

EZ-SCREEN® LS
安全光幕

便利、堅固的安全光幕
功能更强大

超强性能：直覺式、簡單易用的安全光幕可用於機械安全防護，專為生產和包裝產線常見的危險區域防護所打造。

簡單易用

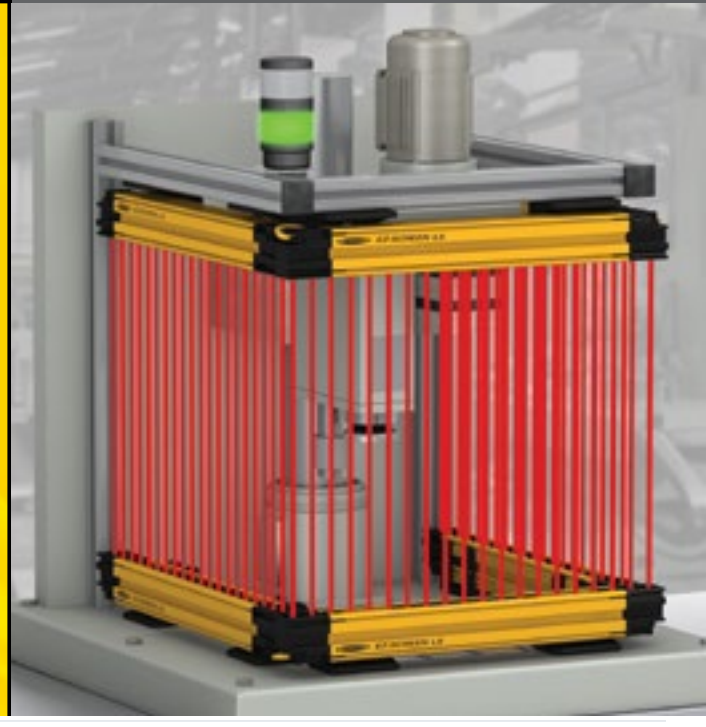
- 具備清晰可見的校準指示燈，直覺式的介面讓操作人員更方便的進行產品診斷設定，疑難解除和產品安裝
- 無盲區設計，具有端點對端點的感測功能，安全防護無死角

