

# TM3SAF5RG

Modicon TM3, module sécurité contrôle AU/inter, cat. 4 SIL3, 24VCC, ressort



### Principales

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Gamme de produits             | Modicon TM3 Safety  |
| Type de produit ou équipement | Module de sécurité  |
| Nom de l'appareil             | TM3SAF  |
| Utilisation module sécurité   | Contrôle d'Arrêt d'urgence et d'interrupteurs   |
| Fonction du module            | Câblage à deux canaux, surveill de l'arrêt d'urgence ou surveill de protection<br>Surveillance de l'arrêt d'urgence câblage à 2 canaux<br>Surveillance d'une protection mobile avec démarrage automatique à 2 interrupteurs     |
| Niveau de sécurité            | Jusqu'à PL e/category 4 se conformer à EN/ISO 13849-1: 2008<br>Jusqu'à PL e/category 4 se conformer à EN/ISO 13849-2: 2012<br>Jusqu'à SIL3 se conformer à EN/IEC 62061: 2005<br>Jusqu'à SIL 3 se conformer à EN/IEC 61508: 2010 |

### Complémentaires

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Données de fiabilité        | DC = 95 % se conformer à EN/ISO 13849-1<br>PFHd = 5E-9 1/h se conformer à CEI 61508-1 1 opération/heure DC-13 24 V CC, <4 A<br>PFHd = 30E-9 1/h se conformer à CEI 61508-1 60 opérations/heure DC-13 24 V CC, <1 A<br>MTTFd = 500 années se conformer à EN/ISO 13849-1 1 opération/heure DC-13 24 V CC, <4 A<br>MTTFd = 85 ans se conformer à EN/ISO 13849-1 60 opérations/heure DC-13 24 V CC, <1 A<br>SFF = 95 % se conformer à CEI 61508-1<br>HFT = 1 se conformer à CEI 61508-1<br>Type = A se conformer à CEI 61508-1  |
| Temps synchro entre entrées | Illimité  |
| 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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,14 à 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> souple sans embout autres terminaux<br>Bornes à ressort imperdables, bornier amovible 1 x 0,14 à 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> rigide sans embout autres terminaux<br>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<br>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, 3"F" circuit(s), sans potentiel  |
| Nbre circuits de sécurité   | 3"F" pour ouverture instantanée du relais   |
| Tension de coupure maximale | 230 V catégorie d'utilisation AC-15 à 50 Hz (ouverture instantanée du relais)<br>24 V catégorie d'utilisation DC-13 (ouverture instantanée du relais)   |
| [Us] tension d'alimentation | 24 V - 15...20 % CC   |

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés affiliées ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

|   |   |
|---|---|
| Puissance consommée en W                                | 0,2 W à 5 V CC<br>3,6 W à 24 V CC   |
| 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<br>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   |
| [I <sub>th</sub> ] courant thermique conventionnel      | 18 A  |
| Calibre du fusible à associer                           | 4 A gG ou gL pour sortie relais se conformer à EN/IEC 60947-5-1<br>6 A à fusion rapide pour sortie relais se conformer 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   |
| [U <sub>i</sub> ] tension d'isolement                   | 300 V (degré de pollution 2) se conformer à CEI 60647-5-1   |
| [U <sub>imp</sub> ] tension assignée de tenue aux chocs | 4 kV catégorie de surtension III se conformer à CEI 60647-5-1   |
| Consommation électrique                                 | 100 mA à 24 V CC alimentation externe   |
| Signalisation locale                                    | User: 8 LEDs (vert/rouge)   |
| Raccordement électrique                                 | Bornier à ressort   |
| Normes  | EN/ISO 13849-1:2008<br>EN/ISO 13849-2:2012<br>EN/IEC 62061:2005<br>EN/IEC 61508:2010<br>EN/IEC 60947-5-1:2010<br>EN/IEC 61131-2:2007<br>EN/IEC 60204-1:2005<br>EN/IEC 60204-1:2009/A1<br>IEC 61010-1:2010<br>EN 50581:2012  |
| Certifications du produit                               | ANSI Haz Loc Classe 1 Division 2 (en cours)<br>UL 61010-2-201<br>EAC<br>TÜV<br>RCM<br>CSA Haz Loc Classe 1 Division 2 (en cours)<br>CSA 61010-2-201 (en cours)  |
| Marquage  | EFUP 10<br>CE<br>UL<br>EAC<br>RCM<br>CSA<br>TÜV   |
| Compatibilité électromagnétique                         | Test d'immunité aux décharges électrostatiques - niveau de test: 8 kV (décharge dans l'air) se conformer à EN/IEC 61000-4-2<br>Test d'immunité aux décharges électrostatiques - niveau de test: 6 kV (décharge par contact) se conformer à EN/IEC 61000-4-2<br>Perturbation liée aux champs électromagnétiques - niveau de test: 10 V/m (80 MHz à 1 GHz) se conformer à EN/IEC 61000-4-3<br>Perturbation liée aux champs électromagnétiques - niveau de test: 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) se conformer à EN/IEC 61000-4-3<br>Perturbation liée aux champs électromagnétiques - niveau de test: 1 V/m (2 GHz...3 GHz) se conformer à EN/IEC 61000-4-3<br>Champ magnétique à la fréquence d'alimentation - niveau de test: 30 A/m (50 à 60 Hz) se conformer à EN/CEI 61000-4-8<br>Test d'immunité aux transitoires électriques rapides - niveau de test: 3 kV (lignes d'alimentation CC) se conformer à EN/IEC 61000-4-4<br>Test d'immunité aux transitoires électriques rapides - niveau de test: 2 kV (E/S) se conformer à EN/IEC 61000-4-4<br>Test d'immunité aux ondes de choc 1,2/50 µs - niveau de test: 1 kV (lignes d'alimentation CC) se conformer à EN/IEC 61000-4-5<br>Perturbations RF transmises par conduction - niveau de test: 10 V (0,15 à 80 MHz) se conformer à EN/IEC 61000-4-6<br>Émission rayonnée - niveau de test: 40 dBµV/m (24 V) classe &nbsp;A se conformer à EN 55011<br>Émission rayonnée - niveau de test: 47 dBµV/m (24 V) classe &nbsp;A se conformer à EN 55011 |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Support de montage | Top hat type TH35-7.5 rail conforming to IEC 60715<br>Top hat type TH35-15 rail se conformer à IEC 60715<br>Montage mural à l'aide de fixations |
| Hauteur            | 94 mm   |
| Profondeur         | 73 mm   |
| Largeur            | 43,7 mm   |
| Poids du produit   | 0,19 kg   |

