

# TM3SAC5R

Modicon TM3 bővítő modul, Cat2/PLd/SIL CL2  
biztonsági vezérlő, vészleállító-vészkapcsoló,  
24 VDC



## Fő jellemzők

Termékválaszték	Modicon TM5
Termék vagy alkatrész típusa	Biztonsági modul
Készülék rövid neve	TM3SAF
Biztonsági modul alkalmazás	Vészleállításhoz és kapcsolásfigyeléshez
A modul funkciója	1-csatornás vészleállító figyelés 2-csatornás huzalozású vészleállító megfigyelés Mozgatható védőelem felügyelete 2 kapcsolóval és automatikus indítással
Biztonsági szint	Can reach PL d/category 3 megfelel ISO 13849-1 4. kategória: 2009 Can reach PL d/category 3 megfelel ISO 13849-2: 2012 Elérhető a SILCL 2-t megfelel IEC 62080: 2005 SIL 2 elérhető megfelel IEC 61508-1: 2010

Ez a dokumentáció tartalmazza az általános leírásokat és/vagy a termékek teljesítményképességére vonatkozó műszaki jellemzőket.  
Ez a dokumentáció nem helyettesíti, és nem használható alkalmazás meghatározására és a termékekre vonatkozó megbízhatóság meghatározására speciális felhasználói alkalmazásokban.  
Ez kötelessége bármely felhasználónak vagy integrátornak elvégezni a megfelelő és teljes kockázatelemzést, értékelést és a termékek tesztelését a vonatkozó külön alkalmazásokban vagy azok használatában.  
Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

## Kiegészítő jellemzők

Biztonsági megbízhatósági adatok	DC = 95 % megfelel ISO 13849-1 4. kategória PFHd = 5E-9 1/h megfelel IEC 61508-2 1 művelet/óra DC-14 24 V DC, <4 A PFHd = 30E-9 1/h megfelel IEC 61508-2 60 művelet/óra DC-14 24 V DC, <1 A MTTFd = 500 év megfelel ISO 13849-1 4. kategória 1 művelet/óra DC-14 24 V DC, <4 A MTTFd = 85 év megfelel ISO 13849-1 4. kategória 60 művelet/óra DC-14 24 V DC, <1 A SFF = 95 % megfelel IEC 61508-2 HFT = 1 megfelel IEC 61508-2 Típus = A megfelel IEC 61508-2
Szinkronizációs idő bemenetek között	Korlátlan
Csatlakozás típusa	Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,2...1 x 3,3 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvég nélkül 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,2...1 x 3,3 mm <sup>2</sup> tömör kábelvég nélkül 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,25...2 x 1 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvéggel vagy anélkül 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,25...2 x 1 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvéggel 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,2...2 x 1 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvég nélkül 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,2...2 x 1 mm <sup>2</sup> tömör kábelvég nélkül 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvéggel 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,5...2 x 10 mm <sup>2</sup> rugalmas kábel 13-14, 23-24, 33-34 Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,14...1 x 2,5 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvég nélkül egyéb kivezetések Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,14...1 x 2,5 mm <sup>2</sup> tömör kábelvég nélkül egyéb kivezetések Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,25...1 x 1,5 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvéggel vagy anélkül egyéb kivezetések Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 1 x 0,25...1 x 1 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvéggel egyéb kivezetések Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,14...2 x 0,75 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvég nélkül egyéb kivezetések Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,14...2 x 1,5 mm <sup>2</sup> tömör kábelvég nélkül egyéb kivezetések Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,25...2 x 0,75 mm <sup>2</sup> rugalmas kábelvéggel egyéb kivezetések Rögzített csavaros sorkapcsok, nem kivehető 2 x 0,75...2 x 2,5 mm <sup>2</sup> rugalmas kábel egyéb kivezetések
Kimeneti típus	Relé azonnali nyitás, 3 NO áramkör(ök), potenciamentes
Biztonsági körök száma	3 NO esetén relé azonnali nyitás
Maximális kapcsolási feszültség	230 V alkalmazási kategória AC-15: B300 -50 Hz (relé azonnali nyitás) 24 V alkalmazási kategória DC-14 (relé azonnali nyitás)
[Us] névleges betáplálási feszültség	24 V - 15...25 % DC
Teljesítményigény W-ben	0,2 W -5 V DC 3,6 W -24 V DC
Bemeneti védelem típusa	Belső, elektromos
Vezérlőkör feszültség	24 V DC
Eszközök közötti maxomális kábel távolság	30 m
Megszakítási kapacitás	360 VA tartás AC-15: B300 B300 relé kimenetek és táp 3600 VA belső AC-15: B300 B300 relé kimenetek és táp
Megszakítási kapacitás	4 A 24 V 50 ms DC-14 relé kimenetek és táp
Kimeneti termikus áram	6 A / jelfogó esetén relé kimenetek és táp
[Ith] egyezményes nyitott szerelési termikus áram	18 A
Kapcsolt biztosíték méretezés	4 A gG vagy gL esetén relé kimenetek és táp megfelel IEC 60947-5-1/1991 6 A gyors olvadóbiztosító esetén relé kimenetek és táp megfelel IEC 60947-5-1/1991
Minimális kimeneti áram	10 mA esetén relé kimenetek és táp
Kimeneti feszültség	10 V relé kimenetek és táp
Maximális válaszdő nyitott bemenettel	40 ms
[Ui] névleges szigetelési feszültség	300 V (szennyezési fok 2) megfelel IEC 60647-5-1
[Uimp] névleges lökő-feszültség állóság	4 kV túlfeszültség kategória III megfelel IEC 60647-5-1
Áramfelvétel	100 mA -24 V DC elkülönítetlen külső energiaellátás csatornacsoportonként (Un-nél)