重載型

- 全金屬端點，堅固的鋁擠型外殼，僅5 mm的窄視窗設計，以避免外力的撞擊讓視窗受到破壞

產品設定

- 標準產品配對，串聯功能以及多樣化的配件，可適用於各種安全防護的安裝需求



BANNER®
more sensors, more solutions

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

介紹 EZ-SCREEN® LS



產品長度範圍爲
280 至 1820 mm
前後型號之間長度相差70 mm

堅固全金屬端點

後方的電纜線與光幕呈一直角
更易於快速安裝

直覺式的雙色
校準指示燈
有助於快速安裝和輕鬆
進行疑難排除

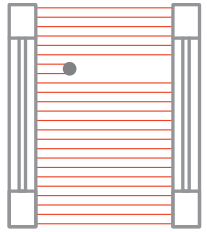
端點對端點感測設計
（無盲區）



12 m 範圍

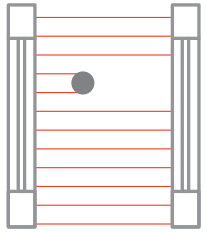
具有三種解析度

14 mm



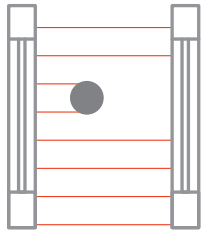
手指防護

23 mm



手掌防護

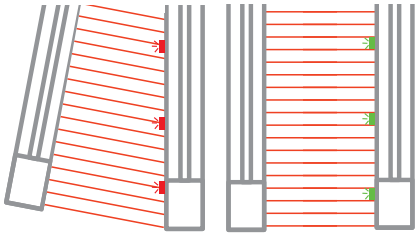
40 mm



手掌/手臂/腳踝防護

節省安裝時間

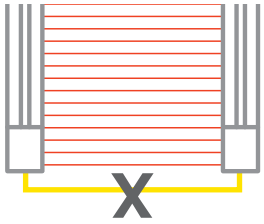
校準指示燈



未對準　　對準

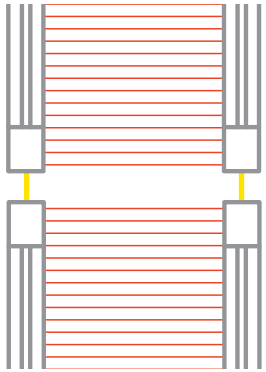
沿著接收端配置的的雙色指示燈不僅簡化了光幕的校準工作，還可減少系統設定時間

簡化配線



光學式校正, 發射端和接收端之間不用電纜線連接

自動串聯設定



系統無需透過電腦軟體，DIP指撥開關或額外裝置即可完成快速、輕鬆的產品設定

沖床機械斜角安全防護





紅綠兩色雙色狀態指示燈可顯示是否正常供電，以及安全輸出是否啟動

診斷顯示器能夠顯示被遮蔽的光束數量或特定錯誤碼



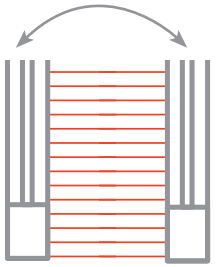
EZ-SCREEN® LS
安全光幕

產品特色

直覺式、簡單易用的安全光幕可用於機械安全防護，專為生產和包裝產線常見的危險區域防護所打造

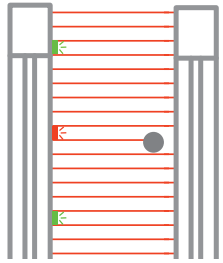
- 自動復歸功能提供簡易的操作讓工作人員能輕鬆將產品連接至安全模組、安全控制器和安全PES/PLC
- 依需求不同可選擇外部裝置監控 (EDM)、故障輸出和掃描代碼等具備不同功能的產品型號
- 雙掃描技術可使感測器對EMI、RFI、環境光、焊接光和閃光燈具有高度抵抗力
- 串聯型號的遠端教導功能可讓產品安裝具有高度靈活性以及即時性
- 串聯型號上可搭配遠端或內建指示燈，清晰的指示系統有助於操作人員了解目前安全光幕的工作狀態
- 串聯型號可和E-Stop以及安全互鎖開關互相串聯形成完整的防護系統

