



CE
0102

Orderbenämning

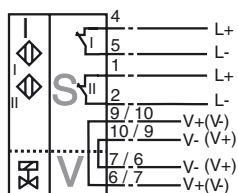
NCN3-F31K-N4-K

Kännetecken

- Direkt påbyggnad på normdrivningar
- Kompakt och stabilt hus med klämanslutning
- Fast justering
- Uppfyller EG:s maskindirektiv
- EG-typgodkännandeintyg TÜV99 ATEX 1479X

Anslutning

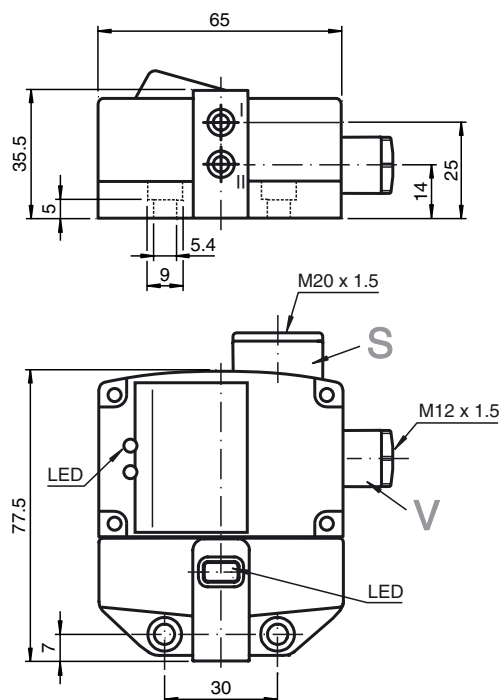
N4-K



Lysdioder för fränkoppling

Om polerna vänds fel när ventilkretsens (-kretsarna) ansluts kommer indikatorerna för ventiltillstånd vara ur funktion, dvs. härigenom kan även lågenergiventiler anslutas.

Avmätning



Tekniska data

Allmänna data

Utgångs funktion	DC	dual öppnare
Känslavstånd	s_n	3 mm
Installation		i samma plan, uppbyggbar
Utgångs typ		NAMUR
Garanterat känslavstånd	s_a	0 ... 2,3 mm
Reduktionsfaktor r_{AI}		0,5
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,45
Reduktionsfaktor r_{V2A}		1
Reduktionsfaktor r_{St37}		1,2
Reduktionsfaktor r_{Ms}		0,63

Specifikationer

Märkspänning	U_o	8 V
Kopplingsfrekvens	f	0 ... 100 Hz
Hysteres	H	typ. 5 %
Polaritetsskydd		Skyddad mot felaktig polaritet
Kortslutningsskydd		ja
Strömuttagning		
Mätplatta ej registrerad		≥ 3 mA
Mätplatta registrerad		≤ 1 mA
Funktions indikering		LED, gul
Visning av ventiltillstånd		LED, gul

Normkonformitet

EMV enligt	NE 21:2007
------------	------------

Omgivningsförhållande

Omgivningstemperatur	-25 ... 100 °C (248 ... 373 K)
----------------------	--------------------------------

Mekaniska data

Anslutning (system)	dragfjäderklämmor
Ledartvårsnitt (system)	1,5/2,5 mm ² flexibel/styv
Anslutning (ventil)	dragfjäderklämmor
Ledartvårsnitt (ventil)	1,5/2,5 mm ² flexibel/styv
Kapslingsmaterial	PBT
Avkännings yta	PBT
Skyddsklass	IP68
Anmärkning	LED-fränkoppling

Allmän information

Användning i explosionsfarligt område	se bruksanvisning
Kategori	1G; 2G; 3G

Norm- och riktlinjekonformitet

Normer	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
--------	--

ATEX 1G

Bruksanvisning D

Apparatkategori 1G

Direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

EG-prototyptestintyg

Tilldelad typ

Effektiv inre kapacitet C_i

Effektiv inre induktivitet C_i

Allmänt

Högsta tillåtna omgivningstemperatur

Installation, idrifttagning

Underhåll

Speciella förutsättningar

Skydd mot mekaniska skador

Elektrostatisk uppladdning

Ledningsinförande

Elektriska apparater för explosionsfarliga områden

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma
94/9/EG

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

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6

TÜV 99 ATEX 1479 X

NCN3-F31K-N4...

≤ 100 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Värdet gäller för en sensorkrets.

≤ 100 μ H Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Värdet gäller för en sensorkrets.

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning.
EG-typgodkännandet skall beaktas. Dessa speciella villkor skall beaktas. ;
Riktlinjen 94/9EU och därmed även EU-byggnadsinspektionsintygen gäller generellt endast för användning av elektriska driftsmedel under atmosfäriska förhållanden.

Temperaturintervallen, beroende på temperaturklassen framgår av EG-typgodkännandet.

Observera: Använd temperaturtabell för kategori 1. Den 20%-iga reduceringen enligt EN 1127-1:2007 utfördes redan i temperaturtabellen för kategori 1.

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

Egensäkerheten är endast säkerställd i vid ett motsvarande tillhörigt driftshjälpmedel och i enlighet med ett intyg om egensäkerhet.

