



Teknisk informasjon

Produktspekter	Modicon TM3 Safety
Produkt eller type komponent	Safety module
Kortnavn utstyr	TM3SAK
Safety module application	For emergency stop, switch, sensing mat/edges or safety light curtain monitoring
Function of module	Emergency stop monitoring 1-channel wiring Emergency stop monitoring 2-channel wiring Monitoring of a movable guard with 2 switches and automatic start Monitoring of a movable guard Multiple emergency stop monitoring 2-channel wiring Proximity sensor monitoring PNP/PNP Proximity sensor monitoring PNP/NPN Sensing mat and edges monitoring Monitoring of electro-sensitive protection equipment (ESPE) PNP/PNP Monitoring of electro-sensitive protection equipment (ESPE) PNP/NPN
Sikkerhetsnivå	Kan nå PL c/kategori 3 i samsvar med EN/ISO 13849-1: 2008 Kan nå PL c/kategori 3 i samsvar med EN/ISO 13849-2: 2012 Kan nå SILCL 3 i samsvar med EN/IEC 62061: 2005 Kan nå SIL 3 i samsvar med EN/IEC 61508: 2010

Komplementær

Sikkerhet pålitelighet data	DC = 95 % i samsvar med EN/ISO 13849-1 PFHd = 5E-9 1/t i samsvar med IEC 61508-1 1 operasjon/time DC-13 24 V DC, <4 A PFHd = 30E-9 1/t i samsvar med IEC 61508-1 60 operations/hour DC-13 24 V DC, <1 A MTTFd = 500 års i samsvar med EN/ISO 13849-1 1 operasjon/time DC-13 24 V DC, <4 A MTTFd = 85 års i samsvar med EN/ISO 13849-1 60 operations/hour DC-13 24 V DC, <1 A SFF = 95 % i samsvar med IEC 61508-1 HFT = 1 i samsvar med IEC 61508-1 Type = A i samsvar med IEC 61508-1
Synkroniseringstid mellom innganger	Ubegrenset 2 eller 4 s avhengig av kabling konfigureres av programvare
Tilkoblingsklemmer	Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.2...1 x 2.5 mm ² fleksibel uten endehylse 13-14, 23-24, 33-34 Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.2...1 x 2.5 mm ² solid uten endehylse 13-14, 23-24, 33-34 Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.25...1 x 2.5 mm ² fleksibel med kabelende, med bezel 13-14, 23-24, 33-34 Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.25...1 x 2.5 mm ² fleksibel med kabelende, uten ramme 13-14, 23-24, 33-34 Fange våren terminaler, avtagbart klemme 2 x 0.5...2 x 1.5 mm ² fleksibel med kabelende, med dobbel ramme 13-14, 23-24, 33-34 Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.14...1 x 1.5 mm ² fleksibel uten endehylse other terminals Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.14...1 x 1.5 mm ² solid uten endehylse other terminals Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.25...1 x 0.5 mm ² fleksibel med kabelende, med bezel other terminals Fange våren terminaler, avtagbart klemme 1 x 0.25...1 x 1.5 mm ² fleksibel med kabelende, uten ramme other terminals
Utgang type	Relay instantaneous opening, 3 NO krets(er), potensielt gratis
Antall sikkerhetskretser	3 NO for relay instantaneous opening

Maksimum brytespenning	230 V drifts kategori AC-15 på 50 Hz (relay instantaneous opening) 24 V drifts kategori DC-13 (relay instantaneous opening)
[Us] matespenning	24 V - 15...20 % DC
Strømforbruk i W	0,2 W på 5 V DC 3,6 W på 24 V DC
Verntype på inngang	Internal, electronic
Styrespenning	24 V DC
Maximum cable distance between devices	30 m
Bryteevne	360 VA holder AC-15 B300 relay output 3600 VA inntrengings AC-15 B300 relay output
Bryteevne	4 A 24 V 50 ms DC-13 relay output
Utgang termisk strøm	6 A per relè for relay output
[Ith] konvensjonell friluft termisk strøm	18 A
Sikringsstørrelse	4 A gG eller gL for relay output i samsvar med EN/IEC 60947-5-1 6 A fast blow for relay output conforming to EN/IEC 60947-5-1
Minimum output current	10 mA for relay output
Utgangsspenning	10 V relay output
Maximum response time on input open	40 ms
[Ui] isolasjonsspenning	300 V (forurensningsgrad 2) i samsvar med IEC 60647-5-1
[Uimp] Nominell impuls-spenning	4 kV overspennings kategori III i samsvar med IEC 60647-5-1
Strømforbruk	100 mA på 24 V DC ekstern tilførsel
Lokal varsling	Bruker: 8 LEDs (grønn/rød)
Elektrisk tilkobling	Fjærklemmer
Kompatibilitet	Safety light curtains i samsvar med EN/IEC 61496-1 (type 4) Sensing mat/edges i samsvar med EN 1760-1
Standarder	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
Produktsertifikater	CSA 61010-2-201 (pending) TÜV CSA Haz Loc Klasse 1 divisjon 2 (pending) EAC RCM UL 61010-2-201 ANSI Haz Loc Klasse 1 divisjon 2 (pending)
Merking	CSA RCM UL EFUP 10 CE TÜV EAC

