

## zur faseroptischen Datenübertragung

Bezeichnung	Bestell-Nummer	Maßzeichnung	Maße in mm
<p>Optischer Sender</p> <p>für Leiterplattenmontage im Diodenhalter (Metall)</p> <p>LED 850 nm im F-SMA Gehäuse im FH-ST Gehäuse</p> <p>LED 660 nm im F-SMA Gehäuse im FH-ST Gehäuse</p>	<p>20 50 000 1111</p> <p>20 50 000 1121</p> <p>20 40 000 1111</p> <p>20 40 000 1121</p>		
<p>F-SMA Befestigungsmutter</p>	20 80 000 1072		

## Technische Kennwerte

Allgemeine und Grenzwerte bei T = 25°C

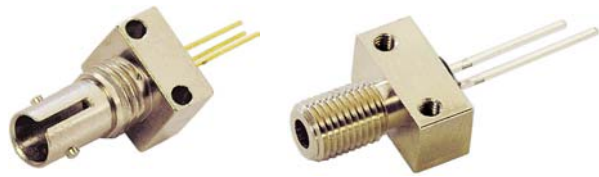
		LED 850 nm	LED 660 nm
Analogbandbreite	BWE :	80 MHz (I <sub>F</sub> = 100 mA DC)	7 MHz (I <sub>F</sub> = 30 mA)
Wellenlänge	λ :	850 nm	660 nm
Spektrale Bandbreite	Δλ :	50 nm	30 nm
Durchlass-Strom	I <sub>Fmax.</sub> :	100 mA	70 mA
Durchlass-Spannung	U <sub>V</sub> :	1,6 ... 1,8 V typ.	1,7 ... 2,0 V
Stromminderung ab 25°C	I <sub>F</sub> :	0,8 mA/°C	0,93 mA/°C
Sperrspannung	U <sub>Rmax.</sub> :	4 V	4 V
Lagertemperatur	T <sub>Str</sub> :	-40 °C ... +100 °C	-35 °C ... +100 °C
Betriebstemperatur	T <sub>Opr</sub> :	-40 °C ... +100 °C	-30 °C ... + 85 °C

Einkoppelbare optische Leistung (bei I<sub>F</sub> = max.)

in 50/125 GI	P <sub>S</sub> :	12 μW min.	
in 200/230 SI	P <sub>S</sub> :	120 μW min.	
in 980/1000 POF	P <sub>S</sub> :		600 μW min.

Die LED 660 nm und der Empfänger 5 MBit/s eingebaut in F-SMA-Gehäuse erfüllen mit ihren technischen Daten die Spezifikationen für **SERCOS-Interface**.

SERCOS = SEriell Realtime COmmunication System



Bezeichnung	Bestell-Nummer	Maßzeichnung	Maße in mm
<p><b>Optischer Empfänger</b></p> <p>für Leiterplattenmontage im Diodenhalter (Metall)</p> <p>TTL 5 MBit/s im F-SMA Gehäuse im FH-ST Gehäuse</p>	<p>20 50 000 2112</p> <p>20 50 000 2222</p>		<p>Die Empfänger eingebaut in Gehäuse sind für Glasfaser- sowie Kunststoff-Faser-Anwendungen geeignet.</p> <p>Gehäuseabmessungen siehe Seite 23.</p>
<p>Si-PIN Fotodiode*</p> <p>im F-SMA Gehäuse im FH-ST Gehäuse</p>	<p>20 50 000 2119</p> <p>20 50 000 2229</p>		

\* Technische Daten auf Anfrage

## Technische Kennwerte

Allgemeine und Grenzwerte bei T = 25°C

Empfänger Typ	0 ... 5 MBit/s (DC gekoppelt)
Betriebsspannung	$V_{CC}$ : 4,5 ... 5,5 V DC
Stromaufnahme	$I_{CC}$ : 15 mA max.
opt. Eingangsleistung (Mindestwert)	3 $\mu$ W min. 5 $\mu$ W min.
Fan out	: 4
Lagertemperatur	$T_{Str}$ : -65 °C ... +100 °C
Betriebstemperatur	$T_{Opr}$ : -55 °C ... + 70 °C

Die LED 660 nm und der Empfänger 5 MBit/s eingebaut in F-SMA-Gehäuse erfüllen mit ihren technischen Daten die Spezifikationen für **SERCOS-Interface**.