安裝靈活

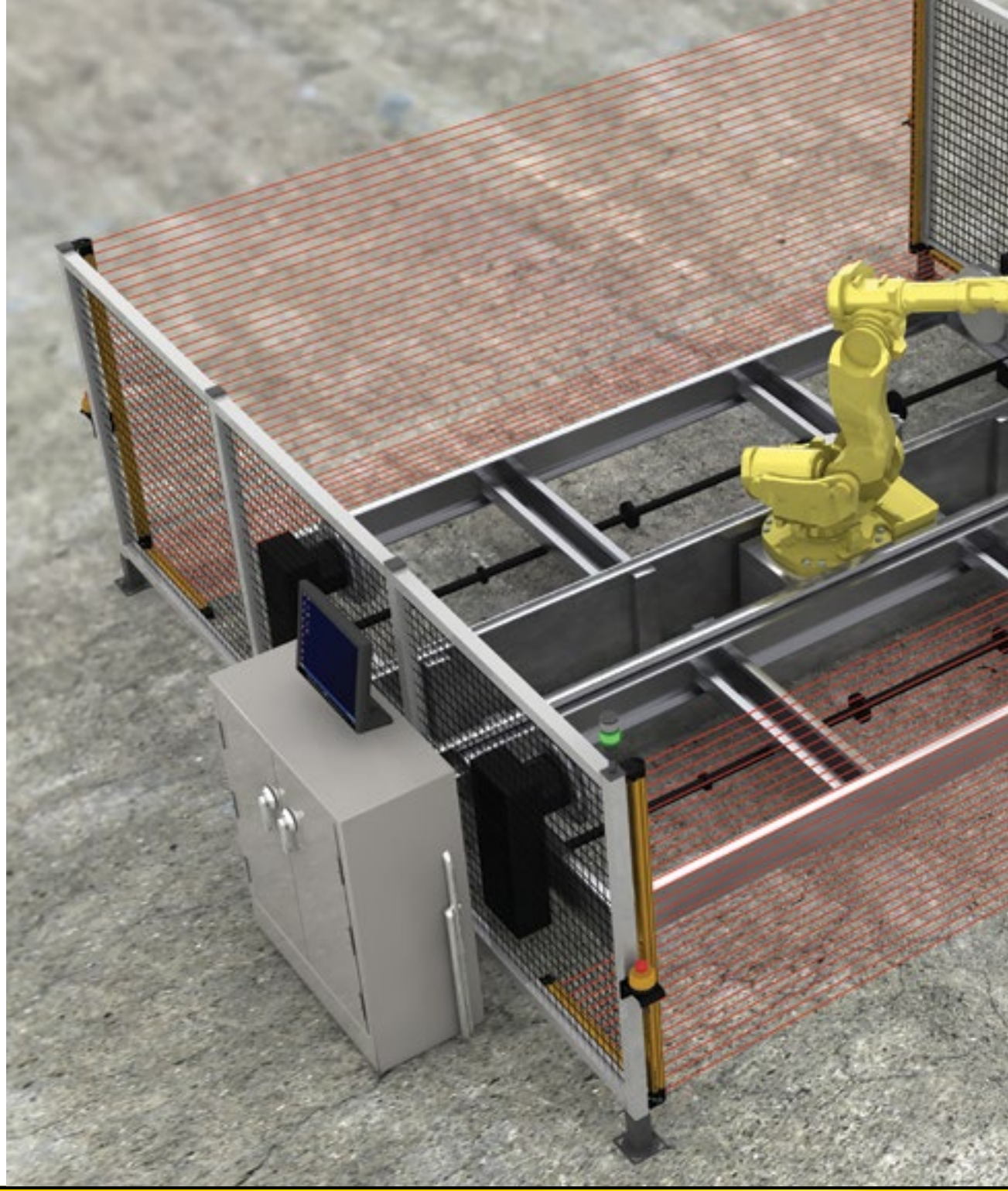


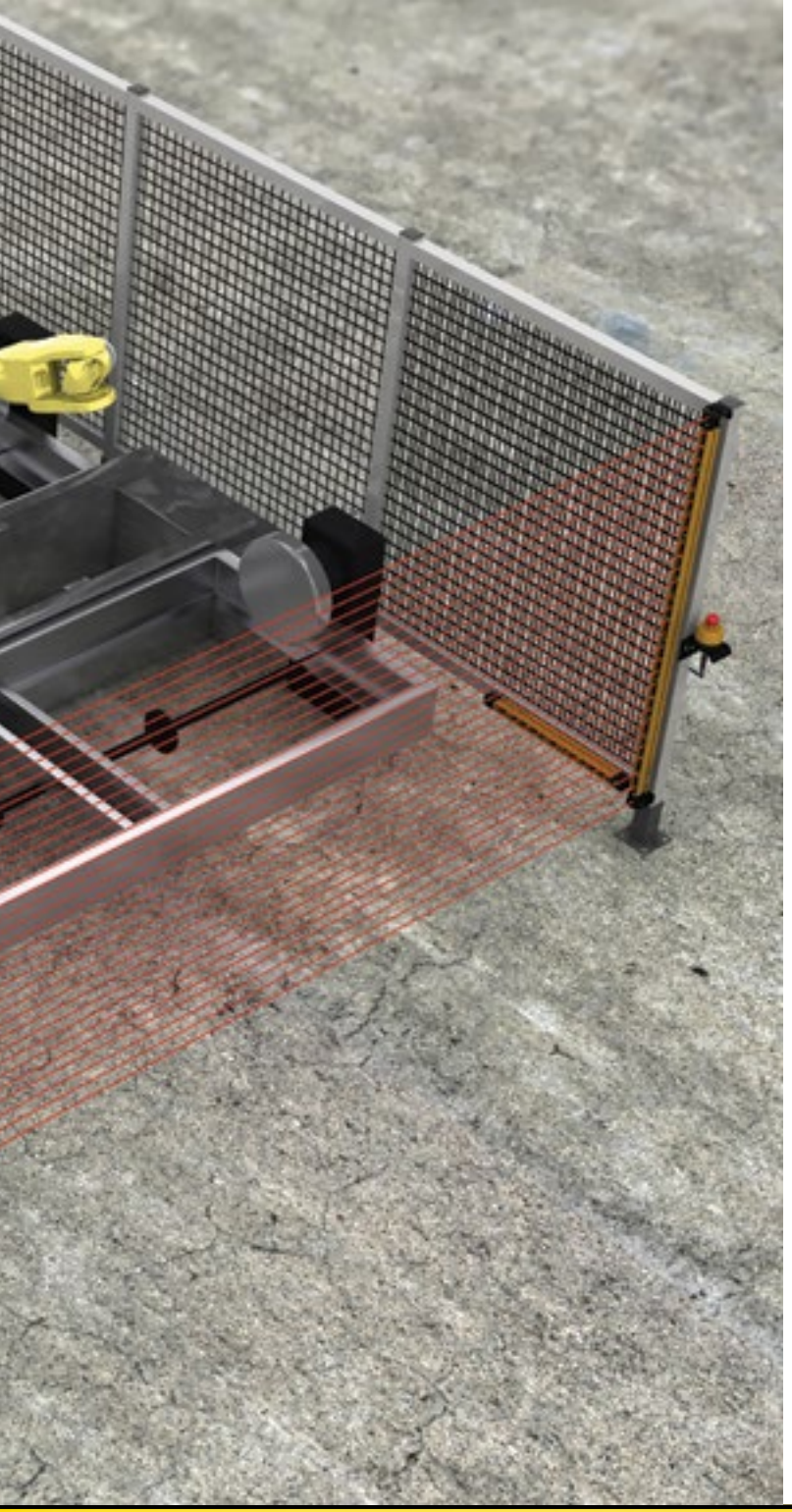
靈活的接線組合可直接將發射端和接收端位置互換，無需對替任一端進行重新配線設定

校準指示燈



透過校準指示燈可清楚知道是哪道光束被遮蔽，不僅簡化了光幕的校準工作，還可減少系統設定時間

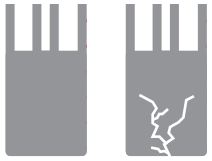




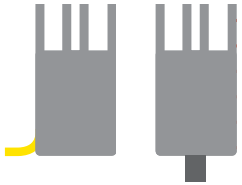
重載型

耐用的設計與結構可以有效降低因為墜落或意外撞擊造成的損壞，進而避免需要更換光幕的情形發生。

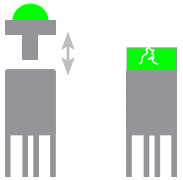
金屬端點



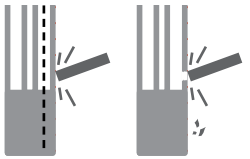
無快速接頭沒有損壞風險



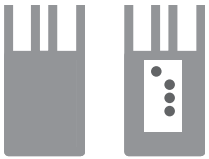
自由選配指示燈



內嵌視窗



