

可連接126種指示燈及蜂鳴器，可在所有的爆炸性氣體、特殊危險區域 (Zone 0) 內使用。與EB3C型繼電器隔離柵配套使用，可連接照光按鈕開關和照光選擇開關。

防爆構造	指示燈隔離柵	[Exia] II C
	指示燈 (單獨接線)	Exia II CT6
	指示燈 (共點接線)	Exia II CT4
	照光按鈕開關	Exia II CT4
	照光選擇開關	Exia II CT4
	蜂鳴器 (單獨接線)(註1)	Exia II CT6

- 符合國際整合防爆指針2008Ex (註2) 及IEC60079標準。
 - 8回路和16回路型備有共點接線型(螺絲端子型)，最適合與PLC連接。另外，16回路型備有連接器型，也可對應與PLC連線。
 - 通用的AC電源電壓(100~240V AC)。
 - 無需接地(包含DC電源型)。
 - 採用SS (Save & Safety) 端子。
 - 端子台為IDEC獨創的自動彈升端子，可大幅縮短接線時間。
 - 安裝方法：35mm寬DIN軌道安裝，或螺絲安裝。
 - 可使用 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$ 及 $\phi 30$ 指示燈。
 - 與EB3C型繼電器隔離柵配套使用，可連接照光按鈕開關和照光選擇開關。
- 照光顏色：琥珀色、藍色、綠色、紅色、乳白色及黃色
(按鎖定旋轉復歸型：僅紅色)
- 蜂鳴器 ($\phi 30$) 可選擇連續型和斷續型蜂鳴聲。
 - 國際通用。中國：CQST；台灣：TS(註3)；
美國：FM、UL；歐洲：CE、ATEX；
韓國：KCS；國際：IECEX；
日本：TIIS (產業安全技術協會)
 - 符合船舶標準：NK(日本海事協會)；KR(韓國船級)



- 註1：蜂鳴器已取得TIIS認證。其他海外認證申請中。蜂鳴器不能用於Zone 0。有關訂購請洽IDEC。
- 註2：國際整合防爆指針2008Ex指在2006年日本國內發佈的對應技術性基準的“工廠電氣設備防爆指針(國際整合的技術性標準2006)”基礎上，又針對最新IEC標準進行整合後發行的指針。
- 註3：根據台灣職業安全衛生法第七條第三項規定辦理安全資訊申報，經確認符合規定，准予登錄並使用安全標示以及識別號碼：TD04010Z。



□ 型號

• 指示燈隔離柵

電源電壓	與非本質安全型回路的連接	可連接的回路數	輸入接線方法	非本質安全型回路輸入類型(註1)	訂購型號	重量(約)	銷售單位				
100~240V AC	螺絲端子	1	單獨/共點接線	電晶體	source	EB3L-S01SAN	150g	1個			
		2				EB3L-S02SAN	180g	1個			
		3				EB3L-S03SAN	190g	1個			
		5				EB3L-S05SAN	250g	1個			
		6				EB3L-S06SAN	260g	1個			
		8				EB3L-S08SAN	330g	1個			
		8	僅共點接線(註2)		EB3L-S08CSAN	260g	1個				
		10	EB3L-S10SAN		360g	1個					
		1	單獨/共點接線		sink	EB3L-S01KAN	150g	1個			
		2				EB3L-S02KAN	180g	1個			
		3				EB3L-S03KAN	190g	1個			
		5				EB3L-S05KAN	250g	1個			
		6				EB3L-S06KAN	260g	1個			
		8				EB3L-S08KAN	330g	1個			
		8	僅共點接線(註2)		EB3L-S08CKAN	260g	1個				
		10	單獨/共點接線		EB3L-S10KAN	360g	1個				
		24V DC	螺絲端子		1	單獨/共點接線	電晶體	source	EB3L-S01SDN	130g	1個
					2				EB3L-S02SDN	160g	1個
3	EB3L-S03SDN			170g	1個						
5	EB3L-S05SDN			240g	1個						
6	EB3L-S06SDN			250g	1個						
8	EB3L-S08SDN			310g	1個						
8	僅共點接線(註2)			EB3L-S08CSDN	340g	1個					
10	單獨/共點接線			EB3L-S10SDN	250g	1個					
16	僅共點接線(註2)			EB3L-S16CSDN	350g	1個					
1	單獨/共點接線			sink	EB3L-S01KDN	130g		1個			
2					EB3L-S02KDN	160g		1個			
3					EB3L-S03KDN	170g		1個			
5					EB3L-S05KDN	240g		1個			
6					EB3L-S06KDN	250g		1個			
8					EB3L-S08KDN	310g		1個			
8	僅共點接線(註2)			EB3L-S08CKDN	250g	1個					
10	單獨/共點接線			EB3L-S10KDN	340g	1個					
16	僅共點接線(註2)			EB3L-S16CKDN	350g	1個					
連接器	16		僅共點接線(註2)	source	EB3L-S16CSD-CN	350g		1個			
	16		僅共點接線(註2)	sink	EB3L-S16CKD-CN	350g		1個			

註1：Source型 (Source輸入型) 可與PLC的Sink輸出型連接。

Sink型 (Sink輸入型) 可與PLC的Source輸出型連接。

註2：為共點接線專用機種。此機種不可使用蜂鳴器。

• 指示燈隔離柵用配件

名稱	訂購型號	銷售單位	說明
35mm寬DIN軌道	BAA1000	1個	鋁製，長度:1m
	BAP1000	1個	鋼製，長度:1m
固定夾	BNL6	1個	用於將EB3L型固定於DIN軌道。

