

連接的開關可用於各種爆炸性氣體及特殊危險區域Zone0。

防爆構造	繼電器隔離柵	[Exia] II C
	開關 (EB9Z-A)	Exia II CT6
	開關 (EB9Z-A1)	Exia II BT6

- 符合國際整合防爆指針 2008Ex (註 1) 及 IEC60079 標準。
- 具備 1 回路用到 16 回路用，機種豐富。
- 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。
- 無需接地(包含 DC 電源型)。
- 端子台為 IDEC 獨創的自動彈升端子，可大幅縮短接線時間。
- 國際通用。中國：CQST；台灣：TS(註 2)；
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：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 2：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

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出類型	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	繼電器	EB3C-R01AN	150g	1 個
		2			EB3C-R02AN	180g	1 個
		3			EB3C-R03AN	190g	1 個
		5			EB3C-R05AN	260g	1 個
		6			EB3C-R06AN	270g	1 個
		8			EB3C-R08AN	300g	1 個
		8	僅共點接線	EB3C-R08CAN	280g	1 個	
		10	單獨/共點接線	電晶體 (sink / source 兼用)	EB3C-R10AN	380g	1 個
		1			EB3C-T01AN	140g	1 個
		2			EB3C-T02AN	170g	1 個
		3			EB3C-T03AN	180g	1 個
		5			EB3C-T05AN	250g	1 個
		6			EB3C-T06AN	260g	1 個
		8	僅共點接線	電晶體(sink)	EB3C-T08AN	320g	1 個
		8			EB3C-T10AN	340g	1 個
		16		電晶體(source)	EB3C-T08CKAN	260g	1 個
16	EB3C-T16CKAN	260g			1 個		
24V DC	螺絲端子	1	單獨/共點接線	繼電器	EB3C-R01DN	130g	1 個
		2			EB3C-R02DN	170g	1 個
		3			EB3C-R03DN	180g	1 個
		5			EB3C-R05DN	250g	1 個
		6			EB3C-R06DN	260g	1 個
		8			EB3C-R08DN	260g	1 個
		8	僅共點接線	EB3C-R08CDN	270g	1 個	
		10	單獨/共點接線	EB3C-R10DN	360g	1 個	
		16	僅共點接線	EB3C-R16CDN	390g	1 個	
		1	單獨/共點接線	電晶體 (sink / source 兼用)	EB3C-T01DN	120g	1 個
		2			EB3C-T02DN	160g	1 個
		3			EB3C-T03DN	170g	1 個
		5			EB3C-T05DN	240g	1 個
		6			EB3C-T06DN	250g	1 個
		8			EB3C-T08DN	250g	1 個
		8	僅共點接線	電晶體(sink)	EB3C-T10DN	320g	1 個
	16	EB3C-T08CKDN			250g	1 個	
	8	電晶體(source)		EB3C-T16CKDN	350g	1 個	
	16			EB3C-T08CSDN	250g	1 個	
	連接器	16	電晶體(sink)	EB3C-T16CSDN	350g	1 個	
				EB3C-T16CKD-CN	330g	1 個	
			電晶體(source)	EB3C-T16CSD-CN	330g	1 個	
				EB3C-T16CKD-CN	330g	1 個	

□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 EB3C 型固定於 DIN 軌道。

□ 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	繼電器隔離柵	安全的室內環境 (非危險區域)		
位置	開關	特殊危險區域~第二類危險區域 (Zone0,1,2)		
非本質安全型回路的最大電壓(Um)		250V		
本質安全回路	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)	300Ω	600/(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)		
非本質安全回路	繼電器輸出	接點	1NO	
		額定絕緣電壓(Ui)	250V AC, 125V DC	
		額定通電電流(Ith)	3A (但, 共點接線型的共點端子: 8A)	
		接點容許功率	電阻性負載	AC: 750 VA, DC: 72W
			電感性負載	AC: 750 VA (cosφ = 0.3 ~ 0.4) DC: 48W (L/R = 7 ms)
		額定負載	電阻性負載	250V AC 3A, 24V DC 3A
			電感性負載	250V AC 3A (cosφ = 0.3 ~ 0.4) 24V DC 2A (L/R = 7 ms)
		最小適用負載	0.1V DC, 0.1 mA (參考值)	
		接觸電阻	50 mΩ 以下(初始值)	
		動作時間	12 ms 以下(額定電源電壓)	
	復歸時間	10 ms 以下(額定電源電壓)		
	機械性使用壽命	2,000萬次以上(18,000次/小時, 無負載)		
	電氣性使用壽命	10萬次以上(1,800次/小時, 額定負載)		
	短路保護	無		
	電晶體輸出	額定電壓	24V DC	
		最大電壓	30V DC	
		最大電流(電阻負載)	100 mA(連接器型: 15 mA)	
		洩漏電流	0.1 mA 以下	
		電壓下降	1.5V 以下	
		箝位電壓	33V (1W)	
衝擊電流		0.5A 以下(1s 以下)		
動作時間		0.1 ms 以下(電阻性負載)		
復歸時間		0.4 ms(Typ.) (電阻性負載)		
短路保護		無		

