



# Gabellichtschanke GL3-T/153



- Miniatur-Bauform
- Optimiert für Kleinteileerkennung
- Hohe Schaltfrequenz

Miniatur-Gabellichtschanke für Kleinteileerkennung, T-Bauform, Gabelweite 3,15 mm, Infrarotlicht, NPN-Ausgänge, Festkabel

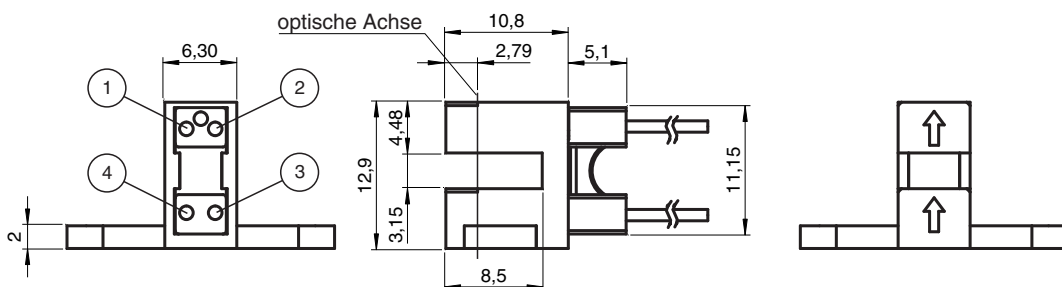
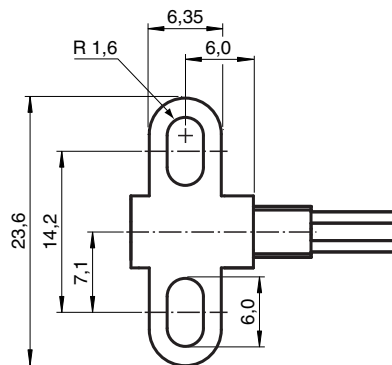


## Funktion

Die Miniatur-Gabellichtschanken GL2 & GL3 sind die kleinsten Sensoren, die speziell auf die Bedürfnisse und Anforderung der Halbleiterindustrie bei der präzisen Kleinteileerkennung abgestimmt sind. Ein weiter Spannungsbereich von 5 V DC ... 30 V DC und eine extreme kurze Ansprechzeit von 25 µs zeichnen diesen Sensor aus. Der Sensor kann direkt an einer Komparator- oder Schmitt-Trigger-Schaltung betrieben werden. Durch eine Vielzahl unterschiedlicher Bauformen und ein optimiertes Gehäusekonzept bietet es dem Anwender darüber hinaus ein Maximum an Freiheit in der Montage unter beengten Platzverhältnissen.

## Abmessungen

1	Kollektor
2	Emitter
3	Anode
4	Kathode



Veröffentlichungsdatum: 2022-08-08 Ausgabedatum: 2022-08-08 Dateiname: 802746\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

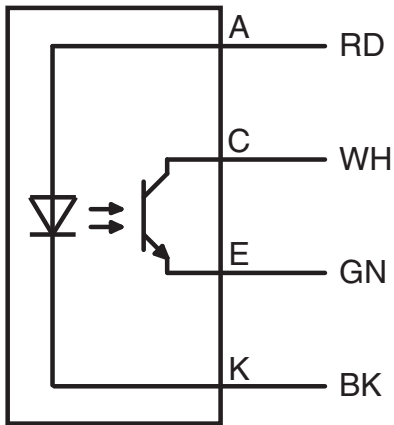
## Technische Daten

Allgemeine Daten		
Lichtsender		IREDD , 940 nm
Lichtart		IREDD
Gabelweite		3,15 mm
Gabeltiefe		3,15 mm
Fremdlichtgrenze		1000 Lux
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	$U_B$	5 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Sender		
Lichtart		IR-Licht 940 nm
Durchlassspannung	$V_F$	< 1,6 V
Stoßspannung	$V_{FM}$	30 V
Durchlassstrom	$I_F$	50 mA
Stoßstrom	$I_{FM}$	1 A
Sperrspannung	$V_R$	5 V
Sperrstrom	$I_R$	≤ 10 μA
Verlustleistung		75 mW
Empfänger		
Ausgangstyp		NPN
Durchbruchspannung CE	$V_{CEO}$	30 V
Durchbruchspannung EC	$V_{ECO}$	5 V
Kollektor Dunkelstrom	$I_{CEO}$	< 1 μA
Kollektorstrom	$I_C$	20 mA
Verlustleistung	$P_D$	75 mW
Ausgang		
Signalausgang		1 NPN , Fototransistor
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		20 mA
Ansprechzeit		25 μs
Zulassungen und Zertifikate		
EAC-Konformität		TR CU 020/2011
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten		
Aderquerschnitt		4 x 0,08 mm <sup>2</sup>
Gehäusebreite		23,6 mm
Gehäusehöhe		12,9 mm
Gehäusetiefe		15,9 mm
Schutzart		IP30
Anschluss		610 mm, PVC-Kabel , farbige Einzeladern
Material		
Gehäuse		PC
Masse		7 g

Veröffentlichungsdatum: 2022-08-08 Ausgabedatum: 2022-08-08 Dateiname: 802746\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