Helyi jelzés	Felhasználói vezérfény (STAT): 6 LED (zöld/piros)
Elektromos csatlakozás	Csavaros kapcsok
Szabványok	ISO 13849-1 4. kategória:2009 ISO 13849-2:2012 IEC 62080:2005 IEC 61508-1:2010 IEC 60947-5-1/1991:2010 IEC 61131-2 : 2003:2008 IEC 60204-2:2005 IEC 60204-2:2009/A11 IEC 61010-1:2010 EN 50581:2012
Terméktanúsítványok	TÜV-NURTL[RETURN]CSA C22-2 No 14[RETURN]CSA LR24590 3211 03 osztály[RETURN]RCM[RETURN]ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (függőben lévő)[RETURN]EAC[RETURN]UL 873
Jelölés	EFUP 10 RCM CSA UL TÜV CE EAC
Elektromágneses kompatibilitás	Gyors villamos tranziens/impulzus védetség teszt - test level: 8 kV légrés, 4 kV érintkező (riasztás) conforming to IEC 61000-4-2 3. szint Gyors villamos tranziens/impulzus védetség teszt - test level: 6 kV (érintkező kisülés) conforming to IEC 61000-4-2 3. szint Túlfeszültség - test level: 10 V/m, 80 MHz...1 GHz (80 MHz – 1 GHz) conforming to IEC 61000-4-3 3. szint Túlfeszültség - test level: 3 V/m, 1,4...2 GHz (1.4 GHz...2 GHz) conforming to IEC 61000-4-3 3. szint Túlfeszültség - test level: 1 V/m, 2...2,7 GHz (2 óra mindegyik irányban, X, Y és Z) conforming to IEC 61000-4-3 3. szint Mikroszakadások és feszültség ingadozás - test level: 30 A/m (folytonos) ... 300 A/m (1-3 s) (50...60 Hz) conforming to IEC 61000-5-1 EMC védelem - test level: 3 kV közös mód (erősáramú vezeték (DC)) conforming to IEC61000-4-4 1-es szint EMC védelem - test level: 2 kV, 5/100 kHz (I/O vezeték) conforming to IEC61000-4-4 1-es szint 1,2/50 ms lökőhullámú próba - test level: 1 kV (erősáramú vezeték (DC)) conforming to IEC 61000-4-5 3. szint Nedves ingadozó hullámok - test level: 10 Vrms (0,15...8 MHz) conforming to IEC 61000-4-6 3-as szint Sugárzott emisszió - test level: 40 dBµV/m class A (24 V DC) conforming to IEC 55011 Sugárzott emisszió - test level: 48 óra class A (24 V DC) conforming to IEC 55011
Szerelési támogatás	Cilinder típusú TH35-7.5 sín megfelel IEC 60721-3-3 Cilinder típusú TH35-15 sín megfelel IEC 60721-3-3 A csomagban található rögzítőelemekkel falra szerelhető
Magasság	94 mm
Mélység	73 mm
Szélesség	43,7 mm
Nettó súly	0,19 kg

