



### **SCHNEIDER MODUL DE SIGURANTA PENTRU PLC TM2XX, 1 FUNCTIE, CAT4, BORNE CU ARC**

gama de produse: Modicon TM3 Safety

Tip produs sau componenta: Modul de siguranta

nume scurt al dispozitivului: TM3SAF

aplicatie modul de siguranta: Pentru monitorizarea comutarii si opririi de urgenta

functie a modului: Cablaj cu 1 canal pentru monitorizarea opririi de urgenta

Cablaj cu 2 canale pentru monitorizarea opririi de urgenta

Monitoring of a movable guard with 2 switches and automatic start

nivel de securitate: Poate ajunge la PL e/categoria 4 conformitate cu ISO 13849-1 2008

Poate ajunge la PL e/categoria 4 conformitate cu ISO 13849-2 2012

Poate atinge SILCL 3 conformitate cu IEC 62061 2005

Poate ajunge la SIL 3 conformitate cu IEC 61508 2010

fiabilitatea datelor despre securitate: DC = 95 % conformitate cu ISO 13849-1

PFHd = 5E-9 1/h conformitate cu IEC 61508-1 1 operation/hour DC-13 24 V c.c., PFHd = 30E-9 1/h

conformitate cu IEC 61508-1 60 operations/hour DC-13 24 V c.c., MTTFd = 500 years conformitate cu ISO 13849-1 1 operation/hour DC-13 24 V c.c., MTTFd = 85 years conformitate cu ISO 13849-1 60

operations/hour DC-13 24 V c.c., SFF = 95 % conformitate cu IEC 61508-1

HFT = 1 conformitate cu IEC 61508-1

Type = A conformitate cu IEC 61508-1

timpe de sincronizare intre intrari: Nelimitat

conexiuni - borne: Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.2 - 1 x 2.5 mm<sup>2</sup> flexibil fara terminale de cablu 13-14, 23-24, 33-34

Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.2 - 1 x 2.5 mm<sup>2</sup> solid fara terminale de cablu 13-14, 23-24, 33-34

Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.25...1 x 2.5 mm<sup>2</sup> flexibil cu pini cu guler 13-14, 23-24, 33-34

Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.25...1 x 2.5 mm<sup>2</sup> flexibil cu pin, f?r? guler 13-14,

23-24, 33-34

Captive spring terminals, removable terminal block 2 x 0.5...2 x 1.5 mm<sup>2</sup> flexibil cu pin, cu guler dublu 13-14, 23-24, 33-34

Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.14...1 x 1.5 mm<sup>2</sup> flexibil fara terminale de cablu other terminals

Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.14...1 x 1.5 mm<sup>2</sup> solid fara terminale de cablu other terminals

Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.25...1 x 0.5 mm<sup>2</sup> flexibil cu pini cu guler other terminals

Captive spring terminals, removable terminal block 1 x 0.25...1 x 1.5 mm<sup>2</sup> flexibil cu pin, f?r? guler other terminals

tip de iesire: Releu cu deschidere instantanee, 3 NO circuite, fara potential

numar de circuite de securitate: 3 NO pentru releu cu deschidere instantanee

tensiunea maxima de comutatie: 230 V categorie de utilizare AC-15 la 50 Hz (releu cu deschidere instantanee)

24 V categorie de utilizare DC-13 (releu cu deschidere instantanee)

[Us] tensiune nominala de alimentare: 24 V - 15...20 % c.c.

puterea consumata in W: 0,2 W la 5 V c.c.

3,6 W la 24 V c.c.

tip de protectie intrare: Intern, electronic

tensiune circuit de comanda: 24 V c.c.

lungime maxima a cablului intre aparate: 30 m

capacitate de rupere: 360 VA ?inere AC-15 B300 ie?ire releu

3600 VA de varf AC-15 B300 ie?ire releu

capacitate de rupere: 4 A 24 V 50 ms DC-13 ie?ire releu

curent termic de iesire: 6 A per releu pentru ie?ire releu

[Ith] curent termic conven?ional in aer liber: 18 A

calibrul fuzibilului asociat: 4 A gG or gL pentru ie?ire releu conformitate cu SR EN 60947-5-1

6 A fuzibila rapida pentru ie?ire releu conformitate cu SR EN 60947-5-1

curent minim de iesire: 10 mA pentru ie?ire releu

tensiune de iesire: 10 V ie?ire releu

timp de raspuns maxim la o iesire deschisa: 40 ms

[Ui] tensiune nominala de izolatie: 300 V (grad de poluare 2) conformitate cu IEC 60647-5-1

[Uimp] tensiune de tinere la impuls: 4 kV categorie de supratensiune III conformitate cu IEC 60647-5-1

consum de curent: 100 mA la 24 V c.c. alimentare externa

semnalizare locala: 8 LED-uri (verde/rosu) for user

conexiune electrica: Spring terminal

Standarde: ISO 13849-1:2008

ISO 13849-2:2012

IEC 62061:2005

IEC 61508:2010

SR EN 60947-5-1:2010

IEC 61131-2:2007

IEC 60204-1:2005

IEC 60204-1:2009/A1

IEC 61010-1:2010

EN 50581:2012

certificari produs: ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (pending)

