

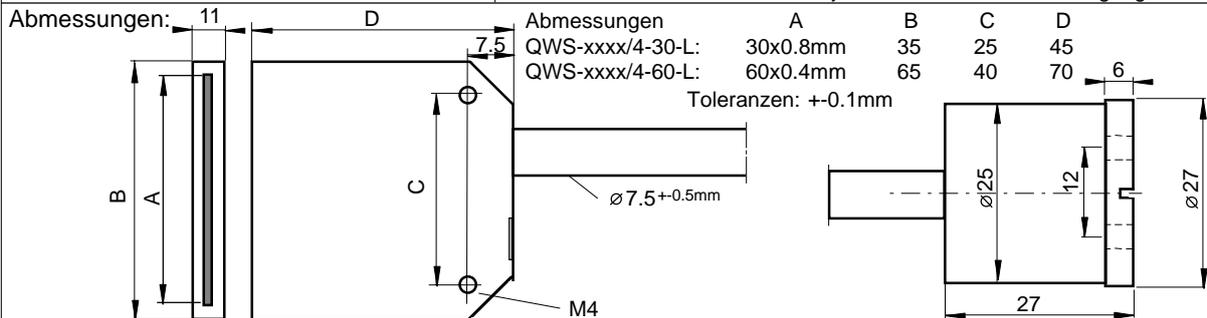


II 2 GD IIB T135°C (T4)

Lichtleiter Reihe QWS-.../4-..-L(-2GD)

- Lichtleiter für Lichtschrankenfunktion
- Ummantelung mit armiertem Silikonkautschuk
- QWS-.../4-..-L-2GD: Einsatz in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22
- QWS-.../4-..-L: Zum Einsatz ausserhalb von Ex Zonen bis TA=+200°C

Technische Daten	Typ	QWS-xxxx/4-yy-L-2GD	QWS-xxxx/4-yy-L
	(xxxx=Länge in mm, yy=Abtastbreite in mm)		
Zündschutzart:	Schutz durch konstruktive Sicherheit nach EN 13463-1/-5	II 2 GD IIB T135°C (T4)	--
Einsatz in Ex Zonen		1, 2, 21, 22	--
Anforderung an angeschlossene Sensoren		Begrenzt nach DMT 99 ATEX E056/N5	keine
Max. zul. optische Eingangsleistung		<=35mW	nicht begrenzt
Max. mögliche Bestrahlungsstärke		<= 5mW/mm ²	nicht begrenzt
Länge, QWS-500/4-yy-L		540mm	
Länge, QWS-1000/4-yy-L		1040mm	
Aktive Abtastfläche, QWS-xxxx/4-30-L		30 x 0.8mm	
Aktive Abtastfläche, QWS-xxxx/4-60-L		60 x 0.4mm	
Aktiver Faserbündelquerschnitt		24mm ²	
Transmission, durchschnittlich		50-70%, bei 880nm	
Optischer Öffnungswinkel		ca. 65°, bei 880nm	
Einzelfaserdurchmesser		50µm	
Minimaler Biegeradius		50mm (Einzelbiegung)	
Zulässiger Temperaturbereich TA		0°C < TA < +120°C	-20°C < TA < +200°C
Material, Ummantelung		Silikonkautschuk mit Edelstahlwendelverstärkung	
Material, Tastkopf		Edelstahl V2A	Al (AC110)
Material, Adapterteil		Edelstahl V2A	
Material, Überwurfmutter		Ms 58, vernickelt	
ATEX Kennzeichnung der Lichtleiter		CE Typenbezeichnung: QWS-...-2GD Tech. File Ref.: AN_EXLWL TA: 0°C < TA < +120°C	Hersteller mit Anschrift II 2 GD IIB T135°C(T4) Baujahr: Ziffern 4 bis 7 der Fertigungsnummer



Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Lichtleiter der Serie QWS-...-2GD dürfen in den Ex Zonen 1, 2 und 21, 22 zur Anwendung gelangen.

Die gültigen Regeln und Einrichtungsanforderungen bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden. Der Lichtleiter darf nur an Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung nach DMT 99 ATEX E056 betrieben 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.

Funktion

Zusammen mit einem entsprechenden Sensor ermöglicht der Lichtleiter QWS eine präzise Positionsbestimmung/Breitenmessung oder Anwesenheitskontrolle von unterschiedlichen Objekten. Die Lichtleiter Typen QWS-..-2GD können in explosionsgefährlichen Umgebungen an Matrix Sensoren mit optischer Leistungsbegrenzung 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

Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Biegeradien, können der Schutzschlauch oder die Faserbündel beschädigt werden.

