

Lichtleiter und Lichtleitergeräte





Lichtleiter und Lichtleitergeräte

Kunststoff-Lichtleitergeräte
Kunststoff-Reflex-Lichtleiter
Kunststoff-Einweg-Lichtleiter
Glasfaser-Lichtleitergeräte
Glasfaser-Reflex-Lichtleiter
Glasfaser-Einweg-Lichtleiter

Produktfamilie	FVDK 10	FVDK 12	FVDK 12	FVDK 22	FVDK 66	FVDK 66	FVDK 67
							
Ausführung		integrierter Alarmausgang	schnelle Version	integrierter Alarmausgang	Master Slave		2 Ausgänge
Breite / Durchmesser	10,4 mm	12 mm	12 mm	22 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	160 mm	320 mm	140 mm	320 mm	340 mm	340 mm	1200 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	45 mm	90 mm	40 mm	90 mm	130 mm	130 mm	300 mm
Ansprech- / Abfallzeit	< 1 ms	< 1 ms	< 0,05 ms	< 1 ms	0,25 ... 1 ms	0,25 ... 1 ms	0,14 ... 5 ms
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst	Rotlicht-Diode gepulst	Rotlicht-Diode gepulst				
Ausgangsschaltung	NPN PNP	PNP	PNP	PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Anschlussart	Kabel Stecker	Kabel Stecker	Stecker	Kabel Stecker	Kabel	Kabel Stecker	Kabel Stecker
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Seite	462	463	464	465	466	467	468

Produktfamilie	FVDK 67	FVDK 67	FVDK 80	FWDK 84
				
Ausführung	Master Slave		kleine Hysterese hohe Empfindlichkeit	
Breite / Durchmesser	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	1200 mm	1200 mm	240 mm 440 mm	90 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	300 mm	300 mm	70 mm 120 mm	25 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms 0,058 ... 5 ms	0,05 ... 5 ms 0,058 ... 5 ms	< 0,5 ms	1 ... 50 ms
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst	Rotlicht-Diode gepulst	Rotlicht-Diode gepulst	Rotlicht-Diode gepulst
Ausgangsschaltung	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	Analog 1 ... 5 VDC
Anschlussart	Kabel	Kabel Stecker	Kabel Kabelstecker	Kabel
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Seite	469	470	471	472



Allgemeines

Lichtleiter sind die verlängerten Augen der herkömmlichen Sensoren und können dank Miniaturbauweise unmittelbar in die schwierigsten Umgebungsbedingungen eingebaut werden. Da nur Licht transportiert wird, sind Lichtleiter eigensicher, was zusätzlich das Einsatzspektrum erhöht.

Kunststoff-Lichtleiter charakterisieren sich vor allem durch die Eigenschaften des verwendeten Rohmaterials – dem Kunststoff. Die Fortschritte in der Kunststoffherstellung ermöglichen bei den Lichtleitern Biegeradien von nur 1 mm, was beispielsweise bei Glasfaserlichtleitern völlig unmöglich ist. Mittlerweile gibt es auch Fasermaterialien, die extrem biegebelastbar sind und so den Einsatz auch in Schleppketten ermöglichen.

Typische Anwendungen

Durch ihre Vielseitigkeit können Lichtleiter in unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt werden. Die kleinen, platzsparenden Tastköpfe eignen sich bevorzugt für den Einsatz bei sehr engen Platzverhältnissen. Durch eine unterschiedliche Anordnung der Fasern können aber auch Bereiche überwacht oder genaue Positionierungen vorgenommen werden.

- Dank Leichtgewicht und platzsparender Bauform können Lichtleiter direkt in Pick & Place Tools integriert werden
- Erkennen, unterscheiden und positionieren von unterschiedlichsten Objekten
- Überwachung von Bereichen mittels Array-Lichtleiter mit linienförmiger Faseranordnung
- Einsatz bei hohen, tiefen oder ständig wechselnden Umgebungstemperaturen
- Erkennung von Füllstand oder Leckage, auch von gefährlichen Flüssigkeiten
- Erfassung transparenter Medien wie Glas, Wafer oder Folien mittels fokussierter Reflex-Lichtleiter

Merkmale und Nutzen

Umgebungsunabhängig

Da nur Licht transportiert wird, haben elektromagnetische Felder oder hohe/tiefe Temperaturen keinen Einfluss auf die Funktionssicherheit.

Platzsparend

Die kleinsten Tastköpfe haben einen Durchmesser von 1,5 mm und sind nur 10 mm lang. Mit Biegeradien von nur 1 mm ist es möglich, das Sensorauge auch in engsten Umgebungen zu integrieren.

Präzise Lichtspots

Faserquerschnitte von nur 0,25 mm generieren bei Einweglichtleitern einen feinen Kernstrahl, während Linsenaufsätze bei Reflexlichtleitern präzise Lichtspots von 0,1 mm ermöglichen.

Applikationsspezifische Faseranordnungen

Die koaxiale Faseranordnung erlaubt eine optimale Lichtverteilung über die Empfängerfasern und ermöglicht so eine präzise Positionierung von Objekten. Array-Lichtleiter mit einer linienförmigen Faseranordnung ermöglichen hingegen die Überwachung eines Bereiches oder die Detektion ungenau geführter Objekte.

Applikationsfeedback

Mehrstellige Displays, integriert in den Lichtleitergeräten, erlauben die Beurteilung der Applikationsstabilität und ermöglichen Fehleranalysen.

Schnelle Prozesse

Lichtleitergeräte mit Ansprechzeiten von nur 50 Mikrosekunden ermöglichen die Detektion von Objekten auch in sehr schnellen Abläufen.



Technologie und Funktion

Die Basistechnologie bildet die Intensitätsunterscheidung. Bei den Einweg-Lichtleitern wird erkannt, wenn ein Objekt den Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbricht. Bei den Reflex-Lichtleitern wird die Lichtmenge ausgewertet, die von einem Objekt zurückgeworfen wird. Die fein auflösende Analog-/Digitalwandlung in den Lichtleitergeräten ermöglicht die Auswertung von sehr feinen Änderungen. Dies ist wesentlich, wenn es um die Erfassung von Kleinstobjekten oder Differenzierung feinsten Kontraste geht.

Grundsätzlich bilden die Lichtleiter mit den entsprechenden Auswertegeräten immer eine Einheit, wobei die Art des Lichtleiterkopfes hauptsächlich für die Erfassung der Objekte massgebend ist. Um sich in dem grossen Angebot an unterschiedlichen Tastköpfen zurechtzufinden soll die untere Tabelle eine Hilfestellung bieten:

Version/Ausprägung	Eigenschaften	Einsatzgebiet	Beispiel-Typen
Standard	Grosse Auswahl an unterschiedlichen Bauformen. Kostengünstig	Standardapplikationen, einfache Objekterkennung	FUE 200C1003 FUE 200C1004
Koaxial	Homogene Lichtverteilung über sämtliche Empfängerfasern. Möglichkeit zur Linsenadaption	Optimal geeignet für Positionieraufgaben. Hochpräzise in Kombination mit Fokussierlinsen	FCE 200C1Y00 FCE 200D1Y00
seitlicher Lichtaustritt	90° Lichtaustritt Reduzierter Öffnungswinkel Mehr Montagespielraum	Beengte Einsatzumgebung	FUE 200C4Y00 FSE 200C4002
Array	Linienförmige Aufteilung der Fasern, Zeilenlängen von 5,25 ... 21 mm. Reflex- oder Einwegausführung	Erkennung von Objekten, die nicht präzise geführt werden können. Messen von Objektgrössen oder Kantenpositionen.	FUE 200C6Y00 FSE 200C6Y00
Erhöhte Reichweite Paralleler Strahl	Integrierte Linse Kleiner Öffnungswinkel Hohe Reichweite	Objekterkennung und -positionierung über eine grössere Distanz. Kein Einfluss durch Störobjekte in der Nähe der Lichtleiter	FLE 200C1Y00 FPE 200C1Y00
Hochflexibel	min. Biegeradien bis 1 mm Flexibel einbaubar	Beengte Einsatzumgebung	FUE 200E1Y00 FSE 200F6Y00
Biegebelastbar	Extrem biegebelastbar, ausgelegt für mehr als 1 Mio. Biegungen	Einsatz in Schleppketten oder auf bewegten Teilen	FSE 200D1Y50
Kleiner Lichtspot	In Kombination mit Fokussierlinsen kann ein Lichtspot von nur 0,1 mm erzeugt werden	Erkennung von Kleinstobjekten Hochpräzise Kantenpositionierungen	FCE 050C1Y10 mit Linse 134544
Flüssigkeitsdetektion	Spezielle Fühlerspitze, um Flüssigkeitsrückstände zu vermeiden. Version für Rohr-/Schlauchmontage	Detektion von Füllständen verschiedener Flüssigkeiten mit Kontakt oder kontaktlos	FUL 200D2Y00 FSL 500C6Y00 FOC 500C6Y00
Spezialversionen	Hitze- und kälteresistent Chemie und ölbeständig	Für extreme Umgebungsbedingungen, wie chemische und aggressive Bedingungen oder Umgebungstemperaturen von -60 ... +350 °C	FUG 500C1Y00 FUC 200C2Y00



Lichtleitergeräte der Familien FVDK 66 und FVDK 67 – vielseitig und multifunktional

Vor allem in Handlingprozessen, wo es neben sehr schnellen Abläufen auch um eine exakte Positionierung oder die Erkennung von Kleinstobjekten geht, bietet sich die Generation multifunktionaler Lichtleitergeräte an. Ein einzelnes Gerät übernimmt die Aufgaben, die vorher von vielen unterschiedlichen Sensoren gelöst wurden. Der Anwender kann aus 3 bis 8 verschiedenen Betriebsmodi von sehr kurzer Ansprechzeit bis hohe Empfindlichkeit wählen, um so den Sensor optimal an seine Applikation anzupassen. Trotz dem All-in-one-Ansatz wird dem Anspruch an eine einfache Bedienung Rechnung getragen.

	FVDK 67	FVDK 66
Betriebsreichweite (FSE 200C1002)	1200 mm	340 mm
Tastweite (FUE 200C1003)	300 mm	130 mm
Max. Ansprechzeit	50 µsec	250 µsec
Geschwindigkeits- / Empfindlichkeitsstufen	5 Stufen	3 Stufen
Schaltpunkteinstellung	Automatisch mittels Teach-in manuell mit +/- Taste	Automatisch mittels Teach-in manuell mit +/- Taste
Unterdrückung gegenseitige Beeinflussung	8 Sensoren	2 Sensoren
Funktion zur Langzeitstabilität	ja	ja
Timer	Einschalt- oder Ausschaltverzögerung Einschalt- und Ausschaltverzögerung Single Puls Single Puls und Einschaltverzögerung	Einschalt- oder Ausschaltverzögerung
Verfügbare Versionen	Standard Mit externem Teach-in Master/Slave 2 Schaltausgänge	Standard Mit externem Teach-in Master/Slave
Weitere Funktionen	Factory setup Anzeige drehen Anzeige verzögern / einfrieren Tastensperre Chemie und ölbeständig	Factory setup Anzeige drehen

Reduzierter Verdrahtungsaufwand

Bei der Master/Slave Version können bis zu 16 Sensoren zu einer Einheit (bestehend aus einem Master und der entsprechenden Anzahl Slave) zusammengesteckt werden. Dabei muss die Speisung nur beim Master verdrahtet werden. Die Slaves werden durch den seitlichen Stecker versorgt. Um maximale Flexibilität bei der Verdrahtung der einzelnen Sensorsignale zu haben, hat jeder Slave ein einadriges Kabel. Die Serie 66 und 67 können dabei beliebig kombiniert werden.

Reduzierter Verdrahtungsaufwand

Während der Inbetriebnahme ist das Applikations-Feedback besonders wichtig, möchte man doch eine stabile Detektion gewährleisten. Auf dem 2x4 Digit Display beider Sensoren wird der Schaltpunkt und das relative Empfangssignal gleichzeitig dargestellt. Mit diesen Informationen kann auf einen Blick festgestellt werden, ob der Schaltpunkt optimal eingestellt wurde.

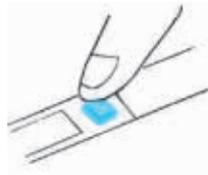
Funktion zur Langzeitstabilität

Bei beiden Sensor-Serien wurden Massnahmen ergriffen, um die Langzeitstabilität der Schaltfunktion zu sichern. Dies geschieht entweder durch das Kompensieren der Alterung der Sendelede oder durch das Nachführen der Schaltschwelle.



Teach-in oder Potentiometer? Bedienung einmal einfach

Die Lichtleitergeräte der Familien FVDK 10, 12, 22 und 60 zeichnen sich besonders durch eine einfache Handhabung aus. So kann die Empfindlichkeit entweder mittels Potentiometer oder Teach-in-Taste eingestellt werden. Als Einstellungsfeedback sorgen unterschiedlich farbige LED's oder einfache Displays. Untereinander differenzieren sich die Gerätefamilien vor allem im Bereich Geschwindigkeit, Empfindlichkeit, Hystereseverhalten oder Zusatzfunktionen wie Timer, externes Teach-in oder logische Ausgangsverknüpfungen. Aber eines haben alle gemeinsam: Egal wo das Gerät installiert ist, kann die Einstellung praktisch ohne Zuhilfenahme einer Bedienungsanleitung vorgenommen werden.



