

Tehničke karakteristike proizvoda

Karakteristike

TM3SAFL5R

sigurnosni modul za PLC TM2xx, 2 funkcije,
CAT3, vijčani priključci



Osnovne informacije

Grupa proizvoda	Modicon TM3 sigurnosni moduli
Tip proizvoda ili komponente	Sigurnosni modul
Kratko ime uređaja	TM3SAFL
Sigurnosni modul	Za nadzor tastera za nužno isključenje i sigurnosne svetlosne zavese
Funkcija modula	Nadzor tastera za nužno isključenje 2-kanalno ožičenje Nadzor pokretne zaštitne ograde sa 2 prekidača i automatskim startom Nadzor pokretne ograde Nadzor više tastera za nužno isključenje 2-kanalno ožičenje Nadzor blizinskog senzora PNP/PLC Nadzor električno osetljive zaštitne opreme (ESPE) PNP/PLC
Sigurnosni nivo	Može dostići PL d/kategoriju 3 u skladu sa EN/ISO 13849-1: 2008 Može dostići PL d/kategoriju 3 u skladu sa EN/ISO 13849-2: 2012 Može dostići SILCL 2 u skladu sa EN/IEC 62061: 2005 Može dostići SIL 2 u skladu sa EN/IEC 61508: 2010

Informacije navedene u ovoj dokumentaciji predstavljaju opšti opis odnosno tehničke karakteristike performansi proizvoda. Dokumentacija nije namenjena da bude zamena za niti se može koristiti za određivanje prikladnosti i pouzdanosti proizvoda za specifičnu krajnju primenu. Dužnost je korisnika odnosno integratora da izvrši primerenu i sveobuhvatnu analizu rizika, procenu i proveru proizvoda u pogledu odgovarajuće specifične primene ili načina korišćenja. Ni Schneider Electric Industries SAS ni njegova povezanost ili zavisna društva neće snositi odgovornost za zloupotrebu ovde navedenih informacija.

Dopunske informacije

Podaci o sigurnosnoj pouzdanosti	DC = 95 % u skladu sa EN/ISO 13849-1 PFHd = 5E-9 1/h u skladu sa IEC 61508-1 1 operacija/h DC-13 24 V DC, <4 A PFHd = 30E-9 1/h u skladu sa IEC 61508-1 60 operacija/h DC-13 24 V DC, <1 A MTTFd = 500 godina u skladu sa EN/ISO 13849-1 1 operacija/h DC-13 24 V DC, <4 A MTTFd = 85 godina u skladu sa EN/ISO 13849-1 60 operacija/h DC-13 24 V DC, <1 A SFF = 95 % u skladu sa IEC 61508-1 HFT = 1 u skladu sa IEC 61508-1 Tip = A u skladu sa IEC 61508-1
Vreme sinhronizacije između ulaza	Neograničeno
Povezivanje - priključci	Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.2...1 x 2.5 mm² fleksibilni bez kablovskog završetka 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.2...1 x 2.5 mm² jednožični bez kablovskog završetka 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.25...1 x 2.5 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, sa podnožjem 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.25...1 x 2.5 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, bez podnožja 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.2...2 x 1.5 mm² fleksibilni bez kablovskog završetka 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.2...2 x 1.5 mm² jednožični bez kablovskog završetka 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.25...2 x 1 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, bez podnožja 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.5...2 x 1.5 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, sa duplim podnožjem 13-14, 23-24, 33-34 Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.14...1 x 1.5 mm² fleksibilni bez kablovskog završetka drugi priključci Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.14...1 x 1.5 mm² jednožični bez kablovskog završetka drugi priključci Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.25...1 x 0.5 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, sa podnožjem drugi priključci Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 1 x 0.25...1 x 1.5 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, bez podnožja drugi priključci Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.14...2 x 0.5 mm² fleksibilni bez kablovskog završetka drugi priključci Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.14...2 x 0.75 mm² jednožični bez kablovskog završetka drugi priključci Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.25...2 x 0.34 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, bez podnožja drugi priključci Neodvojivi vijčani priključak, odvojivi priključni blok 2 x 0.5 mm² fleksibilni sa kablovskim završetkom, sa duplim podnožjem drugi priključci
Tip izlaza	Relej sa trenutnim otvaranjem, 3 NO kolo(a), bez potencijala
Broj sigurnosnih kola	3 NO za relej sa trenutnim otvaranjem
Maksimalni napon preklapanja	230 V kategorija upotrebe AC-15 pri 50 Hz (relej sa trenutnim otvaranjem) 24 V kategorija upotrebe DC-13 (relej sa trenutnim otvaranjem)
[us] nazivni napon napajanja	24 V - 15...20 % DC
Snaga potrošnje u w	0,2 W pri 5 V DC 3,6 W pri 24 V DC
Tip zaštite ulaza	Unutrašnja, elektronska
Napon upravljačkog kola	24 V DC
Maksimalno rastojanje kabla između uređaja	30 m
Prekidna moć	360 VA držanje AC-15 B300 relejni izlaz 3600 VA pri uključenju AC-15 B300 relejni izlaz
Prekidna moć	4 A 24 V 50 milisekundi DC-13 relejni izlaz
Termička struja izlaza	6 A po releju za relejni izlaz
[ith] dozvoljena termička struja u vazduhu	18 A
Pripadajući osigurač	4 A gG ili gL za relejni izlaz u skladu sa EN/IEC 60947-5-1 6 A brzi osigurač za relejni izlaz u skladu sa EN/IEC 60947-5-1
Minimalna izlazna struja	10 mA za relejni izlaz
Napon izlaza	10 V relejni izlaz
Maksimalno vreme odziva na otvoreni ulaz	40 milisekundi
[ui] nazivni napon izolacije	300 V (stepen zaprljanosti 2) u skladu sa IEC 60647-5-1
[uimp] nazivni podnosivi impulsni napon	4 kV prenaponska kategorija III u skladu sa IEC 60647-5-1
Potrošnja struje	100 mA pri 24 V DC spoljašnje napajanje
Lokalna signalizacija	Zakorisnika: 8 LED lampica (zelena/crvena)