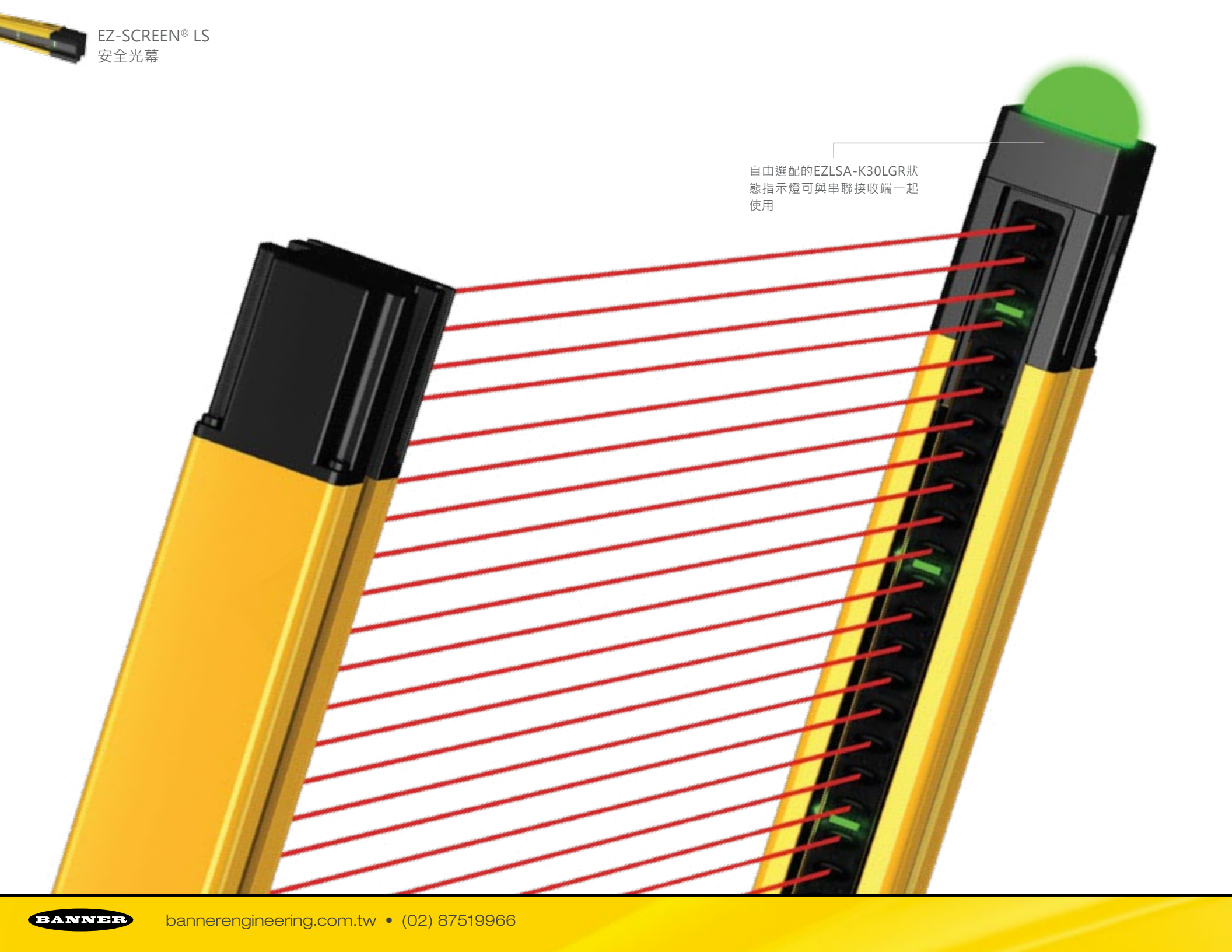
無指撥開關設計



環境防護等級



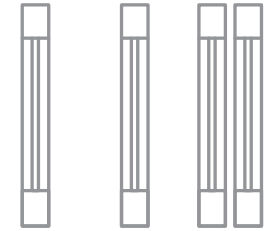
雙區域機械手臂工作站使用四對串聯 EZ-SCREEN® LS作為安全防護系統。


自由選配的EZLSA-K30LGR狀態指示燈可與串聯接收端一起使用

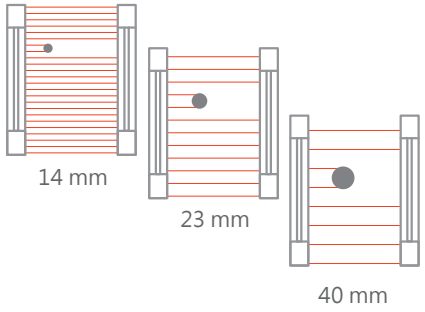
基本型號（非串聯）配對

- 使用標準型號，能夠降低安全解決方案的成本
- 串聯型號有助於未來擴充的靈活性而且可自由選配指示燈（見“構建串聯系統”）

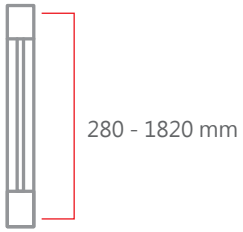
1. 選擇一種方案



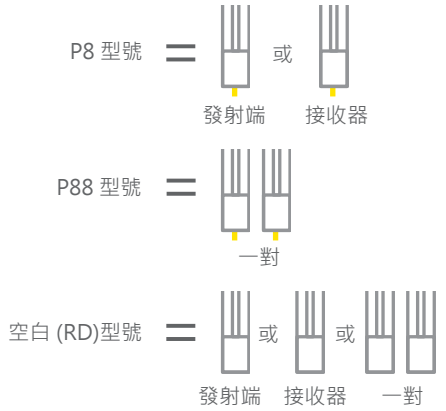
2. 解析度



3. 選擇防護高度



4. 選擇電纜線接點樣式



系統類型	系列	解析度		防護高度	接頭樣式*
SLL	P	14	—	770	P88

系列

E = 僅發射端
R = 僅接收端
P = 一對（發射端和接收端）

解析度

14 = 14 mm
23 = 23 mm
40 = 40 mm

防護高度

280 = 280 mm
350 = 350 mm
420 = 420 mm
490 = 490 mm
560 = 560 mm
630 = 630 mm
700 = 700 mm
770 = 770 mm
840 = 840 mm
910 = 910 mm
980 = 980 mm
1050 = 1050 mm
1120 = 1120 mm
1190 = 1190 mm
1260 = 1260 mm
1330 = 1330 mm
1400 = 1400 mm
1470 = 1470 mm
1540 = 1540 mm
1610 = 1610 mm
1680 = 1680 mm
1750 = 1750 mm
1820 = 1820 mm

接頭樣式*

P8 = 300 mm pigtail, 8針M12快速接頭（單邊發射端或接收端型號）
P88 = 300 mm pigtail, 8針M12快速接頭（一對）
空白 = 無Pigtail，RD電纜線（使用RDLS-8..D電纜線）