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。

□ 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
	Class I, Zone 0 AEx [ia] II C	
UL	Class I、II、III Div.1 Group A、B、C、D、E、F、G	E234997
	Class I, Zone 0 [AEx ia] II C	
PTB(ATEX)	[Exia] II C: 氣體蒸氣	PTB09 ATEX2046
	[Exia] III C: 粉塵	
PTB(IECEx)	[Exia] II C: 氣體蒸氣	IECEx PTB10.0015
	[Exia] III C: 粉塵	
CQST	[Ex ia Ga] II C	CNEx 14.0047
KCS	[Exia] II C	14-AV4B0-0373
日本 TIIS (國際整合防爆 指針 2008Ex)	繼電器隔離柵 : [Ex ia] II C	第 TC20539 號
	開關(EB9Z-A) : Exia II CT6	第 TC15758 號
	開關(EB9Z-A1) : Exia II BT6	第 TC15961 號
NK	[Exia] II C	TYPE TEST No.13T606
KR	[Exia] II C	TKY17821-EL003

註2: 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3: 開關的詳細資料 請參閱本頁“開關防爆規格”及 EX-09 頁的“3. 爆炸性危險區域內的開關”。
註4: 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。會隨著標準的改定或認證手續的更新等, 而有所變動。最新認證資訊, 請洽詢 IDEC。

□ 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
額定頻率	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 · 1mA)	本質安全型與非本質安全型回路間 : 1,526.4V AC AC 電源與輸出端子間 : 1,500V AC DC 電源與電晶體輸出端子間 : 1,000V AC 但, 不包括連接器連接型的 DC 電源與連接器間	
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	10 MΩ 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 DIN 軌道安裝 : 10 ~ 55 Hz, 單振幅 0.35 mm
		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 軌道安裝或面板安裝 (M4 螺絲)	
消耗電力(約)	9.6 VA (EB3C-R10AN, 200V AC 時) 4.8 W (EB3C-R16CDN, 24V DC 時)	

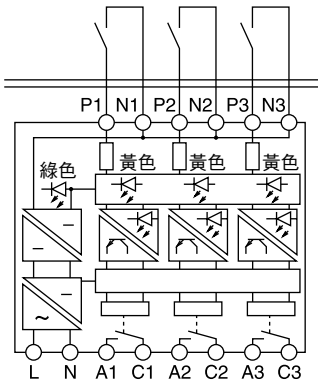
□ 開關防爆規格 (日本 TIIS 認證)

開關型號	EB9Z-A	EB9Z-A1
防爆構造	Exia II CT6	Exia II BT6
使用周圍溫度	- 20 ~ + 60°C (無結冰)	
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)	
保護構造	IP20 以上	
耐電壓	500V AC、1 mA	
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 最大內部電感(Li) : ≤ 5 μH 最大內部電容(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 最大內部電感(Li) : ≤ 80 μH 最大內部電容(Ci) : ≤ 32 nF	
容器材質	金屬製: 含鎂量必須小於 7.5%(亦可使用鋼板和鋁材) 塑膠製: II C 的表面積為 20cm ² 以上以及 II B 的表面積為 100cm ² 以上時, 需標示下列注意事項。 · 避免產生靜電 · 運轉時, 切勿擦拭 · 清掃時, 使用含水分的清潔品	
開關額定值	額定值 : Ui、Ii 以上 接觸電阻 : 0.5Ω 以下 電線斷面積: 0.000962 mm ² 以上 PCB : 厚度 0.5 mm 以上 銅箔寬度 0.15 mm 以上 單 / 雙面厚度 18 μm 以上	

