Overzicht productfamilie



Flexi Loop

De flexibele en veilige serieschakeling met diagnosefunctie

SICK
Sensor Intelligence.

Voordelen



Veilig in de rij dankzij doordacht apparaatconcept

Veilige serieschakeling Flexi Loop kan tot 32 sensoren met elkaar verbinden. De totale lengte van de bekabeling kan met de het bijpassende Flexi-Loop-knooppunt tot 3.000 m bedragen. Kies eenvoudig uit 4 evaluatieknooppunten en verbind deze met één diagnoseknooppunt. Voor de complete veilige serieschakeling hebt u aan de veiligheidscontroller slechts één input nodig. Daarmee bespaart u tijd en kosten bij de installatie, maar ook bij de apparaatvervanging.



Algemeen veilig
Flexi Loop biedt in applicaties tot PL e en SIL3 een hoge veiligheid. De eenvoudige calculatie van het performance level bespaart tijd, omdat de veilige serieschakeling alle erop aangesloten sensoren afzonderlijk controleert. Bovendien vermijdt Flexi Loop foutmaskering: in de gebeurtenishistorie kan men alle fouten zien.



Eenvoudige diagnose
Het overzicht op de plaats en in de software: de voortdurende diagnose van het complete Flexi-Loop-systeem vindt plaats via het diagnoseknooppunt of de configuratiesoftware Flexi Soft Designer of Safety Designer. Dat maakt het onmiddellijk verhelpen van storingen en de herstart van machines mogelijk. Bovendien kunnen via de configuratiesoftware diagnosegegevens worden overgedragen naar een HMI.

Eenvoudige bekabeling, snelle configuratie en voortdurende diagnose

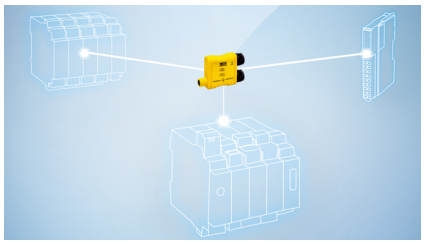


Talrijke combinatiemogelijkheden

Niet alleen voor veiligheidsschakelaars is de veilige serieschakeling Flexi Loop een aanwinst. Hiermee zijn ook lichtgordijnen en andere veiligheidssensoren fabrikantonafhankelijk combineerbaar. Veiligheidssensoren aan ruimtelijk gescheiden van elkaar geplaatste installatiedelen kunnen met behulp van Flexi Loop eenvoudig in de installatie worden geïntegreerd. Dat zorgt voor een efficiënt machineontwerp. Bovendien vergemakkelijkt de veilige serieschakeling de evaluatie van de sensorgegevens.



Variabele combinatie
Naast de materknooppunten beschikt Flexi Loop over anderen diagnose-, evaluatie- en hulpknooppunten en kan direct worden aangesloten op de input van een veiligheidscontroller. Om een spanningsdaling in de serieschakeling te vermijden, bepaalt de Power-Calculator nauwkeurig de plaats, waarop een module voor de energievoorziening moet worden ingebouwd.



Eenvoudige aansluiting
U verbindt Flexi Loop met de veiligheidscontrollers Flexi Soft en Flexi Compact en configureert deze met behulp van de configuratiesoftware. Met de masterknooppunten 1 of 2 vindt de aansluiting van Flexi Loop plaats via de bedrijfsmodischakelaar op Flexi Classic of per DIP-switch op het veiligheidsrelais ReLy.
Productaanbeveling: RLY3-L00P100



Snelle diagnose
Met behulp van LED's zorgt het masterknooppunt voor overzicht bij de diagnose en verzekert zo een hoge beschikbaarheid van uw machine. De IO-Link-interface van de MSTR2 brengt in realtime een verbinding met de procesbeheersing tot stand. Het voordeel: daardoor kunnen de knooppunten van de Flexi Loop zonder teach-in worden herkend en bevestigd. De configuratie van het masterknooppunt kan worden aangepast.

Sensoren in serie schakelen en daardoor veelzijdig inzetten

Flexi Loop



Overzicht technische gegevens

Veiligheidsniveau	PL e, SIL 3
Geschikt voor	Flexi Classic Flexi Soft (afhankelijk van het type)
Aansluiting veiligheidsbedieningscomponent	Voor veiligheidssensor met tweekanaals OSSD-outputs Voor tweekanaals equivalente elektromechanisme veiligheidsschakelaars (EMSS)
Opbouw van een Flexi-Loop-streng	Modulair 1 ... 32 Flexi Loop-knoop 0 ... ∞ Flexi Loop-accessoireknoop 1 Flexi Loop-terminator
Isolatieklasse	IP65, IP67
Bedrijfsomgevingstemperatuur	–25 °C ... +55 °C

Productbeschrijving

De veilige serieschakeling Flexi Loop maakt de aansluiting tot 32 veiligheidssensoren tot PL e mogelijk: Met de Flexi Loop-componenten is het aansluiten van veiligheidsvergrendelingen, sondes en lampen op de veiligheidscontroller zeer eenvoudig. Alle sensoren worden direct van spanning voorzien en aangesloten via M12 standaardkabels. Sensoren met OSSD-outputs zijn ongeacht de fabrikant te combineren. De aansluiting op het veiligheidsrelais en de Flexi Classic gebeurt ofwel via het masterknooppunt of direct. Configureer de Flexi Loop eenvoudig via software op een programmeerbare veiligheidscontroller. Flexi Loop biedt u een continue diagnose, zowel in de software als op het apparaat zelf.