Typ FVDK 12

- Integriertes dynamisches Teach-in ermöglicht die sicherste Detektion bei sich bewegenden Objekten oder Kleinteilen, für welche es schwierig ist, eine exakte Einlernposition zu finden
- High-Speed-Version mit einer Ansprechzeit von nur 50 μ s
- integrierter Alarmausgang warnt frühzeitig vor einer zu starken Verschmutzung
- Schutzklasse IP 65



Typ FVDK 22

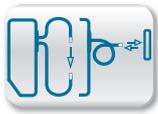
- Zwei Sensoren in einem Gehäuse reduzieren den Verdrahtungsaufwand
- die beiden integrierten Sensoren beeinflussen sich gegenseitig nicht
- es besteht die Möglichkeit, die beiden Ausgänge logisch miteinander zu verknüpfen
- Version mit externem Teach-in via Steuerung

Teach-in oder Potentiometer? Bedienung einmal einfach



Typ FVDK 10

- Kleinstes Lichtleitergerät
- Empfindlichkeit einfach und schnell mit Potentiometer einstellbar
- Unterdrückung der gegenseitigen optische Beeinflussung bis zu 3 Lichtleitern



Sb = 160 mm
Tw = 45 mm

- Empfindlichkeit mittels Potentiometer einstellbar
- Unterdrückung gegenseitige opt. Beeinflussung



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	160 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	45 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED gelb
Anzeige Verschm. / Einst.	Empfangsanzeige blinkend
Einstellung	Potentiometer 270°
Wellenlänge	660 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 1 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	30 mA
Stromaufnahme mittel	20 mA
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10,4 mm
Höhe / Länge	27 mm
Tiefe	14 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Kunststoff (ASA)

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 40

Kabellosen und -stecker

ESG 32AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 31AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

weitere Kabellosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

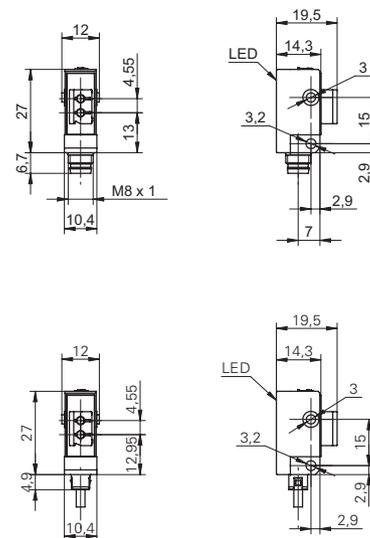
Zubehör

10150326	Sensofix Serie 10 / Serie 20
10114501	Befestigungswinkel Serie 10 (U-Form)
10133792	Befestigungswinkel Serie 10 (L-Form)
10162083	Montageplatte für Serie 10
10118798	Befestigungswinkel Serie 10

weitere Informationen siehe Zubehör

Bestellbezeichnung	Ausgangsschaltung	Anschlussart
FVDK 10N5101	NPN	Kabel, 2 m
FVDK 10N5101/S35A	NPN	Stecker M8
FVDK 10P5101	PNP	Kabel, 2 m
FVDK 10P5101/S35A	PNP	Stecker M8

Masszeichnungen

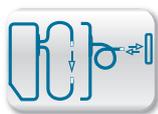


Anschlussbilder



FVDK 10 Sb = 160 mm, Tw = 45 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 320 mm
Tw = 90 mm

- Empfindlichkeit mittels Teach-in einstellbar
- integrierter Alarmausgang
- Schutzklasse IP 65



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	320 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	90 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED grün
Anzeige Verschm. / Einst.	LED grün blinkend
Ausgangsanzeige	LED gelb
Einstellung	Teach-in
Wellenlänge	660 nm

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 1 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	46 mA
Stromaufnahme mittel	36 mA
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Ausgangsschaltung	PNP
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	12 mm
Höhe / Länge	33,2 mm
Tiefe	60 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	PBT / PC

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 65

Kabel Dosen und -stecker

ESG 32AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 31AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

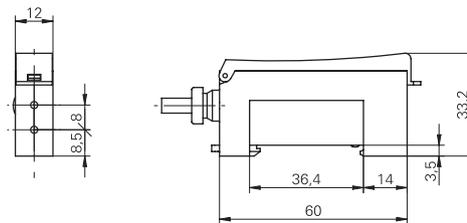
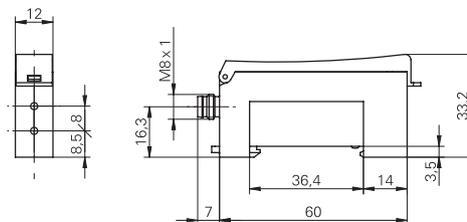
weitere Kabel Dosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Zubehör

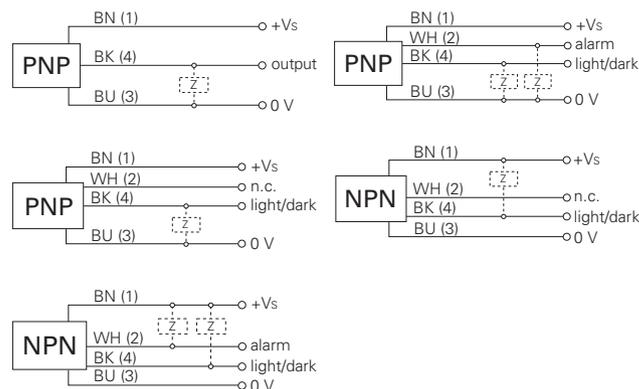
10145702	Montagebügel für Lichtleitergeräte Serie 12
----------	---

weitere Informationen siehe Zubehör

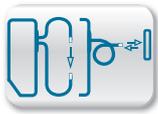
Masszeichnungen



Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Mindestimpulslänge	Anschlussart	Ausführung
FVDK 12P6101	-	Kabel, 2 m	-
FVDK 12P6101/S35A	-	Stecker M8 4-Pol	-
FVDK 12P6401	-	Kabel, 2 m	integrierter Alarmausgang
FVDK 12P6401/S35A	-	Stecker M8 4-Pol	integrierter Alarmausgang
FVDK 12P6501/S35A	40 ms	Stecker M8 4-Pol	integrierter Alarmausgang



Sb = 140 mm



- kurze Ansprechzeit 50 μ s
- schnelle Version < 0,05 ms
- integrierter Alarmausgang

Allgemeine Daten

Ausführung	schnelle Version
Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	140 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	40 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED grün
Anzeige Verschm. / Einst.	LED grün blinkend
Ausgangsanzeige	LED gelb
Einstellung	Teach-in
Wellenlänge	660 nm

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 0,05 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	45 mA
Stromaufnahme mittel	40 mA
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Ausgangsschaltung	PNP
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	12 mm
Höhe / Länge	33,2 mm
Tiefe	60 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	PBT / PC
Anschlussart	Stecker M8 4-Pol

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 65

Kabel Dosen und -stecker

ESG 32AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 31AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

weitere Kabel Dosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

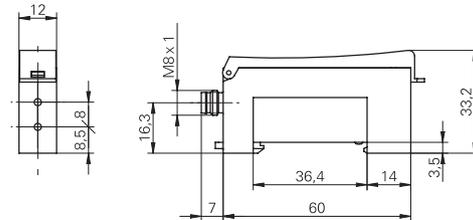
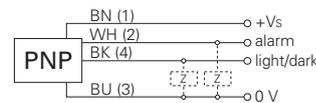
Zubehör

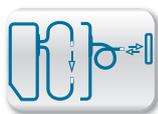
10145702	Montagebügel für Lichtleitergeräte Serie 12
----------	---

weitere Informationen siehe Zubehör

Bestellbezeichnung

FVDK 12P6410/S35A

Masszeichnung**Anschlussbild**



Sb = 320 mm
Tw = 90 mm

- zwei Sensoren in einem Gehäuse
- Empfindlichkeit mittels Teach-in einstellbar
- optional mit logischen Ausgangsverknüpfungen



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	320 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	90 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED grün
Anzeige Verschm. / Einst.	LED grün blinkend
Ausgangsanzeige	LED gelb
Einstellung	Teach-in
Wellenlänge	660 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 1 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	68 mA
Stromaufnahme mittel	50 mA
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Ausgangsschaltung	PNP
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	22 mm
Höhe / Länge	33,2 mm
Tiefe	60 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	PBT / PC

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 65

Kabel Dosen und -stecker

ESG 34CH0200	Kabeldose M12, 5-pol., gerade, 2 m
ESW 33CH0200	Kabeldose M12, 5-pol., abgewinkelt, 2 m
ESW 33CH0500	Kabeldose M12, 5-pol., abgewinkelt, 5 m

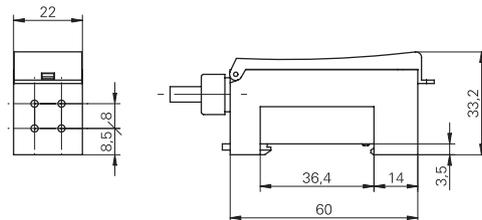
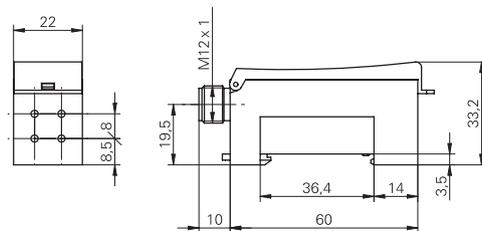
weitere Kabel Dosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Zubehör

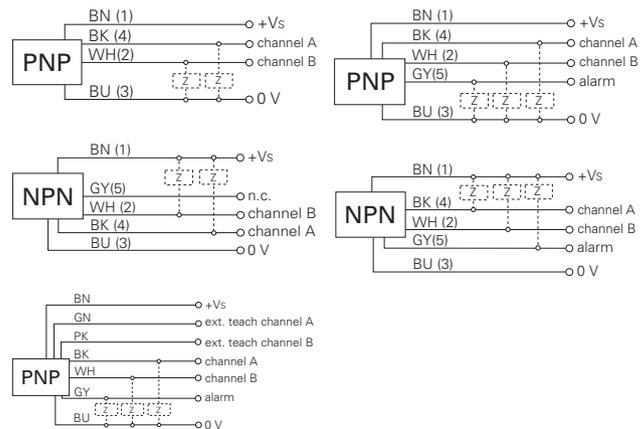
10125534	Montagebügel für Lichtleitergeräte Serie 22
----------	---

weitere Informationen siehe Zubehör

Masszeichnungen



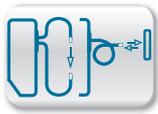
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Mindestimpulslänge	Anschlussart	Ausführung
FVDK 22P6101	-	Kabel, 2 m	-
FVDK 22P6101/S14C	-	Stecker M12 5-Pol	-
FVDK 22P6401	-	Kabel, 2 m	integrierter Alarmausgang
FVDK 22P6401/S14C	-	Stecker M12 5-Pol	integrierter Alarmausgang
FVDK 22P6501/S14C	40 ms	Stecker M12 5-Pol	integrierter Alarmausgang

FVDK 22 Sb = 320 mm, Tw = 90 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 340 mm
Tw = 130 mm



- Master/Slave System mit bis zu 15 Erweiterungseinheiten
- 2x4 Digit Display

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	340 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	130 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	Display 2 x 4-digit
Ausgangsanzeige	LED gelb
Einstellung	Teach-in
Wellenlänge	645 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	0,25 ... 1 ms (einstellbar)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 2,1 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Anzugs- / Abfallverzögerung	1 ... 5000 ms
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10 mm
Höhe / Länge	33,8 mm
Tiefe	70,2 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Polycarbonat/ABS
Anschlussart	Kabel, 2 m

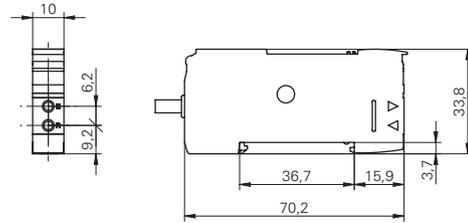
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-20 ... +55 °C
Schutzart	IP 40

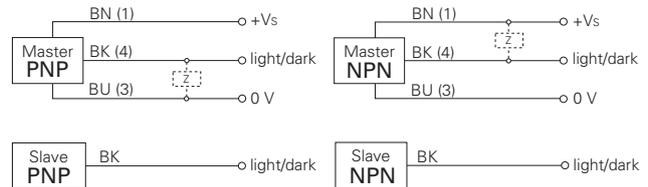
Zubehör

10159806 Montagebügel für Lichtleiter-Geräte Serie 60, 66, 67, 80
weitere Informationen siehe Zubehör

Masszeichnung



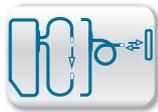
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Ausgangsschaltung	Ausführung
FVDK 10N66YM	NPN	Master
FVDK 10N66YS	NPN	Slave
FVDK 10P66YM	PNP	Master
FVDK 10P66YS	PNP	Slave

FVDK 66 Sb = 340 mm, Tw = 130 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 340 mm
Tw = 130 mm



- 2x4 Digit Display zeigt Schaltpunkt und Empfangssignal an
- einfachste Bedienung
- Version mit externem Teach-in

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	340 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	130 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	Display 2 x 4-digit
Ausgangsanzeige	LED gelb
Wellenlänge	645 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	0,25 ... 1 ms (einstellbar)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 2,1 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Anzugs- / Abfallverzögerung	1 ... 5000 ms
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10 mm
Höhe / Länge	33,8 mm
Tiefe	70,2 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Polycarbonat/ABS

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-20 ... +55 °C
Schutzart	IP 40

Kabel Dosen und -stecker

ESG 32AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 31AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

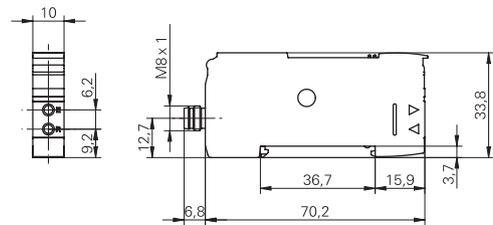
weitere Kabel Dosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Zubehör

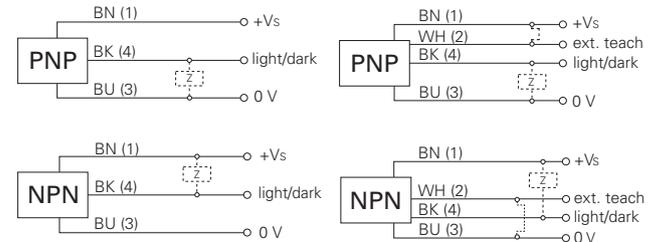
10159806	Montagebügel für Lichtleiter-Geräte Serie 60, 66, 67, 80
----------	--

weitere Informationen siehe Zubehör

Masszeichnung



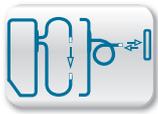
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Einstellung	Ausgangsschaltung	Anschlussart
FVDK 10N66Y0	Teach-in	NPN	Kabel, 2 m
FVDK 10N66Y0/S35A	Teach-in	NPN	Stecker M8 4-Pol
FVDK 10N66YR	Teach-in: Taste / Extern	NPN	Kabel, 2 m
FVDK 10P66Y0	Teach-in	PNP	Kabel, 2 m
FVDK 10P66Y0/S35A	Teach-in	PNP	Stecker M8 4-Pol
FVDK 10P66YR	Teach-in: Taste / Extern	PNP	Kabel, 2 m

FVDK 66 Sb = 340 mm, Tw = 130 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 1200 mm
Tw = 300 mm

- zwei unabhängig voneinander einstellbare Ausgänge
- Unterdrückung gegenseitige opt. Beeinflussung
- 2x4 Digit Display



Allgemeine Daten

Ausführung	2 Ausgänge
Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	Display 2 x 4-digit
Ausgangsanzeige	LED orange
Einstellung	Teach-in
Wellenlänge	660 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	0,14 ... 5 ms (einstellbar)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 2,1 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Anzugs- / Abfallverzögerung	0,25 ... 20000 ms
Mindestimpulslänge	0,25 ... 20000 ms
Ausgangsstrom	< 30 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10 mm
Höhe / Länge	33,8 mm
Tiefe	70,2 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Polycarbonat/ABS