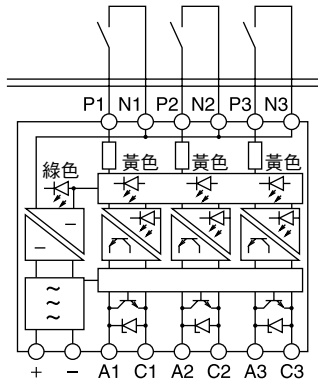
註5: 詳情請參閱 EX-09 頁的“3. 爆炸性危險區域內的開關”。

□內部回路方塊圖

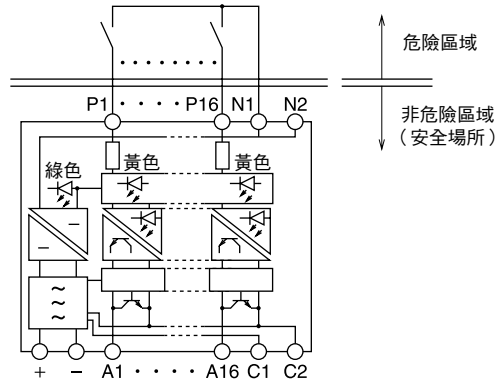
● AC 電源，繼電器輸出型



● DC 電源，電晶體輸出型

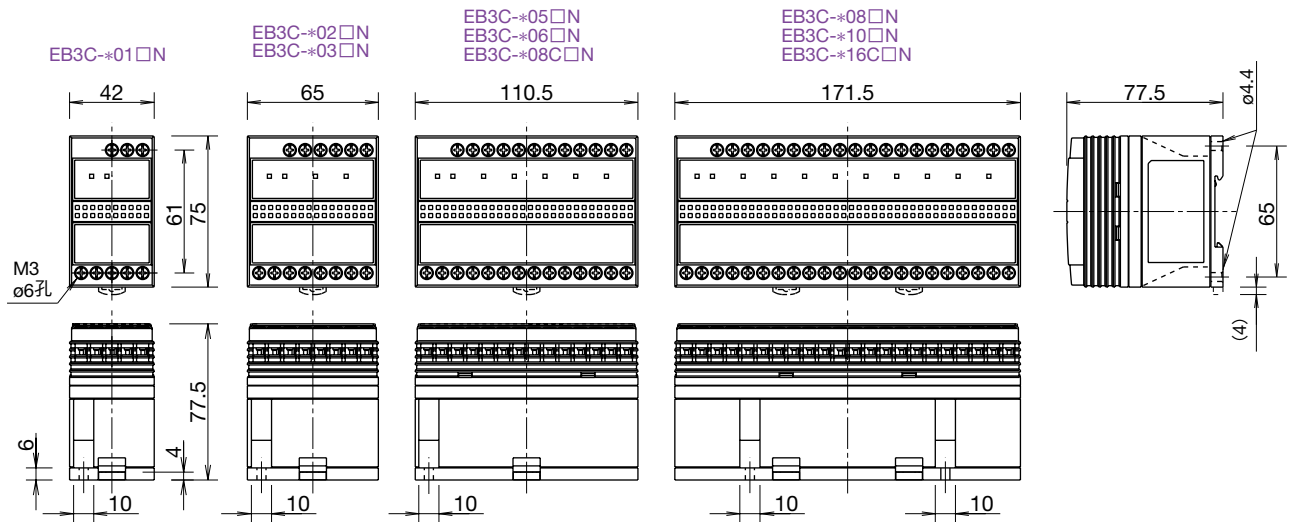


● 連接器連接，sink 輸出型

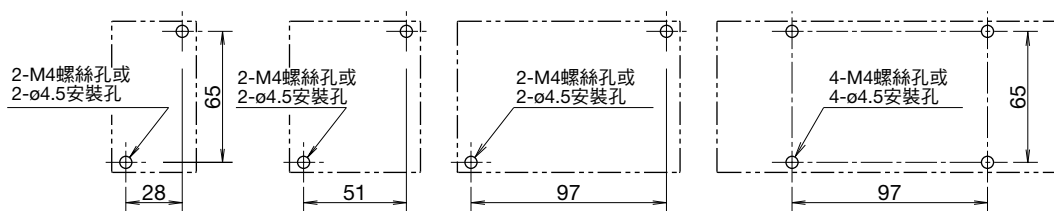


外形尺寸圖 (mm)