● 指示燈、照光按鈕開關、照光選擇開關、蜂鳴器

銷售單位：1個

型號	尺寸	系列 (註1)	形狀	動作模式	接點	訂購型號 (註2)	燈罩顏色記號	動作說明
指示燈	ø30	N	圓凸形	—	—	EB3P-LAN1-*	A : 琥珀色 G : 綠色 R : 紅色 S : 藍色 W : 乳白色 Y : 黃色	—
			正方凸頭形	—	—	EB3P-LUN3B-*		
			長方形 (記名式)	—	—	EB3P-LUN4-*		
			圓凸形 (壓鑄製品) (註3)	—	—	EB3P-LAD1-*		
	ø22	TW	平頭形	—	—	EB3P-LAW1-*		
			平頭形 (記名式)	—	—	EB3P-LAW1B-*		
			圓凸形	—	—	EB3P-LAW2-*		
			正方平頭形 (記名式)	—	—	EB3P-LUW1B-*		
		HW	平頭形	—	—	EB3P-LHW1-*		
			圓凸形	—	—	EB3P-LHW2-*		
			正方平頭形	—	—	EB3P-LHW4-*		
		LW	平頭形	—	—	EB3P-LLW1-*		
			正方平頭形	—	—	EB3P-LLW2-*		
小型指示燈	ø10	UP	圓凸形	—	—	IPL1-18-*	A : 琥珀色 G : 綠色 R : 紅色 W : 乳白色 Y : 黃色	—
			圓錐形	—	—	IPL1-19-*		
	ø8	UP	圓形平頭形	—	—	IPL1-87-*		
			圓凸形	—	—	IPL1-88-*		
	ø6	UP	圓錐形	—	—	IPL1-89-*		
			圓形平頭形	—	—	IPL1-67-*		
		UP	圓凸形	—	—	IPL1-68-*		
			圓錐形	—	—	IPL1-69-*		
照光按鈕開關 (註8)	ø30	N	圓形凸頭形	瞬時 (註4)	1NO-1NC	EB3P-LBAN211-*	A : 琥珀色 G : 綠色 R : 紅色 S : 藍色 W : 乳白色 Y : 黃色	—
				交替 (註5)	1NO-1NC	EB3P-LBAON211-*		
			蘑菇頭形	按鎖定旋轉復歸 (註6)	1NO-1NC	EB3P-LBAVN311-R		
	ø22	TW	圓形凸頭形	瞬時 (註4)	1NO-1NC	EB3P-LBAW211-*		
				交替 (註5)	1NO-1NC	EB3P-LBAOW211-*		
			蘑菇頭形	按鎖定旋轉復歸 (註6)	1NO-1NC	EB3P-LBAW411-R		
		HW	圓形平頭形	瞬時 (註4)	1NO	EB3P-LBH1W110-*		
				交替 (註5)	1NO	EB3P-LBHA1W110-*		
		LW	圓形平頭形	瞬時 (註4)	DPDT	EB3P-LBL1W1C2-*		
	交替 (註5)			DPDT	EB3P-LBLA1W1C2-*			
	瞬時 (註4)			DPDT	EB3P-LBL2W1C2-*			
	LW	正方平頭形	瞬時 (註4)	DPDT	EB3P-LBLA2W1C2-*			
交替 (註5)			DPDT	EB3P-LBLA2W1C2-*				
瞬時 (註4)			DPDT	EB3P-LBLA2W1C2-*				
照光選擇開關 (註7) (註8)	ø30	N	圓形	2位置	1NO-1NC	EB3P-LSAN211-*	A : 琥珀色 G : 綠色 R : 紅色 S : 藍色 W : 乳白色 Y : 黃色	各位位置停止
				3位置	2NO	EB3P-LSAN320-*		
	ø22	TW	圓形	2位置	1NO-1NC	EB3P-LSAW211-*		
				2位置、從右復歸	1NO-1NC	EB3P-LSAW2111-*		
				3位置	2NO	EB3P-LSAW320-*		
				3位置、從右復歸	2NO	EB3P-LSAW3120-*		
				3位置、從左復歸	2NO	EB3P-LSAW3220-*		
				3位置、雙向復歸	2NO	EB3P-LSAW3320-*		
	HW	圓形	2位置	1NO-1NC	EB3P-LSHW211-*			
			3位置	2NO	EB3P-LSHW320-*			
	LW	圓形	2位置	DPDT	EB3P-LSL1W2C2-*			
			方形固定框圓形	3位置	DPDT	EB3P-LSL3W3C2-*		
蜂鳴器	ø30	—	—	連續音型	—	EB3P-ZUN12CN	—	—
				斷續音型	—	EB3P-ZUN12FN		

註1：N、TW、HW、LW和UP記號為IDEC控制元件的系列名稱。詳細規格請參閱各系列的型錄。

註2：請指定燈罩顏色記號替換型號中的*。

註3：主體鎖緊環為壓鑄製。

註4：瞬時型：按壓按鈕，接點動作；鬆開手，按鈕與接點自動復歸。

註5：交替型：按壓按鈕，接點動作；鬆開手，按鈕與接點保持被按下以及接通狀態，再次按壓按鈕後，按鈕與接點復歸。

註6：按鎖定旋轉復歸型：按鈕在被按下的狀態下呈鎖定狀態，右轉則復歸。

註7：照光選擇開關為標準旋鈕型。

註8：使用照光按鈕開關及照光選擇開關時，必須使用指示燈隔離柵 (指示燈部) 及繼電器隔離柵 (接點部)。

● 指示燈、照光按鈕開關、照光選擇開關用配件

名稱	訂購型號	銷售單位	說明
LED	EB9Z-LDS1-*	1個	請指定顏色記號替換型號中的*， A(琥珀色)、G(綠色)、R(紅色)、S(藍色)、W(乳白色)、PW(純白色)。

註9：控制元件的黃色照光，請選擇黃色燈罩和純白色(PW)LED燈泡。

□指示燈隔離柵的防爆構造及電氣規格

防爆構造	本質安全型	
保護構造	IP20 (IEC60529)	
安裝位置	指示燈隔離柵	安全的室內環境 (非危險區域)
	指示燈、照光開關	特殊危險區域~ 第二類危險區域 (Zone 0,1,2)
	蜂鳴器	第一類危險區域~ 第二類危險區域 (Zone 1,2)
非本質安全型回路的最大電壓 (Um)	250V AC	
操作功能	輸入ON :輸出ON (1:1)	
本質安全型回路規格	接線方法	各回路單獨接線 回路共點接線
	額定使用電壓	12V DC ±10%
	額定使用電流	10mA DC ±20%
	最大輸出電壓 (Uo)	13.2V
	最大輸出電流 (Io)	14.2mA 227.2mA
	最大輸出功率 (Po)	46.9mW 750mW
	最大外部電容 (Co) (註1)	470 (470) nF 365 (490) nF
	最大外部電感 (Lo) (註1)	87.5 (87.5) mH 0.425 (0.6) mH
	最大外部電阻 (Rw)	200/(n+1) Ω (n=可連接的共點接線的回路數)
	共點接線可連接回路數	8回路 (最大16回路)
連接控制元件時的電壓和電流 (約)	指示燈 : 3.5V, 8.5 mA 小型指示燈 : 2V, 10 mA 照光開關 : 3.5V, 8.5 mA 蜂鳴器 : 6.5V, 5.5 mA	
非本質安全型回路 (信號輸入)	額定電壓: 24V DC 額定電流: 5 mA (連接器型: 4mA)	

註1: () 中的值為 TIIS 以外的認證值。且, 最大外部電容(Co)值為代表值。TIIS 以外的認證, 因認證值有數個, 所以僅記載代表值, 請使用代表值計算配線距離, 但若需要更詳細的計算, 請參照使用說明書。

