

**Datenblatt: VAM-XXXX-04-L-KL-OP1**
**Lichtleiter**

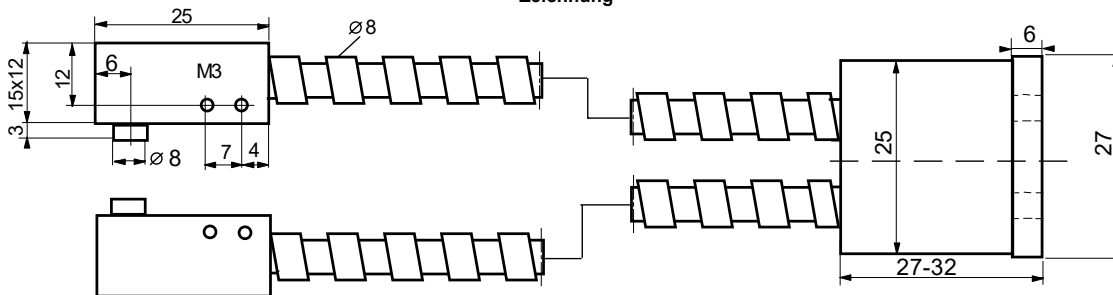
- Lichtleiter mit Edelstahl-Schutzmantel für Lichtschranken-Anwendungen
- Zur Verwendung in Ex-Zonen 0, 1, 2, 20, 21 und 22.


II 1G  
II 1D

IECEx BVS 14.0108X


op is IIC T4 Ga  
op is IIIC T135°C Da

Technische Daten	Typ	VAM-XXXX-04-L-KL-OP1
Zündschutzart Gas		II 1G op is IIC T4 Ga
Zündschutzart Staub		II 1D op is IIIC T135°C Da
Anwendbare Ex-Zonen		Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22
Max. optische Strahlungsleistung		< 15mW
Max. Beleuchtungsstärke E		≤ 5mW/mm <sup>2</sup>
Gesamtlänge		1000mm
Standardlängen		500/1000/2000/5000 (andere Längen auf Anfrage)
Aktiver Faserbündeldurchmesser		4mm
Aktiver optischer Faserquerschnitt		Sender: 12.6mm <sup>2</sup> / Empfänger: 12.6mm <sup>2</sup>
Einzelfaserdurchmesser		50µm
Transmissionsgrad, durchschnittlich		50-70% bei 870nm
Optischer Akzeptanzwinkel		ca. 65° bei 870nm
Minimaler Biegeradius		50mm (Einzelbiegung)
Material Tastkopf		Edelstahl 1.4305
Material, Schutzschlauch		Edelstahl 1.4301
Material, Adapter		Edelstahl 1.4305
Gehäuse-Schutzart		IP67
Arbeitstemperaturbereich, T <sub>amb</sub>		0°C bis +120°C
Zubehör	Inbegriffen	Optional
	• 2x Schrumpfschlauch	
EX Kennzeichnungen	CE 1258  Gas: ☀ II 1G op is IIC T4 Ga ATEX: IECEx: Tamb: 0°C bis +120°C (X Kennzeichnung in der Bescheinigungsnummer: Lichtleiter dürfen nur an Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung betrieben werden).	Produktionsdatum: Ziffer 5 bis 8 der Seriennummer (Jahr / KW) Staub: ☀ II 1D op is IIIC T135°C Da BVS 10 ATEX E130 X IECEx BVS 14.0108X Hersteller mit Anschrift (X Kennzeichnung in der Bescheinigungsnummer: Lichtleiter dürfen nur an Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung betrieben werden).

**Zeichnung**

**Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:**
**Errichtungsvorschrift bezüglich Ex-Schutz**

Die Lichtleiter der Serie VAM-XXXX-04-L-KL-OP1 dürfen in den Ex Zonen 0, 1, 2, 20, 21 und 22 zur Anwendung gelangen.

Die maximal zulässige optische Eingangsleistung darf nicht überschritten werden. Der Lichtleiter muss über den angeschlossenen, ATEX bescheinigten Sensor, dauerhaft und korrosionsbeständig geerdet werden. Die gültigen Regeln und Einrichtungsanweisungen bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Ausser Originalteilen, dürfen keine fokussierenden optischen Einrichtungen zur Anwendung gelangen. Der Lichtleiter muss so montiert werden, dass er nicht beschädigt wird und keine Reibungswärme entstehen kann. Werden Lichtleiter und zugehöriger Sensor nicht in der gleichen Ex Zone betrieben, muss der Übergang zwischen den Zonen vorschriftsgemäß sichergestellt werden. Mittels den beigelegten Schrumpfkabeltüllen (Typ...OP1) kann die geforderte Dichtigkeit erreicht werden.

**Funktion**

Zusammen mit einem entsprechenden Sensor aus der Matrix Typenreihe, mit einer optischen Lichtwellenlänge von 500nm bis 900nm, ermöglicht der Lichtleiter die Ausübung einer Lichtschrankenfunktion in explosionsgefährdeten Umgebungen. Der erreichbare Transmissionsgrad ist auch abhängig von der Anzahl Biegungen und deren Radien.

**Montagevorschriften**

Die Lichtleiter müssen drall- und spannungsfrei verlegt werden. In Schleppketten müssen sich die Lichtleiter frei bewegen können. Durch unzulässig kleine Biegeradien, kann die Dämpfung des Lichtleiters massiv erhöht werden. Dadurch können zusätzlich der Schutzmantel oder die optischen Fasern frühzeitig in Mitleidenschaft gezogen oder ernsthaft beschädigt werden. Der angegebene Temperaturbereich darf nicht unterschritten oder überschritten werden.

**Wartung**

Die Lichtleiter sind wartungsfrei. Zur Reinigung ist Wasser oder ein mildes Reinigungsmittel zu verwenden. Die optischen Lichtdurchlässe müssen sauber und fettfrei gehalten werden.

**Allgemeine Sicherheitshinweise**

Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: EN 60079-14, ATEX 118a, Einzel-RL 1999/92/EG. Die Lichtleiter entsprechen folgenden Bestimmungen: EN 13463-1:2009, EN 60079-28:2007, ATEX Richtlinie: 2014/34/EU, Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, RoHS Richtlinie: 2011/65/EU

**Allgemeine Hinweise, Entsorgung**

Änderungen bleiben vorbehalten. Der Lichtleiter ist so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Lichtleiter müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

**EC-Konformitätserklärung**

ATEX EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 10 ATEX E130 X, IECEx CoC: IECEx IECEx BVS 14.0108X, NB: DEKRA Testing and Certification GmbH, Carl-Beyling-Haus, Dinendahlstrasse 9, D-44809 Bochum, Kennnummer: 0158.

ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der ATEX Richtlinie 2014/34/EU, CE 1258, Eurofins. Bescheinigung Nr. SEV 21 ATEX 4580, QAR Nr. CH/SEV/QAR21.0009/00 Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2015, mit dem ATEX-Modul „Produktion“, bestätigt:

Ehrendingen, 17.1.2022

Pablo Ledergerber, Matrix Elektronik AG

VAM-XXXX-04-L-KL-OP1\_d1/2022-01-17/MP/PDL

Tippkemper-Matrix GmbH  
Meegener Str. 43, D-51491 Overath  
Tel.: +49 2206 9566-0, Fax -19  
info@tippkemper-matrix.de

Matrix Elektronik AG (Hersteller)  
Kirchweg 24, CH-5420 Ehrendingen  
Tel.: +41 56 20400-20, Fax -29  
info@matrix-elektronik.com