● 螺絲端子型

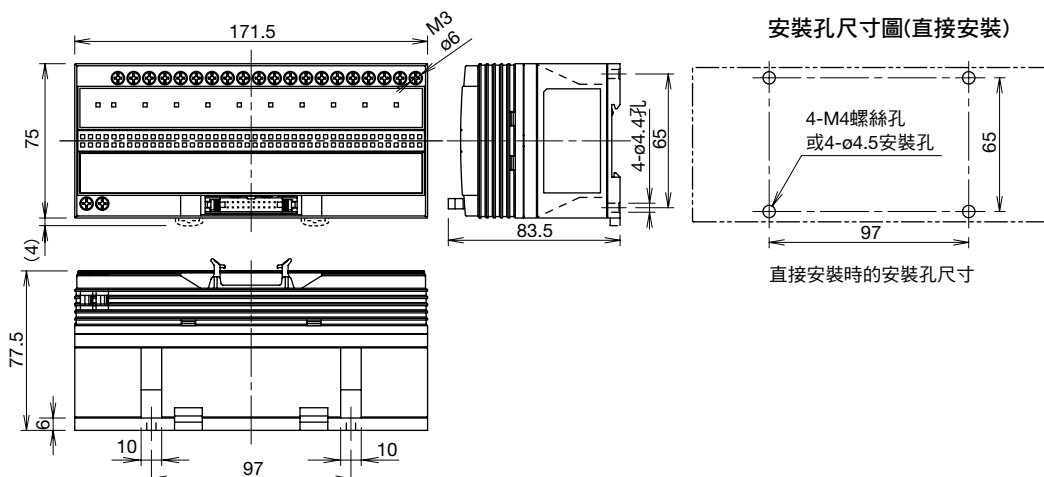


安裝孔尺寸圖(螺絲安裝)

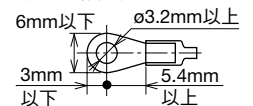


● 連接器型

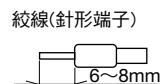
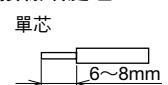
EB3C-T16C□-CN



● 適用壓接端子

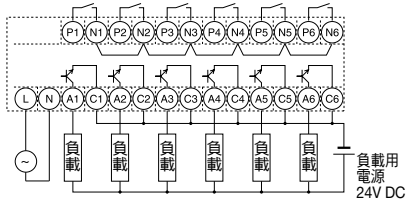


● 接線端處理

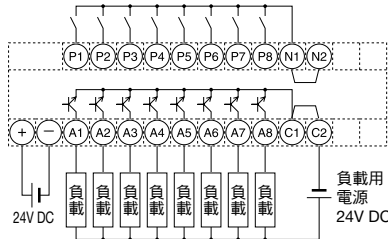


□外部接線例

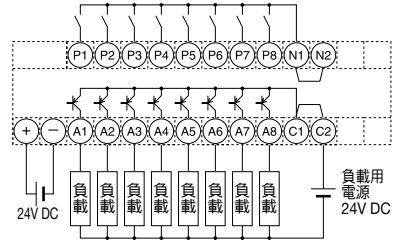
●電晶體輸出型
(例：EB3C-T06AN)



●電晶體 sink 輸出共點接線型
(例：EB3C-T08CKDN)

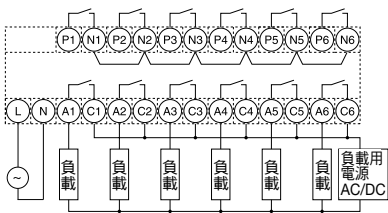


●電晶體 source 輸出共點接線型
(例：EB3C-T08CSDN)

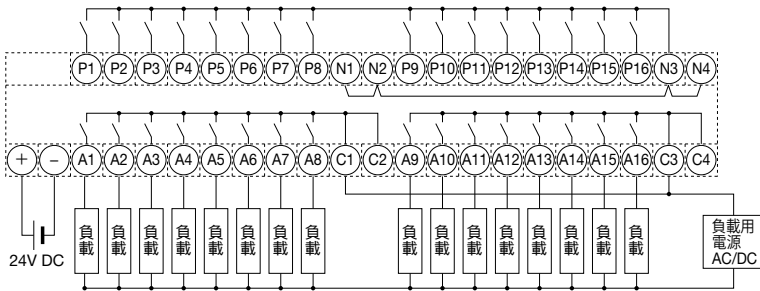


註 1：sink/source 兼用型中 A 端子可作為 + 共點使用。

●繼電器輸出型
(例：EB3C-R06AN)

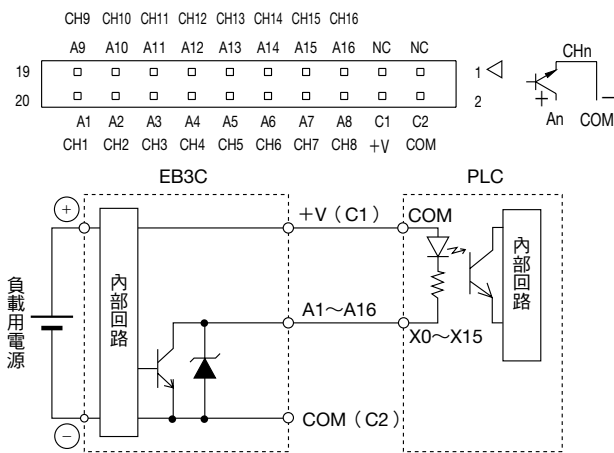


●繼電器輸出共點接線型
(例：EB3C-R16CDN)