□指示燈、照光按鈕開關、照光選擇開關、蜂鳴器的一般規格

使用周圍溫度	-20~+60°C (無結冰)		
使用周圍濕度	45~85% RH (無結露)		
耐電壓 (1mA·1分鐘)	本質安全回路與非充電部間: 1,000V AC IPL1型: 500V AC		
絕緣電阻	10 MΩ以上 (500V DC高阻表, 與耐電壓同極間)		
指示燈 / 小型指示燈	保護構造	IP65 (IEC60529) (端子除外) EB3P-LU/IPL1: IP40	
	燈罩/照光顏色	指示燈: 琥珀色、藍色、綠色、紅色、乳白色、黃色 小型指示燈: 琥珀色、綠色、紅色、乳白色、黃色	
	本質安全額定值及參數	各回路單獨接線 本質安全回路容許電壓 (Ui) : 13.2V 本質安全回路容許電流 (Ii) : 14.2 mA 本質安全回路容許功率 (Pi) : 46.9 mW 內部電感 (Li) : ≤5 μH 內部電容 (Ci) : ≤2 nF	
		回路共點接線 本質安全回路容許電壓 (Ui) : 13.2V 本質安全回路容許電流 (Ii) : 227.2 mA 本質安全回路容許功率 (Pi) : 750 mW 內部電感 (Li) : ≤80 μH 內部電容 (Ci) : ≤32 nF	
	照光開關	保護構造	IP65 (IEC60529) (端子除外) 但, EB3P-LSAW **: IP54
		照光顏色	琥珀色、藍色、綠色、紅色、乳白色、黃色
		接點的電壓/電流	12V DC ±10%, 10 mA ±20% (連接至EB3C型時)
	本質安全額定值及參數	回路共點接線 本質安全回路容許電壓 (Ui) : 13.2V 本質安全回路容許電流 (Ii) : 227.2 mA 本質安全回路容許功率 (Pi) : 750 mW 內部電感 (Li) : ≤80 μH 內部電容 (Ci) : ≤32 nF	
		保護構造	IP20 (IEC60529) (端子除外)
	蜂鳴器	音量	75dB 以上 (距離 1m)
聲源		壓電式振盪器 (連續或斷續)	
重量 (約)		100g	
本質安全額定值及參數 (註2)		各回路單獨接線 本質安全回路容許電壓 (Ui) : 13.2V 本質安全回路容許電流 (Ii) : 14.2 mA 本質安全回路容許功率 (Pi) : 46.9 mW 內部電感 (Li) : ≤80 mH 內部電容 (Ci) : ≤260 nF	
		保護構造	IP20 (IEC60529) (端子除外)

註2: 請用單獨的連接線連接蜂鳴器。蜂鳴器不能用於共點接線。

□指示燈隔離柵的一般規格

電源電壓類型	AC電源型	DC電源型
額定電源電壓	100~240V AC	24V DC
容許電壓範圍	85~264V AC	21.6~26.4V DC
額定功率	50/60 Hz (容許範圍: 47~63 Hz)	-
衝擊電流	10A (100V AC) 20A (200V AC)	10A
耐電壓 (1分鐘·1 mA)	本質安全型與非本質安全型回路間 : 1,526.4V AC AC電源和信號輸入間 : 1,500V AC 但, 不包括DC電源與信號輸入間	
使用周圍溫度	-20~+60°C (無結冰)	
儲存周圍溫度	-20~+60°C (無結冰)	
使用周圍濕度	45~85% RH (無結露)	
氣壓	800~1,100 hPa	
污染等級	2 (IEC60664)	
絕緣電阻	10MΩ以上 (500V DC高阻表, 與耐電壓同極間)	
耐振動	耐久性	面板安裝 : 10~55 Hz, 單振幅0.75 mm (X、Y、Z方向各2小時)
		DIN軌道安裝 : 10~55 Hz, 單振幅0.35 mm (X、Y、Z方向各2小時)
抗衝擊性	耐久性	面板安裝 : 500 m/s ² (X、Y、Z方向各3次)
		DIN軌道安裝 : 300 m/s ² (X、Y、Z方向各3次)
端子形狀	M3螺絲端子	
安裝方式	35 mm寬DIN軌道或面板安裝 (M4螺絲)	
消耗電力 (約)	8.8 VA (EB3L-S10SAN型 200V AC時) 5.2 W (EB3L-S16CSDN型 24V DC時)	

□適用標準

認證機關	防爆構造	認證編號
FM	Class I、II、III Div.1 Group A、B、C、D、E、F、G	3047250 (蜂鳴器申請中)
	Class I, Zone 0 AEx [ia] II C	
UL	Class I、II、III Div.1 Group A、B、C、D、E、F、G	E234997 (蜂鳴器不對應)
	Class I, Zone 0 [AEx ia] II C	
PTB (ATEX)	指示燈隔離柵 [Exia] II C	PTB09 ATEX2046
	蜂鳴器 Exia II CT6	Presafe15 ATEX 6163X
CQST	指示燈隔離柵 [Exia Ga] II C	CNEx14.0047
	蜂鳴器 EX ia IIC T6 Ga	CNEx15.2108X
KCS	指示燈隔離柵 [Exia] II C	14-AV4B0-0375
	蜂鳴器 Exib II CT6	申請中
TIIS (國際整合防爆 指針2008Ex)	指示燈隔離柵 [Exia] II C	第TC20541號
	指示燈/小型指示燈 (單獨接線) Exia II CT6	第TC16361號
	指示燈/小型指示燈 (共點接線) Exia II CT4	第TC16360號
	照光開關 Exia II CT4	第TC16362號
	蜂鳴器 Exib II CT6	第TC20797號
NK	指示燈隔離柵 [Exia] II C	TYPE TEST No13T606
	蜂鳴器 Exib II CT6	申請中
KR	指示燈隔離柵 [Exia] II C	TKY17821-EL003
	蜂鳴器 Exib II CT6	申請中

