



Fő jellemzők

Termékválaszték	Modicon TM5
Termék vagy alkatrész típusa	Biztonsági modul
Készülék rövid neve	Tm60
Biztonsági modul alkalmazás	Vészleállító, kapcs., anyag/szélérzékelés vagy bizt. fényfüggöny megfigyeléséhez
A modul funkciója	1-csatornás vészleállító figyelés 2-csatornás huzalozású vészleállító megfigyelés Mozgatható védőelem felügyelete 2 kapcsolóval és automatikus indítással Mozgathatóvédelem monitorozása Többszörös vészleállító megfigyelés 2-csatornás huzalozás Közelítésérzékelő figyelés PNP/PNP Közelítésérzékelő figyelés PNP/NPN Érzékelő alátét és szélek figyelése Elektro-érzékeny védőberendezések felügyelete (ESPE) PNP/PNP Elektro-érzékeny védőberendezések felügyelete (ESPE) PNP/NPN
Biztonsági szint	Can reach PL e/category 4 megfelel ISO 13849-1 4. kategória: 2009 Can reach PL e/category 4 megfelel ISO 13849-2: 2012 Elérhető a SILCL 3-at megfelel IEC 62080: 2005 SIL 3 elérhető megfelel IEC 61508-1: 2010

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 2 vagy 4 s bekötéstől függően konfigurált
Csatlakozás típusa	Hullámosított saru 1 x 0,2...1 x 3,3 mm ² rugalmas kábelvég nélkül 13-14, 23-24, 33-34 Hullámosított saru 1 x 0,2...1 x 3,3 mm ² tömör kábelvég nélkül 13-14, 23-24, 33-34 Hullámosított saru 1 x 0,25...2 x 1 mm ² rugalmas kábelvéggel vagy anélkül 13-14, 23-24, 33-34 Hullámosított saru 1 x 0,25...2 x 1 mm ² rugalmas kábelvéggel 13-14, 23-24, 33-34 Hullámosított saru 2 x 0,5...2 x 10 mm ² rugalmas kábel 13-14, 23-24, 33-34 Hullámosított saru 1 x 0,14...1 x 2,5 mm ² rugalmas kábelvég nélkül egyéb kivezetések Hullámosított saru 1 x 0,14...1 x 2,5 mm ² tömör kábelvég nélkül egyéb kivezetések Hullámosított saru 1 x 0,25...1 x 1,5 mm ² rugalmas kábelvéggel vagy anélkül egyéb kivezetések Hullámosított saru 1 x 0,25...1 x 1 mm ² rugalmas kábelvéggel 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
Helyi jelzés	Felhasználói vezérfény (STAT): 96 LED (zöld/piros)
Elektromos csatlakozás	Rugós kapocs
Termékkompatibilitás	Biztonsági fényfüggöny megfelel EN/IEC 61496-2 Érzékelési szegély/élek megfelel EN 1760-1/ISO 13856-1
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	CSA C22-2 No 14[RETURN]TÜV-NURTL[RETURN]CSA LR24590 3211 03 osztály[RETURN]EAC[RETURN]RCM[RETURN]JUL 873[RETURN]ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (függőben lévő)
Jelölés	CSA RCM UL EFUP 10 CE TÜV 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 feszültségingadozás - 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 vezetékek (DC)) conforming to IEC61000-4-4 1-es szint EMC védelem - test level: 2 kV, 5/100 kHz (I/O vezetékek) conforming to IEC61000-4-4 1-es szint 1,2/50 ms lökőhullámú próba - test level: 1 kV (erősáramú vezetékek (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 IEC 60947-5-1/1991 IEC 60947-1 IEC 60204-2 ISO 13851
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 vezetékek (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 vezetékek (DC) differenciál módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint DC bus 1 kV erősáramú vezetékek (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 μ 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
Szennyezettségi 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	236,000 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	5,344 kg

Kínálat fenntarthatósága

Fenntarthatósági állapot	Green Premium termék
REACH rendelet	REACH Nyilatkozat
EU RoHS irányelv	Proaktív megfelelés (A termék nem tartozik az EU RoHS jogi hatálya alá)
Higanymentes	Igen
Kínai RoHS rendelet	Kínai RoHS Nyilatkozat
RoHS korlátozás alóli kivétel	Igen
Környezetvédelmi közzététel	A Termék Környezeti Profilja
Körköröségi profil	Élettartam Végére Vonatkozó Információ
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