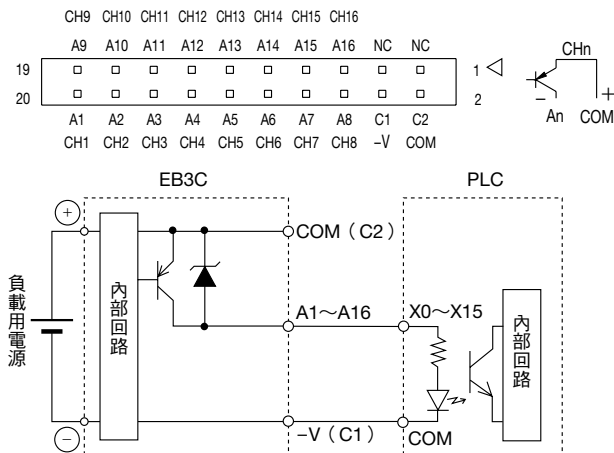


□連接器連接型端子排列圖

●EB3C-T16CKD-CN (sink 型)



●EB3C-T16CSD-CN (source 型)



與 IDEC 製 PLC (FC4A 型輸入、輸出模組) 的接線例

EB3C-T16CKD-CN		FC4A-N16B3	EB3C-T16CSD-CN		FC4A-N16B3	
端子名	信號名 (輸出號碼)	信號名 (輸入號碼)	端子名	信號名 (輸出號碼)	信號名 (輸入號碼)	端子名
20	A1	X0	20	X0	X0	20
19	A9	X10	19	X10	X10	19
18	A2	X1	18	X1	X1	18
17	A10	X11	17	X11	X11	17
16	A3	X2	16	X2	X2	16
15	A11	X12	15	X12	X12	15
14	A4	X3	14	X3	X3	14
13	A12	X13	13	X13	X13	13
12	A5	X4	12	X4	X4	12
11	A13	X14	11	X14	X14	11
10	A6	X5	10	X5	X5	10
9	A14	X15	9	X15	X15	9
8	A7	X6	8	X6	X6	8
7	A15	X16	7	X16	X16	7
6	A8	X7	6	X7	X7	6
5	A16	X17	5	X17	X17	5
4	+V	COM	4	-V	COM	4
3	NC	COM	3	NC	COM	3
2	COM	NC	2	COM	NC	2
1	NC	NC	1	NC	NC	1

註 2：虛線的接線對操作沒有影響。

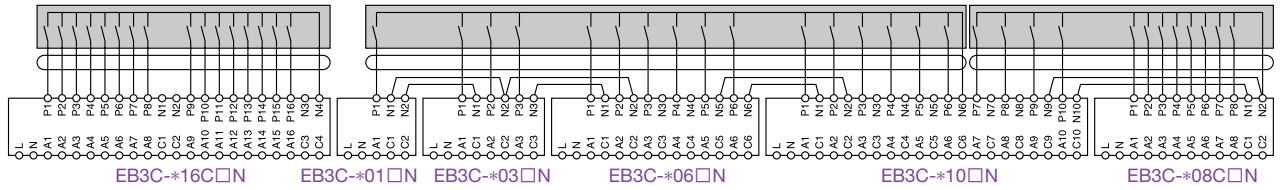
註 3：適用連接器為 IDEC 製 JE1S-201 型。

註 4：PLC 的輸入電源由繼電器隔離柵提供，所以 PLC 無需連接電源。

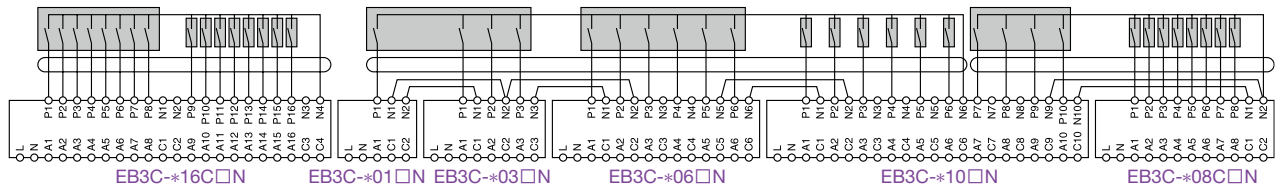
□接線例

1. 共點接線 (最大16回路)