Električni priključak	Vijčani priključak
Kompatibilnost proizvoda	Sigurnosne svetleće zavese u skladu sa EN/IEC 61496-1 (tip 4)
Standardi	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
Sertifikacija proizvoda	TÜV RCM ANSI opasni prostor klasa 1 odeljak 2 (u postupku) CSA opasni prostor klasa 1 odeljak 2 (u postupku) EAC CSA 61010-2-201 (u postupku) UL 61010-2-201
Označavanje	CE EFUP 10 UL CSA EAC RCM TÜV
Elektromagnetna kompatibilnost	Test otpornosti elektrostatičkog pražnjenja - test nivo: 8 kV (pražnjenje u vazduhu) u skladu sa EN/IEC 61000-4-2 Test otpornosti elektrostatičkog pražnjenja - test nivo: 6 kV (kontakt pražnjenja) u skladu sa EN/IEC 61000-4-2 Osetljivost na elektromagnetna polja - test nivo: 10 V/m (80 MHz do 1 GHz) u skladu sa EN/IEC 61000-4-3 Osetljivost na elektromagnetna polja - test nivo: 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) u skladu sa EN/IEC 61000-4-3 Osetljivost na elektromagnetna polja - test nivo: 1 V/m (2 GHz...3 GHz) u skladu sa EN/IEC 61000-4-3 Magnetno polje na frekvenciji napajanja - test nivo: 30 A/m (50...60 Hz) u skladu sa EN/IEC 61000-4-8 Test otpornosti električnih brzih prelaza (EFT)/kratak signal - test nivo: 3 kV (napojni vod (DC)) u skladu sa EN/IEC 61000-4-4 Test otpornosti električnih brzih prelaza (EFT)/kratak signal - test nivo: 2 kV (I/O) u skladu sa EN/IEC 61000-4-4 1.2/50 µs test otpornosti udarnog talasa - test nivo: 1 kV (napojni vod (DC)) u skladu sa EN/IEC 61000-4-5 Radio smetnje emisije vezane sa vodovima - test nivo: 10 V (0.15...80 MHz) u skladu sa EN/IEC 61000-4-6 Emisije vezane sa zračenjem - test nivo: 40 dBµV/m klasa A (24 V) u skladu sa EN 55011 Emisije vezane sa zračenjem - test nivo: 47 dBµV/m klasa A (24 V) u skladu sa EN 55011
Držač za montažu	Tip TH35-7.5 šina u skladu sa IEC 60715 Tip TH35-15 šina u skladu sa IEC 60715 Montaža na zid uz pričvršćivače
Visina	94 mm
Dubina	73 mm
Širina	43,7 mm
Masa proizvoda	0,19 kg

