

EB3L-N 型指示燈隔離柵

2022 年 9 月 2 日

適用於本質安全系統 [Ex ia Ga]IIC、[Ex ia Da]IIC

當您安裝 IDEC EB3L-N 型指示燈隔離柵(以下簡稱為隔離柵)時,請確認符合以下的圖示及說明,以及以下適用標準的規範。

IEC 標準 IEC 60079-0、IEC 60079-11、IEC 60079-25、IEC 60079-14

所有本質安全系統必須在其零件型號上註有「EB3L-N」字樣。隔離柵必須位於安全區域(非危險區域)。本質安全裝置中其接點被保證、被核可或被認為是一種「簡易裝置」,例如符合標準的開關,則此本質安全裝置可置於危險區域。

·**維修—更換和修理**:必須等到電源完全切斷後,才可檢查或替換隔離柵;而且,必須等到所有隔離柵都全部重新正確地組裝後,才可再次接通電源。包括互連接線在內的所有電氣元件,應保持在安全狀態。故障的隔離柵應送回原廠進行維修。

警告! 替換組件或未經授權的修理可能會損害本質安全裝置。

為了保持本安性能,信號輸出端子(Pn-Nn)只能連接到對地絕緣為 500V 的本安電路。

·**安裝**:所有的螺栓、螺帽、螺絲和其他固定的方法,包括未使用的接線螺絲應拴緊在適當位置,適切鎖緊並固定。使用螺絲將隔離柵安裝於寬 35mm 的軌道或直接安裝在面板表面上。

·**已認證隔離柵**:EB3L-abcdeN 型「EB3L-...N」=系列型號

a = 輸出 S: 適用 Super LED b = 回路數 01、02、03、05、06、08、08C、10、16C(C: 僅共同點接線)

c = 訊號類型 K: Sink · S: Source d = 電源 A: 100~240 V AC · D: 24 V DC e = 連接方式 (空白): 端子 · -C: 連接器

·**本安額定值和參數**

Ta= 60°C, Um= 250V, Uo=13.2V, Io= 14.2mA, Po= 46.9mW 各回路單獨接線 Pn-Nn

Io=227.2mA · Po= 750mW 共同點接線(最多 16 回路) Pn-Nn

| Io(mA) | 14.2 | 28.4 | 42.6 | 56.8 | 71.0 | 85.2 | 99.4 | 113.6 | 127.8 | 142.0 | 156.2 | 170.4 | 184.6 | 198.8 | 213.0 | 227.2 | 合併 Lo(mH) |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| Po(mW) | 46.9 | 93.8 | 140.6 | 187.5 | 234.3 | 281.2 | 328.1 | 374.9 | 421.8 | 468.6 | 515.5 | 562.4 | 609.2 | 656.1 | 702.9 | 750 | 1.0 |
| Co(μF) | 0.67 | 0.65 | 0.63 | 0.61 | 0.59 | 0.57 | 0.55 | 0.53 | 0.51 | 0.49 | 0.47 | 0.44 | 0.42 | 0.39 | - | - | 1.0 |
| | 0.79 | 0.77 | 0.76 | 0.75 | 0.73 | 0.72 | 0.70 | 0.69 | 0.67 | 0.66 | 0.64 | 0.62 | 0.61 | 0.59 | 0.57 | 0.55 | 0.5 |
| | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.93 | 0.92 | 0.91 | 0.90 | 0.88 | 0.87 | 0.86 | 0.85 | 0.84 | 0.2 |
| | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.1 |

注 1 已增加到以上表格,在下一個值可允許 Lo 和 Co 合併;

| Io(mA) | 14.2 | | | | | | | | 28.4 | | | | | | | | 227.2 | | | | | | | |
|--------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|--|--|--|
| Lo(mH) | 176* | 88.0 | 2.50 | 1.60 | 0.84 | 0.48 | 0.25 | 44.0* | 22.0 | 3.50 | 1.40 | 0.76 | 0.45 | 0.25 | 0.68* | 0.68 | 0.60 | 0.42 | 0.30 | 0.22 | 0.15 | | | |
| Co(μF) | 0.94* | 0.47 | 0.55 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 0.94 | 0.94* | 0.47 | 0.48 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 0.93 | 0.94* | 0.45 | 0.49 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 0.94 | | | |

*.: 因此,該值僅適用於 Li<1%Lo 或 Ci<1%Co 的本安型設備。

注 2 本質安全裝置和接線須按照下列公式;例如

$$\begin{aligned} U_i &> U_o \\ I_i &\geq I_o \\ P_i &\geq P_o \\ C_i + C_c &\leq C_o \\ L_i + L_c &\leq L_o \end{aligned}$$

·**典型安裝**:安裝隔離柵時必須根據上述的本安額定值和參數以及說明。

為避免觸電,請將隔離柵安裝於只有用工具才能打開的密閉箱體內。

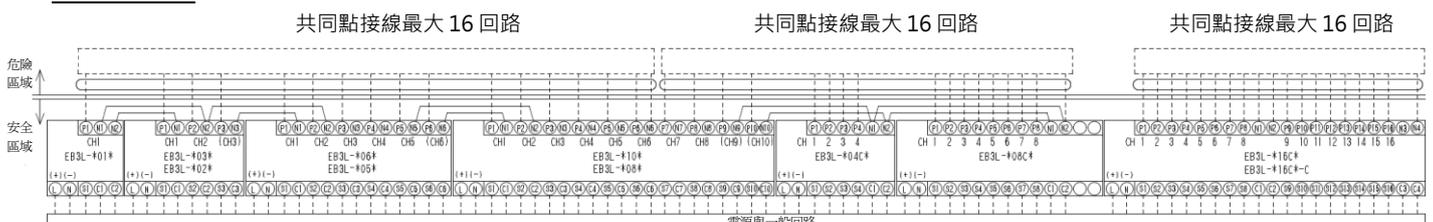
進行配置和接線時,請小心進行,避免本安回路發生電磁感應或靜電感應。例如,請將本安回路和非本安回路保持 50mm 以上的間距、或使用無縫隙的金屬隔離板將其隔離。需以顏色識別本質安全元件及端子台時,請使用具淺藍色標記的電線和端子台。

隔離柵和共同點接線間的互連設置:盤內相鄰隔離柵的每兩個 N 端子間,請將兩個獨立接線並聯。

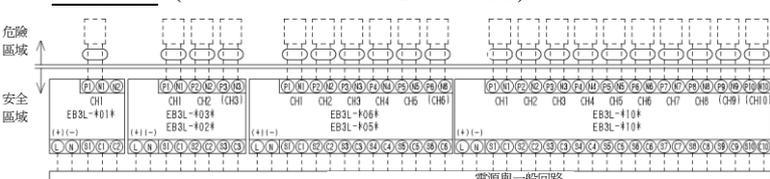
·**耐電壓**:在本質安全回路和非本質安全回路之間 1526.4V AC。

·**連接例**:○標記指單一本質安全回路,而:⋯:標記表示本安裝置。

共同點接線 (例: Io=227.2mA 搭配 16 個回路)



單獨接線 (例: Io=14.2mA 搭配 1 個回路)



·操作額定值

| 電源輸入 | EB3L...A. 端子 L - N | 100 ~ 240V AC |
|------|------------------------|------------------------|
| | EB3L...D. 端子 + - - | 24V DC |
| 輸出 | EB3L...S... 端子 Pn - Nn | 12V DC · 10mA (Source) |
| | EB3L...S. 端子 / 連接器 | 24V DC · 10mA (Source) |
| | EB3L...K. An · - Cn | 24V DC · 10mA (Sink) |