

本質安全型防爆設備使用說明書

EB3S-N型傳感器安全柵

防爆標誌: [Ex ia Ga]IIB/IIC [Ex ia Da]IIB/IIC

為了確保 EB3S-N 型傳感器安全柵的本安防爆性能，請務必遵循以下各項說明以及圖示正確使用。

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

請務必將 EB3S-N 型傳感器安全柵安裝在安全區域（非危險區域）。將可與傳感器安全柵連接使用的本安設備（經防爆檢定合格，經標準認定為簡單設備的 3 線式光電傳感器）安裝在危險區域。

警告

任何未經 IDEC 認可的部品更換以及修理均存在損害設備本安性能的危險，請切勿實施。

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

1 經檢定合格的傳感器安全柵型號以及額定值

型號 EB3S-BabcN

“EB3S-N” = 系列名稱

a = 輸出種類 R : 繼電器輸出, T : 晶體管輸出,

b = 電路數 01, 02, 03, 04, 05, 06

c = 電源種類 A : 100-240V ac, D : 24V dc

傳感器安全柵的本安防爆額定值

Ta=60°C Um = 250V

Uo = 13.2V Io = 56mA Po = 185mW

Lo (mH)	45.3*	22.5	10.00	5.00	1.00	0.50
Co (μF) /IIB/IIBB	5.80*	0.99	1.90	2.30	3.50	4.30
Lo (mH)	11.3*	5.6	2.00	1.00	0.50	0.25
Co (μF) /IIC/IICB	0.94*	0.47	0.50	0.61	0.75	0.91

*: 僅當本安設備的 Li 或 Ci 滿足 “Li < Lo x 1%” 或 “Ci < Co x 1%” 條件時，才允許使用此值。

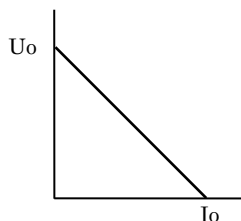


圖 1 電流與電壓特性圖

所有鉚釘、螺帽、螺絲，包括未使用接線用端子以及利用其他方法進行固定時，請務必將其固定牢固。傳感器安全柵可安裝在 35mm 寬的 DIN 導軌上，也可用螺絲進行直接固定安裝。

安裝在 35mm 寬 DIN 導軌上時，務必在安全柵兩端用固定夾固定。

3 更換與修理服務

請務必在切斷電源後，再對傳感器安全柵進行檢查或更換。並且，在所有被更換的傳感器安全柵正確地重新安裝後，再接通電源。在傳感器安全柵出現故障等需要修理時，請務必送至 IDEC。

4 設置安裝

請根據本安額定值以及參數安裝傳感器安全柵。為了避免電氣性衝擊，請將傳感器安全柵安裝在僅能用工具才能打開安裝盒內。在安裝以及連接接線時，需對本安電路實施防止產生電磁性電感以及靜電性電感措施，如，將本安電路與非本安電路間隔開 50mm 以上或用與安裝盒間無間隙的金屬板將其隔離。本安部品與端子上具備顏色標誌時，請使用淺藍色標誌的電纜以及端子台。

5 使用注意事項

- 請將傳感器安全柵安裝在安全區域（非危險區域），傳感器安裝在危險區域。
- 請將各電路作為獨立的本安電路，且各電路間互不影響的情況進行外部接線。獨立的本安電路指一個電路單獨接線，也就是對傳感器進行個別連接。如，系統結構圖上標有的標誌 就是一個獨立的本安電路。
- 請按照管體、安裝、間距和隔離條件的要求安裝傳感器安全柵。
- 在任何情況下，連接到一般電路的輸入電源以及設備內部電壓等均不能超過 250V AC 50/60Hz、250V DC。
- 請在 -20°C ~ +60°C 的環境溫度內使用。
- 耐電壓
在本質安全回路和非本質安全回路之間：AC1526.4V

【動作說明】

信號 傳感	電源電壓	EB3S-...A.	螺絲端子 L - N	100 ~ 240V AC
		EB3S-...D.	螺絲端子 + - -	24V DC
	輸入	EB3S-B..	螺絲端子 Pn - Nn	6.4V min, at 14mA
	輸出	EB3S-..R.	螺絲端子 An, - Cn	250V, 3A
		EB3S-..T.		24V DC, 100mA

IDEC CORPORATION

總公司郵政編碼 532-0004 大阪市西淀川區西宮原 2-6-64

<http://www.idec.com>

2022.09

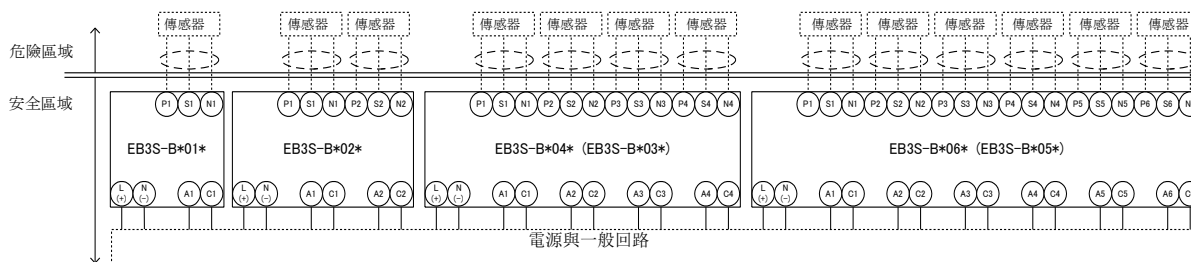


圖 2 系統結構圖