

**MSM-\*\*\*\*-01-T-GR-OP1**  
**Lichtleiter**



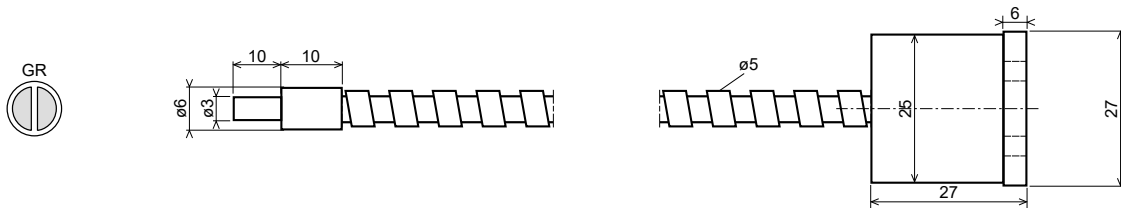
1258



- Lichtwellenleiter mit Schutzmantel aus Messing (Verchromt) und Edelstahl Verstärkung für Taster-Messeinrichtungen.

<b>Technische Daten</b>	<b>MSM-****-01-T-GR-OP1</b>	
Zündschutzart Gas	II 1G Ex op is IIC T4 Ga	
Zündschutzart Staub	II 1D Ex op is IIIC T135°C Da	
Anwendbare Ex-Zonen	0, 1, 2, 20, 21 und 22	
Erlaubte Sensoren	Nur für den Betrieb mit ATEX/IECEx zertifizierten Sensoren der Matrix Elektronik AG vom Typ: **D-****-OP, **F-****-OP und **G-****-OP	
Gesamtlänge	****=Länge in mm, 200/500/1000/1500/2000 (Gesamtlänge)	
Aktiver Faserbündeldurchmesser	1mm	
Aktiver optischer Faserquerschnitt	0.78mm <sup>2</sup> (Sender- & Empfängerfasern getrennt)	
Einzelfaserdurchmesser	50µm	
Transmissionsgrad, durchschnittlich	50-70% at 880nm	
Optischer Akzeptanzwinkel	ca. 65° bei 880nm	
Minimaler Biegeradius	30mm (Einzelbiegung)	
Materialien	Schutzmantel: Messing (Verchromt) Tastkopf: Edelstahl, V2A Adapter Tastkopf: Edelstahl, V2A	
Gehäuse-Schutzart	IP68	
Arbeitstemperaturbereich, T <sub>amb</sub>	-20°C bis +120°C	
Zubehör	<b>Inbegriffen</b> • 1x Schrumpfschlauch	<b>Optional</b>

**Abmessungen**



**EX Kennzeichnungen**

CE 1258  
Gas: II 1G Ex op is IIC T4 Ga  
ATEX:  
IECEx:  
Tamb: -20°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 Ex op is IIIC T135°C Da  
BVS 10 ATEX E 130 X  
IECEx BVS 14.0108X  
Hersteller mit Anschrift

**Betriebsanleitung / EU-Konformitätserklärung**

**Ex Installationsvorschriften**

Es ist notwendig, alle gültigen internationalen und nationalen Regeln und Vorschriften zu berücksichtigen (EN 60079-14). Die Lichtleiter dürfen nur mit ATEX/IECEx bescheinigten Sensoren der Matrix Elektronik AG betrieben werden. Der Lichtleiter darf nur an Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung betrieben werden. Der Potenzialausgleich muss über den angeschlossenen Sensor dauerhaft und korrosionsbeständig sichergestellt werden. Verwenden Sie nur original gefertigte Lichtwellenleiter und zusätzliche optische Linsen, andere zusätzliche optische Linsen sind in explosionsgefährdeten Bereichen nicht zulässig. 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. Das Produkt MSM-\*\*\*\*-01-T-GR-OP1 darf innerhalb der Ex-Zonen 0, 1, 2, 20, 21 und 22 zur Anwendung gelangen.

**Funktion**

Die Lichtwellenleiter der Serie MSM-\*\*\*\*-01-T-GR-OP1 sind für den Aufbau von Taster-Messeinrichtungen in explosionsgefährdeten Umgebungen und hohen Umgebungstemperaturen konzipiert. Die Lichtwellenleiter dürfen nur mit zertifizierten Matrix-Sensoren, mit begrenzter optischer Strahlungsleistung und mit einer optischen Wellenlänge von 500nm bis 900nm betrieben werden. Die Lichtwellenleiter dürfen nicht geknickt oder mit einem kleinen Radius verlegt werden. Geknickte oder schlecht verlegte Lichtwellenleiter führen zu einer starken Leistungsminderung. Vermeiden Sie Leistungseinbußen und verschleißbedingte Ausfälle durch eine funktionelle Montage der Lichtwellenleiter.

**Allgemeine Sicherheitshinweise**

Bei der Installation und dem Betrieb des Produktes müssen die einschlägigen internationalen und nationalen Vorschriften berücksichtigt werden insbesondere jene, die den Explosionschutz betreffen.

**Wartung**

Das Produkt ist wartungsfrei.  
Schützen Sie das Produkt und sämtliche optischen Zugänge (falls vorhanden) vor Verschmutzung. Es dürfen **keine aggressiven** Lösungsmittel verwendet werden. Bestimmte Lichtwellenleiter können durch aggressive Lösungsmittel beschädigt werden. Die Ausrüstung darf nur durch den Hersteller repariert oder gewartet werden.

**Allgemeine Hinweise und Entsorgung**

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte zu modifizieren. Unsere Produkte sind so konstruiert, dass sie die Umwelt so wenig wie möglich belasten. Sie emittieren oder enthalten keine schädlichen oder silikon-basierten Substanzen und verbrauchen ein Minimum an Energie und Ressourcen. Nicht mehr verwendbare oder irreparable Einheiten müssen gemäss den örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgt werden.

**EU-Herstellererklärung**

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen und Direktiven:  
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-28:2015, EN 60079-31:2014, ATEX Richtlinie 2014/34/EU, Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, RoHS Richtlinie 2011/65/EU

**ATEX/IECEx-Kennzeichnung:**

Gas: II 1G Ex op is IIC T4 Ga  
Staub: II 1D Ex op is IIIC T135°C Da  
ATEX EU-Baumusterprüfbescheinigung-Nr.: BVS 10 ATEX E 130 X  
IECEx CoC-Nr.: IECEx BVS 14.0108X  
Ex CB IECEx: DEKRA Testing and Certification GmbH, Carl-Beyling-Haus, Dinendahlstrasse 9, D-44809 Bochum.  
ATEX Bescheinigung für Produktion von Ex Produkten nach der ATEX Richtlinie 2014/34/EU: Prüfbescheinigungs-Nr.: SEV 21 ATEX 4580, QAR-Nr.: CH/SEV/QAR21.0009, CB: Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG, Luppmenstrasse 3, CH-8320 Fehraltorf CE 1258 Kennnummer: 1258

Pablo Ledergerber, Matrix Elektronik AG, ist zur Erstellung der Dokumentation berechtigt. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und EU-Baumusterprüfungen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2015, bestätigt:

Ehrendingen, 26.1.2026

Pablo Ledergerber, Matrix Elektronik AG

MSM-xxxx-01-T-GR-OP1\_d1/2026-01-26/MP

Tippkemper-Matrix GmbH  
Meegerer 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