et les vannes. Grâce aux clés Prosafe codées, le système garantit l'impossibilité d'activer / d'ouvrir les verrous tant que la clé est utilisée dans une autre partie du système. L'ouverture des verrous ne peut se faire que lorsque la clé codée correcte est introduite dans le verrou.



▷ PROSAFE



▷ PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU VERROUILLAGE À CLÉ CAPTIVE

Systèmes de verrouillage à clé captive : pourquoi faire ?

Basés sur le principe qu'aucune clé ne peut se trouver en deux endroits différents en même temps, les systèmes de verrouillage à clé peuvent être configurés de façon à garantir qu'une séquence d'événements prédéfinie ait lieu ou que tous les dangers soient écartés avant que les opérateurs soient susceptibles d'y être exposés.

C'est un système mécanique très largement utilisé dans de nombreuses applications, en particulier celles dans lesquelles l'emplacement des machines, les conditions environnementales ou une atmosphère explosive rendent l'utilisation des systèmes de verrouillage électriques inadaptée ou leur installation trop onéreuse. De plus, un codage unique pouvant être fourni, on peut obtenir un degré élevé de sécurité et d'inviolabilité.

Pourquoi Prosafe ?

Pour profiter de tous les avantages d'un système de verrouillage à clé captive, ses composants doivent être très pratiques, simples à entretenir et faciles d'accès. Grâce à la clé et au barillet codé Prosafe, il est possible de commander des systèmes de verrouillage même compliqués et des pièces de rechange auprès de notre réseau mondial de distributeurs, et ceci rapidement ! Une première dans les systèmes de verrouillage à clé captive.

5 avantages uniques de Prosafe

Comparez les points suivants aux produits d'autres fabricants de système à clé captive :

- toutes les pièces de verrouillage et codées sont en acier inoxydable, y compris le barillet codé et les composants internes, ceci sans surcoût ;
- capuchons de protection en standard : pas de surcoût pour les capuchons antipoussière et les joints d'étanchéité ;
- clé et étiquettes d'identification de couleur rouge sans surcoût ;
- couleur et texte personnalisés pour les clés et les étiquettes d'identification, sans frais supplémentaires ;
- une gamme complète de coupe-circuits, d'échangeurs de clés et de verrous pour vannes miniatures et portes utilisant tous le même principe à clé.

Attention :

L'existence de clés de rechange, de clés prioritaires ou d'actionneurs de rechange peut compromettre l'intégrité des systèmes de verrouillage. L'introduction de clés de rechange, de clés prioritaires ou d'actionneurs de rechange dans les systèmes de verrouillage peut entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières si leur utilisation et leur disponibilité ne font pas l'objet d'une supervision de la direction, de procédures de travail et de mesures de protection alternatives.

▷ PRÉSENTATION - SÉLECTION ET COMMANDE DU CODE

Sélection du code

Lors de la commande d'un système à clé captive Prosafe, le code doit être indiqué dans la référence.

- Les codes sont ajoutés à la fin de la référence.
- Chaque code doit comporter deux caractères.
- Les codes à une seule lettre doivent être précédés d'un Ø (zéro).
- Le premier code est le code principal et le dernier code (le cas échéant), le code secondaire.
- Les codes principaux n'incluent pas la clé. Elle doit être commandée séparément ou doit provenir d'une opération antérieure.
- Les codes secondaires sont fournis avec une clé, cette dernière étant captive dans le barillet codé.

Codes standard disponibles

Les codes standard vont de « ØA » à « ØZ ».

Les codes « AA » à « ZZ » sont également disponibles.

Remarquez qu'il n'y a que 25 lettres utilisées, la lettre Q n'étant pas utilisée.

Les codes sont commandés en majuscule. Sur les étiquettes comportant des codes à deux lettres, la première lettre est en majuscule et la seconde en minuscule.

Exemple de commande

Commandez la référence **440TMDALE10ØAØB** pour obtenir un verrou à deux clés avec « A » comme code principal et « B » comme code secondaire, et une clé « B » incluse.

Explication d'un numéro de référence :

- [440T]** = numéro de la série.
- [M]** = verrou pour machine (« M » = verrou pour Machine, « A » = Accessoire, « V » = verrou pour Vanne).
- [DALE]** = type du produit.
- [10]** = caractéristique du produit.
- [ØA]** = code principal à deux caractères (clé principale non incluse).
- [ØB]** = code secondaire à deux caractères (clé secondaire incluse).

Exemple de numéro de référence pour un échangeur de clés :

référence **440TMKEXE16ØAØBØCØC** pour obtenir un échangeur de clés avec « A » et « B » comme codes principaux et trois codes secondaires « C ».

Les clés « A » et « B » ne sont pas incluses. Les trois clé « C », captives dans les barillets codés secondaires, sont incluses.

Attention :

L'existence de clés de rechange, de clés prioritaires ou d'actionneurs de rechange peut compromettre l'intégrité des systèmes de sécurité. L'introduction de clés de rechange, de clés prioritaires ou d'actionneurs de rechange dans les systèmes de verrouillage peut entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières si leur utilisation et leur disponibilité ne font pas l'objet d'une supervision de la direction, de procédures de travail et de mesures de protection alternatives.

