



0158

II 1 G c T5

II 1 D c IP68 T100°C



oder

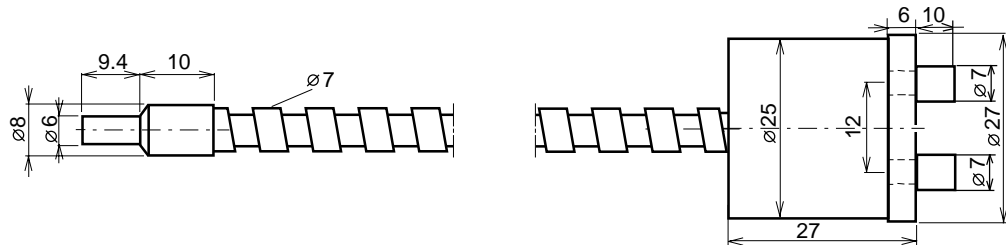
II 2 G c T5

II 3 D c IP68 T100°C

Lichtleiter MS-....-2-Y1-1GD / MS-....-2-Y1-2G3D / MS-....-2-Y1

- Lichtleiter mit Messing-Schutzmantel für Taster-Funktion
- MS-....-2-Y1-1GD: Einsatz in den Ex Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22
- MS-....-2-Y1-2G3D: Einsatz in den Ex Zonen 1, 2, 22
- MS-....-2-Y1: Zum Einsatz ausserhalb von Ex Zonen bis $T_A = +200^\circ\text{C}$

| Technische Daten | Typ | | |
|--|--|------------------------|--|
| | MS-....-2-Y1-1GD | MS-....-2-Y1-2G3D | MS-....-2-Y1 |
| Längen, Standard | MS-xxxx-2-Y1(-G/D) (xxxx=Länge in mm, 500, 1000, 2000) | | |
| Zündschutzart: Schutz durch konstruktive Sicherheit nach EN 13463-1/-5 | ja | ja | nein |
| Einsatz in Ex Zonen | 0, 1, 2, 20, 21, 22 | 1, 2, 22 | -- |
| Gerätegruppe / Einteilung | II 1GD c T5 | II 2G 3D c T5 | -- |
| Anforderung an angeschlossene Sensoren | Begrenzt nach DMT 99 ATEX E056/N5 | | keine |
| Max. zul. optische Eingangsleistung | $\leq 22\text{mW}$ | $\leq 22\text{mW}$ | nicht begrenzt |
| Max. mögliche Bestrahlungsstärke | $\leq 5\text{mW/mm}^2$ | $\leq 5\text{mW/mm}^2$ | nicht begrenzt |
| Aktiver Faserbündeldurchmesser | 2 mm | | |
| Aktiver Faserbündelquerschnitt | 3.14mm ² | | |
| Transmission, durchschnittlich | 50-70%, bei 880nm | | |
| Optischer Öffnungswinkel | ca. 65°, bei 880nm | | |
| Einzelfaserdurchmesser | 50µm | | |
| Minimaler Biegeradius | 30mm (Einzelbiegung) | | |
| Zulässiger Temperaturbereich T_A | $-20^\circ\text{C} < T_A < +100^\circ\text{C}$ | | $-20^\circ\text{C} < T_A < +200^\circ\text{C}$ |
| Schutzart nach EN 60529 | IP 68 | | |
| Material, Adapter | Edelstahl, V2A | Edelstahl, V2A | Anticorodal 100 |
| Material, Tastköpfe | Edelstahl, V2A | Anticorodal 100 | Anticorodal 100 |
| Material, Schutzmantel | Messing, verchromt | Messing, verchromt | Messing, verchromt |
| Zubehör, im Beipack | 2 x Schrumpfschlauch | -- | -- |
| Mitbescheinigtes Zubehör | - Optische Tastköpfe, Bezeichnung OT-VA (Material: Ms vernickelt) | | |
| ATEX Kennzeichnung der Lichtleiter | CE 0158 Hersteller mit Anschrift Typenbezeichnung: MS-...-1GD  II 1 G c T5, II 1 D c IP68 T100°C Bescheinigungsnummer: BVS 03 ATEX H 047 X Typenbezeichnung: MS-...-2G3D  II 2 G c T5, II 3 D c IP68 T100°C Tech. File Ref.: AN_EXLWL TA: $-20^\circ\text{C} < T_A < 100^\circ\text{C}$ Baujahr: Ziffern 4 bis 7 der Fertigungsnummer | | |

Abmessungen:

Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:
Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Lichtleiter der Serie MS-....-1GD dürfen in den Ex Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 zur Anwendung gelangen. Der Lichtleiter darf nur mit ATEX bescheinigten Sensoren DMT 99 ATEX E056/N5 betrieben werden. Der Lichtleiter muss über den angeschlossenen, ATEX bescheinigten Sensor, dauerhaft und korrosionsbeständig geerdet werden.

Die Lichtleiter der Serie MS-....-2G3D dürfen in den Ex Zonen 1, 2, 22 zur Anwendung gelangen. Der Lichtleiter darf nur an Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung nach DMT 99 ATEX E056/N5 betrieben werden.

Die gültigen Regeln und Einrichtungsrichtlinien bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden. Die maximal zulässige optische Eingangsleistung des Lichtleiters darf nicht überschritten werden. 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. Der Potenzialausgleich muss über den angeschlossenen Sensor dauerhaft und korrosionsbeständig sichergestellt werden. Werden Lichtleiter und zugehöriger Sensor nicht in der gleichen Ex Zone betrieben, muss der Übergang zwischen den Zonen vorschriftsgemäss sichergestellt werden. Mittels den beigelegten Schrumpf-Kabeltüllen (Typ.-1GD) kann die geforderte Dichtigkeit erreicht werden.

Funktion

Die Lichtleiter ermöglichen eine optische Taster-Funktion in explosionsgefährlichen Umgebungen und können mit bescheinigten Tippkemper-Matrix Sensoren mit 500 bis 950nm Lichtwellenlänge betrieben werden. Der erreichbare Transmissionsgrad ist auch abhängig von der Anzahl Biegungen und deren Radien.

Wartung

Die Lichtleiter sind wartungsfrei. Die optischen Lichtdurchlässe müssen sauber und fettfrei gehalten werden. Durch unzulässig kleine Biegeradien, können der Schutzschlauch oder die Faserbündel beschädigt werden.

Allgemeines

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

Sicherheitshinweise

Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: ATEX 118a, EX-RL (BGR104), BetrSichV, Einzel-RL 1999/92/EG.

Die Lichtleiter entsprechen folgenden Bestimmungen:

- EN 13463-1:2002, EN 13463-5:2002, EN 1197-1:1997; EN 50281-1-1:1999; EN 60529:2000

- Ex-Schutz, 94/9/EG (ATEX 100a)

- Maschinenrichtlinie, 98/37/EG

- Tech. File Ref.: AN_EXLWL

Bescheinigung/Konformitätserklärung

Bescheinigung MS-.-1GD: BVS 03 ATEX H 047 X

Herstellerbescheinigung MS-....-2G3D: Tech. File Ref.: AN_EXLWL Die Übereinstimmung der Lichtleiter mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2000, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG