



### Orderbenämning

PL4-F25-N4-K

### Kännetecken

- För inmonterin i huset
- **PL4... med 2 ventilanslutningar**
- **Burlindnings-dragfjäderklämmor insticksbara**
- **Ventil-ljusdioder avstängningsbara (trådbrygga)**
- **EG-typgodkännandeintyg TÜV99 ATEX 1479X**
- **Direkt påbyggnad på normdrivningar**

### Tillbehör

- BT32**  
Manövrering för byggserie F25
- BT32XS**  
Manövrering för byggserie F25
- BT32XAS**  
Manövrering för byggserie F25
- BT33**  
Manövrering för byggserie F25
- BT34**  
Manövrering för byggserie F25

### Tekniska data

#### Allmänna specifikationer

Växlingsfunktion		2 x normalt stängd (NC)
Utgångstyp		NAMUR
Känslavstånd	$s_n$	3 mm
Installation		kan byggas upp i samma plan
Garanterat känslavstånd	$s_a$	0 ... 2,43 mm
Reelit kopplingsavstånd	$s_r$	2,7 ... 3,3 mm
Reduktionsfaktor $r_{AI}$		0,5
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,45
Reduktionsfaktor $r_{1,4301}$		1
Reduktionsfaktor $r_{Si37}$		1,2
Reduktionsfaktor $r_{Ms}$		0,63

#### Specifikationer

Märkspänning	$U_o$	8,2 V
Arbetspänning	$U_B$	5 ... 25 V
Kopplingsfrekvens	$f$	0 ... 100 Hz
Hysteres	$H$	typ. 5 %
Polaritetsskydd		Skyddad mot felaktigt polaritet
Kortslutningsskydd		ja
Avsedd för 2:1-teknik		ja, Polaritetsskyddsdiод krävs inte
Strömförbrukning		
Mätplatta ej registrerad		$\geq 3$ mA
Mätplatta registrerad		$\leq 1$ mA
Driftsberedskapsuppskov	$t_v$	$\leq 1$ ms
Funktions indikering		LED, gul
Visning av ventiltillstånd		LED, gul

#### Omgivningsförhållande

Omgivningstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Lagringstemperatur	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

#### Mekaniska specifikationer

Anslutning (system)	dragfjäderklämmor
Ledartvärsnitt (system)	taktad upp till 2,5 mm <sup>2</sup>
Anslutning (ventil)	dragfjäderklämmor
Ledartvärsnitt (ventil)	taktad upp till 2,5 mm <sup>2</sup>
Kapslingsmaterial	PBT
Avkännings yta	PBT

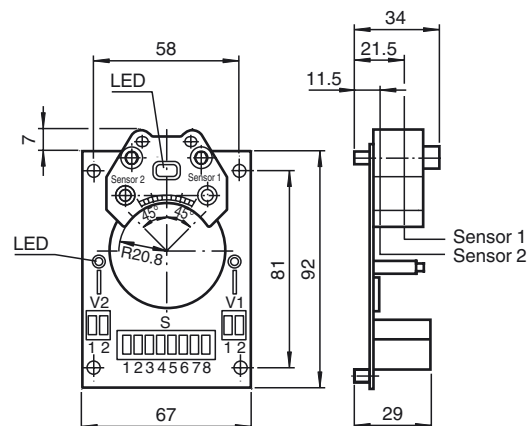
#### Allmän information

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

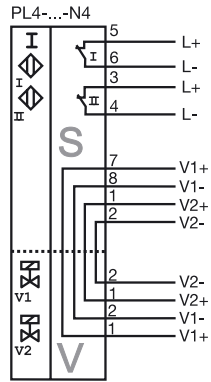
#### Norm- och riktlinjekonformitet

Standardöverensstämmelse	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Elektromagnetisk tålighet	NE 21:2007
Standarder	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

### Avmätning



Anslutning



**Utrustning med skyddsnivå Ga**

Instruktion

Enhetskategori 1G

Intyg om EU-typkontroll  
CE-märkning

ATEX-märkning

Standarder

Lämplig typ

Effektiv intern induktans C<sub>i</sub>Effektiv intern induktans L<sub>i</sub>

Allmänt

Omgivningstemperatur

Installation, idrifttagning

Underhåll

**Speciella villkor**

Skydd från mekanisk fara

Elektrostatisk laddning

Införande av ledning

**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden**

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

TÜV 99 ATEX 1479 X

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet  
Begränsning genom nedan angivna villkor

PL.-F25.-N4...

≤ 100 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.  
Värdet gäller för en sensorkrets.≤ 100 µH 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.  
Certifikatet för godkännande enligt EU standard måste följas. Dessa speciella villkor skall beaktas.

ATEX Direktiv 2014/34/EU och därmed certifikaten om godkännande enligt EU-standard gäller vanligtvis endast för användning av elektrisk apparat under atmosfäriska förhållanden.

Användning vid omgivningstemperaturer över 60 °C testades med avseende på varma ytor av certifikatutfärdaren.

Om utrustningen inte används i atmosfäriska förhållanden måste man eventuellt reducera den minsta antändningsenergin.