Det tillhörande drivmedlet skall uppfylla kraven i kategori ia.

På grund av möjliga antändningsrisker, som kan uppstå på grund av fel och/eller transienta strömmar i potentialutjämnningssystemet föredras en galvanisk separering i försörjnings- och signalströmkretsen. Tillhöriga driftshjälpmedel utan galvanisk separering får bara användas om motsvarande krav enligt IEC 60079-14 iaktas.

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

Vid användning i temperaturintervallet under -20°C skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

Vid användning i grupp IIB/IIC skall otillåtna elektrostatiska uppladdningar av plastkåpans olika delar undvikas.

Anslutningskabeln ska dras eller installeras så att den antingen är fast eller mekaniskt skyddad, att en under en timme anlagd kraft på 30 N som verkar i riktning mot kabelinföringen, inte leder till någon synlig förskjutning av kabelanslutningarna, även då inte, när mantelhöljet förskjuts, se även IEC 60079-11.
Beroende på typ av installation ska en lämplig ledning av typ A eller B enligt IEC 60079-14 användas.

ATEX 2G

Bruksanvisning D

Apparatkategori 2G

Direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

EG-prototyptestintyg

Tilldelad typ

Effektiv inre kapacitet C_i Effektiv inre induktivitet C_i

Allmänt

Högsta tillåtna omgivningstemperatur

Installation, idrifttagning

Underhåll

Speciella förutsättningar

Skydd mot mekaniska skador

Elektrostatisk uppladdning

Ledningsinförande

Elektriska apparater för explosionsfarliga områden

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

94/9/EG

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

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6

TÜV 99 ATEX 1479 X

NCN3-F31K-N4...

 $\leq 100 \text{ nF}$; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m. Värdet gäller för en sorkrets. $\leq 100 \mu\text{H}$; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m. Värdet gäller för en sorkrets.

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning. EG-typgodkännandet skall beaktas. Dessa speciella villkor skall beaktas. ;

Riktlinjen 94/9EU och därmed även EU-byggnadsinspektionsintygen gäller generellt endast för användning av elektriska driftsmedel under atmosfäriska förhållanden.

Temperaturintervallen, beroende på temperaturklassen framgår av EG-typgodkännandet.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas. Egensäkerheten är endast säkerställd i vid ett motsvarande tillhörigt driftshjälpmedel och i enlighet med ett intyg om egenskäkerhet.

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

Vid användning i temperaturintervallet under -20°C skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

Vid användning i grupp IIC skall otillåtna elektrostatiska uppladdningar av plastkåpans olika delar undvikas.

Anslutningskabeln ska dras eller installeras så att den antingen är fast eller mekaniskt skyddad, att en under en timme anlagd kraft på 30 N som verkar i riktning mot kabelinföringen, inte leder till någon synlig förskjutning av kabelanslutningarna, även då inte, när mantelhöljet förskjuts, se även IEC 60079-11. Beroende på typ av installation ska en lämplig ledning av typ A eller B enligt IEC 600079-14 användas.

ATEX 3D

Anmärkning

Bruksanvisning D

Apparatkategori 3D

Direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

Allmänt

Installation, idrifttagning

Underhåll

Speciella förutsättningar

Minsta seriella motstånd R_V

Maximal driftspänning U_{Bmax}

Maximal uppvärmning

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

vid användning av en förstärkare enligt EN 60947-5-6

Ventilkretsens maximivärden

Skydd mot mekaniska skador

Anslutning för externa ledare

Ledningsinförande

Bruksanvisningen gäller endast produkter efter EN 50281-1-1. Giltig t.o.m. 2008-09-30.

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

Elektriska apparater för explosionsfarliga områden

för användning i explosionsfarliga områden med icke ledande, brännbart damm

94/9/EG

EN 50281-1-1

Skyddas av kapsling

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

Ex II 3D IP68 T 109 °C 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. Dessa speciella villkor skall beaktas.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas. Varje sensorströmkrets får drivas med de angivna maximivärdena samtidigt med ventilkretsarna. De anslutna energibegränsade ventilkretsarnas maximivärden skall beaktas.

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

Dessa apparater får inte repareras.

Mellan försörjningsspänning och gränställare skall ett minimalt seriellt motstånd R_V enligt nedanstående listning avses. Detta kan också säkerställas genom användning av en kopplingsförstärkare.

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

beroende på den max. driftspänningen U_{Bmax} och det minimala förmodståndet R_V .

Uppgifter finns i nedanstående upplästning.

9 °C

9 °C

$U_i = 32\text{ V}$; $I_i = 240\text{ mA}$; $C_i = 10\text{ nF}$; $L_i = 20\ \mu\text{H}$

Värdena gäller för varje ventilkrets. Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Sensorn får inte utsättas för mekanisk skada.

Anslutnings- och ventillednignar får inte fränkiljas när de står under spänning.

Ledningsinförandet skall säkerställa en dragavlastning och ett förvridningsskydd.