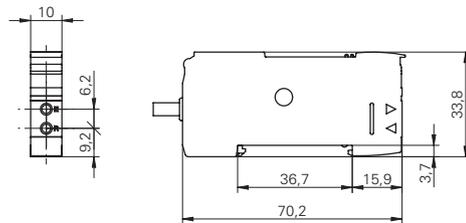
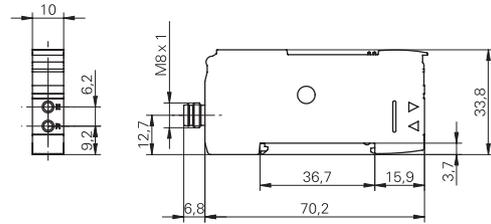
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-20 ... +55 °C
Schutzart	IP 40

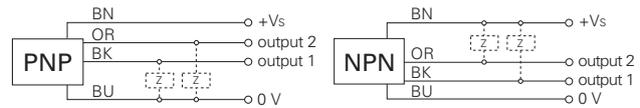
Zubehör

10159806	Montagebügel für Lichtleiter-Geräte Serie 60, 66, 67, 80
weitere Informationen siehe Zubehör	

Masszeichnungen



Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Ausgangsschaltung	Anschlussart
FVDK 10N67Y2	NPN	Kabel, 2 m
FVDK 10P67Y2/S35A	PNP	Stecker M8 4-Pol

FVDK 67 Sb = 1200 mm, Tw = 300 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 1200 mm
Tw = 300 mm



- Master/Slave System mit bis zu 16 Erweiterungseinheiten
- integrierte dynamische Auto-Teach-in-Funktion
- 2x4 Digit Display

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	Display 2 x 4-digit
Ausgangsanzeige	LED orange
Einstellung	Teach-in
Wellenlänge	660 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 2,1 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Anzugs- / Abfallverzögerung	0,25 ... 20000 ms
Mindestimpulslänge	0,25 ... 20000 ms
Ausgangsstrom	< 50 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10 mm
Höhe / Länge	33,8 mm
Tiefe	70,2 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Polycarbonat/ABS

Umgebungsbedingungen

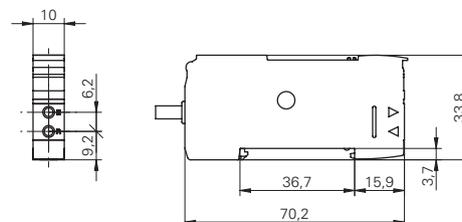
Arbeitstemperatur	-20 ... +55 °C
Schutzart	IP 40

Zubehör

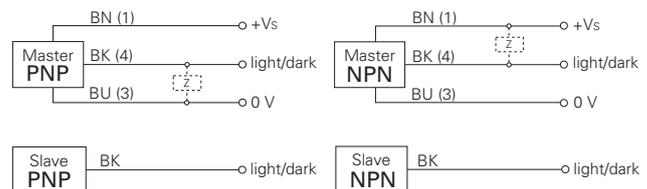
10159806	Montagebügel für Lichtleiter-Geräte Serie 60, 66, 67, 80
----------	--

weitere Informationen siehe Zubehör

Masszeichnung



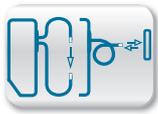
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Ansprech- / Abfallzeit	Ausgangsschaltung	Anschlussart	Ausführung
FVDK 10N67YM	0,05 ... 5 ms (einstellbar)	NPN	Kabel, 2 m	Master
FVDK 10N67YS	0,05 ... 5 ms (einstellbar)	NPN	Kabel (nur Ausgang), 2 m	Slave
FVDK 10P67YM	0,058 ... 5 ms (einstellbar)	PNP	Kabel, 2 m	Master
FVDK 10P67YS	0,058 ... 5 ms (einstellbar)	PNP	Kabel (nur Ausgang), 2 m	Slave

FVDK 67 Sb = 1200 mm, Tw = 300 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 1200 mm
Tw = 300 mm

- 2x4 Digit Display zeigt Schaltpunkt und Empfangssignal an
- vielseitig einsetzbar dank 8 integrierten Betriebsmodi
- Version mit externem Teach-in und Teach Feedback



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	Display 2 x 4-digit
Ausgangsanzeige	LED orange
Wellenlänge	660 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 2,1 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Anzugs- / Abfallverzögerung	0,25 ... 20000 ms
Mindestimpulslänge	0,25 ... 20000 ms
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10 mm
Höhe / Länge	33,8 mm
Tiefe	70,2 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Polycarbonat/ABS

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-20 ... +55 °C
Schutzart	IP 40

Kabel Dosen und -stecker

ESG 32AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 31AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

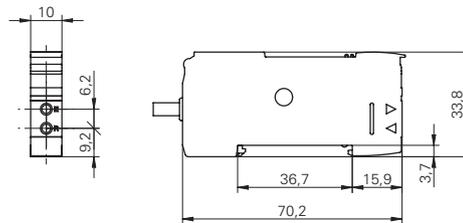
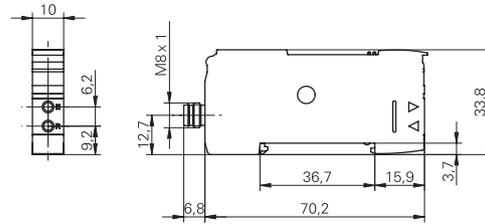
weitere Kabel Dosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Zubehör

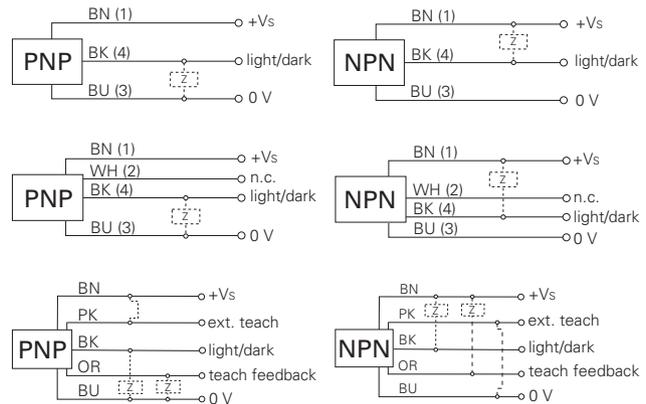
10159806	Montagebügel für Lichtleiter-Geräte Serie 60, 66, 67, 80
----------	--

weitere Informationen siehe Zubehör

Masszeichnungen



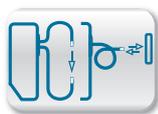
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Einstellung	Ansprech- / Abfallzeit	Ausgangsschaltung	Ausgangsstrom	Anschlussart
FVDK 10N67Y0	Teach-in	0,05 ... 5 ms (einstellbar)	NPN	< 100 mA	Kabel, 2 m
FVDK 10N67Y0/S35A	Teach-in	0,05 ... 5 ms (einstellbar)	NPN	< 100 mA	Stecker M8 4-Pol
FVDK 10N67YR	Teach-in: Taste / Extern	0,05 ... 5 ms (einstellbar)	NPN	< 50 mA	Kabel, 2 m
FVDK 10P67Y0	Teach-in	0,058 ... 5 ms (einstellbar)	PNP	< 100 mA	Kabel, 2 m
FVDK 10P67Y0/S35A	Teach-in	0,058 ... 5 ms (einstellbar)	PNP	< 100 mA	Stecker M8 4-Pol
FVDK 10P67YR	Teach-in: Taste / Extern	0,058 ... 5 ms (einstellbar)	PNP	< 50 mA	Kabel, 2 m

FVDK 67 Sb = 1200 mm, Tw = 300 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 440 mm
Tw = 120 mm



- Empfindlichkeit mittels Potentiometer einstellbar
- schnelle und empfindliche Version verfügbar
- integrierter Alarmausgang

Allgemeine Daten

Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED grün
Anzeige Verschm. / Einst.	LED grün blinkend
Ausgangsanzeige	LED rot
Einstellung	Potentiometer
Wellenlänge	680 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 0,5 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	35 mA
Spannungsabfall Vd	< 1 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Abfallverzögerung	40 ms
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10 mm
Höhe / Länge	29,7 mm
Tiefe	60 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Polycarbonat/ABS

Umgebungsbedingungen

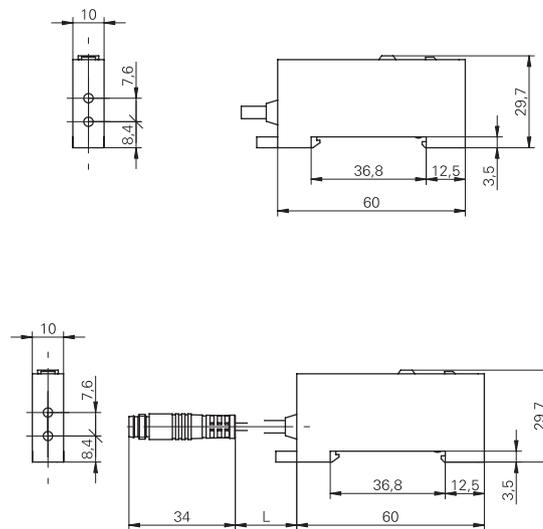
Arbeitstemperatur	-20 ... +60 °C
Schutzart	IP 40

Kabel Dosen und -stecker

ESG 32AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 31AH0200	Kabeldose M8, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

weitere Kabel Dosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Masszeichnungen



Kabellänge L = 200 mm

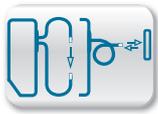
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	Tastweite Tw (FUE 200C1003)	Ausgangsschaltung	Anschlussart	Ausführung
FVDK 10N81Y0	240 mm	70 mm	NPN	Kabel, 2 m	kleine Hysterese
FVDK 10N83Y0	440 mm	120 mm	NPN	Kabel, 2 m	hohe Empfindlichkeit
FVDK 10P81Y0	240 mm	70 mm	PNP	Kabel, 2 m	kleine Hysterese
FVDK 10P81Y0/KS35A	240 mm	70 mm	PNP	Kabelstecker M8 4-Pol, L=200 mm	kleine Hysterese
FVDK 10P83Y0	440 mm	120 mm	PNP	Kabel, 2 m	hohe Empfindlichkeit
FVDK 10P83Y0/KS35A	440 mm	120 mm	PNP	Kabelstecker M8 4-Pol, L=200 mm	hohe Empfindlichkeit

FVDK 80 Sb = 440 mm, Tw = 120 mm

Kunststoff-Lichtleitergeräte



Sb = 90 mm
Tw = 25 mm



- analoges Ausgangssignal von 1 ... 5 VDC
- Auflösung einstellbar

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb (FSE 200C1002)	90 mm
Tastweite Tw (FUE 200C1003)	25 mm
Lichtquelle	Rotlicht-Diode gepulst
Anzeige Verschm. / Einst.	LED rot
Ausgangsanzeige	LED grün
Einstellung	Potentiometer
Auflösung	0,3 ... 6 % (Full Scale)
Wellenlänge	680 nm

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	1 ... 50 ms (einstellbar)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	40 mA
Ausgangsschaltung	Analog 1 ... 5 VDC
Lastwiderstand	> 10 kOhm
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	10 mm
Höhe / Länge	29,7 mm
Tiefe	60 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Polycarbonat/ABS
Anschlussart	Kabel, 2 m

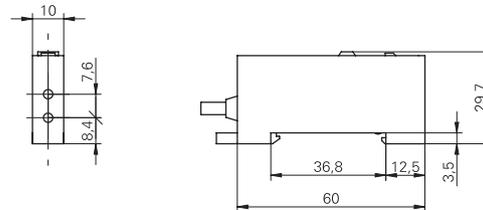
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-20 ... +60 °C
Schutzart	IP 40

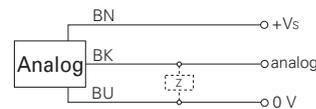
Bestellbezeichnung

FWDK 10U84Y0

Masszeichnung



Anschlussbild





Tw = 1 ... 60 mm



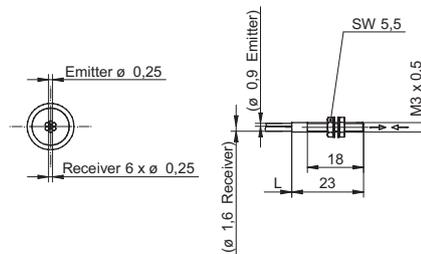
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Koaxiale Optik
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 60 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	23 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1,6 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	500 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
10134544	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,1 mm
10134543	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,4 mm
10134542	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 2 mm

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 15 mm (FT)	1 ... 25 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 15 mm (FT)	1 ... 25 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 19 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FCE 050C1Y10

FCE 050C1Y10 Tw = 1 ... 60 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 400 mm



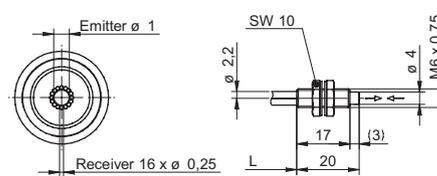
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Koaxiale Optik
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 400 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 85 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FCE 200C1Y00

FCE 200C1Y00 Tw = 1 ... 400 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



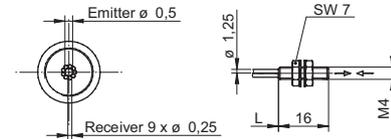
Tw = 1 ... 110 mm



- mit Gewinde

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Koaxiale Optik
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 110 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	16 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1,25 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 20 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 20 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 7 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 16 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FCE 200C1Y01

FCE 200C1Y01 Tw = 1 ... 110 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 86 mm



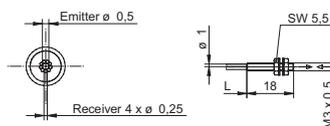
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Koaxiale Optik
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 86 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	18 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
10134544	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,1 mm
10134543	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,4 mm
10134542	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 2 mm

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FCE 200D1Y00

FCE 200D1Y00 Tw = 1 ... 86 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 95 mm



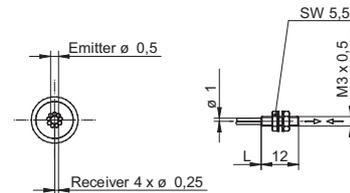
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Koaxiale Optik
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 95 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	12 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
10134544	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,1 mm
10134543	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,4 mm
10134542	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 2 mm

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 28 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 28 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FCE 200D1Y01

Kunststoff-Reflexlichtleiter FCE 200D1Y01 Tw = 1 ... 95 mm



Tw = 1 ... 46 mm

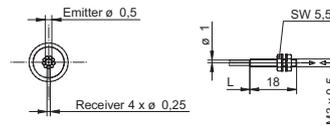


- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Hochflexibel Koaxiale Optik
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 46 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	18 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
10134544	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,1 mm
10134543	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 0,4 mm
10134542	Fokussierlinse M3 Lichtfleck ø 2 mm

weitere Informationen siehe Zubehör

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 16 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 4 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FCE 200E1Y00