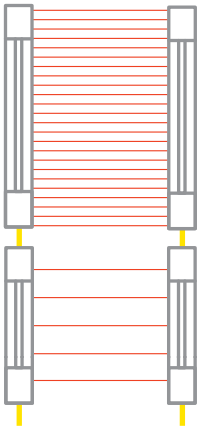
** 提供5針M12快速接頭選項可選擇（P5 或 P55）*

產品型號範例



串聯光幕可以對於人員進出頻繁的危險區域
提供不同方向的完整保護。

- 可串聯多達4對的EZ-SCREEN® LS安全光幕
- 可串聯不同解析度或不同長度的數對光幕
- 內建自動串聯設定功能
- 每多串聯一對額外的安全光幕, 安全系統的反應時間僅僅只會增加2毫秒



SLLCP14 - 980
(子光幕)

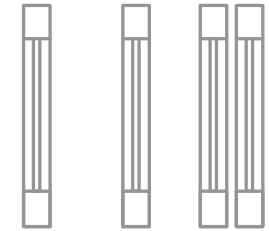
RD connector (DELS-..)

SLLCP40 - 350P88
(主光幕)

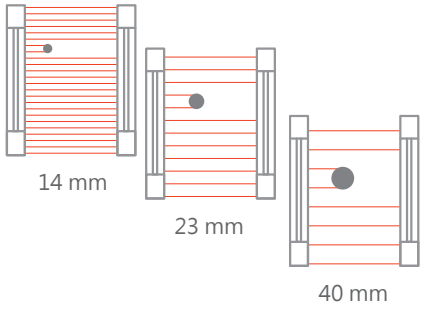
構建串聯系統

- 確定EZ-SCREEN® LS的主光幕（ “主光幕” 連接至機械控制介面 ）
- 確定子光幕的組數（可聯結第二、第三甚至多達四對光幕 ）（ 使用 DELS-.. 電纜線將 “子光幕” 連接至主光幕 ）

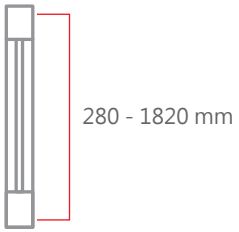
1. 選擇一種方案



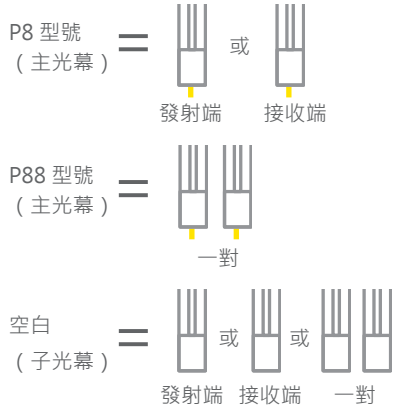
2. 解析度



3. 防護高度



4. 选择设备连接接口



使用 DELS-.. 電纜線連接串聯配對

系統類型	串聯	系列	解析度		防護高度		接頭樣式*
SLL	C	P	14	—	770		P88
	C = 串聯	E = 僅發射端 R = 僅接收端 P = 一對 (發射端和接收端)	14 = 14 mm 23 = 23 mm 40 = 40 mm		**350** = 350 mm **420** = 420 mm **490** = 490 mm **560** = 560 mm **630** = 630 mm **700** = 700 mm **770** = 770 mm **840** = 840 mm **910** = 910 mm **980** = 980 mm **1050** = 1050 mm	**1120** = 1120 mm **1190** = 1190 mm **1260** = 1260 mm **1330** = 1330 mm **1400** = 1400 mm **1470** = 1470 mm **1540** = 1540 mm **1610** = 1610 mm **1680** = 1680 mm **1750** = 1750 mm **1820** = 1820 mm	P8 = 300 mm pigtail接頭, 8-針 M12 QD（主光幕單邊發射端或接收端型號 ） P88 = 300 mm pigtail接頭, 8-針 M12 QD（主光幕型號 ） 空白 = 無Pigtail接頭，RD 電纜線（在串聯模式中用於串聯中間以及端點的光幕 ）

** 5-針 M12 QD 選項可選（P5 或 P55 ）*

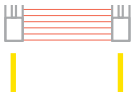
產品型號範例



SLLCP14 - 350
子光幕

SLLCP14 - 350P88
主光幕

連接機械控制介面 （以單一光幕及主光幕為例）



SLLP.. - ...
搭配 RDLS-8..D

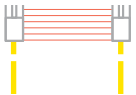
RD
電纜線



RDLS-815D 4.6 m (15.1') RDLS-825D 8 m (26.2')	RDLS-850D 15.3 m (50.2')	

RD 5-針選項可選

（RDLS-5..D 範例 RDLS-515D）



SLLP.. - ...P88
搭配 QDE-8..D

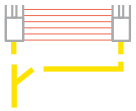
8-針 M12/
歐規電纜線



QDE-815D 4.5 m (15')	QDE-850D 15.2 m (50')	QDE-8100D 30.4 m (100')
QDE-825D 7.6 m (25')	QDE-875D 22.8 m (75')	

