

Optischer Detektor

Der optische Detektor von Fike besteht aus einer Photodiode, die in einem festen Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl eingebracht ist, die für den Einbau in Rohrleitungen bestimmt ist und die von einer vorbeiziehenden Flamme oder einem Funken ausgesandte Infrarotstrahlung erfasst.



TECHNISCHE DATEN

Typen		Standard IR Optischer Detektor	Beschichteter IR Optischer Detektor	Beschichteter IR Optischer Detektor mit luftspülung
Meßprinzip		Photodiode		
Konstruktions- material	Mediumberührte Teile	1.4404 (316L SST)	1.4404 (316L SST) mit coating (Titannitrid) Saphir Linse	
	Gehäuse	1.4404 (316L SST), Aluminum		
	Abdichtung	Silikon und Viton FKM O-Ring (FDA-konform)		
Meßbereich		400 nm – 1100 nm (Maximale Empfindlichkeit bei 850 nm)		
Reaktionszeit ⁽¹⁾		< 4 Millisekunden		
Sichtwinkel		100°		
Maximaler Explosionsdruck		174 psig	12 barg	
Zulässiger Explosionsdruck		102 psig	7 barg	
Vakuumbeständigkeit		Vollvakuum		
Einsatztemperaturen ⁽²⁾	Prozeß	-4 to 176°F	-20 to +80°C	
	Umgebung	-4 to 149°F	-20 to +65°C	
	Lagerung	-4 to 176°F	-20 to +80°C	
Gehäuseschutzart		IP 67		
Stromversorgung		18 V bis 30 V Gleichspannung		
Ausgangssignal		1 x Potentialfreier Kontakt oder 4 bis 20 mA		
Anschlussgewinde		2" NA-Anschluss Tri-Clamp		
Elektrischer Anschluß		fixiertes Anschlußkabel 5 x 0,25 mm ² BlaU oder Schwarz Durchmesser 6 mm (Länge 3 m)		
Zertifizierungen				
ATEX Zertifizierungen	Kennzeichnung	II 1 GD Ex ia IIC T* Ga T6 : -20°C < Ta < +54°C T5 : -20°C < Ta < +65°C II 1D Ex ta IIIC T258°C Da -20°C < Ta < +65°C		
	Normen	EN (IEC) 60079-0: 2017 EN (IEC) 60079-11: 2011 EN (IEC) 60079-26: 2014 EN (IEC) 60079-31: 2014		
	Zertifizierung	APRAGAZ 18 ATEX 0166 X/2		
Europäische Konformität - CE-Zulassung		CE-0948		

1) Definition der Reaktionszeit: Zeit vom Erfassen der Lichtquelle (Flamme) bis zum Agieren des EPC Ausgangs.

2) Vereisung auf der Detektoroberfläche bei niedrigen Temperaturen ist nicht zulässig, da sie die Flammen- oder Funkenerkennung behindert. Verwenden Sie die Begeleitheizung des Detektors oder eine Reinigung mit warmer, trockener Luft, wenn Vereisung ein Risiko darstellt.

OPTIONEN

- Luftspülung Reinigung

Wenn Produktanhaftungen erwartet werden, kann mit der integrierten Luftspülung Reinigung die Detektorlinse im Betrieb sauber gehalten werden, um das rechtzeitige Erkennen einer bevorstehenden Explosion zu gewährleisten.

- Lichtleiter

Die Lichtleiter werden verwendet, wenn:

- o Die Prozesstemperatur die Temperaturbegrenzung des optischen IR-Detektors übersteigt.
- o Der Installationsbereich schwer zu erreichen ist.
- o Mehrere Erfassungspunkte erforderlich sind (Dreifach- oder Vierfach-Lichtleiter⁽³⁾)

Lichtübertragungsprinzip	Optische Fasern	
Detektionswinkel	100°	
Deflagrationsüberdruck	174 psig	12 barg
Prozessanschluss	Anschluss mit Durchmesser 7 mm oder 12,5 mm	
Benetzte Teile	1.4404 (316L SST) Epoxy EPO-TEK® 353ND	
Temperature Range⁽⁴⁾	-4 to 500°F	-20 to +260°C







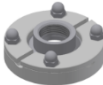
3) Der Vierfach-Lichtleiter kann nur eingeschränkt zum Schutz von Kopf- und Bodenbereich von Becherwerken verwendet werden – es werden nur Explosionsflammen erkannt, keine Funken.

4) Vereisung auf der Detektoroberfläche bei niedrigen Temperaturen ist nicht zulässig, da sie die Flammen- oder Funkenerkennung behindert. Verwenden Sie die Begeleitheizung des Detektors oder eine Reinigung mit warmer, trockener Luft, wenn Vereisung ein Risiko darstellt.







INSTALLATIONSANFORDERUNGEN

- Installation an Leitungssystemen durch einen 2" NA-Anschluss.
- Für die Elektroinstallation ist ein Anschlusskasten erforderlich.
- Eine intrinsische Sicherheitsbarriere ist erforderlich, wenn der Detektor in Gasgefahrenbereichen installiert wird.
- Bei Verwendung von Lichtleitern ist eine Montagehalterung für das Meldergehäuse

BESTELLUNG

Typen		Standard IR Optischer Detektor 	Beschichteter IR Optischer Detektor 	Beschichteter IR Optischer Detektor mit luftspülung 
Staub (schwarze Kabel)		Pn° 29985131	Pn° 29985141	Pn° 29985341
Hybride (Staub + gas – blaue Kabel)		Pn° 29985031	Pn° 29985041	Pn° 29985241
Anschlusskasten⁽⁵⁾		Pn° 29996900-S		
		Pn° 29996900EX-S		
Intrinsische Speicherbarriere⁽⁶⁾ 		Pn° 29970041-S		
Anschlussgewinde	N/A Anschluss 	Pn° ⁽⁷⁾	Pn° ⁽⁷⁾	Pn° ⁽⁷⁾

- 5) Die Anschlusskasten mit schwarzen Kabeldurchführungen muss verwendet werden, wenn ein Detektor mit schwarzem Kabel gewählt wurde. Die Anschlusskasten mit blauen Kabeldurchführungen muss verwendet werden, wenn ein Detektor mit blauem Kabel gewählt wurde.
- 6) Nur in gasgefährdeten Bereichen erforderlich.
- 7) Die Artikelnummer hängt vom Durchmesser des Prozessrohres ab. Durchmesser des Prozessrohres bei der Bestellung angeben.

Typen		<u>Einfacher Lichtleiter</u> 	<u>Dreifacher Lichtleiter</u> 	<u>Vierfacher Lichtleiter</u> 
Länge	0.5m	Pn° 2999433101-S	N/A	N/A
	1m	Pn° 2999433102-S	N/A	N/A
	1.5m	N/A	Pn° 29994100-S	Pn° 29952000-S
	2m	N/A	Pn° 29994101-S	N/A
Prozessanschluss Edelstahl SST 316 		Pn° 23650531	Pn° 23615631-S ⁽⁸⁾	Pn° 23615631-S ⁽⁸⁾
Prozessanschluss mit Luftspülung 316L SST 		Pn° 23650331	Pn° 23628431-S ⁽⁸⁾	Pn° 23628431-S ⁽⁸⁾
Montagevorrichtung für Lichtleiter 		Pn° 27033300-S	Pn° 27033300-S	Pn° 27034800

- 8) Prozesssteckverbinder für Dreifach- und Vierfach-Lichtleiter werden separat verkauft. Für den Dreifachlichtleiter wird eine Menge von 3 benötigt, für den Vierfachlichtleiter wird eine Menge von 4 benötigt.