FCE 200E1Y00 Tw = 1 ... 46 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



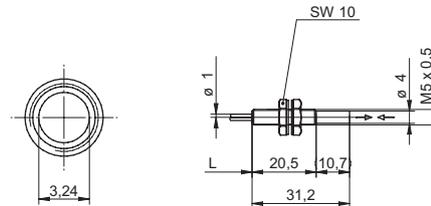
Tw = 1 ... 70 mm



- mit Gewinde

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Paralleler Lichtstrahl
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 70 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	5 mm
Höhe / Länge (Kopf)	31,2 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör	
10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FKE 200D1Y00

Kunststoff-Reflexlichtleiter FKE 200D1Y00 Tw = 1 ... 70 mm



Tw = 1 ... 530 mm



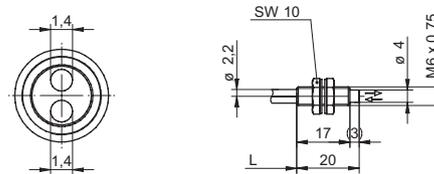
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Erhöhte Reichweite
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 530 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopffart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 120 mm (FT)	1 ... 210 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 120 mm (FT)	1 ... 210 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 160 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 160 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 150 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FLE 200C1Y00

FLE 200C1Y00 Tw = 1 ... 530 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



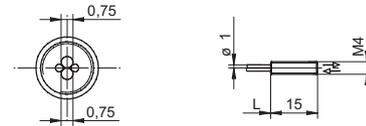
Tw = 1 ... 200 mm



- mit Gewinde

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Erhöhte Reichweite
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 200 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 46 mm (FT)	1 ... 75 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 46 mm (FT)	1 ... 75 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 66 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 40 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FLE 200D1Y00

FLE 200D1Y00 Tw = 1 ... 200 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



- Leckageüberwachung

Allgemeine Daten

Funktion	Reflexions-Lichttaster (Leckagesensor)
Messweise	medienberührend
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	13 mm
Höhe / Länge (Kopf)	30,9 mm
Tiefe (Kopf)	9,9 mm
Material (Kopf)	PFA
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PFA (chemie-/ölbeständig)
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	5000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte

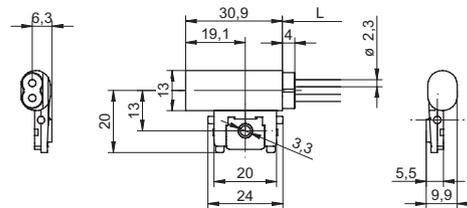
FVDK 67 (Standardausführung)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)
FVDK 67 (Master/Slave)
FVDK 66 (Standardausführung)
FVDK 66 (Master/Slave)
FVDK 22
FVDK 12
FVDK 12 (schnelle Version)
FVDK 10

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FOC 500C6Y00

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör



Tw = 1 ... 200 mm

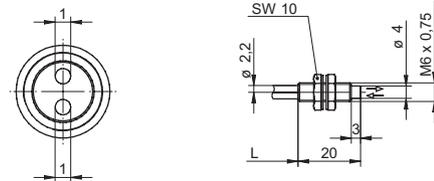


- Hitzeresistent
- mit Gewinde

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Hitzeresistent
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 200 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	25 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +105 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 55 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 55 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 66 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 40 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUA 200C1Y00

FUA 200C1Y00 Tw = 1 ... 200 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 400 mm



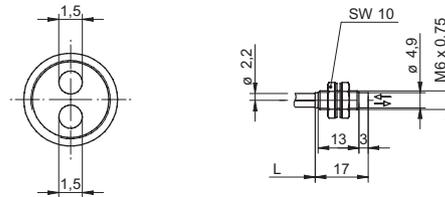
- Hitze- und kälteresistent
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Hitzeresistent
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 400 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	17 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	35 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-60 ... +150 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 42 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 103 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 28 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUB 200C1Y00

FUB 200C1Y00 Tw = 1 ... 400 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 170 mm



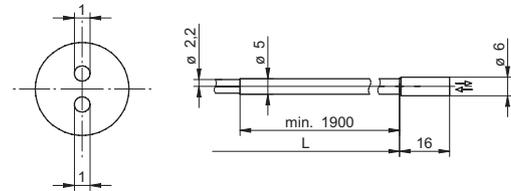
- Chemie- und ölbeständig
- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Chemiebeständig
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 170 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	16 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	80 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PFA (chemie-/ölbeständig)
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 42 mm (FT)	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 42 mm (FT)	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 50 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 50 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 47 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 12 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUC 200C2Y00

FUC 200C2Y00 Tw = 1 ... 170 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 300 mm



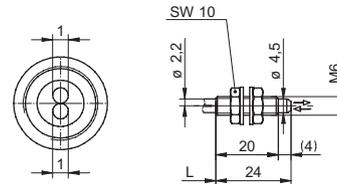
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 300 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	24 mm
Material (Kopf)	Messing
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 84 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUE 200C1003

FUE 200C1003 Tw = 1 ... 300 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 120 mm



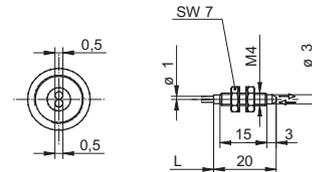
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 120 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopffart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Messing
Biegeradius	8 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUE 200C1004

FUE 200C1004 Tw = 1 ... 120 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 120 mm

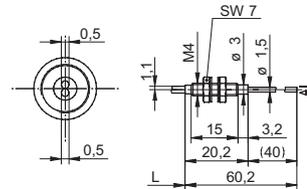


- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Kleiner Tastkopf Tastkopf einmalig biegsam
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 120 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	60,2 mm
Material (Kopf)	Chrom-Nickel-Stahl / Messing
Biegeradius	8 mm
Durchmesser Aussenmantel	1,1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUE 200C1012

FUE 200C1012 Tw = 1 ... 120 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 105 mm

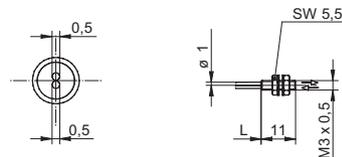


- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 105 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	11 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUE 200D1Y00

FUE 200D1Y00 Tw = 1 ... 105 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



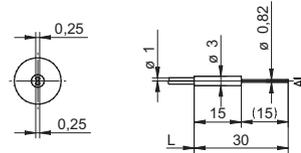
Tw = 1 ... 20 mm



- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Kleiner Tastkopf
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 20 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	30 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	500 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 2 mm (FT)	1 ... 4 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 2 mm (FT)	1 ... 4 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 7 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 3 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 2 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUE 050C2Y10



Tw = 1 ... 300 mm



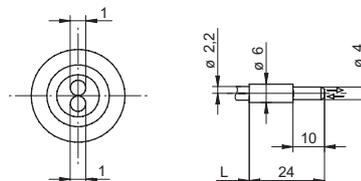
- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard Glatte Tastkopfhülse
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 300 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	24 mm
Material (Kopf)	Aluminium
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 84 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUE 200C2003



Tw = 1 ... 120 mm

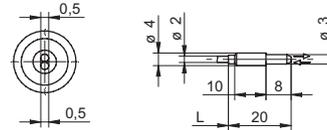


- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard Glatte Tastkopfhülse
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 120 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Aluminium
Biegeradius	8 mm
Durchmesser Aussenmantel	2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUE 200C2004

FUE 200C2004 Tw = 1 ... 120 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



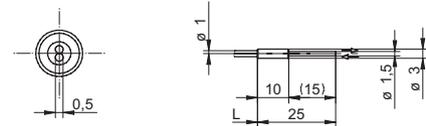
Tw = 1 ... 86 mm



- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Kleiner Tastkopf
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 86 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	25 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 9 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUE 200C2Y00

FUE 200C2Y00 Tw = 1 ... 86 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 105 mm

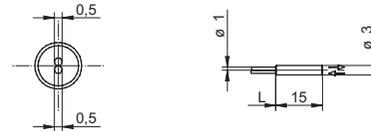


- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard Glatte Tastkopfhülse
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 105 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUE 200D2Y00

FUE 200D2Y00 Tw = 1 ... 105 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 40 mm

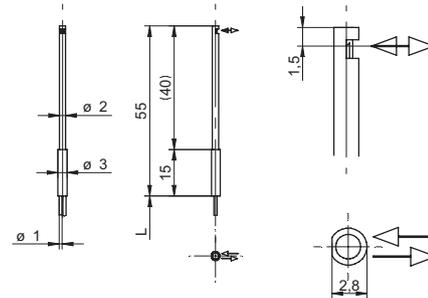


- Glatte Tastkopfhülse
- Seitlicher Lichtaustritt

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Seitlicher Lichtaustritt
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 40 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (radial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	55 mm
Material (Kopf)	Messing vernickelt
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 17 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 17 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 9 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 4 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUE 200C4Y00

FUE 200C4Y00 Tw = 1 ... 40 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 265 mm



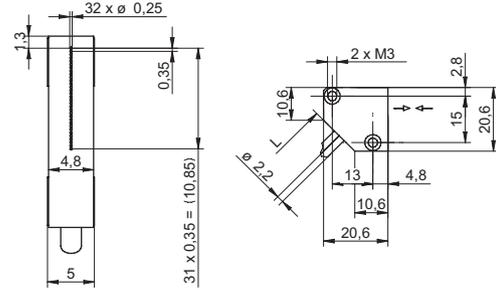
- Array
- Zeilenlänge = Anzahl Löcher x Lochabstand

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Seitlicher Lichtaustritt
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 265 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	quaderförmig, seitliche Optik
Breite / Durchmesser (Kopf)	20,6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20,6 mm
Tiefe (Kopf)	5 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 60 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 60 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 75 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUE 200C6Y00

FUE 200C6Y00 Tw = 1 ... 265 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 210 mm



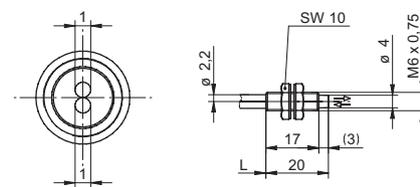
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Hochflexibel
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 210 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopffart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	2 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 50 mm (FT)	1 ... 85 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 50 mm (FT)	1 ... 85 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 60 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 56 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 38 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 16 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUE 200E1Y00

FUE 200E1Y00 Tw = 1 ... 210 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter



Tw = 1 ... 20 mm

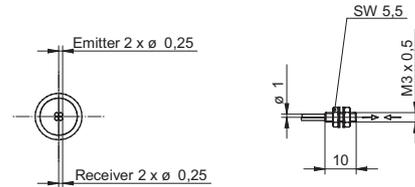


- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Hochflexibel
Funktion	Reflexions-Lichttaster
Tastweite Tw	1 ... 20 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	10 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	1 ... 5 mm (FT)	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	1 ... 5 mm (FT)	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 15 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1 ... 14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 6 mm (nL)	-
FWDK 84	-	-	1 ... 2 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUE 200F1Y00

FUE 200F1Y00 Tw = 1 ... 20 mm

Kunststoff-Reflexlichtleiter

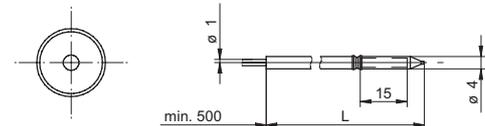


- Füllstandserkennung
- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten	
Funktion	Reflexions-Lichttaster (Füllstandssensor)
Messweise	medienberührend
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15 mm
Material (Kopf)	PFA
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PFA (chemie-/ölbeständig)
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +105 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	-	-	-	-
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	-	-	-	-
FVDK 67 (Master/Slave)	-	-	-	-
FVDK 66 (Standardausführung)	-	-	-	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	-	-	-
FVDK 22	-	-	-	-
FVDK 12	-	-	-	-
FVDK 12 (schnelle Version)	-	-	-	-
FVDK 10	-	-	-	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FUL 200D2Y00

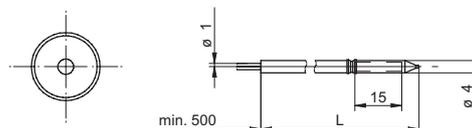


- Füllstandserkennung
- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Funktion	Reflexions-Lichttaster (Füllstandssensor)
Messweise	medienberührend
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15 mm
Material (Kopf)	PFA
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PFA (chemie-/ölbeständig)
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	5000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +105 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Tastweite Tw (0,05 ms)	Tastweite Tw (0,25 ms)	Tastweite Tw (1 ms)	Tastweite Tw (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	-	-	-	-
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	-	-	-	-
FVDK 67 (Master/Slave)	-	-	-	-
FVDK 66 (Standardausführung)	-	-	-	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	-	-	-
FVDK 22	-	-	-	-
FVDK 12	-	-	-	-
FVDK 12 (schnelle Version)	-	-	-	-
FVDK 10	-	-	-	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FUL 500D2Y00



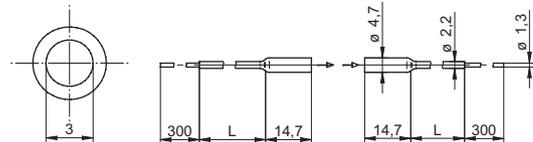
Sb = 4500 mm



- Chemie- und ölbeständig
- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten	
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	4500 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	5 mm
Höhe / Länge (Kopf)	14,7 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PFA (chemie-/ölbeständig)
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C
Austrittswinkel	± 2°

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	880 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	880 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1100 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1050 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	500 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	300 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FLC 200D2Y00

FLC 200D2Y00 Sb = 4500 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 4140 mm



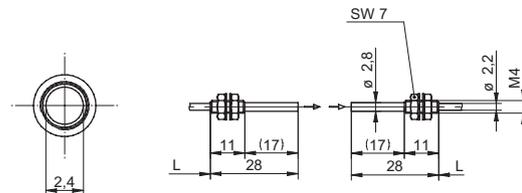
- mit Gewinde
- Paralleler Lichtstrahl

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Paralleler Lichtstrahl
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	4140 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopffart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	28 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C
Austrittswinkel	± 2°

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	840 mm (FT)	1400 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	840 mm (FT)	1400 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1400 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1400 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	1320 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	600 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	390 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FPE 200C1Y00

FPE 200C1Y00 Sb = 4140 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 3600 mm

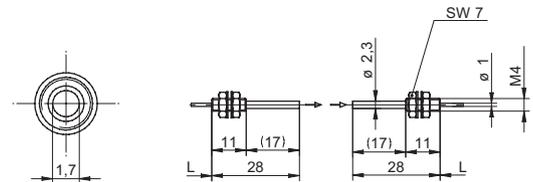


- mit Gewinde
- Paralleler Lichtstrahl

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Paralleler Lichtstrahl
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	3600 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	28 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C
Austrittswinkel	± 1°