▷ PRÉSENTATION - CARACTÉRISTIQUES



Les systèmes de verrouillage à clé captive Prosafe se composent en principe de 3 éléments distincts : un coupe-circuit, un échangeur de clés et un interverrouillage. Ce système peut répondre à la plupart des applications qui requièrent une fonction d'échange de clés. Chaque élément du système Prosafe fait l'objet d'une gamme de produits couvrant la plupart des besoins, ce qui en fait un système parfaitement adaptable.

- Conformité aux normes EN 60947-5-1, EN 1088 (ISO 14119), EN 292 (ISO 12100) et GS-ET-19.
- Respecte une séquence de fonctionnement prédéfinie.
- Barillet codé remplaçable.
- Systèmes disponibles avec :
 - une clé - fonctionnement avec clé captive ou clé libre,
 - deux clés - fonctionnement avec les deux clés captives,
 - deux clés - fonctionnement avec 1 clé captive et 1 clé libre.

Coupe-circuits

Systèmes de coupure de l'alimentation

- Coupe-circuit avec fonctions de libération de la clé :
 - rotation de 90° pour retirer la clé ;
 - signal électrique pour déverrouiller la clé captive ;
 - temporisation avant retrait de la clé ;
 - arrêt du mouvement avant retrait de la clé .
- Montage sur panneau ou en boîtier .
- Pouvoir de coupure jusqu'à 100 A.

Échangeurs de clés

Systèmes de 3 à 6 positions en standard

- Grand choix de dispositifs disponibles sur stock avec différentes combinaisons de clés.
- Système pouvant comporter jusqu'à 24 clés.
- Clés principales dedans, clés secondaires dehors.
- Boîtier métallique.
- Échangeurs de clés également disponibles en versions jusqu'à 40 clés.

Verrous

Verrouillage à une ou deux clés

- Verrous à tige, levier ou chaîne.
- Tiges disponibles en différentes longueurs.
- Pas de connexion électrique requise.
- Verrouillage de cames, vannes, portes de sécurité,...
- Les verrous à tige requièrent un alignement précis des protections.
- Les verrouillages d'accès tolèrent les défauts d'alignement.

D'autres produits sont disponibles, en particulier :

- adaptateurs pour dispositifs de commutation ;
- verrous pour vanne ;
- slamlocks avec ou sans coupe-circuit ;
- accessoires.









Interrupteurs rotatifs à clé

Coupe-circuit.

Autres versions disponibles. La clé principale n'est pas incluse : à commander séparément.














Type	Clés principales	Boîtier	Contacts	Intensité	Référence
RKSE10	1	Boîtier IP65	4 N.O.	20 A	440T-MRKSE10 
RKSE11	1	Boîtier IP65	2 N.O. + 2 N.F.	20 A	440T-MRKSE11 
RKSE12	1	Boîtier IP65	4 N.O.	32 A	440T-MRKSE12 
RPSE10	1	Montage sur panneau	4 N.O.	20 A	440T-MRPSE10 
RPSE11	1	Montage sur panneau	2 N.O. + 2 N.F.	20 A	440T-MRPSE11 
RPSE12	1	Montage sur panneau	4 N.O.	32 A	440T-MRPSE12 

Système de déverrouillage par électroaimant

Coupe-circuit à clé captive.

La clé principale n'est pas incluse : à commander séparément.












Type	Clés principales	Tension de l'électroaimant	Contacts	Intensité	Référence
SRUE11	1	24 V c.c.	2 N.O. + 2 N.F.	20 A	440T-MSRUE11 
SRUE10	1	24 V c.c.	4 N.O.	20 A	440T-MSRUE10 
SRUE12	1	24 V c.c.	4 N.O.	32 A	440T-MSRUE12 
SRUE22	1	110 V c.a.	2 N.O. + 2 N.F.	20 A	440T-MSRUE22 
SRUE20	1	110 V c.a.	4 N.O.	20 A	440T-MSRUE20 
SRUE23	1	110 V c.a.	4 N.O.	32 A	440T-MSRUE23 
SRUE33	1	230 V c.a.	2 N.O. + 2 N.F.	20 A	440T-MSRUE33 
SRUE30	1	230 V c.a.	4 N.O.	20 A	440T-MSRUE30 
SRUE34	1	230 V c.a.	4 N.O.	32 A	440T-MSRUE34 
SRUE44	1	110 V c.c.	2 N.O. + 2 N.F.	20 A	440T-MSRUE44 
SRUE40	1	110 V c.c.	4 N.O.	20 A	440T-MSRUE40 
Boîtier IP65		pour les systèmes à 20 A			440T-AIPB10
Boîtier IP65		pour les systèmes à 32 A			440T-AIPB22

Temporisateur électronique

Coupe-circuit avec temporisation avant libération de la clé.

Dispositif de détection d'arrêt du mouvement également disponible avec détecteurs de proximité. Les clés principales ne sont pas incluses : à commander séparément.



