

Optischer Füllstands-Sensor FDS-6 / FDN-6-GD

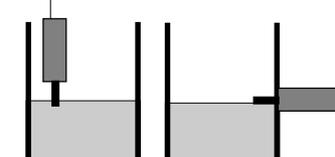
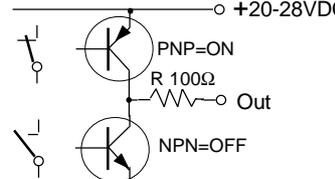
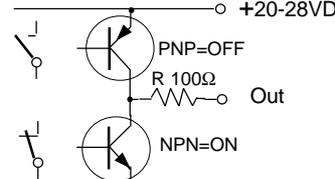
FDS-6


Bauform M18

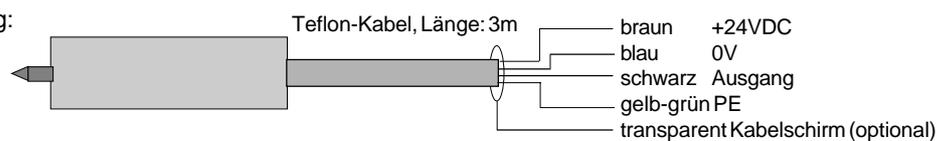
FDN-6-GD


- Temperaturbereich -40°C bis +130°C
- Bauform M18
- Typ FDN zum Einsatz in den Ex Zonen 2, 22

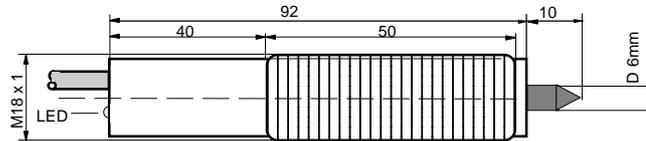

EEx nA IIA T3
II 3 G
II 3 D IP67 T90°C

	Typ	FDS-6	FDN-6-GD
Technische Daten			
Zündschutzart		keine	EEx nA IIA T3
Einsatz in Ex Zonen		keine	Zonen 2 und 22
Gerätegruppe / Einteilung		keine	II 3 G + II 3 D IP67 T150°C
Länge des Messglasstabes		10mm (andere Längen auf Anfrage)	
Durchmesser des Messglasstabes		6mm	
Lichtquelle		Infrarot, 880nm	
max. Bestrahlungsstärke		0.8mW/mm ²	
Reaktionsgeschwindigkeit		5ms	
Schaltfrequenz		50Hz	
Versorgungsspannung		24 VDC (20 bis 28VDC)	
Stromaufnahme		10mA	
max. Leistungsaufnahme		0.28W	
Ausgang		Antivalent, 20mA, kurzschlussfest	
Gehäuse		M18, Ms 58 vernickelt	
Schutzart nach EN 60529		IP 67	
zul. Umgebungstemperatur		-40°C < TA < +130°C	
Anschlussleitung		3 + PE x 0.5mm ² + Schirm, PTFE / L=3m	
Zubehör, im Lieferumfang, alle Typen		- 2x Muttern M18	
Zubehör, nicht im Lieferumfang		--	
Optionen		--	
Funktion LED Anzeige:		 Glasstab nicht benetzt LED leuchtet gelb	 Glasstab benetzt LED erloschen
Ausgang und Anschlussbelegung 1/ braun = +24VDC 2/ blau = OV 3/ schwarz = Ausgang gelb-grün = PE weiss/blank = Schirm			
ATEX Kennzeichnung der Geräte		CE Gerätetyp TA: -40° < TA < 130° Baujahr: Ziffern 4 und 5 der Fertigungsnummer	Hersteller mit Anschrift II 3 G, II 3 D IP67 T150° Elektrische Daten gemäss Tabelle

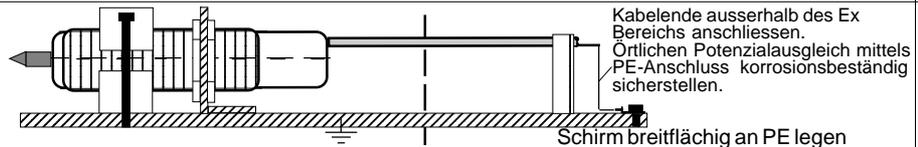
Anschlussbelegung:



Abmessungen FDS/FDN-6:



Sicherstellung des Potenzialausgleichs:



Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Typreihe FDN-6-GD darf nur in den Ex Zonen 2 und 22 zur Anwendung gelangen.

Die gültigen Regeln und Einrichtungs-vorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden. Der örtliche Potenzialausgleich ist mittels einer korrosionsbeständigen Verbindung über die Befestigungsmuttern oder Klemmschellen sicherzustellen. Die Kabel müssen so verlegt bzw. geschützt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Das Kabelende muss innerhalb des Ex Bereichs in bescheinigten Ex Dosen oder ausserhalb des Ex Bereichs aufgelegt werden.

Allgemeine Montagevorschriften

Der Glasstab des Sensors ist vor mechanischen Belastungen und Schlägen zu schützen. Um den grossen Arbeitstemperaturbereich des Sensors nutzen zu können, muss die Befestigung temperaturbeständig ausgeführt sein. Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Bei einer Verlängerung des Kabels ist ebenfalls temperaturbeständiges und abgeschirmtes Kabel zu verwenden. Bei Verkürzung oder Verlängerung des Anschlusskabels ist der Schirm kurz anzuschliessen bzw. zu verbinden. Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutzterde (PE) zu verbinden. Die angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden. Das Anschlusskabel darf nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden und sollte vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden.

Funktion

Der Sensor Typ FDS/FDN erkennt eine Benetzung der Spitze des Glasstabes. Ist die Glasspitze benetzt erlischt die gelbe LED auf und der Ausgang

schaltet auf +0VDC. Ist die Glasspitze nicht benetzt, leuchtet die LED gelb und der Ausgang schaltet auf +24VDC. Die Last kann gegen +24VDC oder 0V angeschlossen werden.

Wartung

Der Sensor ist wartungsfrei. Ablagerungen an der Glasspitze führen zu einer Fehlfunktion und muss sauber gehalten werden.

Sicherheitshinweise

Die Sensoren FDS / FDN dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: ATEX118a, EX-RL, ElexV, TrbF, TRD, UVV, BetrSichV (ATEX 137) Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

- EN 50014, EN 50021, EN 50282-1-1; EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-3/4; EN 60529
- Ex-Schutz 94/9/EG (ATEX 100a)
- Maschinenrichtlinie: 98/37/EG
- Niederspannungsrichtlinie: 73/23/EWG, 93/68/EWG
- EMV: 89/336/EWG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Allgemeines / Konformitätserklärung

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Sensoren sind so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Sie enthalten keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien und Normen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG