



### Principal

Gamme de produits	Modicon TM3 Safety
Fonction produit	Module de sécurité
Nom abrégé de l'appareil	TM3SAK
Utilisation module sécurité	Pr surveill de arr. d'urg., commut., tapis/ bords de détec ou barrière sécu
Fonction du module	Câblage à deux canaux, surveill de l'arrêt d'urgence ou surveill de protection Surveillance de l'arrêt d'urgence câblage à 2 canaux Surveillance d'une protection mobile avec démarrage automatique à 2 interrupteurs Surveillance d'une protection mobile Surveillance de plusieurs arrêts d'urgence 2 canaux Surveillance du capteur de proximité PNP/PNP Surveillance du capteur de proximité PNP/NPN Surveillance du tapis de détection et des bords Surveillance de l'équipement de protection électrosensible (ESPE) PNP/PNP Surveillance de l'équipement de protection électrosensible (ESPE) PNP/NPN
Niveau de sécurité	Jusqu'à PL e/category 4 conformément à EN/ISO 13849-1: 2008 Jusqu'à PL e/category 4 conformément à EN/ISO 13849-2: 2012 Jusqu'à SIL3 conformément à EN/IEC 62061: 2005 Jusqu'à SIL 3 conformément à EN/IEC 61508: 2010

### Complémentaire

Données de fiabilité	DC = 95 % conformément à EN/ISO 13849-1 PFHd = 5E-9 1/h conformément à IEC 61508-1 1 opération/heure DC-13 24 V DC, <4 A PFHd = 30E-9 1/h conformément à IEC 61508-1 60 opérations/heure DC-13 24 V DC, <1 A MTTFd = 500 années conformément à EN/ISO 13849-1 1 opération/heure DC-13 24 V DC, <4 A MTTFd = 85 ans conformément à EN/ISO 13849-1 60 opérations/heure DC-13 24 V DC, <1 A SFF = 95 % conformément à IEC 61508-1 HFT = 1 conformément à IEC 61508-1 Type = A conformément à IEC 61508-1
Temps synchro entre entrées	Illimité 2 ou 4 s en fonction du câblage configurable par logiciel
Mode de raccordement	Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,2 à 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> souple sans embout 13-14, 23-24, 33-34

Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,2 à 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> rigide sans embout 13-14, 23-24, 33-34  
 Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> souple avec embout de câble, avec lunette 13-14, 23-24, 33-34  
 Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> souple avec embout de câble, sans lunette 13-14, 23-24, 33-34  
 Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 2 x 0,5 à 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> souple avec embout de câble, avec double lunette 13-14, 23-24, 33-34  
 Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,14 à 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> souple sans embout autres terminaux  
 Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,14 à 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> rigide sans embout autres terminaux  
 Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> souple avec embout de câble, avec lunette autres terminaux  
 Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> souple avec embout de câble, sans lunette autres terminaux

Type de sortie	Ouverture instantanée du relais, 3F circuit(s), sans potentiel
Nbre circuits de sécurité	3F pour ouverture instantanée du relais
Tension de coupure maximale	230 V catégorie d'utilisation AC-15à 50 Hz (ouverture instantanée du relais) 24 V catégorie d'utilisation DC-13 (ouverture instantanée du relais)
[Us] tension d'alimentation	24 V - 15...20 % DC
Puissance consommée en W	0,2 W à 5 V DC 3,6 W à 24 V DC
Type de protection en entrée	Interne, électronique
Tension circuit de commande	24 V DC
Longueur maximum de cable entre produits	30 m
Pouvoir de coupure	360 VA maintien AC-15 B300 sortie relais 3600 VA appel AC-15 B300 sortie relais
Pouvoir de coupure	4 A 24 V 50 ms DC-13 sortie relais
Courant thermique de sortie	6 A par relais pour sortie relais
[Ith] courant thermique conventionnel	18 A
Calibre du fusible à associer	4 A gG ou gL pour sortie relais conformément à EN/IEC 60947-5-1 6 A à fusion rapide pour sortie relais conformément à EN/IEC 60947-5-1
Courant minimum de sortie	10 mA pour sortie relais
Tension de sortie	10 V sortie relais
Temps de réponse maximal sur ouverture des entrées	40 ms
[Ui] tension assignée d'isolement	300 V (degré de pollution 2) conformément à CEI 60647-5-1
[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs	4 kV catégorie de surtension III conformément à CEI 60647-5-1
Consommation électrique	100 mA à 24 V DC alimentation externe
Signalisation locale	User: 8 DEL (vert/rouge)
Raccordement électrique	Bornier à ressort
Compatibilité produit	Rideaux lumineux de sécurité conformément à EN/IEC 61496-1 (type 4) Tapis de détection/bords conformément à EN 1760-1
Normes	EN/ISO 13849-1:2008 EN/ISO 13849-2:2012 EN/IEC 62061:2005 EN/IEC 61508:2010 EN/IEC 60947-5-1:2010 EN/IEC 61131-2:2007 EN/IEC 60204-1:2005 EN/IEC 60204-1:2009/A1 IEC 61010-1:2010 EN 50581:2012
Certifications du produit	CSA 61010-2-201 (en cours) TÜV CSA Haz Loc Classe 1 Division 2 (en cours) EAC RCM UL 61010-2-201 ANSI Haz Loc Classe 1 Division 2 (en cours)
Marquage	CSA RCM

