

本质安全型防爆设备使用说明书

EB3S-N型传感器安全栅

防爆标志： [Ex ia Ga]IIB/IIC [Ex ia Da]IIB/IIC

为了确保 EB3S-N 型传感器安全栅的本身防爆性能，请务必遵循以下各项说明以及图示正确使用。

中华人民共和国国家标准：GB/T3836.1, GB/T3836.4

请务必将 EB3S-N 型传感器安全栅安装在安全区域（非危险区域）。将可与传感器安全栅连接使用的本安设备（经防爆检定合格，经标准认定为简单设备的 3 线式光电传感器）安装在危险区域。

警告

任何未经 IDEC 认可的部品更换以及修理均存在损害设备本安性能的危险，请勿实施。

为了保持本安性能，信号输入端 (Pn-Sn-Nn) 只能连接到对地绝缘为 500V 的本安电路。

1 经检定合格的传感器安全栅型号以及额定值

型号 EB3S-BabcN

“EB3S-N” = 系列名称

a = 输出种类 R: 继电器输出, T: 晶体管输出,

b = 电路数 01, 02, 03, 04, 05, 06

c = 电源种类 A: 100-240V ac, D: 24V dc

传感器安全栅的本安防爆额定值

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/IIIB	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/IIIC	0.94*	0.47	0.50	0.61	0.75	0.91

*: 仅当本安设备的 Li 或 Ci 满足 “Li < Lo x 1%” 或 “Ci < Co x 1%” 条件时，才允许使用此值。

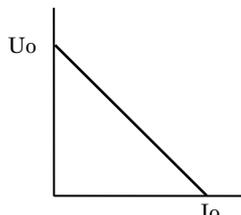


图1 电流与电压特性图

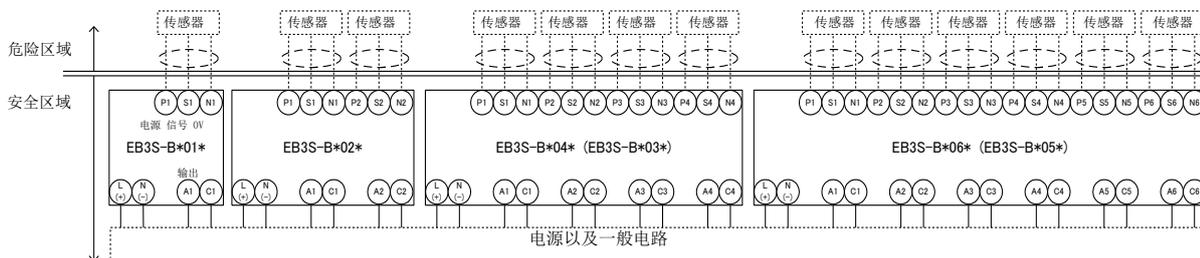


图2 系统结构图

2 主体安装

所有铆钉、螺帽、螺丝，包括未使用接线用端子以及利用其他方法进行固定时，请务必将其固定牢固。传感器安全栅可安装在 35mm 宽的 DIN 导轨上，也可用螺丝进行直接固定安装。

安装在 35mm 宽 DIN 导轨上时，务必在安全栅两端用固定夹固定。

3 更换与修理服务

请务必在切断电源后，再对传感器安全栅进行检查或更换。并且，在所有被更换的传感器安全栅正确地重新安装后，再接通电源。在传感器安全栅出现故障等需要修理时，请务必送至 IDEC。

4 设置安装

请根据本安额定值以及参数安装传感器安全栅。为了避免电气性冲击，请将传感器安全栅安装在仅能用工具才能打开安装盒内。在安装以及连接接线时，需对本安电路实施防止产生电磁性电感以及静电性电感措施，如，将本安电路与非本安电路间隔开 50mm 以上或用与安装盒内无间隙的金属板将其隔开。本安部品与端子上具备颜色标志时，请使用浅蓝色标志的电缆以及端子台。

5 使用注意事项

- 请将传感器安全栅安装在安全区域（非危险区域），传感器安装在危险区域。
- 请将各电路作为独立的本安电路，且各电路间互不影响的情况进行外部接线。独立的本安电路指一个电路单独接线，也就是对传感器进行个别连接。如，系统结构图上标有 的标志就是一个独立的本安电路。
- 请按照筐体、安装、间距和隔离条件的要求安装传感器安全栅。
- 在任何情况下，连接到一般电路的输入电源以及设备内部电压等均不能超过 250V AC 50/60Hz、250V DC。
- 请在 -20°C ~ +60°C 的环境温度内使用。
- 介电强度
非本安端子与本安端子之间：AC1526.4V

【动作说明】

电源电压	EB3S-...A.	螺丝端子 L-N	100~240V AC
	EB3S-...D.	螺丝端子 +--	24V DC
输入	EB3S-B...	螺丝端子 Pn-Nn	6.4V min, at 14mA
	输出	EB3S-...R.	250V, 3A
		EB3S-...T.	24V DC, 100mA

IDEC CORPORATION

总公司 邮政编码 532-0004 大阪市西淀川区西宫原 2-6-64

<http://www.idec.com>

2022.09

合格证
传感器安全栅

对应标准：GB/T3836.1, GB/T3836.4
 制造商：IDEC株式会社
 （日本大阪市淀川区西宫原2丁目6番64号）
 生产厂：IDEC株式会社一尼崎工厂
 （日本兵库县尼崎市潮江5-8-10）