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	730 mm (FT)	1200 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	730 mm (FT)	1200 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	800 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	800 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	755 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	320 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	200 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FPE 200D1Y00

FPE 200D1Y00 Sb = 3600 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 4500 mm

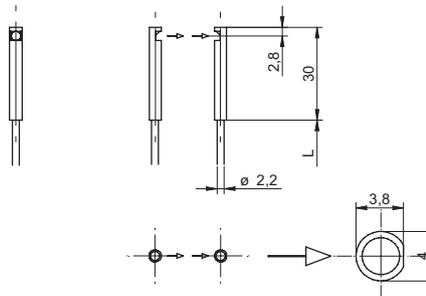


- Glatte Tastkopfhülse
- Paralleler Lichtstrahl

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Paralleler Lichtstrahl
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	4500 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (radial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	30 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	30 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C
Austrittswinkel	± 2°

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	920 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	920 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1000 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1000 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	945 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	400 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	200 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FPE 200C4Y00



Sb = 690 mm

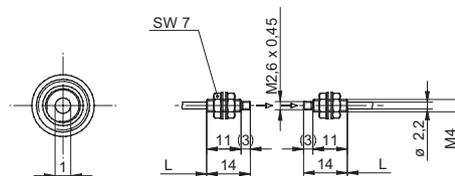


- Hitzeresistent
- mit Gewinde

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Hitzeresistent
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	690 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	14 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	25 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +105 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
10134541	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)
10134540	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	115 mm (HS)	-	460 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	115 mm (HS)	-	460 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	115 mm (HS)	-	60 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	140 mm (FT)	240 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	140 mm (FT)	240 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	210 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	210 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	198 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	60 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FSA 200C1Y00

FSA 200C1Y00 Sb = 690 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 1200 mm



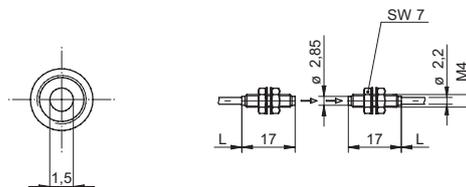
- Hitzeresistent
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Hitzeresistent
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	1200 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	17 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	35 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-60 ... +150 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	240 mm (FT)	10 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	310 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	310 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	292 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	85 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSB 200C1Y00

FSB 200C1Y00 Sb = 1200 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



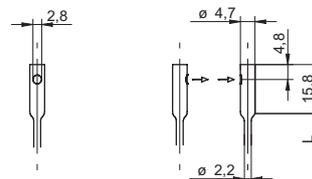
Sb = 1030 mm



- Seitlicher Lichtaustritt

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Seitlicher Lichtaustritt
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	1030 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (radial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4,7 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15,8 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PFA (chemie-/ölbeständig)
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652 Schneidmesser für KS-Lichtleiter
weitere Informationen siehe Zubehör

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	210 mm (FT)	350 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	210 mm (FT)	350 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	254 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	120 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	75 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FSC 200C4Y00

FSC 200C4Y00 Sb = 1030 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 1200 mm



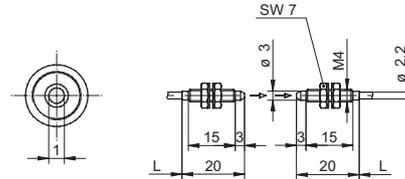
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	1200 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Messing
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
10119909	Aufsatzlinse M4 zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	90 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C1002

FSE 200C1002 Sb = 1200 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 340 mm



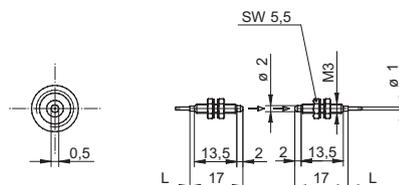
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	340 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopffart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	17 mm
Material (Kopf)	Messing
Biegeradius	8 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
10119910	Aufsatzlinse M3 zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	28 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C1004

FSE 200C1004 Sb = 340 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 340 mm

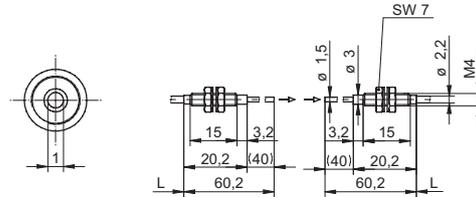


- mit Gewinde
- Kleiner Tastkopf

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Kleiner Tastkopf Tastkopf einmalig biegsam
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	340 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	60,2 mm
Material (Kopf)	Chrom-Nickel-Stahl / Messing
Biegeradius	8 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	28 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C1013

FSE 200C1013 Sb = 340 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 1200 mm



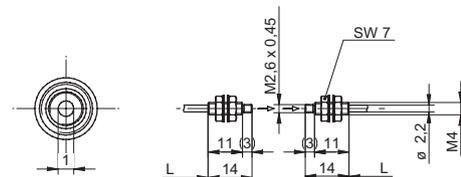
- mit Gewinde
- Kleiner Tastkopf

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard Kurzer Tastkopf
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	1200 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	14 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
10134541	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)
10134540	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	240 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	90 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C1Y00

FSE 200C1Y00 Sb = 1200 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 180 mm



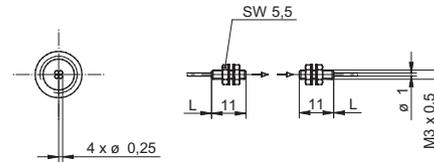
- mit Gewinde
- Schleppkettentauglich

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Schleppkettentauglich
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	180 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	11 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
10119910	Aufsatzlinse M3 zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	42 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	20 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	20 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200D1Y50

FSE 200D1Y50 Sb = 180 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



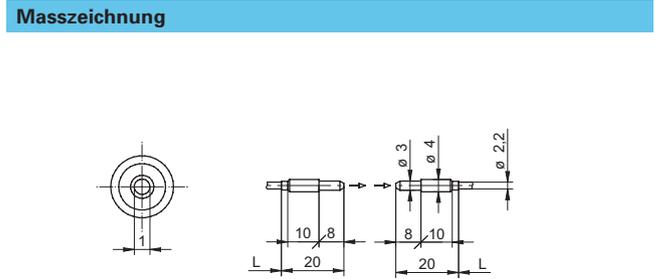
Sb = 1200 mm



- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	1200 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Aluminium
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.



Zubehör	
10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	90 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FSE 200C2002

FSE 200C2002 Sb = 1200 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 340 mm

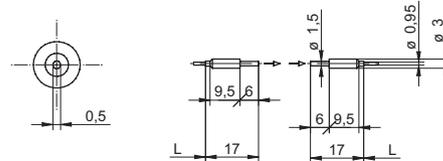


- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	340 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	17 mm
Material (Kopf)	Aluminium
Biegeradius	8 mm
Durchmesser Aussenmantel	0,95 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	28 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C2004

FSE 200C2004 Sb = 340 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 1200 mm



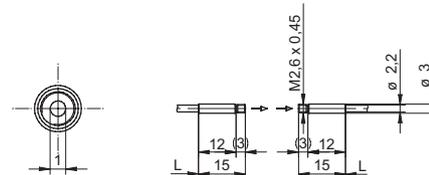
- Glatte Tastkopfhülse
- Kurzer Tastkopf

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard Kurzer Tastkopf
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	1200 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
10134541	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)
10134540	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	90 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C2Y00

FSE 200C2Y00 Sb = 1200 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 180 mm

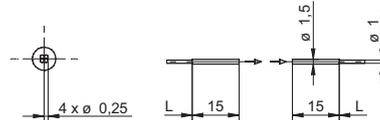


- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Standard
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	180 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	1,5 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	42 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	20 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	20 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200D2Y00



Sb = 37 mm

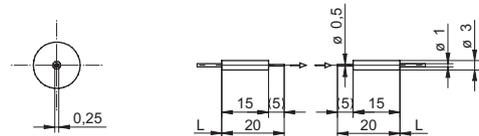


- Glatte Tastkopfhülse
- Kleiner Tastkopf

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Kleiner Tastkopf
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	37 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	20 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	7 mm (FT)	12 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	7 mm (FT)	12 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	8 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	4 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FSE 200D2Y50

FSE 200D2Y50 Sb = 37 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 750 mm

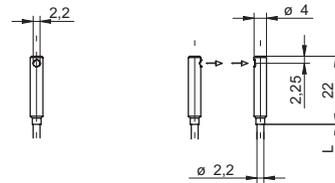


- Glatte Tastkopfhülse
- Seitlicher Lichtaustritt

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Seitlicher Lichtaustritt Glatte Tastkopfhülse
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	750 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (radial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	22 mm
Material (Kopf)	Aluminium
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	55 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FSE 200C4001

FSE 200C4001 Sb = 750 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 750 mm



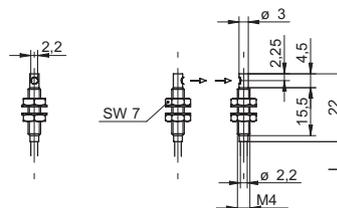
- mit Gewinde
- Seitlicher Lichtaustritt

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Seitlicher Lichtaustritt
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	750 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (radial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	22 mm
Material (Kopf)	Messing
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	55 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C4002

FSE 200C4002 Sb = 750 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 165 mm

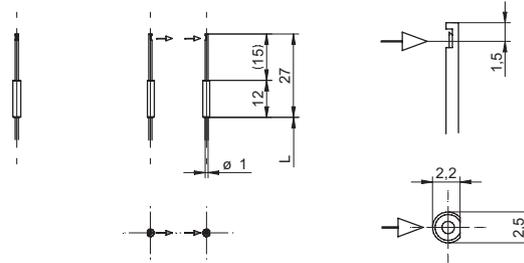


- Glatte Tastkopfhülse
- Seitlicher Lichtaustritt

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Seitlicher Lichtaustritt Kleiner Tastkopf Glatte Tastkopfhülse
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	165 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (radial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	2,5 mm
Höhe / Länge (Kopf)	27 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	15 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	33 mm (FT)	55 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	33 mm (FT)	55 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	50 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	50 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	47 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	18 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	14 mm (nL)	-

Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200D4Y00

FSE 200D4Y00 Sb = 165 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 780 mm



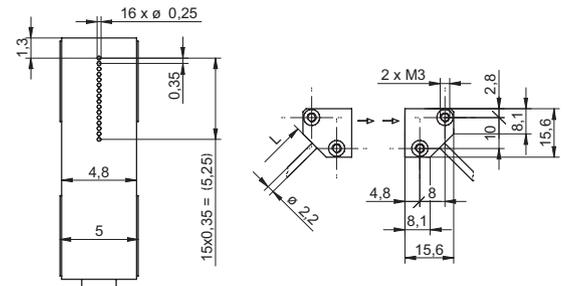
- Array
- Zeilenlänge = Anzahl Löcher x Lochabstand

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Array (feiner Lichtvorhang)
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	780 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	quaderförmig
Breite / Durchmesser (Kopf)	15,6 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15,6 mm
Tiefe (Kopf)	5 mm
Material (Kopf)	POM
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	150 mm (FT)	270 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	150 mm (FT)	270 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	55 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FSE 200C6Y00

FSE 200C6Y00 Sb = 780 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 790 mm



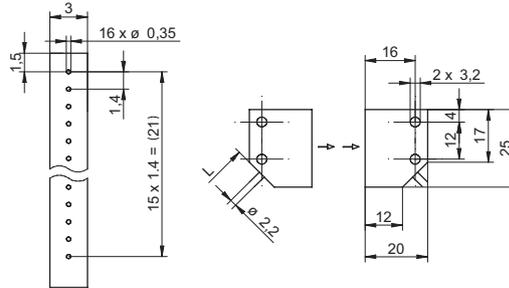
- Array
- Zeilenlänge = Anzahl Löcher x Lochabstand

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Array (feiner Lichtvorhang)
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	790 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	quaderförmig
Breite / Durchmesser (Kopf)	20 mm
Höhe / Länge (Kopf)	25 mm
Tiefe (Kopf)	3 mm
Material (Kopf)	Aluminium
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	55 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200C6Y02



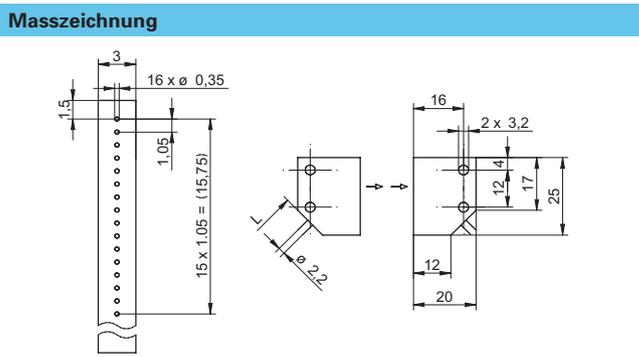
Sb = 790 mm



- Array
- Zeilenlänge = Anzahl Löcher x Lochabstand

Allgemeine Daten	
Besondere Eigenschaften	Array (feiner Lichtvorhang)
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	790 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopffart (Lichtleiter)	quaderförmig
Breite / Durchmesser (Kopf)	20 mm
Höhe / Länge (Kopf)	25 mm
Tiefe (Kopf)	3 mm
Material (Kopf)	Aluminium
Biegeradius	4 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.