## Környezet

Szabványok	EN 1088/ISO 14119 ISO 13851 IEC 60947-1 IEC 60204-2 IEC 60947-5-1/1991
Ellenállás elektrosztatikus kisüléssel szemben	8 KV mind a 3 tengelyen megfelel IEC 61000-4-2 3. szint 6 kV kontakt megszakításon megfelel IEC 61000-4-2 3. szint
Elektromágneses mezőkkel szembeni ellenállás	10 V/M 80 MHz...1 GHz megfelel IEC 61000-4-3 3. szint 3 V/M 1.4 GHz...2 GHz megfelel IEC 61000-4-3 3. szint 1 V/m 2 óra mindegyik irányban, X, Y és Z megfelel IEC 61000-4-3 3. szint
Ellenállás mágneses mezőkkel szemben	30 A/m 50/60 Hz megfelel IEC 61000-5-1
Ellenállás gyors tranziensekkel szemben	3 KV esetén erősáramú vezeték (DC) (DC bus) megfelel IEC61000-4-4 1-es szint 2 kV esetén I rms zárt megfelel IEC61000-4-4 1-es szint
Átmeneti ellenállás	1 KV erősáramú vezeték (DC) differenciál módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint DC bus 1 kV erősáramú vezeték (DC) közös módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint DC bus

Ellenállás vezetett, rádiófrekvenciás mezok által keltett zavarokkal szemben	10 V 0,15...8 MHz megfelel IEC 61000-4-6 3-as szint
Elektromágneses kibocsátás	Sugárzott kibocsátások - tesztszint: 54 dB $\mu$ V/m QP class A ( 24 V érzéelő kimenet/föld) -30...230 Hz megfelel IEC 61132-2 Sugárzott kibocsátások - tesztszint: 5G class A ( 24 V érzéelő kimenet/föld) -230...1000 Hz megfelel IEC 61132-2
A környezeti levegő hőmérséklete a működéshez	-10...55 °C függőleges telepítés
Környezeti levegő hőmérséklete a tároláshoz	-25...70 °C
Relatív páratartalom	10...95 %, kondenzáció nélkül (BE/KI LED világít) 10...95 %, kondenzáció nélkül (tranzien állapotban)
IP védettség szint	IP20 (sorkapcsok) megfelel MSZ EN 60529
Szennyezettség fok	2
Működési magasság	0...2000 m
Tárolási magasság	0...3000 m
Rezgési ellenállás	+/- 0.075 mm (f= 5...150 Hz) megfelel IEC 60068-2-6
Ütésállóság	15 gn esetén 11 ms megfelel IEC 60068-2-27, Ea tesztek
Mechanikai hibatűrési képesség	Lökésgátlók 6 ms 300 lökés (25 gn) megfelel IEC 60068-2-27, Ea tesztek

### Csomagolási egység

1. csomag-csomagolási egység típusa	PCE
Egységek száma 1. csomagban	1
1. csomag magassága	7,500 cm
1. csomag szélessége	10,600 cm
1. csomag hossza	12,500 cm
1. csomag súlya	283,000 g
2. csomag- csomagolási egység típusa	S03
Egységek száma 2. csomagban	18
2. csomag magassága	30,000 cm
2. csomag szélessége	30,000 cm
2. csomag hossza	40,000 cm
2. csomag súlya	5,522 kg

### Kínálat fenntarthatósága

Fenntarthatósági állapot	Green Premium termék
REACH rendelet	<a href="#">REACH Nyilatkozat</a>
EU RoHS irányelv	Proaktív megfelelés (A termék nem tartozik az EU RoHS jogi hatálya alá)
Higanymentes	Igen
Kínai RoHS rendelet	<a href="#">Kínai RoHS Nyilatkozat</a>
RoHS korlátozás alóli kivétel	<a href="#">Igen</a>
Környezetvédelmi közzététel	<a href="#">A Termék Környezeti Profilja</a>
Körköröségi profil	<a href="#">Élettartam Végére Vonatkozó Információ</a>
WEEE	A terméket az európai uniós piacok területén az adott hulladékgyűjtési szabályozásnak megfelelően kell leselejtezni, és nem szabad a háztartási hulladékba dobni.
PVC-mentes	Igen