



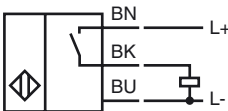
### Orderbenämning

NBN30-U1K-E2-3G-3D

### Kännetecken

- 4 indikerings-LEDs för 360° synlighet
- 30 mm ej i plan

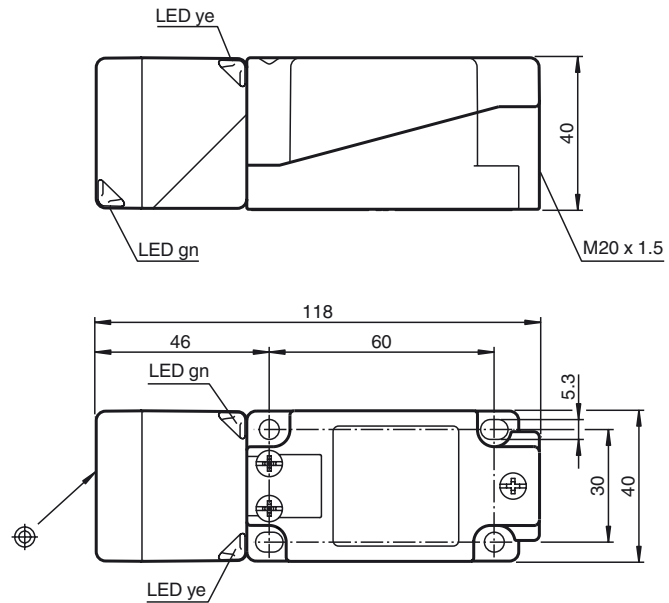
### Anslutning



### Tillbehör

MHW 01  
Modul fäste

## Avmätning



## Tekniska data

### Allmänna specifikationer

|                               |       |                 |          |
|-------------------------------|-------|-----------------|----------|
| Utgångs funktion              |       | PNP             | slutande |
| Känslavstånd                  | $s_n$ | 30 mm           |          |
| Installation                  |       | ej i samma plan |          |
| Utgångs typ                   |       | DC              |          |
| Garanterat känslavstånd       | $s_a$ | 0 ... 24,3 mm   |          |
| Reduktionsfaktor $r_{AI}$     |       | 0,33            |          |
| Reduktionsfaktor $r_{Cu}$     |       | 0,31            |          |
| Reduktionsfaktor $r_{1,4301}$ |       | 0,74            |          |
| Reduktionsfaktor $r_{Ms}$     |       | 0,38            |          |

### Specifikationer

|                         |       |                                |
|-------------------------|-------|--------------------------------|
| Arbetsspänning          | $U_B$ | 10 ... 30 V                    |
| Kopplingsfrekvens       | $f$   | 0 ... 150 Hz                   |
| Hysteres                | $H$   | typ. 5 %                       |
| Polaritetsskydd         |       | Skyddad mot felaktig polaritet |
| Kortslutningsskydd      |       | pulserande                     |
| Spänningsfall           | $U_d$ | $\leq 2$ V                     |
| Arbetsström             | $I_L$ | 0 ... 200 mA                   |
| Läckström               | $I_r$ | 0 ... 0,5 mA typ. 0,01 mA      |
| Tomgångsström           | $I_0$ | $\leq 20$ mA                   |
| Driftsberedskapsuppskov | $t_v$ | 80 ms                          |
| Driftspänningsvisning   |       | LED grön                       |
| Funktions indikering    |       | LED, gul                       |

### Specifikation funktionell säkerhet

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| MTTF <sub>d</sub>           | 1362 a |
| Livslängd ( $T_M$ )         | 20 a   |
| Feldetekteringsförmåga (DC) | 0 %    |

### Omgivningsförhållande

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Omgivningstemperatur | -25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F) |
|----------------------|--------------------------------|

### Mekaniska specifikationer

|                   |  |
|-------------------|--|
| Anslutnings typ   | Skruvklämmor   |
| Ledartvärsnitt    | taktad upp till 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Kapslingsmaterial | PA/Metal   |
| Avkännings yta    | PA   |
| Skyddsklass       | IP68 / IP69K   |
| Stomme            | 225 g  |
| Anmärkning        | Åtdragningsmoment: 1,8 Nm (kåpa)<br>Åtdragningsmoment: 1,0 Nm (skruvplint) |

### Allmän information

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Användning i explosionsfarligt område | se bruksanvisning |
| Kategori                              | 3G; 3D            |

### Norm- och riktlinjekonformitet

|                 |   |
|-----------------|---|
| Normkonformitet |   |
| Normer          | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

### Godkännanden och certifikat

|                 |  |
|-----------------|--|
| FM-godkännande  | hazardous (classified) location<br>Non-incendive |
| UL-godkännande  | cULus Listed, General Purpose                    |
| CSA-godkännande | cCSAus Listed, General Purpose                   |

CCC-godkännande

Produkter, vars max. driftspänning är  $\leq 36$  V, kräver inget godkännande och har därför ingen CCC-märkning.

Kungörelsedatum: 2013-02-11 11:34 Datum för utgåva: 2013-02-12 209263\_swe.xml

**ATEX 3G (nA)**

Bruksanvisning D

**Apparatkategori 3G (nA)**

Överensstämmelse med direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

Allmänt

Installation, idrifttagning

Underhåll

**Speciella förutsättningar**Maximal arbetsström  $I_L$ Maximal driftspänning  $U_{Bmax}$ 

Maximalt tillåten omgivningstemperatur

 $T_{Umax}$ vid  $U_{Bmax}=30$  V,  $I_L=200$  mAvid  $U_{Bmax}=30$  V,  $I_L=100$  mAvid  $U_{Bmax}=30$  V,  $I_L=50$  mA

Stickkontakt

Skydd mot mekaniska skador

Skydd mot UV-ljus

Anslutning för externa ledare

Ledningsinförande

**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden**

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005

Tändklass "n"

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE

Ex II 3G Ex nA IIC T6 X

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning.