Zubehör	
10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	55 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung
FSE 200C6Y15

FSE 200C6Y15 Sb = 790 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 900 mm

- mit Gewinde
- Hochflexibel

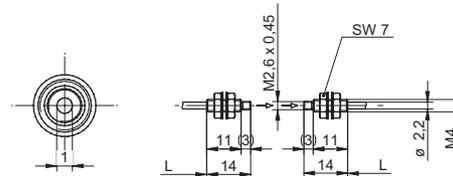


Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Hochflexibel
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	900 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	4 mm
Höhe / Länge (Kopf)	14 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	2 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel
10134541	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)
10134540	Aufsatzlinse zur Betriebsreichweitenerhöhung (Paar)

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	180 mm (FT)	310 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	180 mm (FT)	310 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	255 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	120 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	75 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200E1Y00

FSE 200E1Y00 Sb = 900 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 140 mm



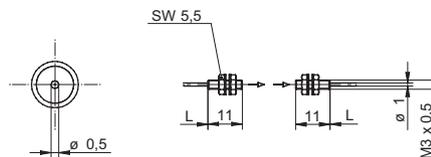
- mit Gewinde
- Hochflexibel

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Hochflexibel
Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	140 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopffart (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	11 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	1 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	30 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	30 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	28 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	12 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	8 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200F1Y00

FSE 200F1Y00 Sb = 140 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 52 mm

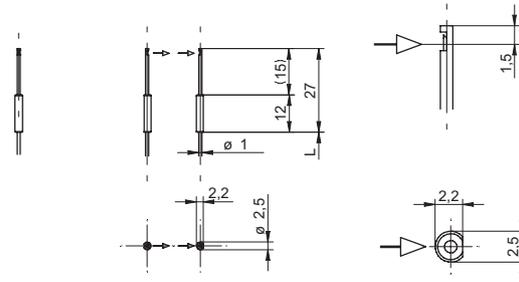


- Glatte Tastkopfhülse
- Seitlicher Lichtaustritt
- Kleiner Tastkopf

Allgemeine Daten

Besondere Eigenschaften	Seitlicher Lichtaustritt Kleiner Tastkopf
Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	52 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (radial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	2,5 mm
Höhe / Länge (Kopf)	27 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	1 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	11 mm (FT)	20 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	11 mm (FT)	20 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	8 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	4 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200F4Y00



Sb = 140 mm



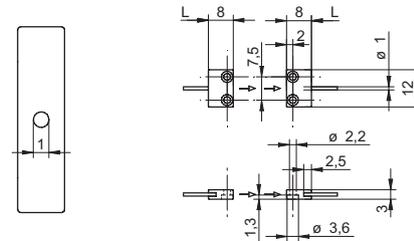
- Quaderförmig
- Kunststoff

Allgemeine Daten

Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	140 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	quaderförmig
Breite / Durchmesser (Kopf)	12 mm
Höhe / Länge (Kopf)	8 mm
Tiefe (Kopf)	3 mm
Material (Kopf)	POM
Biegeradius	1 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	23 mm (FT)	40 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	23 mm (FT)	40 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	37 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	15 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	11 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 100F6Y01

FSE 100F6Y01 Sb = 140 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 140 mm

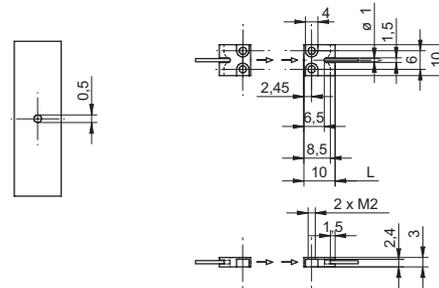


- Quaderförmig
- Messingkopf

Allgemeine Daten

Funktion	Einweg-Lichtschranke
Betriebsreichweite Sb	140 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	quaderförmig
Breite / Durchmesser (Kopf)	10 mm
Höhe / Länge (Kopf)	10 mm
Tiefe (Kopf)	3 mm
Material (Kopf)	Messing vernickelt
Biegeradius	1 mm
Durchmesser Aussenmantel	1 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119912	Klemmblock ø 1,1 mm
10140260	Reduzierhülse
weitere Informationen siehe Zubehör	

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	37 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	15 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	11 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FSE 200F6Y00

FSE 200F6Y00 Sb = 140 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 2175 mm



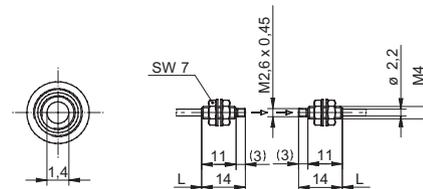
- mit Gewinde

Allgemeine Daten

Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	2175 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfform (Lichtleiter)	zylindrisch Gewinde (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	14 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	640 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	300 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	190 mm (nL)	-

Betriebsmodus
 HS High Speed
 FT schnell
 nL Standard
 HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

FWE 200C1Y00

FWE 200C1Y00 Sb = 2175 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter



Sb = 2350 mm

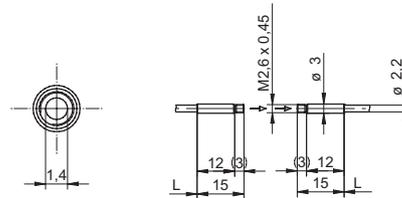


- Glatte Tastkopfhülse

Allgemeine Daten

Funktion	Einweg-Lichtschanke
Betriebsreichweite Sb	2350 mm
Ansprech- / Abfallzeit	0,05 ... 5 ms
Kopfart (Lichtleiter)	zylindrisch glatt (axial)
Breite / Durchmesser (Kopf)	3 mm
Höhe / Länge (Kopf)	15 mm
Material (Kopf)	Stahl rostfrei
Biegeradius	20 mm
Durchmesser Aussenmantel	2,2 mm
Material Aussenmantel	PE
Material (Lichtleiter)	Kunststoff
Länge (Lichtleiter)	2000 mm
Arbeitstemperatur	-30 ... +70 °C

Masszeichnung



Zubehör

10114652	Schneidmesser für KS-Lichtleiter
10119911	Klemmblock ø 2,2 mm
10156738	Lichtleiterverlängerung 2 m
10158142	Lichtleiterverlängerung 5 m
10145523	Lichtleiterverlängerung 5 m hochflexibel

weitere Informationen siehe Zubehör

Reichweite/Ansprechzeit:
Für die definitive Reichweite/Ansprechzeit siehe Tabelle „Passende Lichtleitergeräte“.

Passende Lichtleitergeräte	Betriebsreichweite Sb (0,05 ms)	Betriebsreichweite Sb (0,25 ms)	Betriebsreichweite Sb (1 ms)	Betriebsreichweite Sb (5 ms)
FVDK 67 (Standardausführung)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 67 (2 einstellbare Schaltausgänge)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 67 (Master/Slave)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 66 (Standardausführung)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 66 (Master/Slave)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12 (schnelle Version)	642 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	300 mm (nL)	-
FWDK 84 (Analogausgang)	-	-	-	-

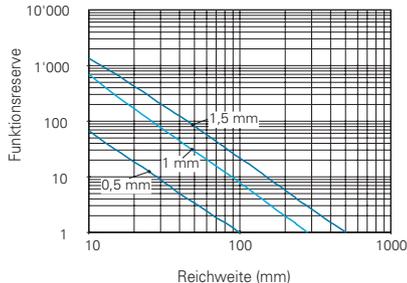
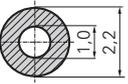
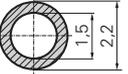
Betriebsmodus
HS High Speed
FT schnell
nL Standard
HP Hohe Empfindlichkeit

Bestellbezeichnung

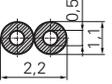
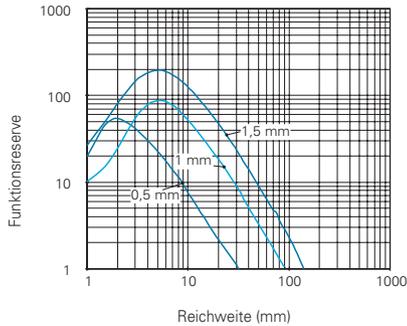
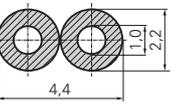
FWE 200C2Y00

FWE 200C2Y00 Sb = 2350 mm

Kunststoff-Einweglichtleiter

Einweg-Typen	Faser ø	Faser mm ²	min. Biegeradius	Best.-Nr. ¹⁾	Funktionsreservekurve (2 m Faser geschnitten)
	0,5 mm	≈ 0,2 mm ²	8 mm	10114158	 <p>Reduktion des Schaltabstandes: 4 % pro Meter (gültig bis 10 m Gesamtlänge)</p>
	1 mm	≈ 0,8 mm ²	15 mm	10114157	
	1,5 mm	≈ 1,8 mm ²	25 mm	10123729	

Hochflexible Ausführungen auf Anfrage!

Reflex-Typen	Faser ø	Faser mm ²	min. Biegeradius	Best.-Nr. ¹⁾	Funktionsreservekurve (2 m Faser geschnitten)
	2 x 0,5 mm	≈ 2 x 0,2 mm ²	8 mm	10114594	 <p>Reduktion des Schaltabstandes: 4 % pro Meter (gültig bis 10 m Gesamtlänge)</p>
	2 x 1 mm	≈ 2 x 0,8 mm ²	15 mm	10114595	

Hochflexible Ausführungen auf Anfrage!

¹⁾ Bestellangabe in Meter

Produktfamilie	FZAM 18	FVDM 15	FZAM 18	FZAM 18	FZAM 30
					
Breite / Durchmesser	18 mm	15 mm	18 mm	18 mm	30 mm
Betriebsreichweite Sb	310 mm	1200 mm	800 mm	800 mm	600 mm 1400 mm
Tastweite Tw	60 mm	240 mm	150 mm	150 mm	110 mm 230 mm
Ansprech- / Abfallzeit	< 0,5 ms	< 0,1 ms < 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 0,25 ms < 2,5 ms
Lichtquelle	IR-Diode gepulst	IR-Diode gepulst	IR-Diode gepulst	IR-Diode gepulst	IR-Diode gepulst
Einstellung	Potentiometer, 15 Umdr.	Potentiometer, 20 Umdr.	Potentiometer 270°	Teach-in	Potentiometer, 20 Umdr.
Ausgangsschaltung	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Anschlussart	Kabel	Kabel Stecker	Kabel Stecker	Kabel Stecker	Kabel
Gehäusematerial	Metall	Metall	Metall	Metall	Metall
Seite	536	544	537	538	539



Allgemeines

Glasfaser-Lichtleiter beinhalten im Gegensatz zu den Kunststoff-Lichtleitern Hunderte Einzelfasern. Jede einzelne transportiert einen Anteil des ausgesendeten Lichts. Je nach Anordnung der Einzelfasern kann so ein homogener Lichtspot oder eine Linie erzeugt werden. Glas ist überdies ein qualitativ hochwertiges, beständiges Material, das eine lange konstante Betriebszeit garantiert. Nicht zuletzt darum werden Glas-Lichtleiter auch in der Telekommunikationsindustrie eingesetzt. Die hohe Temperaturbeständigkeit ermöglicht ausserdem Einsatzbereiche, die mit anderen Sensoren nur schwer oder gar nicht möglich sind.



Typische Anwendungen

Die breite Palette an Mantelmaterialien und Tastköpfen ermöglicht es die Sensoren optimal an das Maschinenkonzept anzupassen. Für die Befestigung der kleinen Lichtleiterköpfe findet sich immer eine Lösung. Durch die verschiedenen zur Verfügung stehenden Längen kann das Lichtleitergerät individuell an einem optimalen Ort platziert werden.

- Mit metallummantelten Lichtleitern ist der Einsatz auch unter rauen Bedingungen möglich.
- Erkennen, unterscheiden und positionieren von unterschiedlichsten Objekten
- Überwachung von Bereichen mittels Array-Lichtleiter mit linienförmiger Faseranordnung
- Einsatz unter hohen, tiefen oder ständig wechselnden Umgebungstemperaturen
- Reichweiten bis 1,4 m mit Einweg-Lichtleiter

Merkmale und Nutzen

Umgebungsunabhängig

Da nur Licht transportiert wird, haben elektromagnetische Felder oder hohe/tiefe Temperaturen keinen Einfluss auf die Funktionssicherheit.

(Kunststoffmantel: -25 ... +70 °C)

(Metallmantel: -25 ... +250 °C)

Robust

Metallummantelte Lichtleiter sind vor mechanischer Beanspruchung (Spänen etc.) geschützt. Sämtliche Lichtleitergeräte verfügen über ein robustes Metallgehäuse.

Stabiler Betrieb

Qualitativ hochwertige Glasfasern gewährleisten einen stabilen Betrieb über eine lange Zeit. Sämtliche Lichtleitergeräte sind mit leistungsstarken Infrarotlichtquellen ausgestattet, welche auch bei einer gewissen Verschmutzung noch über genügend Signalreserven verfügen.

Bereiche überwachen

Array-Lichtleiter mit einer linienförmigen Faseranordnung ermöglichen die Überwachung eines Bereiches oder die Detektion ungenau geführter Objekte.

Optimaler Einbau

Neben den üblichen Gewindebauformen stehen auch Lichtleiter mit glatten Hülsen oder seitlichem Lichtaustritt zur Verfügung.

Schnelle Prozesse

Lichtleitergeräte mit Ansprechzeiten von nur 50 Mikrosekunden ermöglichen die Detektion von Objekten auch in sehr schnellen Abläufen.

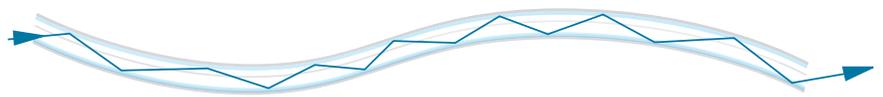


Technologie und Funktion

Unter Ausnutzung der sogenannten Totalreflexion ist es möglich, Licht in einem Medium wie Glas ohne grosse Verluste zu transportieren.

Erklärung zu Totalreflexion

Treffen Lichtwellen auf eine Grenzschicht zwischen zwei Medien unterschiedlicher optischer Dichte, laufen sie nicht einfach geradeaus weiter. Wenn sie von einem optisch dichteren Medium (z.B. Glasfaserkern) in ein optisch dünneres Medium (z.B. Glasmantel) eintreten, ergibt sich ein kleinster Winkel, den Grenzwinkel, unter dem Totalreflexion auftritt. Die Lichtwelle wird zurückreflektiert und verbleibt im optisch dichteren Medium.



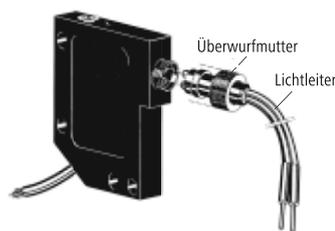
Entscheidend für einen nahezu verlustfreien Transport von Lichtwellen ist der Glasmantel, der um die Kernfaser gelegt ist. Dieser sorgt für eine optisch gleichbleibende Dichte von Mantel und Kern und ermöglicht dadurch eine praktisch gleichbleibende Zahl von Totalreflexionen. Dies auch wenn der Lichtleiter leicht gebogen wird. Wäre keine Kernummantelung vorhanden, so käme es bei der Totalreflexion sehr darauf an, ob der Lichtleiter im Medium Luft oder z.B. im Medium Wasser benutzt würde. Der Grenzwinkel würde sich dabei entscheidend verändern, was unter Umständen zu einem unerwünschten Lichtaustritt führt.

Vom Sensorprinzip her basieren Lichtleiterlösungen auf der Intensitätsunterscheidung. Bei den Einweg-Lichtleitern wird erkannt, wenn ein Objekt den Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbricht. Bei den Reflex-Lichtleitern wird die Lichtmenge ausgewertet, die von einem Objekt zurückgeworfen wird.

Weitere Informationen finden Sie unter Kunststoff-Lichtleiter in diesem Kapitel.

Montage und Einstellhinweise

Lichtleiter Serie 15



Die Überwurfmutter zur Befestigung des Lichtleiters wird bei jeder Bestellung mitgeliefert. Bei Beschädigung oder Verlust kann eine Überwurfmutter als Zubehör unter folgender Nummer nachbestellt werden:

Überwurfmutter 10103230

Lichtleiter Serie 18

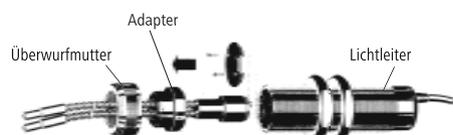


Das Justierplättchen sowie die Überwurfmutter werden zu jedem Lichtleiter mitgeliefert. Bei Beschädigung oder Verlust können sie unter folgenden Bestellnummern nachgeliefert werden:

Justierplättchen 10101958

Überwurfmutter 10101480

Lichtleiter Serie 30

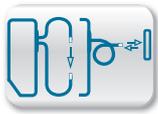


Der Adapter und die Überwurfmutter müssen bei jeder Bestellung separat als Zubehör mitbestellt werden.

Adapter 10102757

Überwurfmutter 10102801

Zur Montage der Lichtleiter muss die Blende entfernt werden.



Sb = 310 mm
Tw = 60 mm



- Empfindlichkeit mittels Potentiometer einstellbar (axial)
- Metallgehäuse
- Infrarotlichtquelle

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite Sb	310 mm
Tastweite Tw	60 mm
Lichtquelle	IR-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED gelb
Anzeige Verschm. / Einst.	LED blinkend
Einstellung	Potentiometer, 15 Umdr.
Wellenlänge	880 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten	
Ansprech- / Abfallzeit	< 0,5 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	45 mA
Stromaufnahme mittel	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hellschaltung
Ausgangsstrom	< 200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten	
Breite / Durchmesser	18 mm
Höhe / Länge	50 mm
Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Messing vernickelt / PC
Anschlussart	Kabel 3-Pol, 2 m

Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 65

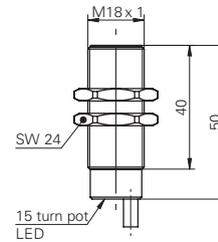
Zubehör	
10151658	Sensofix Serie 18
10101958	Justierplättchen Serie 18
10101480	Ersatzüberwurfmutter für Lichtleiter Serie 18

weitere Informationen siehe Zubehör

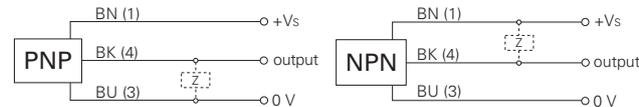
Bemerkungen
Überwurfmutter und Justierplättchen werden mit jedem Lichtleiter mitgeliefert.

Bestellbezeichnung	Ausgangsschaltung
FZAM 18N1155	NPN
FZAM 18P1155	PNP

Masszeichnung

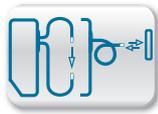


Anschlussbilder



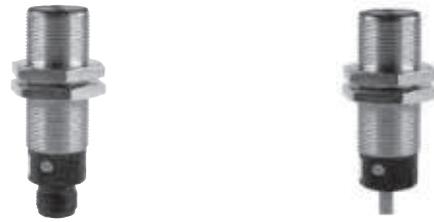
FZAM 18 Sb = 310 mm, Tw = 60 mm

Glasfaser-Lichtleitergeräte



Sb = 800 mm
Tw = 150 mm

- Empfindlichkeit mittels Potentiometer einstellbar (seitlich)
- robustes Metallgehäuse
- Infrarotlichtquelle



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb	800 mm
Tastweite Tw	150 mm
Lichtquelle	IR-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED gelb
Anzeige Verschm. / Einst.	LED blinkend
Einstellung	Potentiometer 270°
Wellenlänge	880 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 1 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	45 mA
Stromaufnahme mittel	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hellschaltung
Ausgangsstrom	< 200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	18 mm
Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Messing vernickelt / PC

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 67

Kabel Dosen und -stecker

ESG 34AH0200	Kabeldose M12, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 33AH0200	Kabeldose M12, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

weitere Kabel Dosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Zubehör

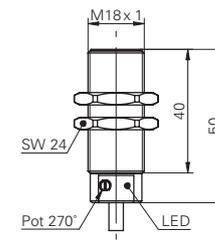
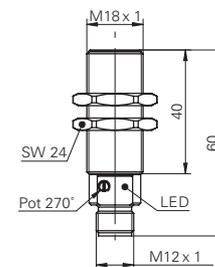
10151658	Sensofix Serie 18
10101958	Justierplättchen Serie 18
10101480	Ersatzüberwurfmutter für Lichtleiter Serie 18

weitere Informationen siehe Zubehör

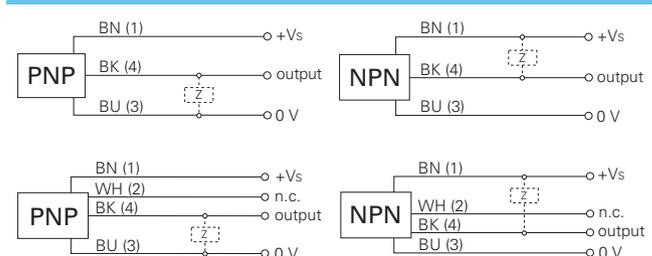
Bemerkungen

Überwurfmutter und Justierplättchen werden mit jedem Lichtleiter mitgeliefert.

Masszeichnungen



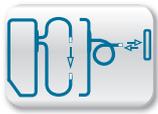
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Höhe / Länge	Ausgangsschaltung	Anschlussart
FZAM 18N1150	50 mm	NPN	Kabel 3-Pol, 2 m
FZAM 18N1150/S14	60 mm	NPN	Stecker M12 4-Pol
FZAM 18P1150	50 mm	PNP	Kabel 3-Pol, 2 m
FZAM 18P1150/S14	60 mm	PNP	Stecker M12 4-Pol

FZAM 18 Sb = 800 mm, Tw = 150 mm

Glasfaser-Lichtleitergeräte



S_b = 800 mm
Tw = 150 mm

- Empfindlichkeit mittels Teach-in einstellbar
- Hell- / Dunkelschaltung programmierbar
- robustes Metallgehäuse



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb	800 mm
Tastweite Tw	150 mm
Lichtquelle	IR-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED grün
Anzeige Verschm. / Einst.	LED grün blinkend
Ausgangsanzeige	LED gelb
Einstellung	Teach-in
Wellenlänge	880 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 1 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	55 mA
Stromaufnahme mittel	40 mA
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar
Ausgangsstrom	< 200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	18 mm
Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Messing vernickelt / PC

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 67

Kabellosen und -stecker

ESG 34AH0200	Kabeldose M12, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 33AH0200	Kabeldose M12, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

weitere Kabellosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Zubehör

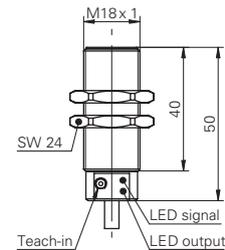
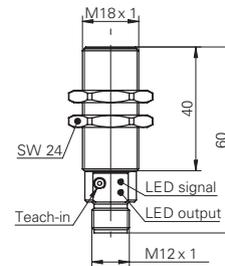
10151658	Sensofix Serie 18
10101958	Justierplättchen Serie 18
10101480	Ersatzüberwurfmutter für Lichtleiter Serie 18

weitere Informationen siehe Zubehör

Bemerkungen

Überwurfmutter und Justierplättchen werden mit jedem Lichtleiter mitgeliefert.

Masszeichnungen



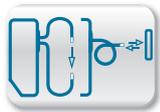
Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Höhe / Länge	Ausgangsschaltung	Anschlussart
FZAM 18N6460	50 mm	NPN	Kabel 4-Pol, 2 m
FZAM 18N6460/S14	60 mm	NPN	Stecker M12 4-Pol
FZAM 18P6460	50 mm	PNP	Kabel 4-Pol, 2 m
FZAM 18P6460/S14	60 mm	PNP	Stecker M12 4-Pol

FZAM 18 Sb = 800 mm, Tw = 150 mm

Glasfaser-Lichtleitergeräte



Sb = 1400 mm
Tw = 230 mm

- erhöhte Reichweite
- schnelle Version verfügbar
- robustes Metallgehäuse



Allgemeine Daten

Lichtquelle	IR-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED gelb
Anzeige Verschm. / Einst.	LED blinkend
Einstellung	Potentiometer, 20 Umdr.
Wellenlänge	880 nm

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Spannungsabfall Vd	< 2,5 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	30 mm
Höhe / Länge	66 mm
Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Messing vernickelt
Anschlussart	Kabel 4-Pol, 2 m

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	0 ... +65 °C
Schutzart	IP 65

Zubehör

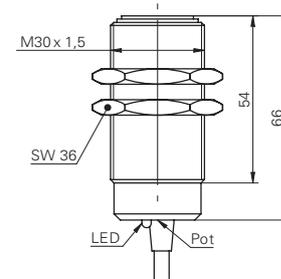
11200030	Sensofix Serie 30
ZADAP-M30.STANDARD	Befestigungswinkel Serie 30
ZADAP-M30.LONG	Befestigungswinkel lang Serie 30 L-Form
10102757	Adapter Serie 30
10106042	Adapter Serie 30 (abgewinkelte Lichtleiter)
10102801	Überwurfmutter Glasabdeckung Serie 30

weitere Informationen siehe Zubehör

Bemerkungen

Adapter und Überwurfmutter müssen einzeln bestellt werden.

Masszeichnung



Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Betriebsreichweite Sb	Tastweite Tw	Ansprech- / Abfallzeit	Stromaufnahme max. (ohne Last)	Stromaufnahme mittel	Ausgangsschaltung
FZAM 30N5004	1400 mm	230 mm	< 2,5 ms	50 mA	33 mA	NPN
FZAM 30P5001	600 mm	110 mm	< 0,25 ms	40 mA	30 mA	PNP
FZAM 30P5004	1400 mm	230 mm	< 2,5 ms	50 mA	33 mA	PNP

FZAM 30 Sb = 1400 mm, Tw = 230 mm

Glasfaser-Lichtleitergeräte

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 18, 30 Reflex-Typen

Serie 18
20-Gang-Pot.

Serie 18
Seitliches Pot.
Teach-in

Serie 30
Schnelle Version

Serie 30
Tw erhöht

Glasfaserquerschnitt 2 x 0,5 mm ²		Bestell-Nr.	Tw = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PVC ø 2,5 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 4 mm (FUF ...)		
	 * nicht biegsam	FUE 050A2004 FUF 050A2004 (Länge 50 cm)	10 20 15 35
	 * nicht biegsam	FUE 100A2004 FUF 100A2004 (Länge 100 cm)	5 20 15 30
	 * nicht biegsam	FUE 050A2003 FUF 050A2005 (Länge 50 cm)	10 20 15 35
	 * nicht biegsam	FUE 100A2003 FUF 100A2005 (Länge 100 cm)	5 20 15 30
	 * nicht biegsam	FUE 050A1003 FUF 050A1005 (Länge 50 cm)	10 20 15 35
	 * nicht biegsam	FUE 100A1003 FUF 100A1005 (Länge 100 cm)	5 20 15 30
		FUE 050A4004 FUF 050A4004 (Länge 50 cm)	10 20 15 35
		FUE 100A4004 FUF 100A4004 (Länge 100 cm)	5 20 15 30
Glasfaserquerschnitt 2 x 1 mm ²		Bestell-Nr.	Tw = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 5 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2002 FUF 050A2007 (Länge 50 cm)	15 40 30 70
		FUE 100A2002 FUF 100A2007 (Länge 100 cm)	15 40 30 60
		FUE 050A1002 FUF 050A1007 (Länge 50 cm)	15 40 30 70
		FUE 100A1002 FUF 100A1007 (Länge 100 cm)	15 40 30 60
		FUE 050A4005 FUF 050A4005 (Länge 50 cm)	15 40 30 70
		FUE 100A4005 FUF 100A4005 (Länge 100 cm)	15 40 30 60
Glasfaserquerschnitt 2 x 0,5 mm ²		Bestell-Nr.	Tw = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: Chrom-Nickel-Stahl ø 2 mm FUH 010A2002			
		FUH 010A2002 (Länge 10 cm)	10 20 15 35

Reflex-Typen

Glasfaser-Lichtleiter

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 18, 30 Reflex-Typen

Serie 18
20-Gang-Pot.

Serie 18
Seitliches Pot.
Teach-in

Serie 30
Schnelle Version

Serie 30
Tw erhöht

Glasfaserquerschnitt 2 x 2 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR \varnothing 4,5 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt \varnothing 5 mm (FUF ...)		
		FUF 050A2011 (Länge 50 cm)	35, 80, 60, 115
		FUE 100A2011 FUF 100A2011 (Länge 100 cm)	35, 80, 60, 115
		FUE 050A1011 FUF 050A1011 (Länge 50 cm)	35, 80, 60, 115
		FUE 100A1011 FUF 100A1011 (Länge 100 cm)	35, 80, 60, 115
		FUE 050A4003 FUF 050A4002 (Länge 50 cm)	35, 80, 60, 115
		FUE 100A4003 FUF 100A4002 (Länge 100 cm)	35, 80, 60, 115
Glasfaserquerschnitt 2 x 3 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR \varnothing 6 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt \varnothing 6 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2008 FUF 050A2003 (Länge 50 cm)	60, 150, 100, 210
		FUE 100A2008 FUF 100A2003 (Länge 100 cm)	55, 150, 100, 200
		FUE 050A1008 FUF 050A1003 (Länge 50 cm)	60, 150, 100, 210
		FUE 100A1008 FUF 100A1003 (Länge 100 cm)	55, 150, 100, 200
		FUE 050A3001 FUF 050A3001 (Länge 50 cm)	60, 150, 100, 210
		FUE 100A3001 FUF 100A3001 (Länge 100 cm)	55, 150, 100, 200
Glasfaserquerschnitt 2 x 4 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR \varnothing 6 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt \varnothing 6 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2001 FUF 050A2001 (Länge 50 cm)	60, 150, 110, 230
		FUE 100A2001 FUF 100A2001 (Länge 100 cm)	60, 150, 100, 220
		FUE 050A1001 FUF 050A1001 (Länge 50 cm)	60, 150, 110, 230
		FUE 100A1001 FUF 100A1001 (Länge 100 cm)	60, 150, 100, 220

Reflex-Typen

Glasfaser-Lichtleiter

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 18, 30 Einweg-Typen

Serie 18
20-Gang-Pot.