Type	Clés principales	Tension de l'électroaimant	Contacts	Intensité	Référence
STUE11	1	24 V c.c.	2 N.O. 20 A	1 N.F. 20 A	440T-MSTUE11 
STUE22	1	110 V c.a.	2 N.O. 20 A	1 N.F. 20 A	440T-MSTUE22 
STUE33	1	230 V c.a.	2 N.O. 20 A	1 N.F. 20 A	440T-MSTUE33 
DTUE11	2	24 V c.c.	2 N.O. 20 A	1 N.F. 20 A	440T-MDTUE11  
DTUE22	2	110 V c.a.	2 N.O. 20 A	1 N.F. 20 A	440T-MDTUE22  
DTUE33	2	230 V c.a.	2 N.O. 20 A	1 N.F. 20 A	440T-MDTUE33  

Remarques :

- Les clés principales ne sont pas incluses : à commander séparément.
- Remplacer le symbole par le code principal souhaité.  = code principal.

Échangeurs de clés



Systèmes de 3 à 6 positions en standard.

Remplacez les symboles par le code principal et le code secondaire souhaités.
La clé principale n'est pas incluse.

❶ = code principal. ❷ = code secondaire.



Type	Nombre de clés	Clés dedans / dehors	Référence
KEXE10	2 positions	1 clé dedans / 1 clé dehors	440T-MKEXE10 ❶❷
KEXE11	3 positions	1 clé dedans / 2 clés dehors	440T-MKEXE11 ❶❷❸
KEXE12	4 positions	1 clé dedans / 3 clés dehors	440T-MKEXE12 ❶❷❸❹
KEXE13	5 positions	1 clé dedans / 4 clés dehors	440T-MKEXE13 ❶❷❸❹❺
KEXE14	6 positions	1 clé dedans / 5 clés dehors	440T-MKEXE14 ❶❷❸❹❺❻
KEXE15	4 positions	2 clés dedans / 2 clés dehors	440T-MKEXE15 ❶❷❸❹
KEXE16	5 positions	2 clés dedans / 3 clés dehors	440T-MKEXE16 ❶❷❸❹❺
KEXE17	6 positions	2 clés dedans / 4 clés dehors	440T-MKEXE17 ❶❷❸❹❺❻
KEXE18	6 positions	3 clés dedans / 3 clés dehors	440T-MKEXE18 ❶❷❸❹❺❻

Nombreuses autres configurations disponibles.

Verrous de condamnation



Verrous de condamnation à une ou deux clés.

Remplacez les symboles par le code principal et le code secondaire souhaités.
La clé principale n'est pas incluse.

❶ = code principal. ❷ = code secondaire.



Type	État de la clé (verrou rentré)	verrou rentré (mm)	verrou sorti (mm)	Référence
Une clé	Clé captive	0	14	440T-MSBLE10 ❶
Une clé	Clé captive	3	17	440T-MSBLE11 ❶
Une clé	Clé captive	6	20	440T-MSBLE12 ❶
Une clé	Clé captive	13	27	440T-MSBLE13 ❶
Deux clés	Deux clés captives	0	14	440T-MDBLE10 ❶❷
Deux clés	Deux clés captives	3	17	440T-MDBLE11 ❶❷
Deux clés	Deux clés captives	6	20	440T-MDBLE12 ❶❷
Deux clés	Deux clés captives	13	27	440T-MDBLE13 ❶❷
Deux clés	Clé principale captive, clé secondaire libre	0	14	440T-MDBLE14 ❶❷
Deux clés	Clé principale captive, clé secondaire libre	3	17	440T-MDBLE15 ❶❷
Deux clés	Clé principale captive, clé secondaire libre	6	20	440T-MDBLE16 ❶❷
Deux clés	Clé principale captive, clé secondaire libre	13	27	440T-MDBLE17 ❶❷

Verrouillages d'accès



Verrouillages d'accès à une ou deux clés.

Remplacez les symboles par le code principal et le code secondaire souhaités.
La clé principale n'est pas incluse.

① = code principal. ② = code secondaire.

Type	État de la clé	Actionneur	Référence
Une clé	Clé captive, actionneur libre	Levier	440T-MSALE10 ①
Une clé	Clé captive, actionneur libre	Chaîne	440T-MSCLE10 ①
Deux clés	Clé principale captive, clé secondaire libre, actionneur libre	Levier	440T-MDALE10 ① ②
Deux clés	Deux clés captives, actionneur libre	Levier	440T-MDALE11 ① ①
Deux clés	Clé principale captive, clé secondaire libre, actionneur libre	Chaîne	440T-MDCLE10 ① ②
Deux clés	Deux clés captives, actionneur libre	Chaîne	440T-MDCLE11 ① ①
Levier de rechange			440T-ACAD10
Chaîne de rechange			440T-ACHA10

Clé



Clé principale.

Remplacez le symbole par le code principal souhaité.

⊗ = code.



Type	Référence
Clé principale	440T-AKEYE10 ⊗

Remarques :

- Les clés principales ne sont pas incluses : à commander séparément.
 - Remplacer les symboles par le code principal et le code secondaire souhaités. La clé principale n'est pas incluse.
- ① = code principal. ② = code secondaire. ⊗ = code.