註3: 根據台灣職業安全衛生法第七條第三項規定辦理安全資訊申報, 經確認符合規定, 准予登錄並使用安全標示 以及識別號碼: TD04010Z。

註4: 照光開關、指示燈和小型指示燈僅在日本國內需經TIIS認證。其他標準不屬於認證對象。

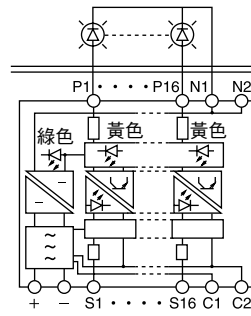
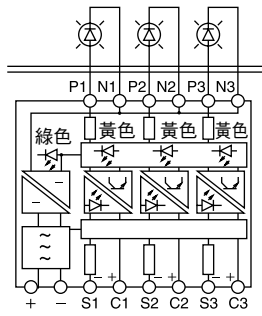
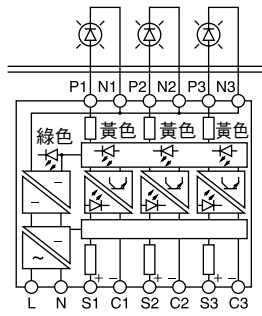
註5: 檢定、認證機關、防爆構造的標誌、合格編號/認證編號均為2015年11月的內容。會隨著標準之改訂或認證手續的更新等, 而有所變動。最新認證諮詢, 請洽IDEC。

□內部回路方塊圖

• AC電源 source輸入型

• DC電源 sink輸入型

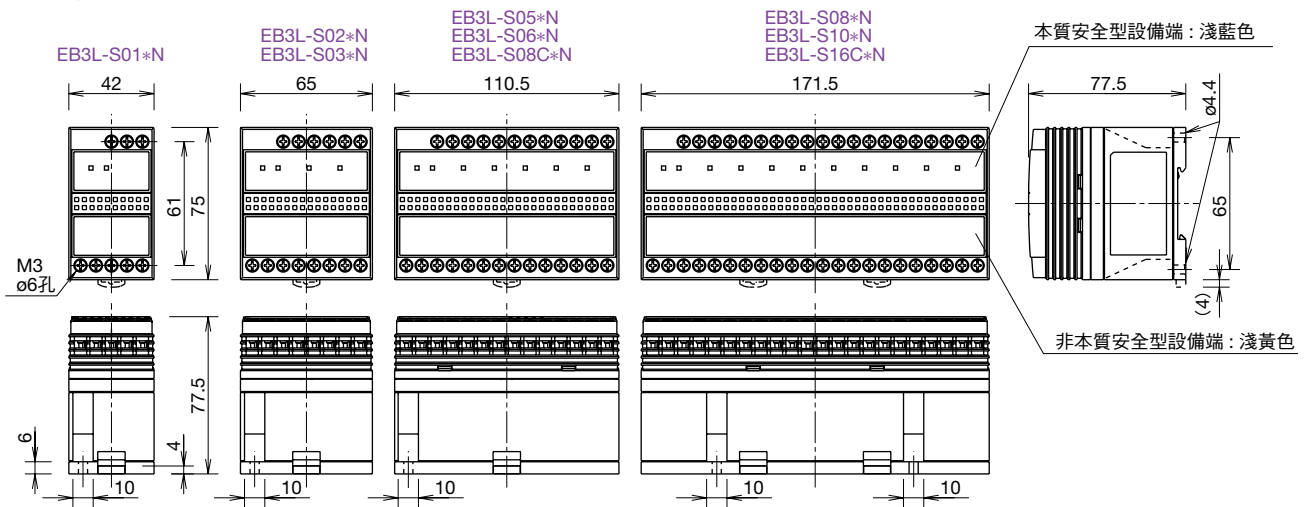
• 連接器連接 source輸入型



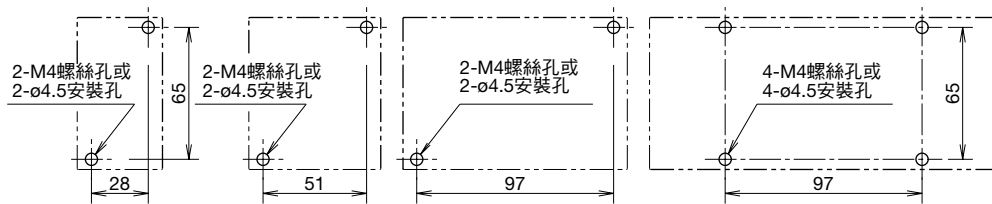
↑ 危險區域
↓ 非危險區域 (安全場所)

外形尺寸圖 (mm)

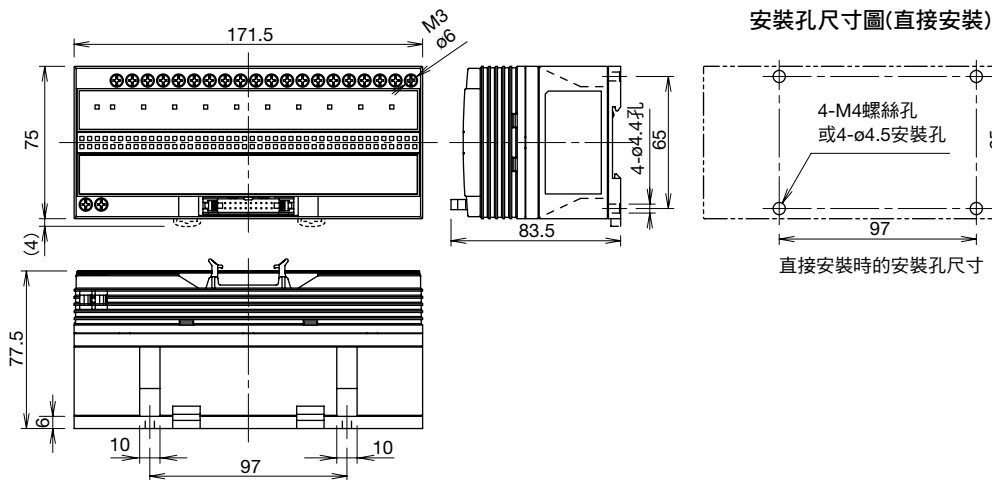
• 螺絲端子型



安裝孔尺寸圖(螺絲安裝)



• 連接器型 (EB3L-S16C*-CN)



安裝孔尺寸圖(直接安裝)

- 適用壓接端子
 - 6mm以下 $\phi 3.2\text{mm}$ 以上
 - 3mm以下 5.4mm以上
- 接線端處理
 - 單芯 $6\sim 8\text{mm}$
 - 絞線(針形端子) $6\sim 8\text{mm}$

● 指示燈

<p>ø30 EB3P-LAN1型 端子蓋：APN-PVL(另售)</p>	<p>ø30 EB3P-LUN4型 端子蓋：APN-PVL(另售)</p>	<p>ø30 EB3P-LAD1型 端子蓋：APD-PVL(另售)</p>	<p>ø30 EB3P-LUN3B型 端子蓋：APN-PVL(另售)</p>
<p>ø22 EB3P-LAW1型</p>	<p>ø22 EB3P-LAW1B型</p>	<p>ø22 EB3P-LAW2型</p>	<p>ø22 EB3P-LUW1B型</p>
<p>ø22 EB3P-LHW1/EB3P-LHW2/EB3P-LHW4型 端子蓋一體型 面板厚度0.8~6</p>		<p>ø22 EB3P-LLW1/EB3P-LLW2/EB3P-LLW3型</p>	

