



Principal

Gamme de produits	Modicon TM3 Safety
Fonction produit	Module de sécurité
Nom abrégé de l'appareil	TM3SAFL
Utilisation module sécurité	Surveillance d'arrêt d'urgence, commutateur, barrière immatérielle de sécurité
Fonction du module	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 de l'équipement de protection électrosensible (ESPE) PNP/PNP
Niveau de sécurité	Jusqu'à PL d/category 3 conformément à EN/ISO 13849-1: 2008 Jusqu'à PL d/category 3 conformément à EN/ISO 13849-2: 2012 Jusqu'à SIL2 conformément à EN/IEC 62061: 2005 Jusqu'à SIL 2 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
Mode de raccordement	Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,2 à 1 x 2,5 mm ² souple sans embout 13-14, 23-24, 33-34 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,2 à 1 x 2,5 mm ² rigide sans embout 13-14, 23-24, 33-34 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 2,5 mm ² souple avec embout de câble, avec lunette 13-14, 23-24, 33-34 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 2,5 mm ² souple avec embout de câble, sans lunette 13-14, 23-24, 33-34

Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,2 à 2 x 1,5 mm² souple sans embout 13-14, 23-24, 33-34
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,2 à 2 x 1,5 mm² rigide sans embout 13-14, 23-24, 33-34
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,25 à 2 x 1 mm² souple avec embout de câble, sans lunette 13-14, 23-24, 33-34
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,5 à 2 x 1,5 mm² souple avec embout de câble, avec double lunette 13-14, 23-24, 33-34
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,14 à 1 x 1,5 mm² souple sans embout autres terminaux
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,14 à 1 x 1,5 mm² rigide sans embout autres terminaux
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 0,5 mm² souple avec embout de câble, avec lunette autres terminaux
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 1 x 0,25 à 1 x 1,5 mm² souple avec embout de câble, sans lunette autres terminaux
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,14 à 2 x 0,5 mm² souple sans embout autres terminaux
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,14 à 2 x 0,75 mm² rigide sans embout autres terminaux
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,25 à 2 x 0,34 mm² souple avec embout de câble, sans lunette autres terminaux
 Bornes à vis-étriers imperdables, bornier amovible 2 x 0,5 mm² souple avec embout de câble, avec double 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-15 à 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 câble 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 vis
Compatibilité produit	Rideaux lumineux de sécurité conformément à EN/IEC 61496-1 (type 4)
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	TÜV RCM

ANSI Haz Loc Classe 1 Division 2 (en cours)
 CSA Haz Loc Classe 1 Division 2 (en cours)
 EAC
 CSA 61010-2-201 (en cours)
 UL 61010-2-201

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

Environnement

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

Humidité relative	10...95 %, sans condensation (in operation) 10...95 %, sans condensation (en mémoire)
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)	277 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	5,434 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	Déclaration REACH
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) Déclaration RoHS UE
Sans mercure	Oui
Information sur les exemptions RoHS	Oui
Régulation RoHS Chine	Déclaration RoHS pour la Chine
Profil environnemental	Profil environnemental du Produit
Profil de circularité	Informations de fin de vie
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