SERCOS = SEriell Realtime COmmunication System

für Kurzstecken-Datenübertragung  
mittels Kunststoff-Fasern ( $\lambda = 660 \text{ nm}$ )  
in Duplex-Ausführung



## Beschreibung

- Elektro-optische Wandler in D-Sub Steckverbindern
- Wirtschaftliche Lösung zur Realisierung optischer Duplex-Datenverbindung
- Übertragungsentfernung bis zu 60 m
- Verwendbarkeit von Standardzubehör für D-Sub (Gehäuse usw.)
- Geeignet für 1 mm  $\varnothing$  Polymerfaser ( $\lambda = 660 \text{ nm}$ )
- In Gehäuse höherer Schutzart integrierbar

## Technische Kennwerte

Allgemeine und Grenzwerte bei  $T = 25^\circ\text{C}$

	LED	Empfänger
Betriebsspannung		5 V DC $\pm 5\%$
Durchlass-Strom (max)	70 mA	
Optische Leistung	300 $\mu\text{W}$ (bei 20 mA) 600 $\mu\text{W}$ (bei 50 mA)	
Arbeitsbereich		4 aW ... 80 aW
Wellenlänge	660 nm	
Übertragungsrate		TTL, 5 MBit/s
Lagertemperatur	$-35^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$	$-55^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$
Betriebstemperatur	$-30^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$

### Bezeichnung

### Bestell-Nummer

### Maßzeichnung

### Maße in mm

#### Buchsensteckverbinder LWL D-Sub S/E

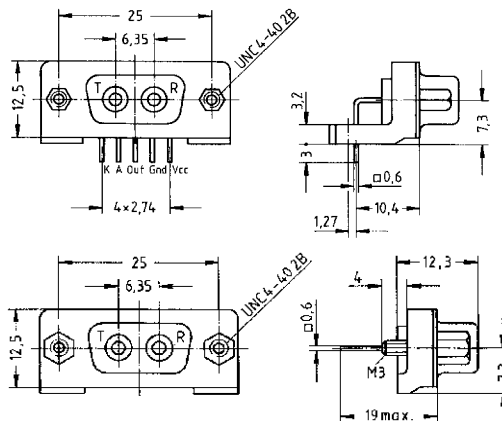
gewinkelt

20 66 009 3811

gerade

20 66 009 3812

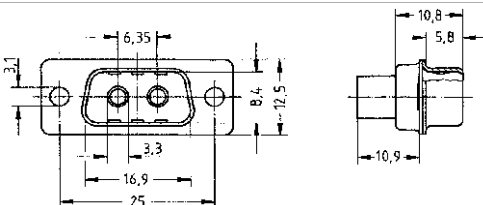
(Abmessungen wie 9poliger  
Buchsenstecker)



#### Stiftsteckverbinder LWL D-Sub

(Abmessungen wie 9poliger  
Stiftstecker)

20 67 009 3811

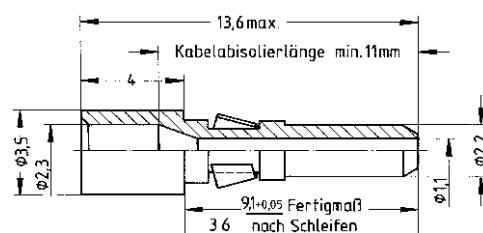


Kontaktkammer:  
Maße passend für  
HARTING-  
Kabelendhülse POF<sup>2)</sup>

#### Kabelendhülse

1 mm POF<sup>2)</sup> mit Mantel-  
durchmesser 2,2 mm

20 10 001 3232



Die Kabelendhülse kann  
an die Faser 1 mm POF<sup>2)</sup>  
angecrimpt, oder werden  
geklebt.