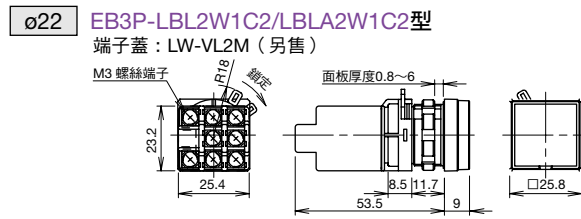
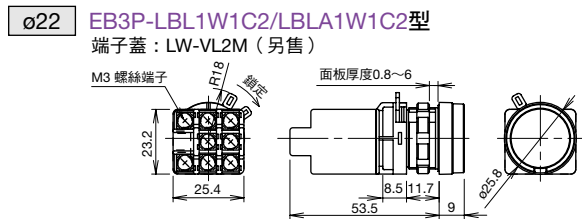
● 小型指示燈(無端子蓋)

<p>ø10 IPL1-18型</p>	<p>ø10 IPL1-19型</p>	<p>ø8 IPL1-87型</p>	<p>ø8 IPL1-88型</p>
<p>ø8 IPL1-89型</p>	<p>ø6 IPL1-67型</p>	<p>ø6 IPL1-68型</p>	<p>ø6 IPL1-69型</p>

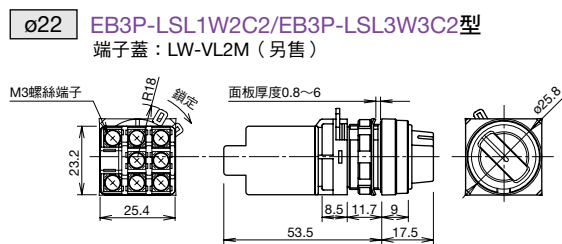
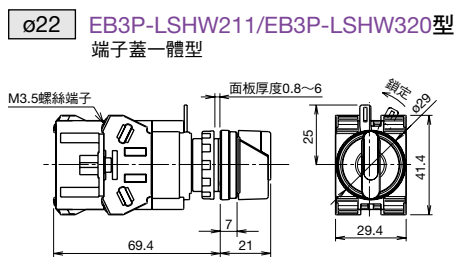
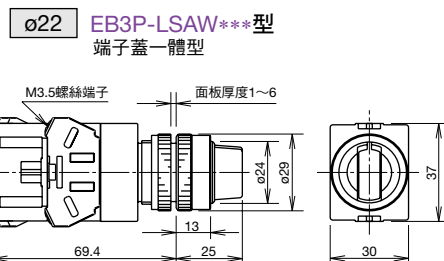
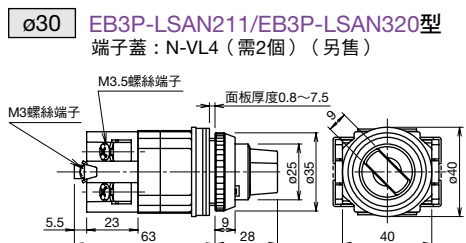
● 照光按鈕開關

<p>ø30 EB3P-LBAN211/LBAON211型 端子蓋：N-VL4(需2個)(另售)</p>	<p>ø30 EB3P-LBAN311-R型 端子蓋：N-VL4(需2個)(另售)</p>	
<p>ø22 EB3P-LBAW211/LBAOW211型 端子蓋一體型</p>	<p>ø22 EB3P-LBAVW411-R型 端子蓋一體型</p>	<p>ø22 EB3P-LBH1W110/LBHA1W110型 端子蓋一體型</p>

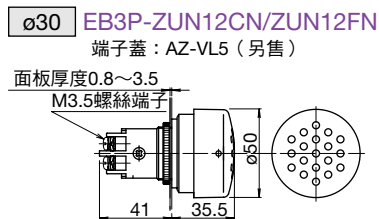
● 照光按鈕開關



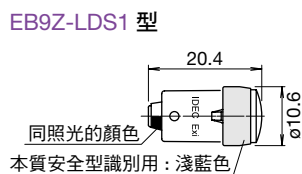
● 照光選擇開關



● 蜂鳴器

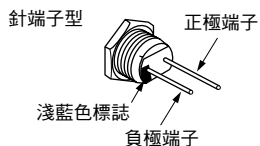


● LED



□ 極性識別

- 指示燈/照光按鈕開關/照光選擇開關
正極端子：X1 負極端子：X2
- 小型指示燈
正極端子：長針端子 負極端子：短針端子

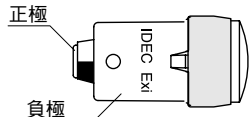


本質安全型專用的淺藍色標誌顯示於負極端子側。

● 蜂鳴器

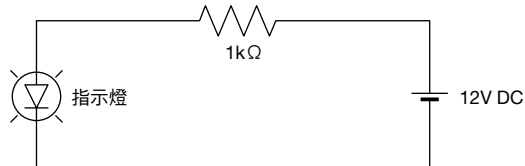
正極端子：+ 負極端子：-

● LED



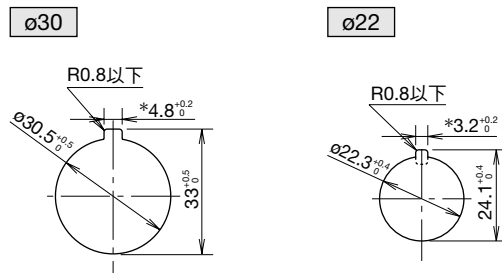
□ 指示燈的動作確認

不使用指示燈隔離柵進行指示燈動作確認時，務必事先確認周圍環境無爆炸性氣體後，用 12V DC 電源將 1kΩ 的保護電阻串聯連接在回路上。

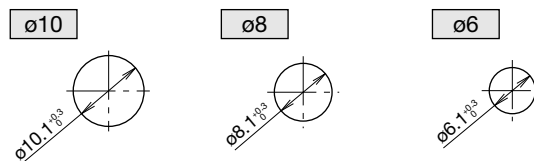


□ 面板安裝孔尺寸圖 (mm)

- 指示燈/照光按鈕開關/照光選擇開關/蜂鳴器 (僅○30)