Okruženje

Standardi	EN/IEC 60947-1 EN 1088/ISO 14119 EN/ISO 13850 EN/IEC 60947-5-1 EN 60204-1
Otpornost na elektrostatičko pražnjenje	8 kV u vazduhu u skladu sa EN/IEC 61000-4-2 6 kV na kontaktu u skladu sa EN/IEC 61000-4-2
Otpornost na elektromagnetna polja	10 V/M 80 MHz...1 GHz u skladu sa EN/IEC 61000-4-3 3 V/M 1.4 GHz...2 GHz u skladu sa EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz u skladu sa EN/IEC 61000-4-3
Otpornost na magnetna polja	30 A/m 50/60 Hz u skladu sa EN/IEC 61000-4-8
Otpornost na brze prelaze	3 kV za napojni vod (DC) (DC) u skladu sa EN/IEC 61000-4-4 2 kV za I/O veze u skladu sa EN/IEC 61000-4-4

Podnosivi naponski udar	1 kV napojni vod (DC) diferencijalni režim u skladu sa EN/IEC 61000-4-5 DC 1 kV napojni vod (DC) asimetrični režim u skladu sa EN/IEC 61000-4-5 DC
Otpornost na emisije vezane sa vodovima, indukovane em poljima	10 V 0.15...80 MHz u skladu sa EN/IEC 61000-4-6
Elektromagnetna emisija	Emisije vezane sa zračenjem - test nivo: 50 dBµV/m klasa A 24 V DC) pri 30... 230 Hz u skladu sa IEC 61131-3 Emisije vezane sa zračenjem - test nivo: 57 dBµV/m klasa A 24 V DC) pri 230... 1000 Hz u skladu sa IEC 61131-3
Temperatura okoline za rad	-10...55 °C horizontalnu instalaciju
Temperatura okoline za skladištenje	-25...70 °C
Relativna vlažnost	10...95 %, bez kondenzacije (u radu) 10...95 %, bez kondenzacije (skladištenje)
Ip stepen zaštite	IP20 (terminals) conforming to EN/IEC 60529
Stepen zaprljanosti	2
Nadmorska visina za rad	0...2000 m
Nadmorska visina skladištenja	0...3000 m
Otpornost na vibracije	+/- 3.5 mm (f= 5... 150 Hz) u skladu sa IEC 60068-2-6
Otpornost na udare	15 gn za 11 milisekundi u skladu sa IEC 60068-2-27
Mehanička robusnost	Udarci 6 milisekundi 300 udara (25 gn) u skladu sa IEC 60068-2-27

Packing Units

Tip jedinice pakovanja 1	PCE
Broj jedinica u pakovanju 1	1
Pakovanje 1 težina	277 g
Pakovanje 1 visina	7,5 cm
Pakovanje 1 širina	10,6 cm
Pakovanje 1 dužina	12,5 cm
Tip jedinice pakovanja 2	S03
Broj jedinica u pakovanju 2	18
Pakovanje 2 težina	5,434 kg
Pakovanje 2 visina	30 cm
Pakovanje 2 širina	30 cm
Pakovanje 2 visina	40 cm

Offer Sustainability

Status održive ponude	Green Premium proizvod
Propis REACH	 REACH Deklaracija
EU RoHS direktiva	Proaktivna usaglašenost (proizvod nije u zakonskom okviru direktive EU RoHS)  EU RoHS deklaracija
Bez žive	Da
Informacije o RoHS izuzecima	 Da
RoHS regulativa za Kinu	 RoHS Deklaracija Za Kinu
Izjava o zaštiti okoliša	 Profil Ekološke Prihvatljivosti Proizvoda
Profil cirkularnosti	 Informacije O Kraju Radnog Veka
WEEE	Ovaj proizvod je na tržištima Evropske unije neophodno odložiti u skladu sa specifičnim smernicama za prikupljanje otpada i nikako ne sme da dospe u kontejnere za otpatke.
Bez PVC	Da