Serie 18
Seitliches Pot.
Teach-in

Serie 30
Schnelle Version

Serie 30
Sb erhöht

Glasfaserquerschnitt 2 x 1 mm ²		Bestell-Nr.	Sb = Betriebsreichweite [mm]
Mantelmaterial: PVC ø 2,5 mm (FSE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 4 mm (FSF ...)		
		FSE 050A2002 FSF 050A2004 (Länge 50 cm)	90 270 200 450
	* nicht biegsam	FSE 100A2002 FSF 100A2004 (Länge 100 cm)	90 250 190 500
		FSE 050A2001 FSF 050A2005 (Länge 50 cm)	90 270 200 450
	* nicht biegsam	FSE 100A2001 FSF 100A2005 (Länge 100 cm)	90 250 190 500
		FSE 050A1001 FSF 050A1005 (Länge 50 cm)	90 270 200 450
	* nicht biegsam	FSE 100A1001 FSF 100A1005 (Länge 100 cm)	90 250 190 500
		FSE 050A4003 FSF 050A4003 (Länge 50 cm)	90 270 200 450
		FSE 100A4003 FSF 100A4003 (Länge 100 cm)	90 250 190 500
Glasfaserquerschnitt 2 x 2 mm ²		Bestell-Nr.	Sb = Betriebsreichweite [mm]
Mantelmaterial: PUR ø 4,5 mm (FSE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 050A2006 FSF 050A2002 (Länge 50 cm)	180 450 380 450
		FSE 100A2006 FSF 100A2002 (Länge 100 cm)	170 500 370 860
		FSE 050A1006 FSF 050A1002 (Länge 50 cm)	180 450 380 450
		FSE 100A1006 FSF 100A1002 (Länge 100 cm)	170 500 370 860
		FSE 050A4006 FSF 050A4002 (Länge 50 cm)	180 450 380 450
		FSE 100A4006 FSF 100A4002 (Länge 100 cm)	170 500 370 860

Einweg-Typen

Glasfaser-Lichtleiter

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 18, 30 Einweg-Typen

Serie 18
20-Gang-Pot.

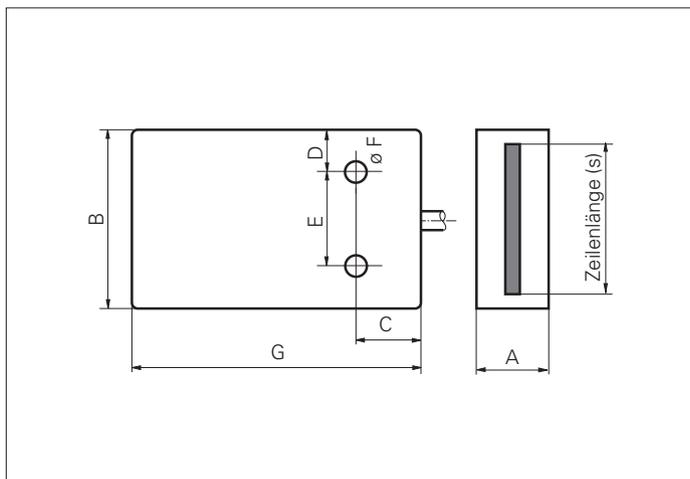
Serie 18
Seitliches Pot.
Teach-in

Serie 30
Schnelle Version

Serie 30
Sb erhöht

Glasfaserquerschnitt 2 x 4 mm ²		Bestell-Nr.	Sb = Betriebsreichweite [mm]
Mantelmaterial: PVC ø 4 mm (FSE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 050A2003 FSF 050A2001 (Länge 50 cm)	310 500 500 500
		FSE 100A2003 FSF 100A2001 (Länge 100 cm)	300 800 600 1400
		FSE 050A1003 FSF 050A1001 (Länge 50 cm)	310 500 500 500
		FSE 100A1003 FSF 100A1001 (Länge 100 cm)	300 800 600 1400
		FSE 050A4004 FSF 050A4004 (Länge 50 cm)	310 500 500 500
		FSE 100A4004 FSF 100A4004 (Länge 100 cm)	300 800 600 1400

Arrays (passend zu Serie 18)

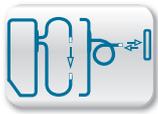


Bestell-Nr.	Sb = Betriebsreichweite [mm]
FSE 050A3020 FSE 050A3020 (Länge 50 cm)	310 500
FSF 100A3020 FSE 100A3020 (Länge 100 cm)	310 800
FSE 050A3021 FSF 050A3022 (Länge 50 cm)	350 500
FSF 100A3021 FSE 100A3022 (Länge 100 cm)	350 900

Zeilenlänge s	Abmessungen mm							Bestell-Nr.
	A	B	C	D	E	F	G	
8 mm	10	10	-	-	-	-	25	FSF 050A3020 FSF 100A3020
8 mm	10	10	-	-	-	-	25	FSE 050A3020 FSE 100A3020
20 mm	10	25	9	6.5	12	3,2	40	FSF 050A3021 FSF 100A3021
35 mm	12	40	12	7.5	25	4,2	50	FSF 050A3022 FSF 100A3022
Metallmantel (FSF...)								Länge 50 cm Länge 100 cm
Kunststoffmantel (FSE...) (PUR)								Länge 50 cm Länge 100 cm

Einweg-Typen

Glasfaser-Lichtleiter



Sb = 1200 mm
Tw = 240 mm

- Empfindlichkeit mittels Potentiometer einstellbar
- schnelle Version verfügbar
- robustes Metallgehäuse



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite Sb	1200 mm
Tastweite Tw	240 mm
Lichtquelle	IR-Diode gepulst
Empfangsanzeige	LED gelb
Anzeige Verschm. / Einst.	LED blinkend
Einstellung	Potentiometer, 20 Umdr.
Wellenlänge	880 nm
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	ja

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Spannungsabfall Vd	< 1,8 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung
Ausgangsstrom	< 200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	15 mm
Höhe / Länge	60 mm
Tiefe	45 mm
Bauform	quaderförmig
Gehäusematerial	Aluminium Druckguss

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +65 °C
Schutzart	IP 65

Kabellosen und -stecker

ESG 34AH0200	Kabeldose M12, 4-pol., gerade, 2 m
ESW 33AH0200	Kabeldose M12, 4-pol., abgewinkelt, 2 m

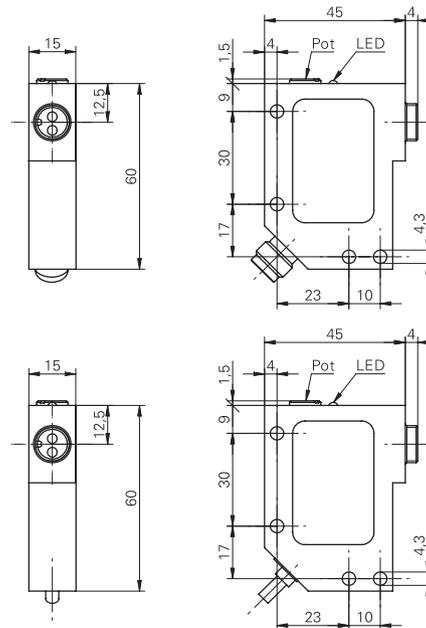
weitere Kabellosen und selbstkonfektionierbare Dosen siehe Zubehör

Zubehör

10103415	Befestigungswinkel Serie 15 L-Form
10103230	Ersatzüberwurfmutter für Lichtleiter Serie 15

weitere Informationen siehe Zubehör

Masszeichnungen



Anschlussbilder



Bestellbezeichnung	Ansprech- / Abfallzeit	Stromaufnahme max. (ohne Last)	Stromaufnahme mittel	Ausgangsschaltung	Anschlussart
FVDM 15N5103	< 1 ms	46 mA	30 mA	NPN	Kabel 4-Pol, 2 m
FVDM 15N5103/S14	< 1 ms	46 mA	30 mA	NPN	Stecker M12 4-Pol
FVDM 15P5103	< 1 ms	46 mA	30 mA	PNP	Kabel 4-Pol, 2 m
FVDM 15P5103/S14	< 1 ms	46 mA	30 mA	PNP	Stecker M12 4-Pol
FVDM 15P5130	< 0,1 ms	60 mA	50 mA	PNP	Kabel 4-Pol, 2 m
FVDM 15P5130/S14	< 0,1 ms	60 mA	50 mA	PNP	Stecker M12 4-Pol

FVDM 15 Sb = 1200 mm, Tw = 240 mm

Glasfaser-Lichtleitergeräte

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 15 Reflex-Typen

Serie 15

Glasfaserquerschnitt 2 x 0,5 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PVC ø 2,5 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 4 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2004 FUF 025B2004 (Länge 25 cm)	25
	* nicht biegsam	FUE 050B2004 FUF 050B2004 (Länge 50 cm)	25
		FUE 025B2003 FUF 025B2003 (Länge 25 cm)	25
	* nicht biegsam	FUE 050B2003 FUF 050B2003 (Länge 50 cm)	25
		FUE 025B1003 FUF 025B1003 (Länge 25 cm)	25
	* nicht biegsam	FUE 050B1003 FUF 050B1003 (Länge 50 cm)	25
		FUE 025B4003 FUF 025B4006 (Länge 25 cm)	25
		FUE 050B4003 FUF 050B4006 (Länge 50 cm)	25
Glasfaserquerschnitt 2 x 1 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 5 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2002 FUF 025B2005 (Länge 25 cm)	60
		FUE 050B2002 FUF 050B2005 (Länge 50 cm)	60
		FUE 025B1002 FUF 025B1005 (Länge 25 cm)	60
		FUE 050B1002 FUF 050B1005 (Länge 50 cm)	60
		FUE 025B4005 FUF 025B4008 (Länge 25 cm)	60
		FUE 050B4005 FUF 050B4008 (Länge 50 cm)	60
Glasfaserquerschnitt 2 x 0,5 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: Chrom-Nickel-Stahl ø 2 mm FUH 010B2002	Mantelmaterial: Chrom-Nickel-Stahl ø 3 mm FUH 010B2001		
		FUH 010B2002 (Länge 10 cm)	25
		FUH 010B2001 (Länge 10 cm)	60

Reflex-Typen

Glasfaser-Lichtleiter

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 15 Reflex-Typen

Serie 15

Glasfaserquerschnitt 2 x 2 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 5 mm (FUF ...)		
		FUE 050B2011 FUF 050B2011 (Länge 50 cm)	110
		FUE 050B2011 FUF 050B2011 (Länge 50 cm)	100
		FUE 025B1011 FUF 025B1011 (Länge 25 cm)	110
		FUE 050B1011 FUF 050B1011 (Länge 50 cm)	100
		FUE 025B4004 FUF 025B4002 (Länge 25 cm)	110
		FUE 050B4004 FUF 050B4002 (Länge 50 cm)	100
Glasfaserquerschnitt 2 x 3 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 6 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2008 FUF 025B2002 (Länge 25 cm)	210
		FUE 050B2008 FUF 050B2002 (Länge 50 cm)	200
		FUE 025B1008 FUF 025B1002 (Länge 25 cm)	210
		FUE 050B1008 FUF 050B1002 (Länge 50 cm)	200
		FUE 025B3001 FUF 025B3001 (Länge 25 cm)	210
		FUE 050B3001 FUF 050B3001 (Länge 50 cm)	200
Glasfaserquerschnitt 2 x 4 mm ²		Bestell-Nr.	TW = Tastweite [mm]
Mantelmaterial: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 6 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2001 FUF 025B2001 (Länge 25 cm)	240
		FUE 050B2001 FUF 050B2001 (Länge 50 cm)	230
		FUE 025B1001 FUF 025B1001 (Länge 25 cm)	240
		FUE 050B1001 FUF 050B1001 (Länge 50 cm)	230

Reflex-Typen

Glasfaser-Lichtleiter

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 15 Einweg-Typen

Serie 15

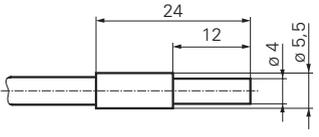
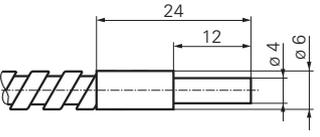
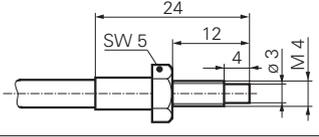
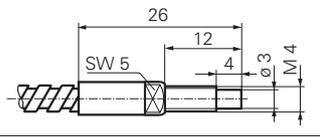
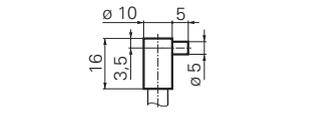
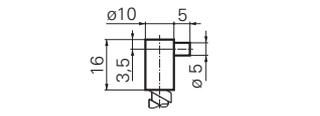
Glasfaserquerschnitt 2 x 1 mm ²		Bestell-Nr.	Sb = Betriebsreichweite [mm]
Mantelmaterial: PVC ø 2,5 mm (FSE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 4 mm (FSF ...)		
		FSE 025B2002 FSF 025B2002 (Länge 25 cm)	140
		FSE 050B2002 FSF 050B2002 (Länge 50 cm)	320
		FSE 025B2001 FSF 025B2005 (Länge 25 cm)	140
		FSE 050B2001 FSF 050B2005 (Länge 50 cm)	320
		FSE 025B1001 FSF 025B1005 (Länge 25 cm)	140
		FSE 050B1001 FSF 050B1005 (Länge 50 cm)	320
		FSE 025B4003 FSF 025B4003 (Länge 25 cm)	140
		FSE 050B4003 FSF 050B4003 (Länge 50 cm)	320
Glasfaserquerschnitt 2 x 2 mm ²		Bestell-Nr.	Sb = Betriebsreichweite [mm]
Mantelmaterial: PUR ø 4,5 mm (FSE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 025B2006 FSF 025B2006 (Länge 25 cm)	160
		FSE 050B2006 FSF 050B2006 (Länge 50 cm)	450
		FSE 025B1007 FSF 025B1007 (Länge 25 cm)	160
		FSE 050B1007 FSF 050B1007 (Länge 50 cm)	450
		FSE 025B4006 FSF 025B4002 (Länge 25 cm)	160
		FSE 050B4006 FSF 050B4002 (Länge 50 cm)	450

Einweg-Typen

Glasfaser-Lichtleiter

Glasfaser-Lichtleiter für Serie 15 Einweg-Typen

Serie 15

Glasfaserquerschnitt 2 x 4 mm ²		Bestell-Nr.	Sb = Betriebsreichweite [mm]
Mantelmaterial: PVC ø 4 mm (FSE ...)	Mantelmaterial: Ms verchromt ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 025B2003 FSF 025B2001 (Länge 25 cm)	160
		FSE 050B2003 FSF 050B2001 (Länge 50 cm)	500
		FSE 025B1003 FSF 025B1001 (Länge 25 cm)	160
		FSE 050B1003 FSF 050B1001 (Länge 50 cm)	500
		FSE 025B4004 FSF 025B4004 (Länge 25 cm)	160
		FSE 050B4004 FSF 050B4004 (Länge 50 cm)	500



ELTRA
trade



www.eltra-trade.com



+421 552 601 099



info@eltra-trade.com