● 小型指示燈

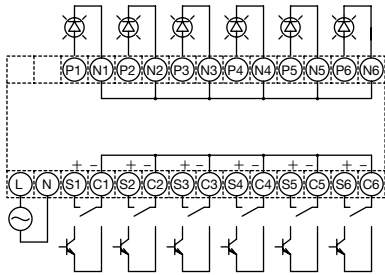


有 * 記號為防轉環用。不使用防轉環和防轉功能的銘板時，不需使用。EB3P-LHW 型無防轉環。

□非本質安全型外部輸入接線例

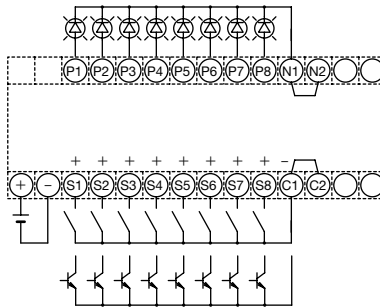
●6回路source輸入型

(例: EB3L-S06SAN)



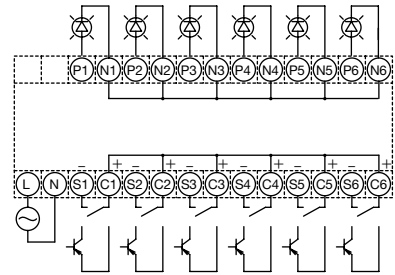
●8回路共點接線source輸入型

(例: EB3L-S08CSDN)

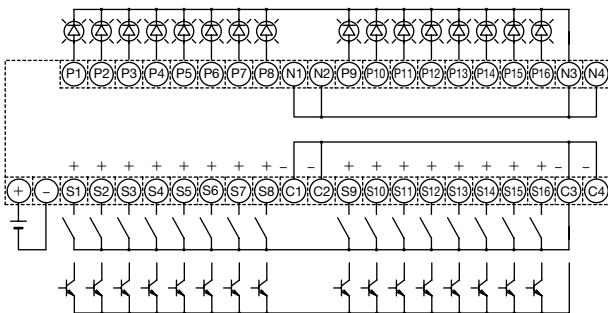


●6回路sink輸入型

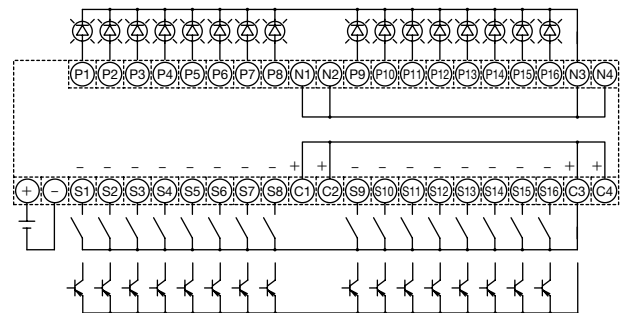
(例: EB3L-S06KAN)



●16回路共點接線source輸入型 (例: EB3L-S16CSDN)



●16回路共點接線sink輸入型 (例: EB3L-S16CKDN)

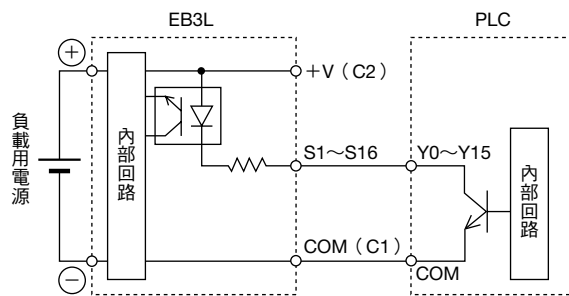
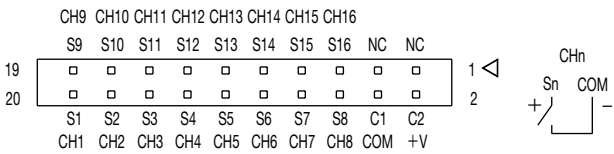


註1: source輸入型可與PLC的sink輸出型連接。C端子為負極共通線。

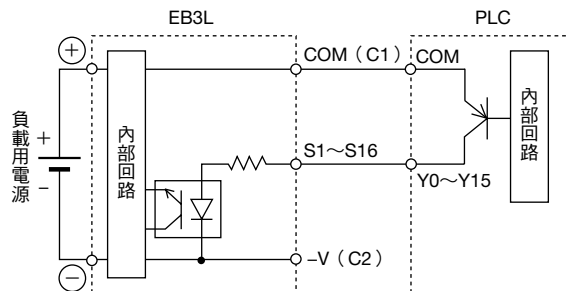
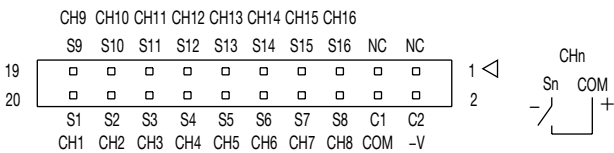
註2: sink輸入型可與PLC的source輸出型連接。C端子為正極共通線。

□連接器連接型端子配置圖

●EB3L-S16CSD-CN (source型)



●EB3L-S16CKD-CN (sink型)



與IDEC製 PLC (FC4A型輸入、輸出模組)的接線例

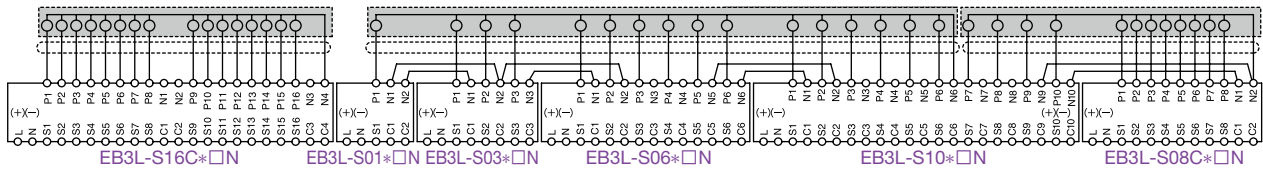
FC4A-T16K3	EB3L-S16CSD-CN	FC4A-T16S3	EB3L-S16CKD-CN
端子名	信號名 (輸出號碼)	信號名 (輸入號碼)	端子名
20	Y0	S1	20
19	Y10	S9	19
18	Y1	S2	18
17	Y11	S10	17
16	Y2	S3	16
15	Y12	S11	15
14	Y3	S4	14
13	Y13	S12	13
12	Y4	S5	12
11	Y14	S13	11
10	Y5	S6	10
9	Y15	S14	9
8	Y6	S7	8
7	Y16	S15	7
6	Y7	S8	6
5	Y17	S16	5
4	COM	COM	4
3	COM	NC	3
2	+V	+V	2
1	+V	NC	1