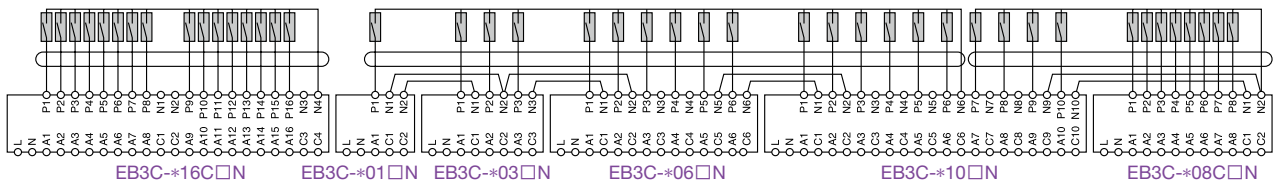
- 2 ~ 16 回路輸入線連接至本質安全型開關內的公用線上 (每個本質安全型回路各一條公用線)。



- 2 ~ 16 回路的部分輸入線連接至本質安全型開關內的公用線上, 其他輸入線連接於開關外時 (每個本質安全型回路各一條公用線)。

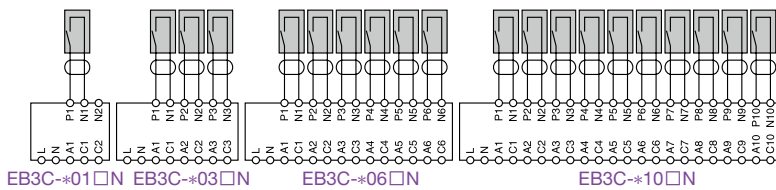


- 2 ~ 16 回路輸入線連接至本質安全型開關外的公用線上 (每個本質安全回路各一條公用線)。

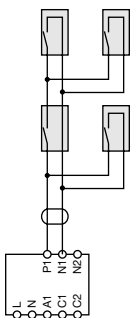


2. 單獨接線

- EB3C 型的各輸入線分別組成一個獨立的本質安全回路。

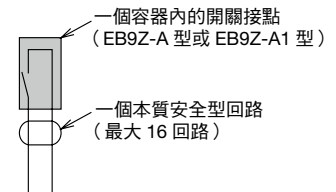


註 1: 開關的串聯並聯連接



- (a) 如左圖所示, 對於一個輸入, 可追加連接任意數 (圖示為 3 個) 的「一個容器內的開關接點」。
- (b) 左圖雖未顯示, 但同樣對於其他 CH (如: 將 CH1 與 CH2 作為共點), 可追加連接任意數的「一個容器內的開關接點」。
- (c) 所追加的「一個容器內的開關接點」的電感與電容的影響, 請參閱 EX-10 頁「使用注意事項」的 5. (7) 項, 反映在接線上。
- (d) 在「一個容器內的開關接點」的內部也可使用串聯並聯的任意數的接點。此時, 請勿追加電感與電容, 在 EX-04 頁「設置在危險場所的開關的規格」中所記載的 Li 與 Ci 的範圍內使用。