Elektromagnetisk kompatibilitet	Electrostatic discharge immunity test - test level: 8 kV (air discharge) conforming to EN/IEC 61000-4-2 Electrostatic discharge immunity test - test level: 6 kV (contact discharge) conforming to EN/IEC 61000-4-2 Mottakelig for elektromagnetiske felt - test nivå: 10 V/m (80 MHz to 1 GHz) i samsvar med EN/IEC 61000-4-3 Mottakelig for elektromagnetiske felt - test nivå: 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) i samsvar med EN/IEC 61000-4-3 Mottakelig for elektromagnetiske felt - test nivå: 1 V/m (2 GHz...3 GHz) i samsvar med EN/IEC 61000-4-3 Magnetic field at power frequency - test nivå: 30 A/m (50...60 Hz) i samsvar med EN/IEC 61000-4-8 Electrical fast transient/burst immunity test - test nivå: 3 kV (kraftlinjer (DC)) i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 Electrical fast transient/burst immunity test - test nivå: 2 kV (I/O) i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 1.2/50 µs shock waves immunity test - test level: 1 kV (power lines (DC)) conforming to EN/IEC 61000-4-5 Conducted RF disturbances - test level: 10 V (0.15...80 MHz) conforming to EN/IEC 61000-4-6 Utstrålt utslipp - test nivå: 40 dBµV/m (24 V)klasse A i samsvar med EN 55011 Utstrålt utslipp - test nivå: 47 dBµV/m (24 V)klasse A i samsvar med EN 55011
Monteringssupport	Top hat type TH35-7.5 skinne i samsvar med IEC 60715 Topp type TH32-15 skinne i samsvar med IEC 60715 Veggmontering med vedlagte festemidler
Høyde	94 mm
Dybde	73 mm
Bredde	43,7 mm
Vekt	0,19 kg

Miljø

Standarder	EN 1088/ISO 14119 EN/IEC 60947-5-1 EN/IEC 60947-1 EN 60204-1 EN/ISO 13850
Motstand mot elektrostatisk utladning	8 kV i luft i samsvar med EN/IEC 61000-4-2 6 kV på kontakt i samsvar med EN/IEC 61000-4-2
Motstand mot elektromagnetiske felt	10 V/M 80 MHz...1 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3 3 V/M 1.4 GHz...2 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3
Resistance to magnetic fields	30 A/m 50/60 Hz i samsvar med EN/IEC 61000-4-8
Motstand mot raske transienter	3 kV for kraftlinjer (DC) (DC) i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 2 kV for I / O-linjer i samsvar med EN/IEC 61000-4-4
Motstand mot spenningsvariasjon	1 kV kraftlinjer (DC) differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 DC 1 kV kraftlinjer (DC) felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 DC
Motstand mot ledningsbåret forstyrning, inkludert	10 V 0.15...80 MHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-6
Elektromagnetiske utslipp	Radiated emissions - test nivå: 50 dBµV/m klasse A (24 V DC) på 30...230 Hz i samsvar med IEC 61131-3 Radiated emissions - test nivå: 57 dBµV/m klasse A (24 V DC) på 230...1000 Hz i samsvar med IEC 61131-3
Omgivelsestemperatur for drift	-10...55 °C horisontal installasjon
Omgivelsestemperatur for lagring	-25...70 °C
Relativ fuktighet	10...95 %, uten kondens (under drift) 10...95 %, uten kondens (lagring)
IP-grad	IP20 (terminaler) i samsvar med EN/IEC 60529
Forurensningsgrad	2
Driftshøyde	0...2000 m
Storage altitude	0...3000 m
Vibrasjonsmotstand	+/- 3.5 mm (f= 5...150 Hz) i samsvar med IEC 60068-2-6
Støtmotstand	15 gn for 11 ms conforming to IEC 60068-2-27
Mekanisk robusthet	Bumps 6 ms 300 sjokk (25 gn) i samsvar med IEC 60068-2-27

Packing Units

Enhetstype forpakning 1	PCE
Antall enheter forpakning 1	1
Forpakning 1 vekt	260 g
Forpakning 1 høyde	7,5 cm
Forpakning 1 bredde	10,5 cm
Forpakning 1 lengde	12,5 cm
Enhetstype forpakning 2	S03
Antall enheter forpakning 2	18
Forpakning 2 vekt	5,267 kg
Forpakning 2 høyde	30 cm
Forpakning 2 bredde	30 cm
Forpakning 2 lengde	40 cm

Offer Sustainability

Produktets miljøstatus	Green Premium miljømerket produkt
REACH-regelverk	REACH-erklæring
EU RoHS-direktiv	Proaktivt i samsvar (Produktet inngår ikke i EUs RoHS direktivet) EU RoHS-erklæring
Kvikksølvfri	Ja
Informasjon om RoHS-unntak	Ja
Kinas RoHS-forskrift	Kinas RoHS-Erklæring
Miljøinformasjon	Produktmiljøprofil
Produktets livssyklus	Informasjon Om Levetidsslutt
WEEE	Innen EU må produktet avhendes i henhold til bestemte regler for avfallshåndtering og aldri kastes som husholdningsavfall.
PVC-fri	Ja

Contractual warranty

Garanti	18 måneder
---------	------------