Tippkemper®

ISO 9001:2008 / ATEX

MATRIX elektronik ag

CE 0158

Ex II 1G IIC T4 Ga, II 1D IIIB T135°C Da
oder
II 2G IIB T4 Gb, II 2D IIIB T135°C Db

Lichtleiter VA-xxxx-2.5-T-90° -1GD / -2GD

- Lichtleiter mit Edelstahl-Schutzmantel für Taster-Anwendungen
- VA-.-2.5-T-90°-1GD: Einsatz in den Ex Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22
- VA-.-2.5-T-90°-2GD: Einsatz in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22
- VA-.-2.5-T-90°: Zum Einsatz ausserhalb von Ex Zonen bis T_A=+200°C

Typ / Technische Daten	VA-....-2.5-T-90°-1GD Einsatz in Ex Zonen	VA-....-2.5-T-90°-2GD Einsatz in Ex Zonen	VA-....-2.5-T-90° Nicht für Ex Zonen
Längen, Standard	VA-xxxx-2.5-T-90°(-GD) (xxxx=Länge in mm, 500, 1000, 2000		
Zündschutzt, Gas	II 1G IIC T4 Ga	II 2G IIB T4 Gb	keine
Zünschutz, Staub	II 1D IIIB T135°C Da	II 2D IIIB T135°C Db	keine
Einsatz in Ex Zonen	0, 1, 2, 20, 21, 22	1, 2, 21, 22	keine
Maximal zul. optische Eingangsleistung	<=15mW	<=35mW	nicht begrenzt
Maximal mögliche Bestrahlungsstärke	<= 5mW/mm²	<= 5mW/mm²	nicht begrenzt
Anforderung an angeschlossene Sensoren	Ex op is Ga/Da	Ex op is Gb/Db	keine
Max. zul. optische Eingangsleistung	<=15mW	<=35mW	nicht begrenzt
Max. mögliche Bestrahlungsstärke	<= 5mW/mm²	<= 5mW/mm²	nicht begrenzt
Aktiver Faserbündeldurchmesser	2.5 mm		
Aktiver Faserbündelquerschnitt	4.9mm²		
Transmission, durchschnittlich	50-70%, bei 880nm		
Optischer Öffnungswinkel	ca. 65°, bei 880nm		
Einzelfaserdurchmesser	50um		
Minimaler Biegeradius	30mm (Einzelbiegung)		
Arbeitstemperaturbereich T_{Amb}	0°C < T_{amb} < +120°C		-20°C <T_{amb}< +200°C
Schutzart nach EN 60529	IP 68		
Material, Adapter	Edelstahl, 1.4305		
Material, Tastköpfe	Edelstahl, 1.4305		
Material, Schutzmantel	Edelstahl, 1.4301		
Zubehör, im Beipack	1 x Schrumpfschlauch	--	
Optionen	VA-1500-2.5-T-90°-2GD-S209: 0°C < T_{amb} < +85°C, Zündschutz: II 2G IIB T5 Gb, II 2D IIIB T100°C Db		

ATEX Kennzeichnung der Lichtleiter:

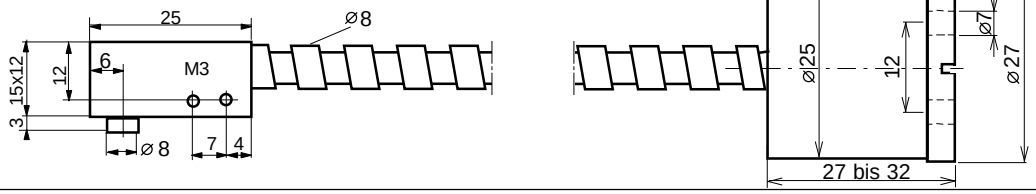
CE 0158 — Hersteller mit Anschrift — Baujahr: Ziffern 5 bis 8 der Fertigungsnummer (Jahr/Woche)

Typ VA-..-1GD: Ex II 1G IIC T4 Ga, II 1D IIIB T135°C Da — ATEX Baumusterprüfbescheinigung: BVS 10 ATEX E130 X

Typ VA-..-2GD: Ex II 2G IIB T4 Gb, II 2D IIIB T135°C Db — ATEX Baumusterprüfbescheinigung: BVS 10 ATEX E130 X

T_{Amb}: 0°C < T_{Amb} < +120°C

Abmessungen:



Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Lichtleiter der Serie VA-xxxx-2.5-T-90°-1GD dürfen in den Ex Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 zur Anwendung gelangen.

Die Lichtleiter der Serie VA-xxxx-2.5-T-90°-2GD dürfen in den Ex Zonen 1, 2, 21, 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 Einrichtungsvorschriften 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 Schrumpf-Kabeltüllen (Typ..-1GD) 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 Tasterfunktion in explosionsgefährdeten Umgebungen. 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. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

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: 94/9/EG
- Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
- RoHS: 2011/65/EU

Allgemeines, 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.

EG-Konformitätserklärung

Typen VA-xxxx-2.5-T-90°-1GD und VA-xxxx-2.5-T-90°-2GD ATEX Baumusterbescheinigung: BVS 10 ATEX E130 X. ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG, CE 0158. Bescheinigung Nr. BVS 12 ATEX ZQS / E118. Herr Hans Bracher, Matrix Elektronik AG, ist bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Dokumentationen. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

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

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