Allgemeines

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

Sicherheitshinweise

Der Lichtleiter ist nicht für den Einsatz in Lackiereinrichtungen geeignet. 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 Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

- EN 13463-1:2002, EN 13463-1 Berichtigung 1:2003
- IEC 60079-28 Ed.1.0 CDV; EN 60529:2000

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

- Maschinenrichtlinie, 98/37/EG

- RoHS, 2002/95/EG

- Tech. File Ref.: AN_EXLWL

Konformitätserklärung

ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG Bescheinigung Nr. BVS 03 ATEX ZQS / E118
 Herstellerbescheinigung: Tech. File Ref.: AN_EXLWL
 Die Übereinstimmung der Lichtleiter mit den genannten Richtlinien, Normen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

MAT_QWS_..._4_y_L_2GD_d8/APR_04_2007/HB

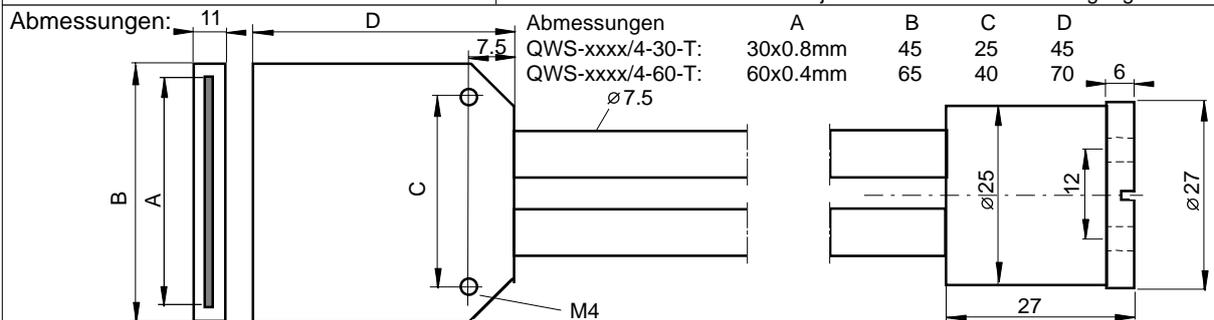
Lichtleiter Reihe QWS-.../4-...-T



II 2 GD IIB T135°C (T4)

- Lichtleiter mit Tasterfunktion
- Ummantelung mit armiertem Silikonkautschuk
- QWS-.../4-...-T-2GD: Einsatz in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22
- QWS-.../4-...-T: Zum Einsatz ausserhalb von Ex Zonen bis TA=+200°C

Technische Daten	Typ	QWS-xxxx/4-y-T-2GD	QWS-xxxx/4-y-T
	(xxxx=Länge in mm, yy=Abtastbreite in mm)		
Zündschutzart:	Schutz durch konstruktive Sicherheit nach EN 13463-1/-5	II 2 GD IIB T135°C (T4)	--
Einsatz in Ex Zonen		1, 2, 21, 22	--
Anforderung an angeschlossene Sensoren		Begrenzt nach DMT 99 ATEX E056/N5	keine
Max. zul. optische Eingangsleistung		<=35mW	nicht begrenzt
Max. mögliche Bestrahlungsstärke		<= 5mW/mm ²	nicht begrenzt
Länge, QWS-2G-500/4-yy-T		540mm	
Länge, QWS-2G-1000/4-yy-T		1040mm	
Aktive Abtastfläche, QWS-xxxx/4-30-T		30 x 0.8mm	
Aktive Abtastfläche, QWS-xxxx/4-60-T		60 x 0.4mm	
Aktiver Faserbündelquerschnitt		24mm ²	
Transmission, durchschnittlich		50-70%, bei 880nm	
Optischer Öffnungswinkel		ca. 65°, bei 880nm	
Einzelfaserdurchmesser		50µm	
Minimaler Biegeradius		50mm (Einzelbiegung)	
Zulässiger Temperaturbereich TA		0°C < TA < +120°C	-20°C < TA < +200°C
Material, Ummantelung		Silikonkautschuk mit Edelstahlwendelverstärkung	
Material, Tastkopf		Edelstahl V2A	Al (AC110)
Material, Adapterteil		Edelstahl V2A	
Material, Überwurfmutter		Ms 58, vernickelt	
ATEX Kennzeichnung der Lichtleiter			
		CE	Hersteller mit Anschrift
		Typenbezeichnung: QWS-...-2GD	II 2 GD IIB T135°C(T4)
		Tech. File Ref.: AN_EXLWL	
		TA: 0°C < TA < 120°C	Baujahr: Ziffern 4 bis 7 der Fertigungsnummer



Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Lichtleiter der Serie QWS-...-2GD dürfen in den Ex Zonen 1, 2 und 21, 22 zur Anwendung gelangen.

