

Flexi Loop

靈活的安全感測器串接具備診斷功能

SICK
Sensor Intelligence.

利益



憑藉細緻周到的裝置方案安全串接

Flexi Loop安全感測器串接可將多達32台感測器相互連接。運用相應的Flexi Loop節點，可使佈線總長度達到最多3,000 m。您只需在4個分析節點中選擇，並將其與一個診斷節點相連。對於整個安全感測器串接，在安全控制器上只需要一個輸入。由此節省安裝與裝置更換的時間與成本。



從頭到尾保證安全
Flexi Loop在等級高達PL e與SIL3的應用中提供了較高的安全性。由於安全感測器串接將單獨監控其上連接的所有感測器，因此簡單的效能等級計算非常節省時間。此外，Flexi Loop還避免了故障遮掩：在事件歷史記錄中可以看到所有故障。



輕鬆診斷
在現場與軟體中一目瞭然：透過診斷節點或配置軟體Flexi Soft Designer或Safety Designer對整個Flexi Loop系統進行連貫的診斷。這樣可以立即排除故障並重新啟動機器。此外，還可以透過配置軟體將診斷資料傳輸至人機介面。

簡單佈線、快速設定與連貫的診斷

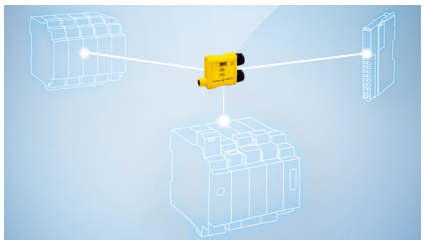


衆多組合方式

Flexi Loop安全感測器串接不僅為安全開關帶來了收益，它還可以不受製造商限制，將光幕及其他安全感測器組合起來。藉助Flexi Loop，可將位於空間上相互隔開佈置的設備部件上的安全感測器輕鬆地整合至設備中。這將確保高效的機器設計。此外，安全感測器串接還將簡化感測器資料的分析。



靈活組合
除了主節點外，Flexi Loop還擁有診斷、分析與輔助節點，可直接連接在安全控制器的輸入上。為避免串聯中出現電壓驟降，電源計算器將確定需安裝供電模組的位置。



連接方便
將Flexi Loop與安全控制器Flexi Soft及Flexi Compact相連，並藉助配置軟體對其進行配置。從主節點1或2透過運行模式選擇開關將Flexi Loop連接至Flexi Classic，或經由指撥開關連接至ReLy安全繼電器。
RLY3-LOOP100產品建議



快速診斷
主節點藉助LED指示燈，使診斷一目瞭然，從而確保機器的可用性高。MSTR2的IO-Link介面及時與流程控制器建立連接。優勢在於：由此，無需教導設定，即可辨識並確認Flexi Loop的節點。可調整主節點的設定。

將感測器串接，從而實現多樣化應用



技術資料一覽

安全等級	PL e, SIL 3
適用於	Flexi Classic Flexi Soft (依型號而定)
安全裝置接頭	適合具有雙通道OSSD輸出的安全感測器 適合雙通道等效機械式安全開關 (EMSS)
Flexi Loop的構成	模組化 1 ~32Flexi-Loop節點 0 ~∞ Flexi-Loop配件節點 1個Flexi-Loop終端器
IP等級	IP65, IP67
工作環境溫度	–25 °C ... +55 °C

產品說明

Flexi Loop安全感測器串接能夠將多達32個效能等級最高為e的安全感測器連接起來：Flexi Loop元件使安全鎖、按鈕及指示燈與安全控制器的連接非常簡單。所有感測器直接獲得供電並透過M12標準電纜線連接。無論是何製造商的產品，都可以將附OSSD輸出的感測器組合起來。透過主節點或直接連接至安全繼電器與Flexi Classic。在可程式設定的安全控制器上利用軟體輕鬆配置Flexi Loop。Flexi Loop在軟體中、以及裝置本身均提供了連貫的診斷功能。