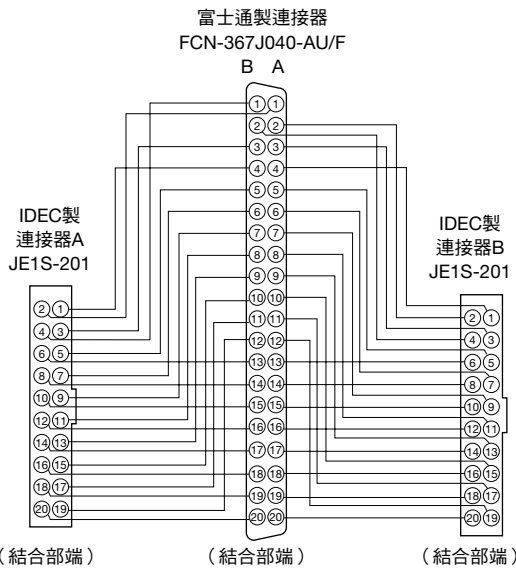
註 2: 圖解說明



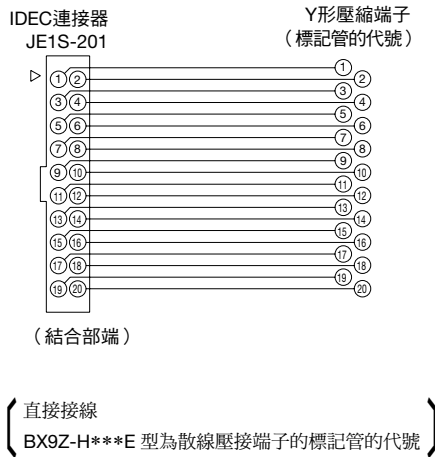
□ 連接器連接型的推薦連接器電纜

說明	極數	長度 (m)	訂購型號	外觀 (mm)	適用設備
I/O 端子電纜 有屏蔽	20	0.5	FC9Z-H050A20		FC4A/FC5A 型輸出入模組
		1	FC9Z-H100A20		
		2	FC9Z-H200A20		
		3	FC9Z-H300A20		
I/O 端子電纜 無屏蔽	20	0.5	FC9Z-H050B20		FC4A/FC5A 型輸出入模組
		1	FC9Z-H100B20		
		2	FC9Z-H200B20		
附散線壓接端子型電纜	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	40	1	BX9Z-H100L		三菱製 A、Q 系列輸入模組 (source 型) ↓ EB3C-T16CKD-CN
		2	BX9Z-H200L		
		3	BX9Z-H300L		

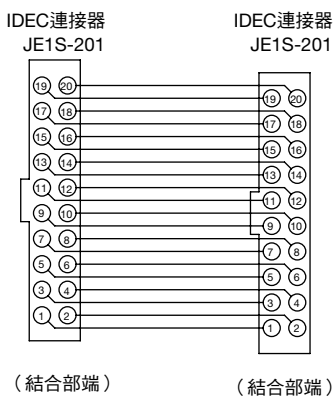
● BX9Z-H***L 型接線圖



● BX9Z-***E4 型接線圖



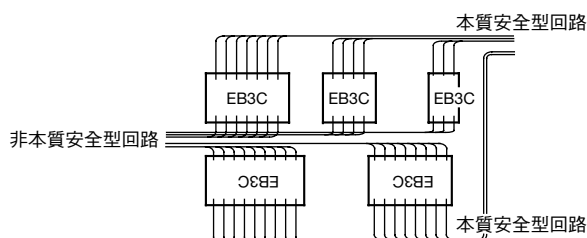
● FC9Z-H***A 型、FC9Z-H***B 型接線圖



使用注意事項

1. 安裝

- (1) EB3C 型繼電器隔離柵可以從任意方向安裝。
- (2) 請根據本質安全額定值及參數將 EB3C 型繼電器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 EB3C 型繼電器隔離柵安裝於可減震的容器內。
- (3) 安裝或連接 EB3C 型繼電器隔離柵時，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。
(例)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。
此外，在附近有動力回路或高壓回路時，請參閱 5(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 EB3C 型繼電器隔離柵各回路的端子。



- (5) 在本質安全型回路端子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與金屬容器的接地金屬部間應保留 6 mm 以上的距離。
- (6) 可將 EB3C 型繼電器隔離柵安裝至 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 EB3C 型繼電器隔離柵的兩側，防止其向兩側移動。
- (7) 過大的外部雜訊可能會造成 EB3C 型繼電器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(開流體)動作時，請先移除雜訊源之後，再接通電源。

2. 端子接線

- (1) 使用直徑為 $\phi 5.5$ mm 以下的螺絲起子，將螺絲端子(包括未使用的螺絲端子)以 $0.6 \sim 1.0$ 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落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 6mm 以上的絕緣距離。

3. 爆炸性危險區域內的開關

- (1) 開關(EB9Z-A 型、EB9Z-A1 型)包括接點、安裝容器和內部接線。開關的接點指僅由接點組成的普通開關(例如：敝公司的 ABN 型等按鈕開關)，如按鈕開關。請參閱下表。

• 適用開關一覽

控制開關	推拉开關	按鈕、踏板、觸發器、翹板、手握式開關
	旋轉開關	選擇器、凸輪、數字、鼓形、旋轉式開關
	搖桿和滑動開關	多向、搖桿、擺動桿、滑動、搖頭開關
感應開關	位移開關	磁性近接、門、微動、極限、磁簧、水銀開關
	液位開關	液位開關
	其他開關	壓力、溫度開關

註 1：在爆炸性危險區域安裝及連接 EB3C 型繼電器隔離柵時，請根據各國家的相關標準規定使用經過認證、批准或被視為簡易裝置的開關。

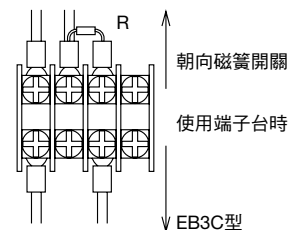
- (2) 在開關附內部接線或導線時，請確保內部電感(Li)和電容(Ci)的值在容許範圍內。
- (3) 請將開關接點的裸露部分封閉於保護構造 IP20 以上的容器內。金屬容器的含鎂量不可超過 7.5%(可用鋼或鋁)。