Die gültigen Regeln und Einrichtungsanforderungen bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden. Der Lichtleiter darf nur an Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung nach DMT 99 ATEX E056/N5 betrieben werden.

Die gültigen Regeln und Einrichtungsanforderungen 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.

Funktion

Zusammen mit einem entsprechenden Sensor ermöglicht der Lichtleiter QWS-T eine breittastfähige Abtastung von unterschiedlichen Objekten nach dem Tasterprinzip. Die Lichtleiter Typen QWS-...-2GD können in explosionsgefährlichen Umgebungen mit Tippkemper-Matrix Sensoren mit optischer Leistungsbegrenzung 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

Der Lichtleiter ist nicht für den Einsatz in Lackiereinrichtungen geeignet. 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 Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

- EN 13463-1:2002, EN 13463-5:2002, EN 1197-1:1997;
- IEC 60079-28 Ed.1.0 CDV:2005
- Ex-Schutz, 94/9/EG (ATEX 100a)
- Maschinenrichtlinie, 98/37/EG
- Tech. File Ref.: AN_EXLWL
- optische Leistungsbegrenzung N5

Konformitätserklärung

Die Übereinstimmung der Lichtleiter mit den genannten Richtlinien, Normen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

MAT_QWS-xxx-4-y-T-2GD-d6/JUN.20.06/HB

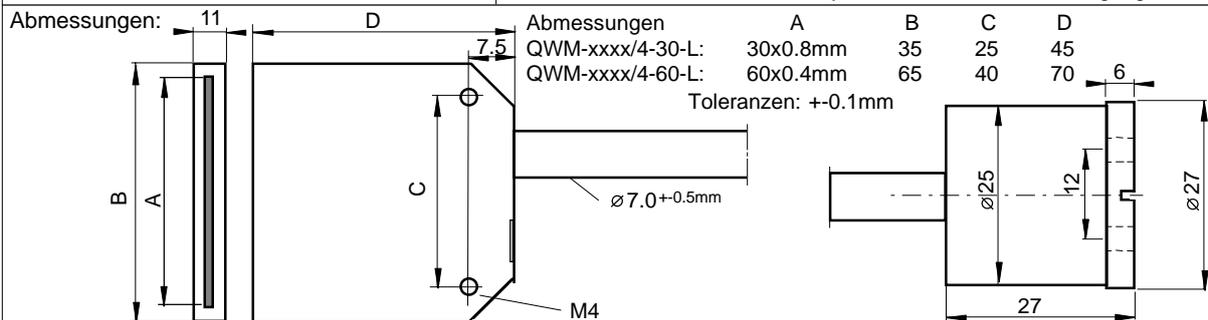


II 2 GD IIB T135°C (T4)

Lichtleiter Reihe QWM-.../4-..L(-2GD)

- Lichtleiter mit Messing-Schutzmantel für Lichtschranken-Funktion
- QWM-.../4-..L-2GD: Einsatz in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22
- QWM-.../4-..L: Zum Einsatz ausserhalb von Ex Zonen bis TA=+200°C

Typ	QWM-xxxx/4-yy-L-2GD	QWM-xxxx/4-yy-L
Technische Daten	(xxxx=Länge in mm, yy=Abtastbreite in mm)	
Zündschutzart: EN 13463-1:2002: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in Ex Zonen	ja	nein
Einsatz in Ex Zonen	1, 2, 21, 22	--
Ex Kennzeichnung	II 2GD IIB T135°C (T4)	--
Anforderung an angeschlossene Sensoren	Bescheinigt nach DMT 99 ATEX E056	keine
Max. zul. optische Eingangsleistung	<=35mW	nicht begrenzt
Max. mögliche Bestrahlungstärke	<= 5mW/mm ²	nicht begrenzt
Länge, QWM-500/4-yy-L	540mm	
Länge, QWM-1000/4-yy-L	1040mm	
Aktive Abtastfläche, QWM-xxxx/4-30-L	30 x 0.8mm	
Aktive Abtastfläche, QWM-xxxx/4-60-L	60 x 0.4mm	
Aktiver Faserbündelquerschnitt	24mm ²	
Transmission, durchschnittlich	50-70%, bei 880nm	
Optischer Öffnungswinkel	ca. 65°, bei 880nm	
Einzelfaserdurchmesser	50µm	
Minimaler Biegeradius	50mm (Einzelbiegung)	
Zulässiger Temperaturbereich TA	0°C < TA < +120°C	-20°C < TA < +200°C
Schutzart nach EN 60529	IP 68	
Material, Ummantelung	Messing, verchromt	
Material, Tastkopf	Edelstahl V2A	Al (AC110)
Material, Adapterteil	Edelstahl V2A	
Material, Überwurfmutter	Messing, vernickelt	
ATEX Kennzeichnung der Lichtleiter	CE Hersteller mit Anschrift Typenbezeichnung: QWM-..-2GD II 2 GD IIB T135°C(T4)	
	Tech. File Ref.: AN-MAT-03-EX-LWL/AN_EXLWL TA: 0°C < TA < +120°C Baujahr: Ziffern 4 bis 7 der Fertigungsnummer	



Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Lichtleiter der Serie QWM-...-2GD dürfen nur in den Ex Zonen 1, 2 und 21, 22 zur Anwendung gelangen.

Der Lichtleiter darf nur mit ATEX bescheinigten Sensoren DMT 99 ATEX E056 mit maximal 35mW optischer Ausgangsleistung betrieben werden. Der Lichtleiter muss über den angeschlossenen, ATEX bescheinigten Sensor, dauerhaft und korrosionsbeständig geerdet werden. Die gültigen Regeln und Einrichtungsanforderungen 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. Werden Lichtleiter und zugehöriger Sensor nicht in der gleichen Ex Zone betrieben, muss der Übergang zwischen den Zonen vorschriftsgemäss sichergestellt werden.

Funktion

Zusammen mit einem entsprechenden Sensor ermöglicht der Lichtleiter QWM eine präzise Positionsbestimmung/Breitenmessung oder Anwesenheitskontrolle von unterschiedlichen Objekten. Die Lichtleiter Typen QWM-..-2GD können in explosionsgefährlichen Umgebungen an Matrix Sensoren mit optischer Leistungsbegrenzung betrieben werden. Der erreichbare Transmissionsgrad ist auch abhängig von der Anzahl Biegungen und deren Radien.

Wartung

Die Lichtleiter sind wartungsfrei. Die optischen Lichtdurchlässe müs-

Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

sen sauber und fettfrei gehalten werden. Durch unzulässig kleine Biegeradien, können der Schutzschlauch oder die Faserbündel beschädigt werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller durchgeführt 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

Der Lichtleiter ist nicht für den Einsatz in Lackiereinrichtungen geeignet. 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 Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

- EN 13463-1:2002, EN 13463-1 Berichtigung 1:2003
- IEC 60079-28 Ed.1.0 CDV; EN 60529:2000
- Ex-Schutz, 94/9/EG (ATEX 100a)
- Maschinenrichtlinie, 98/37/EG, - RoHS, 2002/95/EG
- Tech. File Ref.: AN-MAT-03-EX-LWL/AN_EXLWL

Konformitätserklärung

Herstellerdeklaration: Tech. File Ref.: AN-MAT-03-EX-LWL
ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG Bescheinigung Nr. BVS 03 ATEX ZQS / E118
Die Übereinstimmung der Lichtleiter mit den genannten Richtlinien, Normen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

MAT_QWM_xxxx_4_y_L_2GD_d1/JAN.30.2008/HB

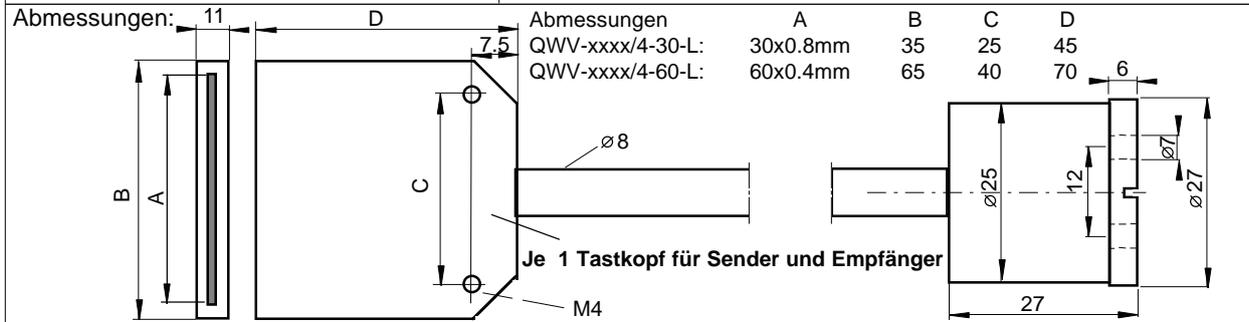
Lichtleiter Reihe QWV-xxxx-4-zz-L

0158


 II 1 GD IIB T135°C (T4)
 oder
 II 2 GD IIB T135°C (T4)

- Lichtleiter mit Edelstahl-Schutzmantel V2A für Lichtschranken-Funktion
- QWV-.../4-...-L-1GD: Einsatz in den Ex Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22
- QWV-.../4-...-L-2GD: Einsatz in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22
- QWV-.../4-...-L: Zum Einsatz ausserhalb von Ex Zonen bis TA=+200°C

Typ	QWV-x-4-z-L-1GD	QWV-x-4-z-L-2GD	QWV-x-4-z-L
Technische Daten	(x=Länge in mm 500, 1000, 2500 / z=Abtastbreite in mm 30mm, 60mm)		
Zündschutzart: EN 13463-1:2002: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in Ex Zonen	ja	ja	nein
Einsatz in Ex Zonen	0, 1, 2, 21, 22	1, 2, 21, 22	--
Ex Kennzeichnung	II 1GD IIB T135°C (T4)	II 2GD IIB T135°C (T4)	--
Anforderung an angeschlossene Sensoren	Bescheinigt nach DMT 99 ATEX E056		keine
Max. zul. optische Eingangsleistung	<=35mW	<=35mW	nicht begrenzt
Max. mögliche Bestrahlungsstärke	<= 5mW/mm ²	<= 5mW/mm ²	nicht begrenzt
Aktiver Faserbündeldurchmesser	4 mm		
Aktiver Faserbündelquerschnitt	12.6mm ²		
Transmission, durchschnittlich	50-70%, bei 880nm		
Optischer Öffnungswinkel	ca. 65°, bei 880nm		
Einzelfaserdurchmesser	50um		
Minimaler Biegeradius	50mm (Einzelbiegung)		
Zulässiger Temperaturbereich TA	-20°C < TA < +120°C		-20°C < TA < +200°C
Material, Schutzmantel	Edelstahl V2A		
Material, Tastkopf	Edelstahl V2A	Al (AC110)	
Material, Adapterteil	Edelstahl V2A		
Material, Überwurfmutter	Ms 58, vernickelt		
Zubehör, im Beipack	2 x Schrumpfschlauch	--	
Optionen	Lichtleiter mit unterschiedlichen Armlängen auf Anfrage. Bestellbezeichnung: QWV-xxxx/yyyy-4-zz-L xxxx = Armlänge 1, yyyy = Armlänge 2, zz = Abtastbreite		
ATEX Kennzeichnung der Lichtleiter	CE 0158 Hersteller mit Anschrift Typenbezeichnung: QWV-...-1GD II 1 GD IIB T135°C(T4) Bescheinigungsnummer: BVS 03 ATEX H 047 X Typenbezeichnung: QWV-...-2GD II 2 GD IIB T135°C(T4) Herstellerdeklaration nach 94/9/EG Tech. File Ref.: AN_EXLWL TA: -20°C < TA < 120°C Baujahr: Ziffern 4 bis 7 der Fertigungsnummer		



Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Lichtleiter der Serie QWV-...-1GD dürfen in den Ex Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 zur Anwendung gelangen.

Die Lichtleiter der Serie QWV-...-2GD dürfen in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22 zur Anwendung gelangen.

Der Lichtleiter darf nur mit ATEX bescheinigten Sensoren DMT 99 ATEX E056 mit maximal 35mW optischer Ausgangsleistung betrieben 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. 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 ermöglicht der Lichtleiter QWV eine präzise Positionsbestimmung, Breitenmessung oder Erfassung von unterschiedlichen Objekten nach dem Lichtschrankenprinzip.

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 13463-1 Berichtigung 1:2003

IEC 60079-28 Ed.1.0 CDV; EN 60529:2000

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

- Maschinenrichtlinie, 98/37/EG, - RoHS, 2002/95/EG

- Tech. File Ref.: AN-MAT-03-EX-LWL/AN_EXLWL

Konformitätserklärung

QWV-...-1GD: Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX H 047 X

QWV-...-2GD: Herstellerdeklaration: Tech. File Ref.: AN-MAT-03-EX-LWL

ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach

der Richtlinie 94/9/EG Bescheinigung Nr. BVS 03 ATEX ZQS / E118

Die Übereinstimmung der Lichtleiter mit den genannten Richtlinien,

Normen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO

9001, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG