

CE  
0102

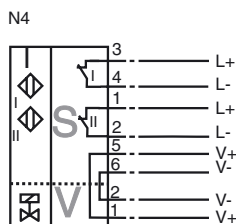
### Bestellbezeichnung

PL1-F25-N4-K

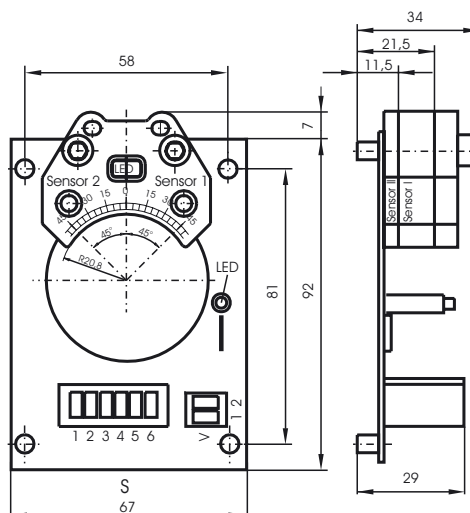
### Merkmale

- Zum Einbau ins Gehäuse
- Käfigzugfederklemmen steckbar
- PL1... mit Ventilanschluss
- Ventil-LEDs abschaltbar

### Anschluss



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion	DC	Dual Öffner
Schaltabstand	$s_n$	3 mm
Einbau	bündig aufbaubar	
Ausgangspolarität	NAMUR	
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 2,43 mm
Reduktionsfaktor $r_{AI}$	0,5	
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$	1	
Reduktionsfaktor $r_{St37}$	1,2	

#### Kenndaten

Nennspannung	$U_o$	8 V
Betriebsspannung	$U_B$	5 ... 25 V
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 100 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz	verpolgeschützt	
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst	$\geq 3$ mA	
Messplatte erfasst	$\leq 1$ mA	
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 3$ mA
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb	
Ventilzustandsanzeige	LED, gelb	

#### Normenkonformität

EMV gemäß	NE 21
Normen	DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (248 ... 373 K)
Lagertemperatur	-40 ... 100 °C (233 ... 373 K)

#### Mechanische Daten

Anschluss (systemseitig)	Käfigzugfederklemmen
Aderquerschnitt (systemseitig)	bis zu 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss (ventilseitig)	Käfigzugfederklemmen
Aderquerschnitt (ventilseitig)	bis zu 2,5 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	PBT

#### Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich siehe Betriebsanleitung	
Kategorie	1G; 2G

**ATEX 1G**

Betriebsanleitung

**Geräteklasse 1G**

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Zugeordneter Typ

Wirksame innere Kapazität  $C_i$ Wirksame innere Induktivität  $L_i$ 

Allgemeines

Höchstzulässige Umgebungstemperatur

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

**Besondere Bedingungen**

Schutz vor mechanischen Gefahren

Elektrostatische Aufladung

Leitungseinführung

**Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche**

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel 94/9/EG

EN 50014:1997, EN 50020:2002, EN 50284:1999

Zündschutzart Eigensicherheit

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE 0102

Ex II 1G EEx ia IIC T6

TÜV 99 ATEX 1479 X

PL.-F25.-N4...

≤ 100 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Der Wert gilt für einen Sensorkreis.

≤ 100 µH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Der Wert gilt für einen Sensorkreis.

Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben.

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung ist zu beachten. Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!

Die Richtlinie 94/9EG und somit EG-Baumusterprüfbescheinigungen gelten generell nur für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel unter atmosphärischen Bedingungen.

Der Einsatz in Umgebungstemperaturen &gt; 60 °C wurde hinsichtlich heißer Oberflächen von der benannten Zertifizierungsstelle geprüft.

Bei Einsatz des Betriebsmittels außerhalb atmosphärischer Bedingungen, ist gegebenenfalls eine Verringerung der zulässigen Mindestzündenergien zu berücksichtigen.

