

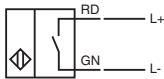
## 型号

SJ2-S1N

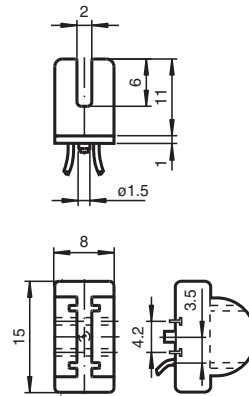
## 特性

- 2 mm 槽宽
- 可应用于 SIL3 符合 IEC61508

## 电气接线



## 外形尺寸



## 技术参数

## 一般说明

开关点功能	NAMUR,NO
槽宽	2 mm
浸入深度 (侧面)	5 ... 7 mm 典型值 6 mm
安装	齐平安装
输出极性	安全功能

## 额定等级

额定电压	$U_o$	8 V
开关频率	f	0 ... 5000 Hz
迟滞	H	配 NAMUR 开关放大器: 0.09 mm (如 Pepperl+Fuchs KCD2-SR-Ex1.LB) 配安全栅 0.05 mm (如 Pepperl+Fuchs KFD2-SH-Ex1)
适用于 2 合 1 技术		是, 带反极性保护二极管
电流上升比率		2.3 mA / mm
未检测到测量板		$\leq 1$ mA
已检测到测量板		$\geq 3$ mA
恒定磁场	B	50 mT
交变磁场	B	80 mT

## 周围环境

环境温度	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
------	---------------------------------

## 机械特性

接线形式	柔性导线 LIFYW, 500 mm
导线截面积	0.06 mm <sup>2</sup>
外壳材料	PBT
防护等级	IP67
注意	只适用于非铁质金属 停止位可调

## 一般信息

适用危险区	参照指令手册
类别	1G;2G;3G;1D

## 符合标准及指示

符合标准	
标准	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

## 认证和证书

FM 认证	
控制图	116-0165F
UL 认证	cULus Listed, 一般要求
CSA 认证	cCSAus Listed, 一般要求
CCC 认证	最大工作电压 $\leq 36$ v 的产品无须 CCC 认证, 所以无该标识

## ATEX 1G

介绍

## 设备种类 1G

指示符合

标准符合

CE 认证符号

Ex- 鉴定等级

EC- 类型 鉴定证书

适用型号

有效内部电容 Ci

有效内部阻抗 Li

综述

允许最高环境温度

安装与调试

维护

特殊条件

机械保护

## 用于危险区域的电气设备操作指南

用于含气体、蒸汽和薄雾的危险区域

94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

点燃保护“本质安全型”  
使用受限于下列规定条件

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2049 X

SJ2-S1N...

≤ 30 nF ; 参考 10 米长电缆

≤ 100 μH ; 参考 10 米长电缆

必须根据技术参数表和本操作指南里所述的参数进行相应的设备操作。必须遵守 EC- 类型鉴定证书。特殊条件也必须遵循。

根据温度等级，温度范围已经在 EC 类型鉴定证书中给出。注意：适用 种类 1 的温度表格 !!! 在种类 1 的温度表格中，根据 EN 1127-1:2007 标准已经存在 20 % 的减幅。

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。本质安全仅适用于和合适的仪器设备连接并保证本质安全。

相关的设备仪器必须满足防爆种类规定的要求。

由于疏忽和 / 或等电位结合系统的瞬时电流可能产生爆炸的危险，电源和信号电流的流电路隔离就是更可取的。不带电气隔离的关联设备仅在满足 IEC 60079-14 的相关要求下使用。

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

接近开关在低于 -20 °C 温度时使用，应选用防敲击的附加外壳装置。

## ATEX 2G

介绍

## 设备种类 2G

指示符合

标准符合

CE 认证符号

Ex- 鉴定等级

EC- 类型 鉴定证书

适用型号

有效内部电容 Ci

有效内部阻抗 Li

综述

允许最高环境温度

安装与调试

维护

特殊条件

机械保护

## 用于危险区域的电气设备操作指南

用于含气体、蒸汽和薄雾的危险区域

94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007

点燃保护“本质安全型”  
使用受限于下列规定条件

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2049 X

SJ2-S1N...

≤ 30 nF ; 参考 10 米长电缆

≤ 100 μH ; 参考 10 米长电缆

必须根据技术参数表和本操作指南里所述的参数进行相应的设备操作。必须遵守 EC- 类型鉴定证书。特殊条件也必须遵循。

根据温度等级，温度范围已经在 EC 类型鉴定证书中给出。

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。本质安全仅适用于和合适的仪器设备连接并保证本质安全。

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

接近开关在低于 -20 °C 温度时使用，应选用防敲击的附加外壳装置。

**ATEX 1D**

介绍

**设备种类 1D**

指示符合

标准符合

CE 认证符号

Ex- 鉴定等级

EC- 类型 鉴定证书

适用型号

有效内部电容 Ci

有效内部阻抗 Li

综述

允许最高环境温度

安装与调试

维护

特殊条件

静电负荷

**ATEX 3G (nL)**

介绍

**设备种类 3G (nL)**

指示符合

标准符合

CE 认证符号

Ex- 鉴定等级

有效内部电容 Ci

有效内部阻抗 Li

综述

安装与调试

维护

特殊条件

允许最大环境温度  $T_{Umax}$  当  $U_i=20\text{ V}$ 

Pi=34 mW, li=25 mA, T6

Pi=34 mW, li=25 mA, T5

Pi=34 mW, li=25 mA, T4-T1

Pi=64 mW, li=25 mA, T6

Pi=64 mW, li=25 mA, T5

Pi=64 mW, li=25 mA, T4-T1

Pi=169 mW, li=52 mA, T6

Pi=169 mW, li=52 mA, T5

Pi=169 mW, li=52 mA, T4-T1

Pi=242 mW, li=76 mA, T6

Pi=242 mW, li=76 mA, T5

Pi=242 mW, li=76 mA, T4-T1

机械保护

连接器部件

**用于危险区域的电气设备操作指南**

用于含易燃粉尘的危险区域

94/9/EG

IEC 61241-11:2002; 草案; prEN61241-0:2002

本质安全保护类型 "iD"

使用受限于下列规定条件

CE0102

Ⓔ II 1D Ex iaD 20 T 108 °C(226.4 °F)

ZELM 03 ATEX 0128 X

SJ2-S1N...