Die Kabelendhülsen werden im Stiftstecker verrastet und können mittels Ausdrückwerkzeug 09 99 000 0052 wieder gelöst werden (siehe Katalog "Industriesteckverbinder Han<sup>®</sup>")

<sup>2)</sup> POF = Polymer Optische Faser



Für Kurzstecken-Datenübertragung mittels Polymerfasern ( $\lambda = 660 \text{ nm}$ ). Mehrfach-Verbindungen.

## Beschreibung

- Elektro-optische Wandler integriert in Mehrfachaufnahmen
- Bis zu 16 optische Kanäle über eine Steckverbindung
- Wirtschaftliche Alternative zu herkömmlichen Steckverbindern
- Kompakte Bauform
- Geeignet für Leiterplattenmontage
- Geeignet für 1 mm  $\varnothing$  Polymerfasern ( $\lambda = 660 \text{ nm}$ )
- Übertragungsentfernung bis zu 60 m
- Bestückung in anwendungsspezifischer Ausführung möglich

Bezeichnung	Bestell-Nummer	Maßzeichnung	Maße in mm
<b>Stifthalter 16fach</b>  für 1 mm POF <sup>2)</sup> mit Kabelendhülsen	20 10 016 3211		
<b>Diodenhalter 16fach</b> eingelötet gerade  mit 8 x SFH 756 mit 8 x SFH 551	20 40 016 3823		
<b>Stifthalter 7fach</b>  für 1 mm POF <sup>2)</sup> mit Kabelendhülsen	20 10 007 3211		
<b>Diodenhalter 7fach</b> abgewinkelt  mit 3 x SFH 756 mit 3 x SFH 250	20 40 007 3821		

<sup>2)</sup> POF = Polymer Optische



für Kurzstecken-Datenübertragung mittels Polymerfasern ( $\lambda = 660 \text{ nm}$ )  
Mehrfach-Verbindungen

Bezeichnung	Bestell-Nummer	Maßzeichnung	Maße in mm
<b>Stifthalter 3fach</b> für 1 mm POF <sup>2)</sup> -Faser mit Kabelendhülsen	20 10 003 3211		
<b>Diodenhalter 3fach</b> abgewinkelt mit 1 x SFH 756 mit 2 x SFH 551 mit 2 x SFH 756 mit 1 x SFH 551	20 40 003 3821 20 40 003 3822		
<b>Kabelendhülse</b> 1 mm POF <sup>2)</sup>	20 10 001 3232	siehe Seite 25	

<sup>2)</sup> POF = Polymer Optische Faser

## Technische Kennwerte

Sender (LED): SFH 756	Wellenlänge: 660 nm Schaltzeiten: 100 ns Ausgangsleistung (I=10mA): 200 $\mu\text{W}$ (typ.) 100 $\mu\text{W}$ (min.) Durchlass-Strom max.: 50 mA Durchlass-Spannung: 2,1 V Betriebstemperatur: -40 ... +80 °C
Empfänger (Digital): SFH 551	Wellenlänge: 600 ... 780 nm Datenrate: 5 MBit/s Optische Eingangsleistung: 6 ... 400 $\mu\text{W}$ Elektrischer Ausgang: TTL, open collector Betriebsspannung: 3 ... 15 V Betriebstemperatur: -55 ... +100 °C
Empfänger (Fotodiode): SFH 250	Wellenlänge: 400 ... 1100 nm Schaltzeiten: 10 ns Fotostrom: 3 $\mu\text{A}$ (bei $\lambda = 660 \text{ nm}$ , Eingangsleistung 10 $\mu\text{W}$ , Sperrspannung 5 V) Betriebstemperatur: -40 ... + 80 °C