Värden som anges i databladet begränsas av denna bruksanvisning. De speciella villkor som anges i bruksanvisningen skall beaktas.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas.

Inga ändringar får göras på apparater, som används i explosionfarliga områden.

Dessa apparater får inte repareras.

Den maximalt tillåtna belastningsströmmen är begränsad till angivna värden i nedanstående lista. Högre belastningsströmmar eller kortslutningsströmmar är inte tillåtna.

Den maximalt tillåtna driftspänningen  $U_{Bmax}$  är begränsad till angivna värden i nedanstående lista. Toleranser är inte tillåtna.Beroende på belastningsströmmen  $I_L$  och max. driftspänning  $U_{Bmax}$ .

Uppgifter finns i nedanstående lista.

50 °C (122 °F)

53 °C (127,4 °F)

54 °C (129,2 °F)

Kontakten får ej separeras/brytas under spänning. Givaren är markerad på följande sätt: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". När kontakterna är separerade måste kontaktytorna skyddas för nedsmutsning (dvs. de områden som inte är åtkomliga när kontakten är ansluten).

Sensorn får INTE utsättas för mekanisk skada.

Sensorn och anslutningsledningen skall skyddas mot skadlig UV-strålning. Detta kan uppnås genom användning inomhus.

Klämanslutning: minsta ledningsdiameter: 0,5 mm<sup>2</sup>, maximal ledningsdiameter: 2,5 mm<sup>2</sup>. Ledarnas ändrar skall utföras med ledarändhylsor.

Ledningsinförandet skall säkerställa en dragavlastning och ett förvriddningsskydd.

Den skyddsklass EN 60529, som anges i faktabladet skall säkerställas.

Kraven i EN 60079-0 skall följas för resp. kabel- och ledningsgenomföring.

**ATEX 3D (tD)**

Anmärkning

**Bruksanvisningen gäller endast produkter efter EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004**

Observera ex-klassningen på givaren resp. på den medföljande dekalen

**Bruksanvisning D****Elektriska apparater för explosionsfarliga områden****Apparatkategori 3D**

för användning i explosionsfarliga områden med brännbart damm

Överensstämmelse med direktiv

94/9/EG

Normkonformitet

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

Skydd genom kåpa "tD"

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE-märkning

CE

Ex-märkning

⊕ II 3D Ex tD A22 IP67 T 80°C X

Allmänt

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning.

Den maximala ytemperaturen bestäms enligt beräkning A utan dammskikt på enheten.

Uppgifterna i databladet är inskränkta genom denna bruksanvisning!

Dessa speciella villkor skall beaktas.

Installation, idrifttagning

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas.

Underhåll

Inga ändringar får göras på apparater, som används i explosionfarliga områden.

Dessa apparater får inte repareras.

**Speciella förutsättningar**Maximal arbetsström  $I_L$ 

Den maximalt tillåtna belastningsströmmen är begränsad till angivna värden i nedanstående lista.

Högre belastningsströmmar eller kortslutningsströmmar är inte tillåtna.

Maximal driftspänning  $U_{Bmax}$ Den maximalt tillåtna driftspänningen  $U_{Bmax}$  är begränsad till angivna värden i nedanstående lista. Toleranser är inte tillåtna.

Maximalt tillåten omgivningstemperatur

Beroende på belastningsströmmen  $I_L$  och max. driftspänning  $U_{Bmax}$ . $T_{Umax}$ 

Uppgifter finns i nedanstående lista.

vid  $U_{Bmax}=30$  V,  $I_L=200$  mA

50 °C (122 °F)

vid  $U_{Bmax}=30$  V,  $I_L=100$  mA

53 °C (127,4 °F)

vid  $U_{Bmax}=30$  V,  $I_L=50$  mA

54 °C (129,2 °F)

Stickkontakt

Kontakten får ej separeras/brytas under spänning. Givaren är markerad på följande sätt: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". När kontaktarna är separerade måste kontaktytorna skyddas för nedsmutsning (dvs. de områden som inte är åtkomliga när kontakten är ansluten).

Skydd mot mekaniska skador

Sensorn får **INTE** utsättas för mekanisk skada.

Skydd mot UV-ljus

Sensorn och anslutningsledningen skall skyddas mot skadlig UV-strålning. Detta kan uppnås genom användning inomhus.

Elektrostatisk uppladdning

Glidskaft-kvasturladdningar skall undvikas.

Anslutning för externa ledare

Klämanslutning: minsta ledningsdiameter: 0,5 mm<sup>2</sup>, maximal ledningsdiameter: 2,5 mm<sup>2</sup>. Ledarnas ändrar skall utföras med ledarändhylsor.

Ledningsinförande

Ledningsinförandet skall säkerställa en dragavlastning och ett förvriddningsskydd.

Den skyddsklass EN 60529, som anges i faktabladet skall säkerställas.

Kraven i EN 61241-0 skall följas för resp. kabel- och ledningsgenomföring. De specifika egenskaperna enligt tändskyddsklass "tD, metod A" hos givaren får inte åtsidosättas.