≤ 30 nF ; 参考 10 米长电缆

≤ 100 μH ; 参考 10 米长电缆

必须根据技术参数表和本操作指南里所述的参数进行相应的设备操作。必须遵守 EC- 类型鉴定证书。特殊条件也必须遵循。

最大外壳表面温度已经在 EC 类型鉴定证书中给出。

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。

本质安全仅适用于和合适的仪器设备连接并保证本质安全。

相关的设备仪器必须满足防爆种类 ia IIB 或 ia D 规定的要求。由于疏忽和 / 或等电位结合系统的瞬时电流可能产生爆炸的危险，电源和信号电流的流电隔离就是更可取的。不带电气隔离的关联设备仅在满足 IEC 60079-14 的相关要求下使用。本质安全电流必须防止引起点燃的影响。

当在危险区域 20 和 21 或者 21 和 22 之间使用隔离栅，接近开关不能暴露于由机械碰撞危险的场合而必须密封起来，这样隔离栅的保护功能就不会减弱。适用的指示和标准必须严格遵守。

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

连接器电缆在铺设时必须符合 EN 50281-1-2 标准并且在正常使用时不能受到损伤。

**用于危险区域的电气设备操作指南**

用于含气体、蒸汽和薄雾的危险区域

94/9/EG

EN 60079-15:2003, 防爆种别 "n"

使用受限于下列规定条件

CE0102

Ⓔ II 3G Ex nL IIC T6 X Ex- 防爆说明在标签上

≤ 30 nF ; 参考 10 米长电缆

≤ 100 μH ; 参考 10 米长电缆

必须根据技术参数表和本操作指南里所述的参数进行相应的设备操作。

必须遵守特殊要求！

必须遵守数据说明书中的数据！

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。传感器在使用时必须使用限能电路，达到 IEC 60079-15 的相关要求。连接的供电限能电路必须符合爆炸组别的要求。

标签必须紧靠传感器粘贴！标签表面必须干净，平整，无油污！标签必须易读，持久，并且能防护可能的化学腐蚀！

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

依赖于负载电流和最大工作电压

70 °C (158 °F)

85 °C (185 °F)

100 °C (212 °F)

66 °C (150.8 °F)

81 °C (177.8 °F)

100 °C (212 °F)

45 °C (113 °F)

60 °C (140 °F)

78 °C (172.4 °F)

30 °C (86 °F)

45 °C (113 °F)

57 °C (134.6 °F)

接近开关不允许受任何形式的机械损伤。接近开关在低于 -20 °C 温度时使用，应选用防敲击的附加外壳装置。

连接器部件在安装时最小防护等级不能小于 IP20，符合 IEC 60529。

## ATEX 3G (ic)

介绍

## 设备种类 3G (ic)

指示符合

标准符合

CE 认证符号

Ex- 鉴定等级

有效内部电容 Ci

有效内部阻抗 Li

综述

安装与调试

维护

特殊条件

允许最大环境温度  $T_{Umax}$  当  $U_i=20\text{ V}$ 

Pi=34 mW, li=25 mA, T6

Pi=34 mW, li=25 mA, T5

Pi=34 mW, li=25 mA, T4-T1

Pi=64 mW, li=25 mA, T6

Pi=64 mW, li=25 mA, T5

Pi=64 mW, li=25 mA, T4-T1

Pi=169 mW, li=52 mA, T6

Pi=169 mW, li=52 mA, T5

Pi=169 mW, li=52 mA, T4-T1

Pi=242 mW, li=76 mA, T6

Pi=242 mW, li=76 mA, T5

Pi=242 mW, li=76 mA, T4-T1

机械保护

连接器部件

## 用于危险区域的电气设备操作指南

用于含气体、蒸汽和薄雾的危险区域

94/9/EG

EN 60079-11:2007, 防爆种别 "ic"

使用受限于下列规定条件

C 0102

⊕ II 3G Ex ic IIC T6 X

 $\leq 30\text{ nF}$  ; 参考 10 米长电缆 $\leq 100\text{ }\mu\text{H}$  ; 参考 10 米长电缆

必须根据技术参数表和本操作指南里所述的参数进行相应的设备操作。

必须遵守特殊要求！

必须遵守数据说明书中的数据！

Directive 94/9EG 和 EC- 型号测试认证一般只对通常条件下的电气设备适用。如果设备不是使用在通常条件下，就必须考虑允许的最低燃点。

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。传感器在使用时必须使用限能电路，达到 IEC 60079-15 的相关要求。连接的供电限能电路必须符合爆炸组别的要求。

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

依赖于负载电流和最大工作电压

70 °C (158 °F)

85 °C (185 °F)

100 °C (212 °F)

66 °C (150.8 °F)

81 °C (177.8 °F)

100 °C (212 °F)

45 °C (113 °F)

60 °C (140 °F)

78 °C (172.4 °F)

30 °C (86 °F)

45 °C (113 °F)

57 °C (134.6 °F)

传感器不能受到机械损伤。接近开关在低于 -20 °C 温度时使用，应选用防敲击的附加外壳装置。

连接器部件在安装时最小防护等级不能小于 IP20，符合 IEC 60529。