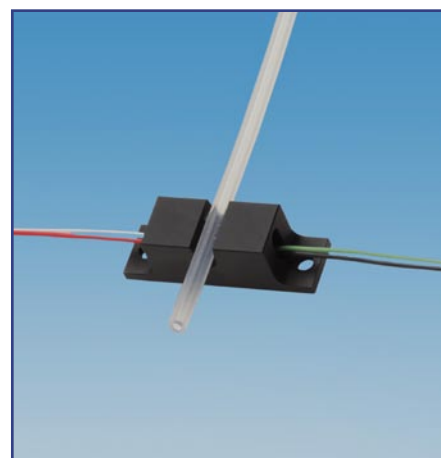




- ▶ Präzisions-Schlauchsensoren von STM detektieren mit hoher Genauigkeit flüssige Medien in transparenten Schläuchen
- ▶ Die STM-Präzisionsoptik garantiert sehr gute Auflösung und besonders hohe Reproduzierbarkeit für Volumenbestimmungen
- ▶ Mit Anschlussdrähten - für individuelle Auswerteelektronik
- ▶ Keine aufwändige optische Justage notwendig
- ▶ Auch zur Erkennung von feinen Luftblasen geeignet
- ▶ Anpassung an kundenspezifische Schlauchdurchmesser möglich



PRÄZISIONS-SCHLAUCHSENSOR
zur Detektion von Flüssigkeiten

▶ TECHNISCHE DATEN

Typ	TSB-L16R	TSB-L32R	TSB-L46R	TSB-L62R
Schlauchdurchmesser	1,6mm (1/16")	3,2mm (1/8")	4,8mm (3/16")	6,4mm (1/4")
Lichtart	Rot 665nm			
Funktionsweise	Lichtbrechung			
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert			
Betriebstemperatur	-10°C / +60°C			
Schutzart	IP54			
Anschlussart	4 x AWG26, PTFE ummantelt, 100mm Länge			

▶ ELEKTRONISCHE KENNWERTE LED (bei T=25°C)

Parameter	Testbedingungen	typ. Werte	Einheit
max. Durchlassstrom		100	mA
Durchlassspannung (V_F)	$I_F = 20\text{mA}$	2,4	V
Puls-Durchlassstrom (I_{FM})	$t_P = 70\mu\text{s}$, $t_P/T = 0,143$	180 - 200	mA
Sperrstrom (I_R)	$V_R = 5\text{V}$	10	μA
Anstiegs- und Abfallzeit	$I_F = 20\text{mA}$	25 15	ns

▶ ELEKTRONISCHE KENNWERTE FT (bei T=25°C)

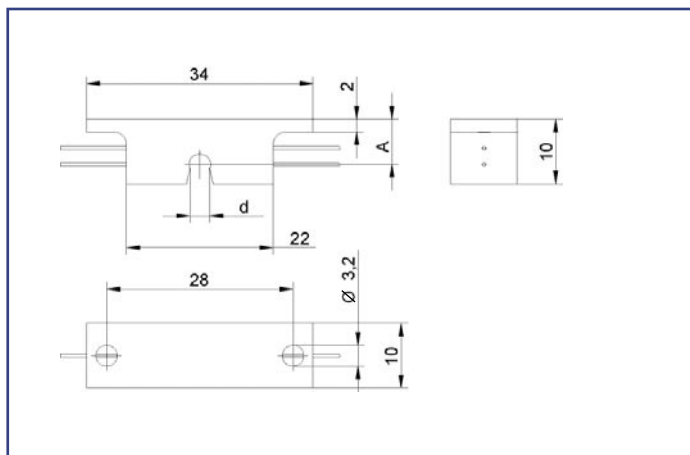
Parameter	Testbedingungen	typ. Werte	Einheit
Dunkelstrom (I_{ce0})	$V_{ce} = 20\text{V}$	< 25	nA
Stromverstärkung (h_{fe})		650	
Kollektor-Emitter-Spannung (V_{ce})		35	V
maximaler Kollektorstrom (I_{cmax})		10	mA
Kapazität (C_{ce})	$U_{ce} = 0$, $E = 0$, $f = 1\text{MHz}$	8	pF



TSB-L

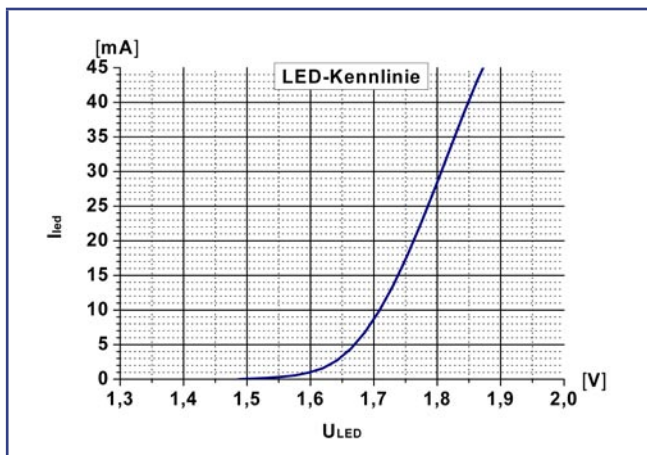
ABMESSUNGEN

Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



	TSB-L16R	TSB-L32R	TSB-L46R	TSB-L62R
d :	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm
A :	4mm	4mm	4mm	4mm

DIAGRAMME



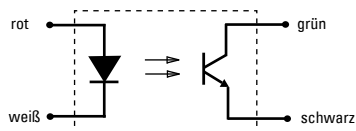
WIRKUNGSWEISE

Präzisions-Schlauchsensoren vom Typ TSB nutzen in erster Linie die unterschiedliche Brechung des Lichts in der Luft- oder Flüssigkeitssäule im Innern des Schlauches. Sie funktionieren deshalb auch bei klaren Flüssigkeiten sehr zuverlässig.

Durch die eingebaute Mikrooptik werden die Luft-Flüssigkeitsübergänge mit großer Genauigkeit erfasst. Wegen der hohen Reprozierbarkeit des Signalsprungs können die Schlauchsensoren TSB sehr gut zur exakten Volumenbestimmung eingesetzt werden.

Die optischen Eigenschaften des Schlauchs und seine Wandstärke können die Höhe der entstehenden Signalhübe beeinflussen.

ERSATZ-SCHALTBILD



BESTELLBEZEICHNUNG

Typ - - :

Anschluss-Litzen
T : PTFE ummantelt, AWG 26
Sonderausführungen auf Anfrage

Kabelenden
99 : abisoliert, verzinkt
Sonderausführungen auf Anfrage

Anschlusslänge
Standard 0,1m (jeweils an Sender- und Empfängerseite)
bei Sonderabmessungen (Angabe in [m])

BESTELLBEISPIEL

TSB - L32R - T - 99 : 0,1m = Schlauchsensor TSB - Schlauchdurchmesser 3,2mm - Teflon-Litzen - Standard-Anschlusslänge 0,1m