Den skyddsklass EN 60529, som anges i faktabladet skall säkerställas. Ledningsinförandet skall vara utformat på ett sådant sätt att inga skarpa kanter skadar ledningarna och att sensorns skyddsgrad inte påverkas. Ledningsinförandet skall stämma överens med den gällande europeiska normen för industrikabelinföranden. Vid flexibla ledningar skall därutöver insticksställena ha avrundningar på minst 75° med en radie (R), som är minst en fjärdedel av diametern på den för införandet maximalt tillåtna ledningen, men inte större än 3 mm.

ATEX 3G (nL)

Anmärkning

Bruksanvisning D**Apparatkategori 3G (nL)**

Direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

Effektiv inre kapacitet C_i Effektiv inre induktivitet C_i

Allmänt

Installation, idrifttagning

Underhåll

Speciella förutsättningarMaximalt tillåten omgivningstemperatur T_{Umax} vid $U_i = 20$ Vvid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1

Ventilkretsens maximivärden

Skydd mot mekaniska skador

Ledningsinförande

Bruksanvisningen gäller endast produkter efter EN 60079-15:2003. Giltig t.o.m. 2008-05-31.

Elektriska apparater för explosionsfarliga områden

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

94/9/EG

EN 60079-15:2003 Tändskyddsklass "n"

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

Ex II 3G EEx nL IIC T6 X

 ≤ 100 nF; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Värdet gäller för en sensorkrets.

 ≤ 100 μ H; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Värdet gäller för en sensorkrets.

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. Sensorn får bara drivas med energibegränsande strömkretsar, som uppfyller kraven i IEC 60079-15. Explosionsgruppen beror på de anslutna, matande energibegränsade strömkretsarna.

De anslutna energibegränsade ventilkretsarnas maximivärden skall beaktas.

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

Varje sensorströmkrets får drivas med de angivna maximivärdena samtidigt med ventilkretsarna.

63 °C

78 °C

100 °C

63 °C

78 °C

100 °C

63 °C

78 °C

90 °C

 $U_i = 32$ V; $I_i = 240$ mA; $C_i = 10$ nF; $L_i = 20$ μ H

Värdena gäller för varje ventilkrets. Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Sensorn får inte utsättas för mekanisk skada.

Vid användning i temperaturintervallet under -20°C skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

Anslutningskabeln ska skyddas mot drag eller vridningar eller installeras så att den antingen är fast eller mekaniskt skyddad, att en under en timme anlagd kraft på 30 N som verkar i riktning mot kabelinföringen, inte leder till någon synlig förskjutning av kabelanslutningarna, även då inte, när mantelhöljet förskjuts, se även IEC 60079-11.

ATEX 3G (ic)

Bruksanvisning D

Apparatkategori 3G (ic)

Direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

Effektiv inre kapacitet C_i Effektiv inre induktivitet C_i

Allmänt

Installation, idrifttagning

Underhåll

Speciella förutsättningarMaximalt tillåten omgivningstemperatur $T_{U_{max}}$ vid $U_i = 20$ Vvid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1

Ventilkretsens maximivärden

Skydd mot mekaniska skador

Elektrostatisk uppladdning

Anslutningsdelar

Ledningsinförande

Elektriska apparater för explosionsfarliga områden

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

94/9/EG

EN 60079-11:2007 Tändklass "ic"

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

II 3G Ex ic IIC T6 X

 ≤ 100 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Värdet gäller för en sensorkrets.

 ≤ 100 μ H ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Värdet gäller för en sensorkrets.

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning. Uppgifterna i databladet är inskränkta genom denna bruksanvisning!

Särskilda förutsättningar ska beaktas!

Riktlinjen 94/9EG gäller generellt endast för användning av elektriska drivmedel vid atmosfäriska förhållanden.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas. Sensorn får bara drivas med energibegränsande strömkretsar, som uppfyller kraven i IEC 60079-11. Explosionsgruppen beror på de anslutna, matande energibegränsade strömkretsarna.

De anslutna energibegränsade ventilkretsarnas maximivärden skall beaktas.

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

Varje sensorströmkrets får drivas med de angivna maximivärdena samtidigt med ventilkretsarna.

63 °C

78 °C

100 °C

63 °C

78 °C

100 °C

63 °C

78 °C

90 °C

 $U_i = 32$ V; $I_i = 240$ mA; $C_i = 10$ nF; $L_i = 20$ μ H

Värdena gäller för varje ventilkrets. Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Sensorn får inte utsättas för mekanisk skada.

Vid användning i temperaturintervallet under -20°C skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

Vid användning i grupp IIC skall otillåtna elektrostatiska uppladdningar av plast-kåpans olika delar undvikas.

Anslutningsdelarna skall anordnas så att minst skyddsklass IP20 enligt IEC 60529 uppnås.

Anslutningskabeln ska skyddas mot drag eller vridningar eller installeras så att den antingen är fast eller mekaniskt skyddad, att en under en timme anlagd kraft på 30 N som verkar i riktning mot kabelinföringen, inte leder till någon synlig förskjutning av kabelanslutningarna, även då inte, när mantelhöljet förskjuts, se även IEC 60079-11.