Temperaturintervallen, beroende på temperaturklassen framgår av EG-typgodkännandet.

**Observera:** Använd temperaturtabell för kategori 1. Den 20%-iga reduktionen 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 iakttas. Respektive bryggkoppling DB får tas isär. Den ska då tas bort fullständigt för att utsluta risken att bryggkopplingen vidrör intilliggande delar.

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

Ändringar som uttryckligen anges i denna driftsanvisning är tillåtna.

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

Undvik elektrostatiska laddningar som kan orsaka elektrostatiska urladdningar vid installation eller användning av enheten. Information om elektrostatisk fara finns i den tekniska specifikationen IEC/TS 60079-32-1.

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.

## Utrustning med skyddsnivå Gb

Instruktion

## Enhetskategori 2G

Intyg om EU-typkontroll

CE-märkning

ATEX-märkning

Standarder

Lämplig typ

Effektiv intern induktans  $C_i$ Effektiv intern induktans  $L_i$ 

Allmänt

Högsta tillåtna omgivningstemperatur  $T_{amb}$ 

Installation, idrifttagning

Underhåll

## Speciella villkor

Skydd från mekanisk fara

Elektrostatisk laddning

Införande av ledning

## Elektriska apparater för explosionsfarliga områden

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

TÜV 99 ATEX 1479 X

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet

Begränsning genom nedan angivna villkor

PL.-F25.-N4...

 $\leq 100$  nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m. Värdet gäller för en sensorkrets. $\leq 100$   $\mu$ 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. Certifikatet för godkännande enligt EU standard måste följas. Dessa speciella villkor skall beaktas.

ATEX Direktiv 2014/34/EU och därmed certifikaten om godkännande enligt EU-standard gäller vanligtvis endast för användning av elektrisk apparat under atmosfäriska förhållanden.

Användning vid omgivningstemperaturer över 60 °C testades med avseende på varma ytor av certifikatutfärdaren.

Om utrustningen inte används i atmosfäriska förhållanden måste man eventuellt reducera den minsta antändningsenergin.

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.

Respektive bryggkoppling DB får tas isär. Den ska då tas bort fullständigt för att utsluta risken att bryggkopplingen vidrör intilliggande delar.

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

Ändringar som uttryckligen anges i denna driftsanvisning är tillåtna.

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

Ytterligare krav för gasgrupp IIC. Undvik elektrostatiska laddningar som kan orsaka elektrostatiska urladdningar vid installation eller användning av enheten. Information om elektrostatisk fara finns i den tekniska specifikationen IEC/TS 60079-32-1.

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.

**Utrustning med skyddsnivå Gc (nL)**

Obs!

**Instruktion****Enhetskategori 3G (nL)**

CE-märkning

ATEX-märkning

Standardöverensstämmelse

Effektiv intern kapacitans  $C_i$ Effektiv intern induktans  $L_i$ 

Allmänt

Installation, idrifttagning

Underhåll

**Speciella villkor**Högsta tillåtna omgivningstemperatur  $T_{Umax}$  vid  $U_i = 20$  Vför  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T6för  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T5för  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T4-T1för  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T6för  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T5för  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T4-T1för  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T6för  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T5för  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T4-T1för  $P_i=242$  mW,  $I_i=76$  mA, T6för  $P_i=242$  mW,  $I_i=76$  mA, T5för  $P_i=242$  mW,  $I_i=76$  mA, T4-T1

Högsta värden för ventilkrets

Skydd från mekanisk fara

Skydd från UV-ljus

Elektrostatisk laddning

Införande av ledning

Den här instruktionen är endast giltig för produkter i enlighet med EN 60079-15:2005, som gäller fram till 1 maj 2013

**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden**

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

CE 0102

Ex II 3G Ex nL IIC T6 X

EN 60079-15:2005 Tändskyddsklass "n"  
Begränsning genom nedan angivna villkor $\leq 100$  nF; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Värdet gäller för en sensorkrets.

 $\leq 100$   $\mu$ 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!

ATEX Direktiv 2014/34/EU gäller endast för användning av apparaten under atmosfäriska förhållanden.

Om man använder enheten utanför atmosfäriska förhållanden måste man tänka på att tillåtna säkerhetsparametrar måste reduceras.

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. Sensorn ska installeras i en hus så att en skyddsklass på minst IP20 enligt IEC 60529 uppnås. Respektive bryggkoppling DB får tas isär. Den ska då tas bort fullständigt för att utesluta risken att bryggkopplingen vidrör intilliggande delar.

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

Ändringar som uttryckligen anges i denna driftsanvisning är tillåtna.

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

62 °C (143,6 °F)

64 °C (147,2 °F)

64 °C (147,2 °F)

59 °C (138,2 °F)

59 °C (138,2 °F)

59 °C (138,2 °F)

41 °C (105,8 °F)

41 °C (105,8 °F)

41 °C (105,8 °F)

29 °C (84,2 °F)

29 °C (84,2 °F)

29 °C (84,2 °F)

 $U_i = 32$  V;  $I_i = 240$  mA;  $C_i = 10$  nF;  $L_i = 20$   $\mu$ 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 temperaturintervall under -20°C skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

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

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

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.