UL  
EFUP 10  
CE  
TÜV  
EAC

Compatibilité électromagnétique	<p>Test d'immunité aux décharges électrostatiques - niveau de test: 8 kV (décharge dans l'air) conformément à EN/IEC 61000-4-2</p> <p>Test d'immunité aux décharges électrostatiques - niveau de test: 6 kV (décharge par contact) conformément à EN/IEC 61000-4-2</p> <p>Susceptibilité aux champs électromagnétiques - niveau de test: 10 V/m (80 MHz à 1 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Susceptibilité aux champs électromagnétiques - niveau de test: 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Susceptibilité aux champs électromagnétiques - niveau de test: #N/A (2 GHz...3 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Champ magnétique à la fréquence d'alimentation - niveau de test: 30 A/m (50 à 60 Hz) conformément à EN/IEC 61000-4-8</p> <p>Test d'immunité aux transitoires électriques rapides - niveau de test: 3 kV (lignes d'alimentation CC) conformément à EN/IEC 61000-4-4</p> <p>Test d'immunité aux transitoires électriques rapides - niveau de test: 2 kV (E/S) conformément à EN/IEC 61000-4-4</p> <p>Test d'immunité aux ondes de choc 1,2/50 µs - niveau de test: 1 kV (lignes d'alimentation CC) conformément à EN/IEC 61000-4-5</p> <p>Perturbations RF transmises par conduction - niveau de test: 10 V (0,15 à 80 MHz) conformément à EN/IEC 61000-4-6</p> <p>Émission rayonnée - niveau de test: 40 dBµV/m (24 V) classe A conformément à EN 55011</p> <p>Émission rayonnée - niveau de test: 47 dBµV/m (24 V) classe A conformément à EN 55011</p>
Support de montage	<p>Top hat type TH35-7.5 rail conformément à IEC 60715</p> <p>Top hat type TH35-15 rail conformément à IEC 60715</p> <p>montage mural à l'aide de fixations</p>
Hauteur	94 mm
Profondeur	73 mm
Largeur	43,7 mm
Poids	0,19 kg

## Environnement

Normes	<p>EN 1088/ISO 14119</p> <p>EN/IEC 60947-5-1</p> <p>EN/IEC 60947-1</p> <p>EN 60204-1</p> <p>EN/ISO 13850</p>
Tenue aux décharges électrostatiques	<p>8 kV dans l'air conformément à EN/IEC 61000-4-2</p> <p>6 kV avec contact conformément à EN/IEC 61000-4-2</p>
Tenue aux champs électromagnétiques rayonnés	<p>10 V/m 80 MHz...1 GHz conformément à EN/IEC 61000-4-3</p> <p>3 V/m 1.4 GHz...2 GHz conformément à EN/IEC 61000-4-3</p> <p>1 V/m 2 GHz...3 GHz conformément à EN/IEC 61000-4-3</p>
Tenue aux champs magnétiques	30 A/m 50/60 Hz conformément à EN/IEC 61000-4-8
Tenue aux transitoires rapides	<p>3 kV pour lignes d'alimentation CC (CC) conformément à EN/IEC 61000-4-4</p> <p>2 kV pour I/O lignes conformément à EN/IEC 61000-4-4</p>
Tenue aux ondes de choc	<p>1 kV lignes d'alimentation CC mode différentiel conformément à EN/IEC 61000-4-5 CC</p> <p>1 kV lignes d'alimentation CC mode commun conformément à EN/IEC 61000-4-5 CC</p>
Résist perturb conduites, induites par champs fréqu radio	10 V 0,15 à 80 MHz conformément à EN/IEC 61000-4-6
Émission électromagnétique	<p>Émissions rayonnées - niveau de test: 50 dBµV/m classe A 24 V CC)à 30...230 Hz conformément à CEI 61131-3</p> <p>Émissions rayonnées - niveau de test: 57 dBµV/m classe A 24 V CC)à 230...1000 Hz conformément à CEI 61131-3</p>
Température de fonctionnement	-10...55 °C installation à l'horizontale
Température ambiante pour le stockage	-25...70 °C
Humidité relative	<p>10...95 %, sans condensation (in operation)</p> <p>10...95 %, sans condensation (en mémoire)</p>
Degré de protection IP	IP20 (bornes) conformément à EN/IEC 60529
Degré de pollution	2
Altitude de fonctionnement	0...2000 m

Altitude de stockage	0...3000 m
Tenue aux vibrations	+/-3,5 mm (f= 5...150 Hz) conformément à CEI 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms conformément à CEI 60068-2-27
Robustesse mécanique	Bosses 6 ms 300 chocs (25 gn) conformément à CEI 60068-2-27

## Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nombre d'unité par paquet	1
Poids de l'emballage (Kg)	260 g
Hauteur de l'emballage 1	7,5 cm
Largeur de l'emballage 1	10,6 cm
Longueur de l'emballage 1	12,5 cm
Type d'emballage 2	S03
Nb produits dans l'emballage 2	18
Poids de l'emballage 2	5,207 kg
Hauteur de l'emballage 2	30 cm
Largeur de l'emballage 2	30 cm
Longueur de l'emballage 2	40 cm

## Offre de la durabilité

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	<a href="#">Déclaration REACH</a>
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) <a href="#">Déclaration RoHS UE</a>
Sans mercure	Oui
Information sur les exemptions RoHS	<a href="#">Oui</a>
Régulation RoHS Chine	<a href="#">Déclaration RoHS pour la Chine</a>
Profil environnemental	<a href="#">Profil environnemental du Produit</a>
Profil de circularité	<a href="#">Informations de fin de vie</a>
DEEE	Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.
Sans PVC	Oui