註3: 虛線的接線對操作沒有影響。
 註4: 適用連接器為IDEC的JE1S-201型。
 註5: PLC的輸入電源由繼電器隔離柵提供, 所以PLC無需連接電源。

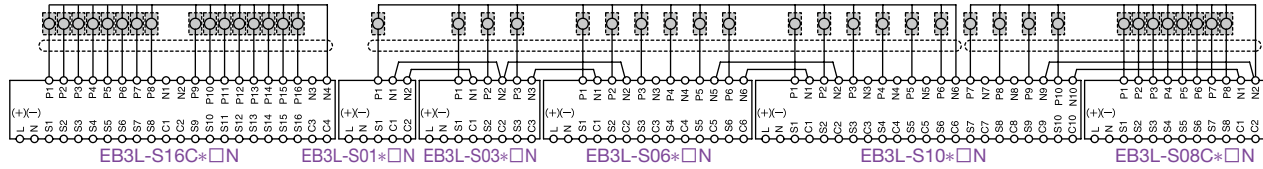
□本質安全型外部輸出接線例

1. 共點接線(最大16回路) (* 蜂鳴器無法共點接線)

- 2 ~ 16 回路輸出線連接至本質安全型設備內的公用線上 (每個本質安全型回路各一條公用線)。

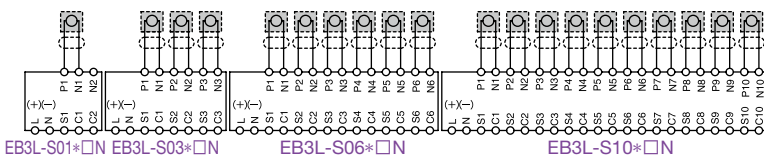


- 2 ~ 16 回路輸出線連接至本質安全型設備外的共同點線上 (每個本質安全型回路各一條公用線)。



2. 單獨接線

- EB3L型指示燈隔離柵的各輸出線由指示燈或蜂鳴器組成一個獨立的本質安全型回路。

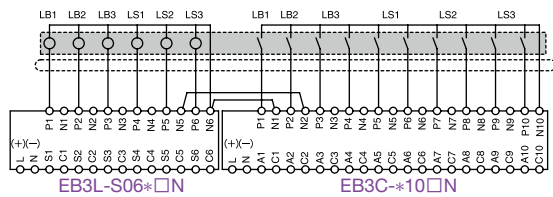


注意：
以共點接線用數個EB3L型指示燈隔離柵組建成一個本質安全型回路時，請將相鄰的EB3L型指示燈隔離柵的N端子進行並聯連接。

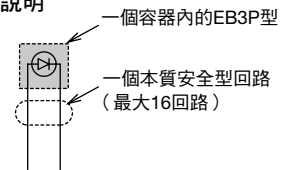
3. 連接照光按鈕和照光選擇開關

(EB3L型及EB3C型可共點接線連接的回路數最多為16個。)

- 下列為3個照光按鈕 (LB1至LB3) 及3個照光選擇開關 (LS1至LS3) 共16個回路的線路。



• 圖解說明

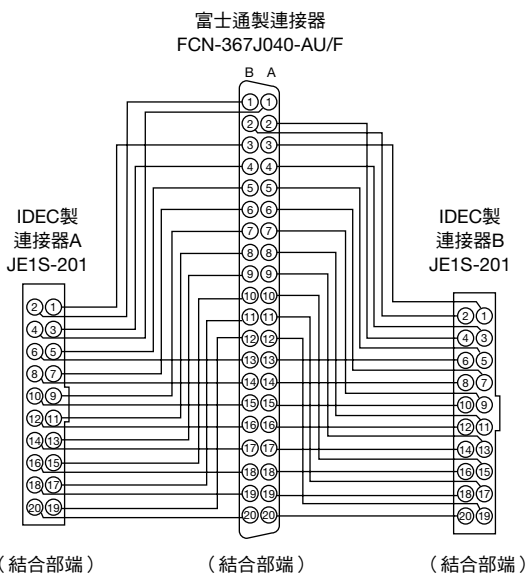


註：「一個本質安全回路」指在防爆檢定上被承認的觀念，在此範圍內可進行共點接線。

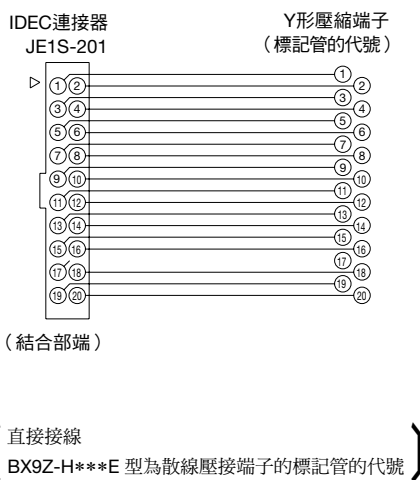
□ 連接器連接型的推薦連接器電纜

說明	極數	長度 (m)	訂購型號	外觀 (mm)	適用設備
有屏蔽	20	0.5	FC9Z-H050A20		FC4A/FC5A型輸出模組
		1	FC9Z-H100A20		
		2	FC9Z-H200A20		
		3	FC9Z-H300A20		
無屏蔽	20	0.5	FC9Z-H050B20		FC4A/FC5A型輸出模組
		1	FC9Z-H100B20		
		2	FC9Z-H200B20		
		3	FC9Z-H300B20		
附散線壓接端子的電纜	20	1	BX9Z-H100E4		螺絲端子型機器
		2	BX9Z-H200E4		
		3	BX9Z-H300E4		
適用於PLC的40芯電纜	20	1	BX9Z-H100B		三菱製A·Q系列輸出模組 (sink型) ↓ EB3L-S16CSD-CN
		2	BX9Z-H200B		
		3	BX9Z-H300B		

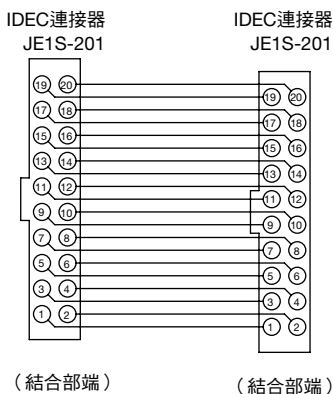
● BX9Z-H***B型接線圖



● BX9Z-H***E型接線圖



● FC9Z-H***A型、FC9Z-H***B型接線圖



使用注意事項

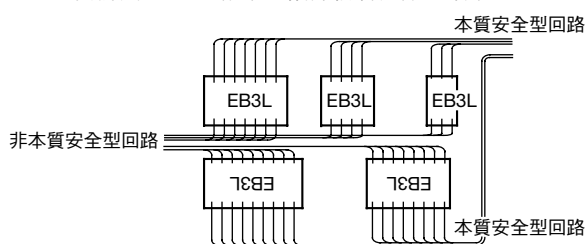
1. 安裝

- (1) EB3L型指示燈隔離柵可以從任意方向安裝。
- (2) 請根據本質安全的額定值及參數將EB3L型指示燈隔離柵安裝於安全區域內(非危險區域內)。為避免機械震動，請將EB3L型指示燈隔離柵安裝於可減震的容器內。
- (3) 安裝或連接EB3L型指示燈隔離柵時，應防止本質安全型回路中產生電磁感應或靜電感應。也應防止本質安全型回路與另一個本質安全型回路或其他回路接觸。