## Environnement

|   |  |
|---|--|
| Normes  | EN/ISO 13850<br>EN/IEC 60947-5-1<br>EN 1088/ISO 14119<br>EN 60204-1<br>EN/IEC 60947-1  |
| Tenue aux décharges électrostatiques                      | 8 KV dans l'air se conformer à EN/IEC 61000-4-2<br>6 kV on contact conforming to EN/IEC 61000-4-2  |
| Tenue aux champs électromagnétiques rayonnés              | 10 V/M 80 MHz...1 GHz conforming to EN/IEC 61000-4-3<br>3 V/M 1.4 GHz...2 GHz se conformer à EN/IEC 61000-4-3<br>1 V/m 2 GHz...3 GHz se conformer à EN/IEC 61000-4-3   |
| Tenue aux champs magnétiques                              | 30 A/m 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61000-4-8   |
| Tenue aux transitoires rapides                            | 3 KV pour lignes d'alimentation CC (CC) se conformer à EN/IEC 61000-4-4<br>2 kV pour I/O lignes se conformer à EN/IEC 61000-4-4  |
| Tenue aux ondes de choc                                   | 1 KV lignes d'alimentation CC mode différentiel se conformer à EN/IEC 61000-4-5 CC<br>1 kV lignes d'alimentation CC mode commun se conformer à EN/IEC 61000-4-5 CC   |
| Résist perturb conduites, induites par champs fréqu radio | 10 V 0.15...80 MHz conforming to EN/IEC 61000-4-6  |
| Émission électromagnétique                                | Émissions rayonnées - niveau de test: 50 dBµV/m classe&nbsp;A ( 24 V CC) à 30...230 Hz se conformer à CEI 61131-3<br>Émissions rayonnées - niveau de test: 57 dBµV/m classe&nbsp;A ( 24 V CC) à 230...1000 Hz se conformer à CEI 61131-3 |
| Température ambiante de fonctionnement                    | -10...55 °C installation à l'horizontale   |
| Température ambiante de stockage                          | -25...70 °C  |
| Humidité relative   | 10...95 %, sans condensation (in operation)<br>10...95 %, sans condensation (en mémoire)   |
| Degré de protection IP                                    | IP20 (bornes) se conformer 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) se conformer à CEI 60068-2-6   |
| Tenue aux chocs mécaniques                                | 15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27   |
| Robustesse mécanique                                      | Bosses 6 ms 300 chocs (25 gn) se conformer à CEI 60068-2-27  |

## Emballage

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Type d'emballage 1             | PCE      |
| Nombre d'unité par paquet      | 1        |
| Poids de l'emballage (Kg)      | 262 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         | 5,266 kg |
| Hauteur de l'emballage 2       | 30 cm    |
| Largeur de l'emballage 2       | 30 cm    |
| Longueur de l'emballage 2      | 40 cm    |

## Durabilité de l'offre

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 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  |

## Garantie contractuelle

|          |         |
|----------|---------|
| Garantie | 18 mois |
|----------|---------|