UL 61010-2-201

EAC

TUV

RCM

CSA Haz Loc Clasa 1 divizia 2 (in asteptare)

CSA 61010-2-201 (in asteptare)

marcaj: EFUP 10

CE

UL

EAC

RCM

CSA

TUV

compatibilitate electromagnetica: Test de imunitate la descarcari electrostatice - test level: 9 kV (descarcare in aer) conforming to IEC 61000-4-2

Test de imunitate la descarcari electrostatice - test level: 6 kV (descarcare pe contact) conforming to IEC 61000-4-2

Sensibilitate la campuri electromagnetice - test level: 10 V/m (80 MHz la 1 GHz) conforming to IEC 61000-4-3

Sensibilitate la campuri electromagnetice - test level: 3 V/m (1.4 GHz - 2 GHz) conforming to IEC 61000-4-3

Sensibilitate la campuri electromagnetice - test level: 1 V/m (2 GHz...3 GHz) conforming to IEC 61000-4-3

Campul magnetic la frecven?a de alimentare - test level: 30 A/m (50...60 Hz) conforming to IEC 61000-4-8

Tranzien?i rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare - test level: 3 kV (alimentare (c.c.)) conforming to IEC 61000-4-4

Tranzien?i rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare - test level: 2 kV (I/O) conforming to IEC 61000-4-4

1.2/50  $\mu$ s test de imunitate la und? de ?oc - test level: 1 kV (alimentare (c.c.)) conforming to IEC 61000-4-5

Perturba?ii conduse de RF - test level: 10 V (0.15 - 80 MHz) conforming to IEC 61000-4-6

Emisie radiata - test level: 40 dB $\mu$ V/m clasa A (24 V) conforming to IEC 55011

Emisie radiata - test level: 47 dB $\mu$ V/m clasa A (24 V) conforming to IEC 55011

suport de montare: Top hat type TH35-7.5 sina conformitate cu IEC 60715

Top hat type TH35-15 sina conformitate cu IEC 60715

wall mount using attached fasteners

inaltime: 94 mm

adancime: 73 mm

latime: 43,7 mm

greutate neta: 0,19 kg

standarde: ISO 13850

SR EN 60947-5-1

EN 1088/ISO 14119

IEC 60204-1

IEC 60947-1

rezistenta la descarcari electrostatice: 8 kV in aer conformitate cu IEC 61000-4-2

6 kV pe contact conformitate cu IEC 61000-4-2

rezistenta la campuri electromagnetice: 10 V/m 80 MHz - 1 GHz conformitate cu IEC 61000-4-3

3 V/m 1.4 GHz - 2 GHz conformitate cu IEC 61000-4-3

1 V/m 2 GHz...3 GHz conformitate cu IEC 61000-4-3

rezistenta la campuri magnetice: 30 A/m 50/60 Hz conformitate cu IEC 61000-4-8

rezistenta la tranzienti rapizi: 3 kV pentru alimentare (c.c.) (c.c.) conformitate cu IEC 61000-4-4

2 kV pentru I/O lines conformitate cu IEC 61000-4-4

incercare la supratensiuni tranzitorii: 1 kV alimentare (c.c.) mod diferen?ial conformitate cu IEC 61000-4-5 c.c.

1 kV alimentare (c.c.) mod comun conformitate cu IEC 61000-4-5 c.c.

rezistenta la perturbatii induse de campurile de radiofrecventa: 10 V 0.15 - 80 MHz conformitate cu IEC 61000-4-6

emisie electromagnetica: Emisii radiate - test level: 50 dB $\mu$ V/m clasa A 24 V c.c.) la 30...230 Hz conformitate cu IEC 61131-3

Emisii radiate - test level: 57 dB $\mu$ V/m clasa A 24 V c.c.) la 230...1000 Hz conformitate cu IEC 61131-3

temperatura ambientala de utilizare: -10...55 °C instalare orizontal?

temperatura ambietala pentru depozitare: -25...70 °C  
umiditate relativa: 10...95 %, f?r? condensare (in func?iune)  
10...95 %, f?r? condensare (in depozitare)  
grad de protectie IP: IP20 (borne) conformitate cu SR EN 60529  
Grad de poluare: 2  
altitudine de functionare: 0...2000 m  
altitudinea de depozitare: 0...3000 m  
rezistenta la vibratii: +/- 3.5 mm (f= 5...150 Hz) conforming to IEC 60068-2-6  
rezistenta la socuri: 15 gn pentru 11 ms conformitate cu IEC 60068-2-27  
rezistenta mecanica: Umflaturi 6 ms 300 shocks (25 gn) conformitate cu IEC 60068-2-27  
Pret: 1.496,97 LEI (TVA inclus)

Detalii online: <https://www.materialelectrice.ro/modul-de-siguranta-pentru-plc-tm2xx-1-functie-cat4-borne-cu-arc>