In één oogopslag

- Veilige sensorcascade tot 32 sensoren, ongeacht de fabrikant
- Met elk tot 100 m kabellengte tussen de sensoren
- Beschermingsgraad IP65 en IP67
- Integratie via M12-standaardkabel
- Individuele bewaking van de sensoren tot PL e
- Gedetailleerde diagnose-informatie
- Directe voedingsspanning

Uw voordelen

- Verminder de kosten door een kleiner aantal vereiste inputs op de veiligheidscontroller en eenvoudige bedrading
- Gebruik Flexi Loop op modulaire machines en over lange afstanden
- Rust achteraf bestaande machines eenvoudig uit
- Bereken snel het performance level
- Configureer intuïtief de apparaatknooppunten
- Verhelp snel fouten dankzij gedetailleerde statusinformatie
- Integreer de Flexi Loop naadloos in veiligheidscontrollers van SICK

Applicatievoorbeelden

- Veilige deurbewaking op machines met veel deuren
- Installaties met een grote ruimtelijke uitgestrektheid en gedecentraliseerde veiligheidspaden
- Veilige bewaking van productiecellen en transportbanden

Bestelinformatie

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/Flexi_Loop

Flexi-Loop-component	Toepassing Flexi Loop-knooppunten	Aansluitwijze veiligheidsbedieningscomponent	Beschrijving	Extra interface	Type	Artikelnr.
Knooppunt voor veiligheidsschakelaars (EMSS)	Voor tweekanaals equivalente elektromechanische veiligheidsschakelaars (EMSS)	Contactdoos M12, 5-pins	–	–	FLN-EMSS0000105	1061711
	Voor tweekanaals equivalente elektromechanische veiligheidsschakelaars (EMSS), met standaardinput, Met standaardoutput	Contactdoos M12, 8-pins	–	–	FLN-EMSS1100108	1061712
Knooppunt voor veiligheidssensoren (OSSD)	Voor veiligheidssensor met tweekanaals OSSD-outputs, met standaardinput	Contactdoos M12, 5-pins	–	–	FLN-OSSD1000105	1061709
	Voor veiligheidssensor met tweekanaals OSSD-outputs, met standaardinput, Met standaardoutput	Contactdoos M12, 8-pins	–	–	FLN-OSSD1100108	1061710
Module voor aansluiting op Flexi Classic	–	–	Flexi Loop-masterknooppunt voor de aansluiting van een Flexi Loop-streng op de Flexi Classic en voor de systeemmonitoring tijdens bedrijf en bij de inbedrijfstelling.	–	FLA-MSTR00001	1061713
				IO-Link	FLA-MSTR00002	1067650
Module voor afsluiting van de veilige serieschakeling	–	–	De terminator wordt gebruikt voor het afsluiten van de veilige serieschakeling bij de laatste Flexi Loop-knooppunt.	–	FLT-TERM00001	1061716
Module voor energiebesparing	–	–	De energievoedingsmodule wordt gebruikt voor de aansluiting van een voeding met 24 V DC, voor galvanische scheiding en voor de overstroomuitschakeling.	–	FLA-PWRI00001	1061715
Module voor velddiagnose	–	–	De diagnosemodule wordt gebruikt als hulpmiddel bij de inbedrijfstelling en voor de visualisatie van de Flexi-	–	FLA-DIAG00001	1061714

Flexi-Loop-component	Toepassing Flexi Loop-knooppunten	Aansluitwijze veiligheidsbedieningscomponent	Beschrijving	Extra interface	Type	Artikelnr.
			Loop-toestanden tijdens het bedrijf.			
Y-adapter	–	–	De Flexi Loop Y-adapter (EMSS) deelt de 8-pins aansluiting van de FLN-EMSS1100108 in twee 5-pins aansluitingen op: één voor de tweekanaals equivalente elektromechanische veiligheidsschakelaar en één voor niet veilig in- en outputsignalen.	–	FLA-YCON00001	2074733
			De Flexi Loop Y-adapter (OSSD) deelt de 8-pins aansluiting van de FLN-OSSD1100108 in twee 5-pins aansluitingen op: één voor veiligheidssensoren met tweekanaals OSSD-outputs en één voor niet veilig in- en outputsignalen.	–	FLA-YCON00002	2074734

Wijzigingen en correcties voorbehouden

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.