產品總覽

- 將多達32個不同製造商的感測器進行安全感測器串接
- 感測器之間的電纜線長度分別高達100 m
- IP等級為IP65與IP67
- 透過M12標準電纜線整合
- 單獨監控效能等級高達PL e的感測器
- 詳細的診斷資訊
- 直接提供電源電壓

客戶效益

- 安全控制器上所需的輸入數量減少、佈線方便，有助於降低成本。
- 將Flexi Loop用於模組化機器及較遠距離上
- 輕鬆改裝現有機器
- 快速計算效能等級
- 直觀配置裝置節點
- 藉助詳細的狀態資料迅速排除故障
- 將Flexi Loop無縫整合至SICK安全控制器

使用範圍

- 對具備多扇門的機器進行安全的門監控
- 占地面積廣且具有分散式安全路徑的設備
- 安全監控製造間與輸送皮帶

訂購資訊

其他設備結構與配件 ➜ www.sick.com/Flexi_Loop

Flexi Loop組件	使用Flexi Loop節點	安全裝置接頭類型	描述	附加介面	型號	貨號
Flexi Classic的接線模組	–	–	Flexi Loop主控接點用於將Flexi Loop支線連接至Flexi Classic，以及用於在工作中和調試時進行系統觀察。	–	FLA-MSTR00001	1061713
				IO-Link	FLA-MSTR00002	1067650
Y型轉接器	–	–	Flexi Loop Y型適配器 (EMSS) 將FLN-EMSS1100108的8-Pin接頭分成兩個5-Pin接頭：一個用於雙通道等的機械式安全開關，另一個用於非安全性輸入與輸出信號。	–	FLA-YCON00001	2074733
			Flexi Loop Y型適配器 (OSSD) 將FLN-OSSD1100108的8-Pin接頭分成兩個5-Pin接頭：一個用於具有雙通道OSSD輸出的安全感測器，一個用於非安全性輸入與輸出信號。	–	FLA-YCON00002	2074734
安全感測器節點 (OSSD)	適合具有雙通道OSSD輸出的安全感測器, 附標準輸入	M12，5-Pin母接頭	–	–	FLN-OSSD1000105	1061709
	適合具有雙通道OSSD輸出的安全感測器, 附標準輸入, 附標準輸出	M12，8-Pin母接頭	–	–	FLN-OSSD1100108	1061710
安全開關節點 (EMSS)	適合雙通道等效機械式安全開關 (EMSS)	M12，5-Pin母接頭	–	–	FLN-EMSS0000105	1061711
	適合雙通道等效機械式安全開關 (EMSS), 附標準輸入, 附標準輸出	M12，8-Pin母接頭	–	–	FLN-EMSS1100108	1061712
現場診斷模組	–	–	診斷模組可輔助調試，並將工作期間的Flexi Loop狀態視覺化。	–	FLA-DIAG00001	1061714
用於安全串聯的接線模組	–	–	終端模組用於最後一個Flexi Loop節點上的安全串聯接線。	–	FLT-TERM00001	1061716
饋電模組	–	–	供電模組可連接24 V DC電源，並具有電流隔離與過載保護功能。	–	FLA-PWRI00001	1061715

SICK概述

SICK是為工業應用提供智慧型感測器與感測器解決方案的領導製造商之一。獨特的產品與服務範圍，為安全高效控制流程、防止人員事故與避免環境損害，奠定了完美基礎。

我們在不同產業擁有豐富經驗，並了解他們的流程與需求。因此，我們能夠利用智慧型感測器準確滿足客戶的需要。位於歐洲、亞洲與北美洲的應用中心，對客戶的客製化系統解決方案進行測試與優化。這一切有助於我們成為可靠的供應商與研發夥伴。

廣泛的服務使我們的產品更完善：SICK全方位服務在機器的整個生命週期內提供支援，並確保安全性與生產率。

這即是我們的「智慧型感測器」。

全球分佈：

各分公司地點與聯絡人 - www.sick.com