5-針 M12 QD 選項可選

（QDE-5..D 範例 QDE-515D）



SLLP.. - ...P88 搭配
CSB-M128..M128.. & DEE2R-8..D

8針M12公頭對兩條8 針M12母頭歐規
電纜線

CSB-M1280M1280
無分叉
CSB-M1281M1281
0.3 m (1') 主線/ 2 x 0.3 m (1') 分支
CSB-M1288M1281
2.44 m (8') 主線/ 2 x 0.3 m (1') 分支
CSB-M12815M1281
4.57 m (15') 主線/ 2 x 0.3 m (1') 分支
CSB-M12825M1281
7.62 m (25') 主線/ 2 x 0.3 m (1') 分支

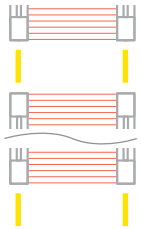
標準電纜線是黃色PVC外皮搭配黑色接頭。黑色 PVC外皮及接頭型號，要在型號後加上 B（範例CSB-M1280M1280B）

8-針 M12/
歐規雙邊電纜線

DEE2R-81D 0.3 m (1')	DEE2R-825D 7.6 m (25')
DEE2R-83D 0.9 m (3')	DEE2R-830D 9.1 m (30')
DEE2R-88D 2.5 m (8')	DEE2R-850D 15.2 m (50')
DEE2R-812D 3.6 m (12')	DEE2R-875D 22.9 m (75')
DEE2R-815D 4.6 m (15')	DEE2R-8100D 30.5 m (100')

RD 5 針選項可選（DEE2R-5..D 範例：DEE2R-51D)

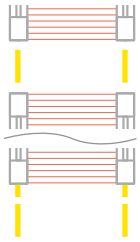
串聯系統連接（主光幕和子光幕範例）



SLLCP.. - .... 搭配
DELS-....E

加上

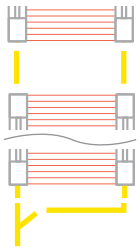
SLLCP.. - ... 搭配
RDLS-8..D



SLLCP.. -.... 搭配
DELS-....E

加上

SLLCP.. - ...P88
搭配 QDE-8..D



SLLCP.. - .... 搭配 DELS-....E

加上

SLLCP.. - ...P88 搭配
CSB-M128..M128.. & DEE2R-8..D

雙邊RD 至 RD 電纜線

DELS-110E 0.05 m (0.2')	DELS-118E 2.5 m (8.2')	DELS-1125E 8 m (26.2')
DELS-111E 0.3 m (1')	DELS-1115E 4.6 m (15.1')	DELS-1150E 15.3 m (50.2')
DELS-113E 1 m (3.3')		

RD 至 8-針 M12
歐規電纜線
遠端控制固定盲區使用

DELSEF-81D
0.3 m (1')

8 針 M12 歐規
與控制面板連接使用

PMEF-810D
3 m (10')
（歐規接頭，連接至3m電纜線，可修剪至適當長度）

連接介面選項

			型號	功能	輸出	EZ-SCREEN® LS 連接	輸入	電源
安全控制器		可擴充式安全控制器，使用圖像式控制軟體,輕鬆完成程式規劃, 最多可外接 8 個 I/O 模組	XS26-2 XS26-2d XS26-2e XS26-2de	— 顯示 乙太網路 顯示，乙太網路	依所選型號而定	RD, P8 (P88), 或 P5 (P55)	依所選型號而定	24 V dc
		靈活性高,高效率的安全控制器體積精巧，功能十分直覺和使用圖像式操作介面	SC26-2 SC26-2d SC26-2e SC26-2de	— 顯示 乙太網路 顯示，乙太網路	2 對 (4 PNP)	RD, P8 (P88), 或 P5 (P55)	26個端子	24 V dc
		可自由編輯且靈活性高的安全控制器，可輕鬆取代多個帶指示燈的安全模組	SC22-3-S SC22-3-SU1 SC22-3E-S SC22-3E-SU1	顯示 顯示（程式編制工具，USB 纜綫） 顯示，乙太網路 顯示，乙太網路 （程式編制工具，USB 纜綫）	3 對 (6 PNP)	RD, P8 (P88), 或 P5 (P55)	22個端子	24 V dc
安全模組		監控固態 PNP OSSD 安全輸出,並爲需要重設系統的應用中,提供手動復歸的功能選項	UM-FA-9A UM-FA-11A	6 安培雙迴路接點 6 安培雙迴路接點	3 NO 2 NO, 1 NC	RD, P8 (P88), 或 P5 (P55)	1 組雙迴路	24 V ac/dc
		在機械運作過程中，安全階段可以設定透過遮蔽模組進行遮蔽來暫停安全防護	MMD-TA-11B MMD-TA-12B	端子連接 端子連接	2 NO 2 OSSD	RD, P8 (P88), 或 P5 (P55)	2 組雙迴路	24 V dc
		安全模組監測固態 PNP OSSD 安全輸出並需要透過外部設備監控 (EDM) 進行檢測	IM-T-9A IM-T-11A	6 安培雙迴路接點 6 安培雙迴路接點	3 NO 2 NO, 1 NC	RD 或 P8 (P88)	1 組雙迴路	24 V dc
連接器		較高等級的安全防護需要使用兩個連接器並需要透過外部裝置監控 (EDM) 進行檢測	11-BG00-31-D-024 BF1801L024	10 安培 斷開連接器 18 安培 斷開連接器 (NC 接點的額定電流爲 10 amps)	3 NO, 1 NC 3 NO, 1 NC	RD 或 P8 (P88)	每一接點	24 V dc



