



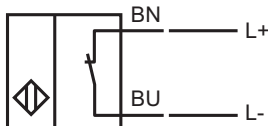
### 型号

NCN15-30GM40-NO-10M

### 特性

- 标准系列
- 15 mm 非齐平安装
- 不锈钢外壳

### 接线形式

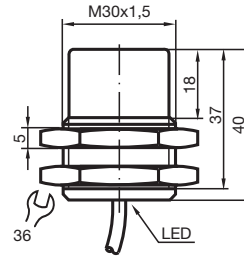


### 附件

#### BF 30

安装支架, 30mm

### 外形尺寸



### 技术参数

#### 一般说明

开关点功能	NAMUR 常闭
额定动作距离 $s_n$	15 mm
安装	非齐平安装
输出极性	NAMUR
可靠动作距离 $s_a$	0 ... 12.15 mm
衰减系数 $r_{Al}$	0.4
衰减系数 $r_{Cu}$	0.35
衰减系数 $r_{V2A}$	0.7

#### 额定等级

额定电压 $U_o$	8 V
开关频率 $f$	0 ... 150 Hz
迟滞 $H$	1 ... 15 典型值 6 %

反极性保护	是
短路保护	是

电流损耗	
未检测到测量板	$\geq 2.2$ mA
已检测到测量板	$\leq 1$ mA
开关状态指示	全方位黄色 LED 指示灯

#### 周围环境

环境温度	-25 ... 100 °C (-13...212°F)
储存温度	-40 ... 100 °C (-40...212°F)

#### 机械特性

接线形式	10 m, PVC 电缆
导线截面积	0.75mm <sup>2</sup>
外壳材料	不锈钢
感应面	PBT
防护等级	IP67

#### 总说明

用于危险区域	见操作说明书
种类	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

#### 符合标准

NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
标准	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

#### 认证和证书

UL 认证	cULus Listed, 一般要求
CSA 认证	cSAus Listed, 一般要求
CCC 认证	最大工作电压 $\leq 36V$ 的产品无须 CCC 认证, 所以无该标识

## ATEX 1G

## 介绍

## 用于危险区域的电气设备操作指南

设备种类 1G

用于含气体、蒸汽和薄雾的危险区域

指示符合

94/9/EG

标准符合

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 认证符号

CE 0102

Ex- 鉴定等级

II 1G Ex ia IIC T6

EC- 类型 鉴定证书

PTB 00 ATEX 2048 X

适用型号

NCN15-30GM...-NO...

有效内部电容 Ci

≤ 110 nF ; 参考 10 米长电缆

有效内部阻抗 Li

≤ 100 μH ; 参考 10 米长电缆

电缆长度

考虑到固定连接电缆上的危险的静电负荷, 电缆长度必须等于或大于以下数值:

防爆组别 IIA

78 cm

防爆组别 IIB

39 cm

防爆组别 IIC

6 cm

综述

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。

94/9/EG 指示 和 EC- 类型鉴定证书仅适用于在大气环境下的电气装置应用。在环境温度 &gt; 60 °C 的使用已经经过热表面的权威测试, 授权证书。

如果不是在大气环境下使用, 必须考虑可允许的最小点燃能量的衰减度。

允许最高环境温度

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。

安装与调试

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。

维护

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

## 特殊条件

机械保护

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。

静电负荷

金属外壳部件上的静电负荷必须避免。可通过将这些部件相连接到同等电位来避免产生危险的静电负荷。

**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

静电负荷

**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

C E 0102

Ⓔ II 1G Ex ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2048 X

NCN15-30GM...-NO...

≤ 110 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。

94/9EG 指示 和 EC- 类型鉴定证书仅适用于在大气环境下的电气装置应用。在环境温度 > 60 °C 的使用已经经过热表面的权威测试，授权证书。

如果不是在大气环境下使用，必须考虑可允许的最小点燃能量的衰减度。

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。

金属外壳部件上的静电负荷必须避免。可通过将这些部件相连到同等电位来避免产生危险的静电负荷。

## ATEX 1D

介绍

## 用于危险区域的电气设备操作指南

## 设备种类 1D

指示符合

用于含易燃粉尘的危险区域

标准符合

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

CE 认证符号

CE 0102

Ex- 鉴定等级

Ex II 1D Ex iaD 20 T 108 °C(226.4°F)

EC- 类型 鉴定证书

ZELM 03 ATEX 0128 X

适用型号

NCN15-30GM...-NO...

有效内部电容 Ci

≤ 110 nF ; 参考 10 米长电缆

有效内部阻抗 Li

≤ 100 μH ; 参考 10 米长电缆

综述

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。

允许最高环境温度

根据温度等级，温度范围已经在 EC 类型鉴定证书中给出。

安装与调试

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。

维护

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

## 特殊条件

静电负荷

连接电缆必须符合 EN 50281-1-2 使用中不得随意玩弄。

金属外壳部件上的静电负荷必须避免。可通过将这些部件相连接到同等电位来避免产生危险的静电负荷。

**ATEX 3D (tD)**

介绍

**设备种类 3D**

指示符合

标准符合

CE 认证符号

Ex- 鉴定等级

综述

安装与调试

维护

**特殊条件**最小串行电阻  $R_V$ 最大工作电压  $U_{Bmax}$ 

最大耐热 (温升)

当  $U_{Bmax}=9\text{ V}$ ,  $R_V=562\ \Omega$  时

根据 EN 60947-5-6 使用放大器

机械保护

防紫外线

静电负荷

连接电缆的保护

**用于危险区域的电气设备操作指南**

用于含不传导易燃粉尘的危险区域

94/9/EG

EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

通过外壳保护 "tD"