在本質安全型回路和非本質安全型回路之間，請保持50mm以上的間距或以縫隙小於1.5mm的金屬隔離板將其隔離。

在附近有動力回路或高壓回路時，請參閱6(3)“本質安全型回路和其他回路之間的最小平行距離”選擇大於50mm的間距。

- (4) 為防止本質安全型回路和非本質安全型回路接觸，請按同一方向排列EB3L型指示燈隔離柵各回路的端子。



- (5) 在本質安全型回路和金屬容器的接地金屬部間，及在本質安全型回路的中繼端子台和金屬容器的接地金屬部之間應保留6 mm以上的距離。
- (6) 可將EB3L型指示燈隔離柵安裝至35 mm寬的DIN軌道或以螺絲直接安裝至面板，應確保安裝牢固，可承受住振動。安裝於DIN軌道上時，應將卡鉤完全推入，並使用固定夾於EB3L型指示燈隔離柵的兩側，防止其向兩側移動。
- (7) 過大的外部雜訊可能會造成EB3L型指示燈隔離柵無法正常動作甚至損壞。外部雜訊引起電壓限制回路(閘流體)動作時，請先移除雜訊源之後，再接通電源。

2. 端子接線

- (1) 用直徑為 $\phi 5.5$ mm以下的螺絲起子，將螺絲端子(包括未使用的螺絲端子)以0.6~1.0 N·m(推薦值)的扭矩鎖緊。
- (2) 接線時應確保符合IP20標準。裸露的壓接端子需套上絕緣管。
- (3) 為防止本質安全型回路中脫離的電線與其他本質安全型回路接觸，請將電線與該本質安全型回路中的電線捆在一起。
- (4) 在鄰近的端子連接至另一個本質安全型回路時，請保持6 mm以上的絕緣距離。

3. 信號輸入

- (1) 請將EB3L型指示燈隔離柵與開關或洩漏電流少(0.1 mA以下)的輸出設備連接。
- (2) EB3L型指示燈隔離柵已內置電源。請勿對EB3L型指示燈隔離柵施加外部電源。
- (3) 將連接器型的EB3L型指示燈隔離柵並聯使用時，應確保使用同一電源。用C1或C2端子為外部設備供電時，提供的最大電流為50 mA。

4. 電源輸入

- (1) 請勿使用過高電壓，以免造成EB3L型指示燈隔離柵損壞。
- (2) AC電源型的EB3L型指示燈隔離柵可能會在低電壓(約20V)的狀態下動作。

5. 危險區域內的指示燈、蜂鳴器、照光型控制元件

- (1) **EX-13**頁所示的EB3P型及IPL1型元件可與EB3L型指示燈隔離柵組合使用。蜂鳴器無法共點接線。
- (2) 請將EB3P型和IPL1型元件安裝於保護構造為IP20以上的容器。金屬容器的鎂含量不可超過7.5%(可用鋼或鋁)。
- (3) 接線時，應確保EB3P型和IPL1型的極性正確。
- (4) EB3L型指示燈隔離柵附TIIS認證標籤。請將其貼在EB3P型或IPL1型的醒目的位置(僅限於日本國內)。
- (5) 照光開關可連接EB3L型指示燈隔離柵的照光回路和EB3C型繼電器隔離柵的接點回路共16回路共點接線。

6. 本質安全型接線

- (1) 任何情況下，連接至EB3L型指示燈隔離柵上非本質安全型回路端子的適用電壓不可超過250V AC, 50/60 Hz或250V DC, 包括輸入電源電壓和內部回路的電壓。
- (2) 接線時，應考慮防止本質安全型回路產生電磁感應或靜電感應，也應防止本質安全型回路與其他回路接觸。
- (3) 本質安全型回路必須與非本質安全型回路隔離。請將本質安全型回路套於金屬套管或導管中，或參閱下表將本質安全型回路隔離。

註1：帶電磁性屏蔽的電線，如金屬外層，可防止電磁感應及靜電感應，而非磁性的屏蔽僅可防止靜電感應。對於非磁性屏蔽的電線，應採取防止電感感應的措施。

此外，雙絞線防電磁感應性能極佳，加了屏蔽的雙絞線可防止靜電感應。

● 本質安全型回路與其他回路間的最小平行距離(mm)

其他回路的電壓和電流	100A以上(不含100A)	100A以下	50A以下	10A以下
440V以上(不含440V)	2,000	2,000	2,000	2,000
440V以下	2,000	600	600	600
220V以下	2,000	600	600	500
110V以下	2,000	600	500	300
60V以下	2,000	500	300	150

- (4) 以顏色識別本質安全型回路時，請使用淺藍色端子台和電線。
- (5) 在共點接線使用數個EB3L型指示燈隔離柵建立本質安全型回路時，請將EB3L型指示燈隔離柵的相鄰的N端子(N1至N10)並列聯接。
- (6) 檢查和替換前，請務必先關閉EB3L型指示燈隔離柵、指示燈及接點部的電源。
- (7) 本質安全回路的接線，請按以下接線參數進行，單獨接線和共點接線的參數各異，請注意。
 - (a) 接線電感(Lw)： $Lw \leq Lo-Li$
Lo：隔離柵的最大外部電感
Li：元件的內部電感
 - (b) 接線電容(Cw)： $Cw \leq Co-Ci$
Co：隔離柵的最大外部電容
Ci：元件的內部電容
 - (c) 接線電阻：Rw 以下
 - (d) 可接線距離(T [km]) 為電感、電容以及電阻計算結果的最小值。
 $T \leq Lw/L$ L [mH/km]：每電纜單位長的電感
 $T \leq Cw/C$ C [nF/km]：每電纜單位長的電容
 $T \leq Rw/2R$ R [Ω /km]：每電纜單位長的電阻

註2：關於本質安全型回路接線的詳細情況，請根據各國相關的電氣設備的防爆電控設備測試指導方針。