- (4) 開關操作部為塑膠製時，操作部的暴露面積需符合防爆性能的規格。本產品表面積 20cm^2 以下的開關 EB9Z-A 型(Exia II CT6)、 100cm^2 以下的開關 EB9Z-A1 型(Exia II BT6)都已通過檢定。
- (5) 請將 EB3C 型繼電器隔離柵附屬的認證標籤貼於 EB9Z-A 型或 EB9Z-A1 型開關上(僅限於日本國內)。
- (6) 根據日本 TIIS 規定的防爆性能規格，塑膠開關操作部的暴露面積限制如下：
 - Exia II CT6 (EB9Z-A 型) : 20cm^2 以下
 - Exia II BT6 (EB9Z-A1 型) : 100cm^2 以下
 若超過上述限制時，需標示以下注意事項。
 - 避免產生靜電
 - 操作過程中請勿擦拭開關表面
 - 需清潔時，請用沾水的軟布擦拭
- (7) 對於 1 個單獨接線的回路，其開關的接點部可與電阻(用於防止磁簧開關接點熔著)或 LED 小型指示燈串連。參閱下表。

• 適用電阻的種類

電阻值	100Ω 以下
額定功率	0.5 ~ 3W
類型	金屬(氧化)膜電阻
形式	ERG12SJ *** ~ ERG3SJ *** (Panasonic 公司製)

註 2：請使用 M3 以上的端子螺絲安裝。



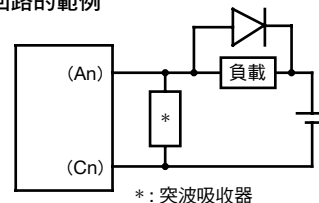
• 適用 LED 的種類

IDEC 的 IPL1 系列 LED 小型指示燈(請參閱 EX-13 頁)。

4. 輸出規格

- (1) 在從 EB3C 型繼電器隔離柵連接輸出線時，請將非本質安全型回路連接至端子 A 和端子 C。而且 EB3C 型繼電器隔離柵輸出回路沒有短路保護，請根據需要，在外部回路添加保護設備。
- (2) 繼電器輸出時，某些類型的負載會產生反電動勢或引起較大的突波電流，故縮短了輸出繼電器接點的使用壽命。可透過二極體、RC 或變阻器防止反電動勢，或用電阻或 RL 抑制突波電流以延長接點的使用壽命。
接點使用包金的銀製成。在小電流和低電壓下使用時(參考值： 0.1mA ， 0.1V)，請預先在實際回路上進行接點測試後再使用。
- (3) 電晶體輸出時，連接至微小負載時，由於存在洩漏電流，可能會產生即使關閉了電晶體的輸出，而負載仍呈開路的情況。若出現此情況，請於負載上並聯一個電阻，以防止洩漏電流。輸出端子被施於過高的電壓(箝位為 33V ， 1W)或反電壓時，箝位回路或輸出電晶體可能會被損壞。
驅動感應負載時，請務必於負載上連接二極體以吸收反電動勢。

過電壓吸收回路的範例



使用注意事項

- (4) 共點接線型是 8 回路 /1 共點，輸出端子間彼此無需絕緣。
 (5) 將連接器型 EB3C 型繼電器隔離柵並聯使用時，務必使用同一電源進行供電。請勿將任一接線連接至 C1 和 C2 端子。

5. 本質安全型接線

- (1) 任何情況下，連接至 EB3C 型繼電器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。
 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。

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，應採取防止電磁感應的措施。

● 本質安全型回路與其他回路間的最小平行距離 (單位: 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 EB3C 型繼電器隔離柵建立本質安全型回路時，請將 EB3C 型繼電器隔離柵的相鄰的 N 端子進行並列聯接。
 (6) 檢查和替換前，請務必先關閉 EB3C 型繼電器隔離柵及接點部的電源。
 (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 (L_w): $L_w \leq L_o - (L_i + n \times 5 \mu H)$
 L_o : 隔離柵的最大外部電感
 L_i : 開關的內部電感
 n : 追加的串聯並聯數 (數量無限制)
 (b) 接線電容 (C_w): $C_w \leq C_o - (C_i + n \times 2nF)$
 C_o : 隔離柵的最大外部電容
 C_i : 開關的內部電容
 n : 追加的串聯並聯數 (數量無限制)
 (c) 接線電阻: R_w 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。
 $T \leq L_w/L$ L [mH/km]: 每電纜單位長的電感
 $T \leq C_w/C$ C [nF/km]: 每電纜單位長的電容
 $T \leq R_w/2R$ 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。

- (8) 對應電線尺寸
 0.5 ~ 2.0mm² (AWG20 ~ 14) 2 條
 唯，2.0mm² (AWG14) 是 1 條