EZ-SCREEN® LS
安全光幕

操作條件	−20 °C 至 +55 °C（−4 °F 至 +131 °F） 相對濕度最大爲 95%（非冷凝）
環境等級	IEC IP65/IEC IP67
提供裝置電壓	24 V dc ±15%（根據 EN IEC 60950 使用 SELV 額定電源）。根據 IEC/EN 60204-1，外部電壓必須能夠應付 20 ms 的短暫電源中斷
殘餘波紋	最大 ±10%
短路保護	+24 V DC或DC常見的所有輸入和輸出短路保護
電氣安全等級	III（根據 IEC 61140:1997)
操作範圍	0.1 至 12公尺（4 in 至 39 ft) — 感測範圍會隨著使用反射鏡片和/或防護鏡片而縮小： • 鏡頭護罩 — 每片防護鏡片會減少約10%的感測範圍 • 反射鏡片 — 每片反光鏡會減少約 8%的感測範圍 請見特定反射鏡片產品資訊，以獲得更多資訊
解析度	提供14 mm、23 mm或40 mm，視型號而定

偵測有效角度 (EAA)	符合Type4安全規範要求, 根據 IEC 61496-2
附件	使用黃色擠壓型鋁製外殼, 標準且密封良好的堅固壓鑄鋅端點、壓克力鏡頭護蓋
安裝配件	使用一對轉軸端點安裝支架, 供每個發射端和接收端安裝使用 (EZLSA-MBK-11)。提供額外的側面安裝支架型號讓 980 mm 和更長的光幕使用(EZLSA-MBK-12)，在震動較為明顯的應用中, 可以提高側邊安裝的穩定性。安裝支架爲第8級的冷軋鋼材，黑色鋅表面處理
安全等級	根據 IEC 61496-1規範, 所有的元件都通過振動和衝擊測試。 這包括10次10-55 Hz, 震幅0.35 mm (0.014 in)的震動循環（0.70 mm 峰-峰值）,16 毫秒10g的撞擊（6,000次）
衝擊和振動	提供14 mm、23 mm或40 mm，視型號而定
認證	

配件



K30LGRXPQ
需要4針快速接頭



K50LGRXPQ
需要4針快速接頭



TL50GRQ
需要4針快速接頭



RD 至 4-針 M12 使用歐規電纜線將指示燈連接至串聯系統的接收端

DELSEF-40D
0.5 m (0.02')
DELSEF-41D
0.3 m (1')
DELSEF-43D
1 m (3.3')
DELSEF-48D
2.5 m (8.2')
DELSEF-415D
4.6 m (15.1')



EZLSA-K30LGR
直接接上SLLCR...串聯系統接收端



EZLSA-MBK-11
第8級的黑色冷軋鋼材（端點安裝支架 — 每邊感測器供應兩個）



EZLSA-MBK-12
第8級的黑色冷軋鋼材（側邊安裝支架 — 每邊感測器長度大於等於980mm供應一個）



EZLSA-MBK-16
第8級的黑色冷軋鋼材
（選配型側邊安裝支架）



EZLSA-MBK-20
第8級的黑色冷軋鋼材（選配型端點安裝支架, 槽型鋁製安裝支架可用）

Email: info@bannerengineering.com.tw
電話：(02) 87519966
傳眞：(02) 87512966

BANNER®
more sensors, more solutions