使用受限于下列规定条件

CE

II 3D Ex tD A22 IP67 T 80 °C X

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。技术参数表里的参数也受限于本操作指南。特殊条件也必须遵循。

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

最小串行电阻  $R_V$  必须根据下列所示, 串接于电源电压和接近开关之间。当使用一个开关放大器时也同样适用。

允许最大工作电压  $U_{Bmax}$  受限于下列数值, 不允许有公差

根据最大工作电压  $U_{b\ max}$  和最小串行电阻  $R_V$ , 可得以下值

66 °C(150.8°F)

66 °C(150.8°F)

接近开关不允许受任何形式的机械损伤。

接近开关和连接电缆必须避免受紫外线的损害。可以在室内使用以避免紫外线的损害。

金属外壳部件上的静电负荷必须避免。可通过将这些部件相连接到同等电位来避免产生危险的静电负荷。

连接电缆必须防止拉伸和扭曲受力。

## 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

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

当  $P_i=34\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T6  
 当  $P_i=34\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T5  
 当  $P_i=34\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T4-T1  
 当  $P_i=64\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T6  
 当  $P_i=64\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T5  
 当  $P_i=64\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T4-T1  
 当  $P_i=169\text{ mW}$ ,  $I_i=52\text{ mA}$ , T6  
 当  $P_i=169\text{ mW}$ ,  $I_i=52\text{ mA}$ , T5  
 当  $P_i=169\text{ mW}$ ,  $I_i=52\text{ mA}$ , T4-T1  
 当  $P_i=242\text{ mW}$ ,  $I_i=76\text{ mA}$ , T6  
 当  $P_i=242\text{ mW}$ ,  $I_i=76\text{ mA}$ , T5  
 当  $P_i=242\text{ mW}$ ,  $I_i=76\text{ mA}$ , T4-T1

机械保护

防紫外线

静电负荷

连接电缆的保护

连接部件

## 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

EN60079-15:2005 防爆类别 "n"

使用受限于下列规定条件

CE

Ⓔ II 3G Ex nL IIC T6 X

 $\leq 110\text{ nF}$  ; 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。技术参数表里的参数也受限于本操作指南。特殊条件也必须遵循。

94/9/EG 指示 和 EC- 类型鉴定证书仅适用于在大气环境下的电气装置应用。

如果不是在大气环境下使用, 必须考虑可允许的最小点燃能量的衰减度。

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。接近开关必须根据 IEC 60079-15 的要求以限能型电路工作。其防爆组别依据与之相连的限能供电电流。

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

52 °C(125.6°F)

52 °C(125.6°F)

52 °C(125.6°F)

44 °C(111.2°F)

44 °C(111.2°F)

44 °C(111.2°F)

44 °C(111.2°F)

接近开关不得以任何形式暴露于有机械损害的场所。当低于零下 20 度使用时, 必须使用附加的外壳装置防撞。

接近开关和连接电缆必须避免受紫外线的损害。可以在室内使用以避免紫外线的损害。

金属外壳部件上的静电负荷必须避免。可通过将这些部件相连接到同等电位来避免产生危险的静电负荷。

连接电缆必须防止拉伸和扭曲受力。

根据 IEC 60529 安装连接部件, 可达到最小 IP20 的防护等级。

**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**在  $U_i = 20\text{ V}$  时, 允许最大环境温度  $T_{Umax}$ 当  $P_i=34\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T6当  $P_i=34\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T5当  $P_i=34\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T4-T1当  $P_i=64\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T6当  $P_i=64\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T5当  $P_i=64\text{ mW}$ ,  $I_i=25\text{ mA}$ , T4-T1当  $P_i=169\text{ mW}$ ,  $I_i=52\text{ mA}$ , T6当  $P_i=169\text{ mW}$ ,  $I_i=52\text{ mA}$ , T5当  $P_i=169\text{ mW}$ ,  $I_i=52\text{ mA}$ , T4-T1当  $P_i=242\text{ mW}$ ,  $I_i=76\text{ mA}$ , T6当  $P_i=242\text{ mW}$ ,  $I_i=76\text{ mA}$ , T5当  $P_i=242\text{ mW}$ ,  $I_i=76\text{ mA}$ , T4-T1

机械保护

静电负荷

连接部件

**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

EN60079-11:2007 防爆种别 "ic"

使用受限于下列规定条件

**CE****II 3G Ex ic IIC T6 X** $\leq 110\text{ nF}$  ; 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 EC- 类型鉴定证书。特殊条件也必须遵循。

**94/9EG 指示** 和 **EC-** 类型鉴定证书仅适用于在大气环境下的电气装置应用。

如果不是在大气环境下使用, 必须考虑可允许的最小点燃能量的衰减度。

使用或使用目标必须遵循相关的法律法规。接近开关必须根据 **IEC 60079-11** 的要求以限能型电路工作。其防爆组别依据与之相连的限能供电电流。

粘贴标签必须紧贴接近开关黏附! 粘贴标签的表面必须清洁、光滑且无油污! 黏附标签必须清楚易懂且不退色, 也要防化学腐蚀!

用于危险区域的仪器设备不能作任何改动。不允许作维修。

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

55 °C(131°F)

52 °C(125.6°F)

52 °C(125.6°F)

52 °C(125.6°F)

44 °C(111.2°F)

44 °C(111.2°F)

44 °C(111.2°F)

接近开关不得以任何形式暴露于有机械损害的场所。当低于零下 20 度使用时, 必须使用附加的外壳装置防撞。

金属外壳部件上的静电负荷必须避免。可通过将这些部件相连接到同等电位来避免产生危险的静电负荷。

根据 **IEC 60529** 安装连接部件, 可达到最小 **IP20** 的防护等级。