Die Temperaturbereiche, abhängig von der Temperaturklasse, sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

**Achtung:** Temperaturtabelle für Kategorie 1 benutzen !!! Der 20 % Abschlag nach EN 1127-1:1997 wurde in der Temperaturtabelle für Kategorie 1 bereits durchgeführt.

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten.

Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zugehörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleistet.

Das zugehörige Betriebsmittel muss die Anforderungen der Kategorie ia erfüllen.

Wegen möglicher Zündgefahren, die aufgrund von Fehlern und/oder transienten Strömen im Potenzialausgleichsystem entstehen können, ist eine galvanische Trennung im Versorgungs- und Signalstromkreis zu bevorzugen. Zugehörige Betriebsmittel ohne galvanische Trennung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die entsprechenden Anforderungen nach IEC 60079-14 eingehalten werden.

An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20°C ist der Sensor durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen.

Beim Einsatz in Gruppe IIB/IIC sind unzulässige elektrostatische Aufladungen der Kunststoffgehäuseteile zu vermeiden.

Die Anschlusskabel sind entweder fest und mechanisch geschützt zu verlegen oder so zu installieren, dass eine für eine Stunde angelegte Kraft von 30 N, die in Richtung der Kabeleinführung wirkt, zu keiner sichtbaren Verschiebung der Kabelanschlüsse führt, auch dann nicht, wenn sich die Mantelhülle verschiebt, siehe auch IEC 60079-11. Je nach Installationsvariante ist eine geeignete Leitung gemäß Typ A oder B nach IEC 60079-14, zu verwenden.

**ATEX 2G**

Betriebsanleitung

**Geräteklasse 2G**

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Zugeordneter Typ

Wirksame innere Kapazität  $C_i$ Wirksame innere Induktivität  $L_i$ 

Allgemeines

Höchstzulässige Umgebungstemperatur

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

**Besondere Bedingungen**

Schutz vor mechanischen Gefahren

Elektrostatische Aufladung

Leitungseinführung

**Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche**

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel 94/9/EG

EN 50014:1997, EN 50020:2002

Zündschutzart Eigensicherheit

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE 0102

 II 1G EEx ia IIC T6

TÜV 99 ATEX 1479 X

PL.-F25.-N4...

 $\leq 100$  nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt. Der Wert gilt für einen Sensorkreis. $\leq 100$   $\mu$ H ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt. Der Wert gilt für einen Sensorkreis.

Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Die EG-Baumusterprüfbescheinigung ist zu beachten. Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!

Die Richtlinie 94/9EG und somit EG-Baumusterprüfbescheinigungen gelten generell nur für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel unter atmosphärischen Bedingungen.

Der Einsatz in Umgebungstemperaturen  $> 60$  °C wurde hinsichtlich heißer Oberflächen von der benannten Zertifizierungsstelle geprüft.

Bei Einsatz des Betriebsmittels außerhalb atmosphärischer Bedingungen, ist gegebenenfalls eine Verringerung der zulässigen Mindestzündenergien zu berücksichtigen.

Die Temperaturbereiche, abhängig von der Temperaturklasse, sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zugehörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleistet.

An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von  $-20$ °C ist der Sensor durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen.

Beim Einsatz in Gruppe IIC sind unzulässige elektrostatistische Aufladungen der Kunststoffgehäuseteile zu vermeiden.

Die Anschlusskabel sind entweder fest und mechanisch geschützt zu verlegen oder so zu installieren, dass eine für eine Stunde angelegte Kraft von 30 N, die in Richtung der Kabeleinführung wirkt, zu keiner sichtbaren Verschiebung der Kabelanschlüsse führt, auch dann nicht, wenn sich die Mantelumhüllung verschiebt, siehe auch IEC 60079-11. Je nach Installationsvariante ist eine geeignete Leitung gemäß Typ A oder B nach IEC 60079-14, zu verwenden.