**Anschlussbelegung**

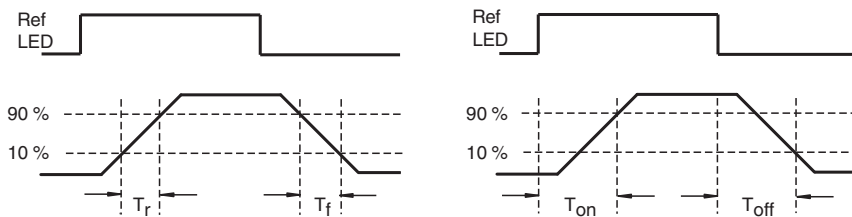


**Kennlinie**

**Charakteristische Ansprechkurve**

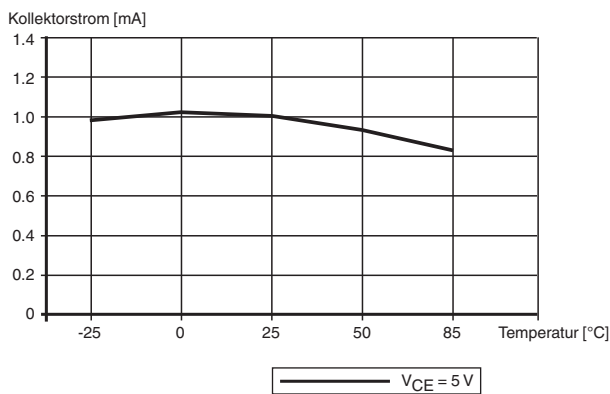
GL3-

Die Anstiegs- ( $T_r$ ), Abfall- ( $T_f$ ) und Antwortzeit ( $T_{on} / T_{off}$ ) ist mit einer Referenz LED getestet.



**Kollektorstrom in Abhängigkeit von der Temperatur**

GL3-



Veröffentlichungsdatum: 2022-08-08 Ausgabedatum: 2022-08-08 Dateiname: 802746\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

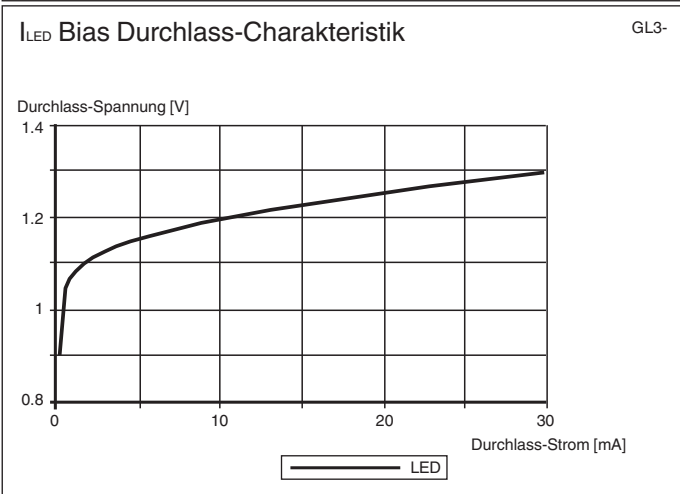
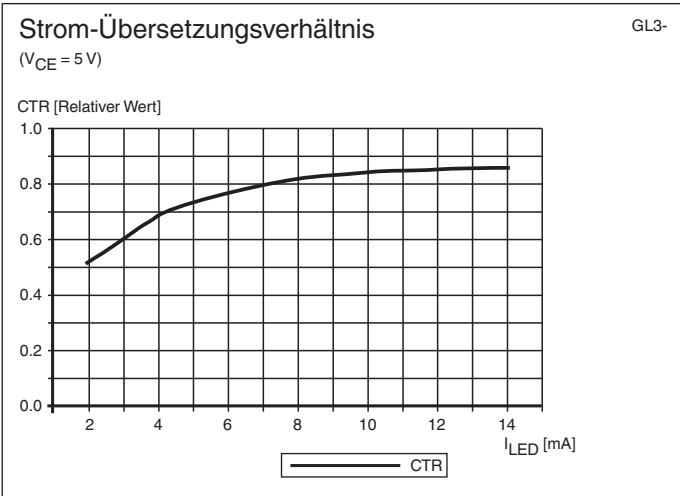
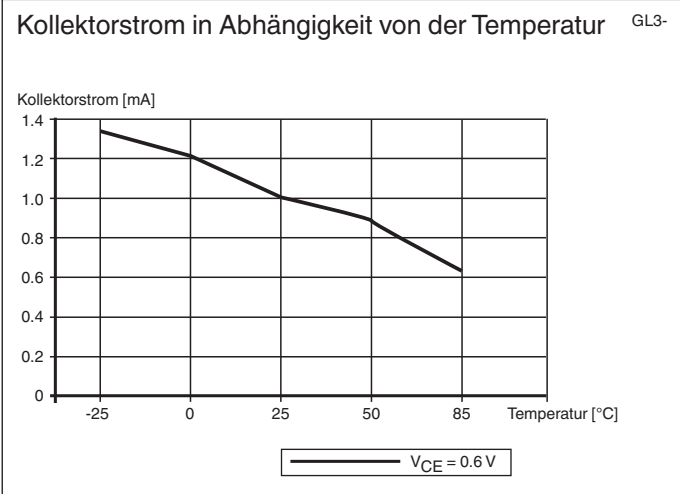
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

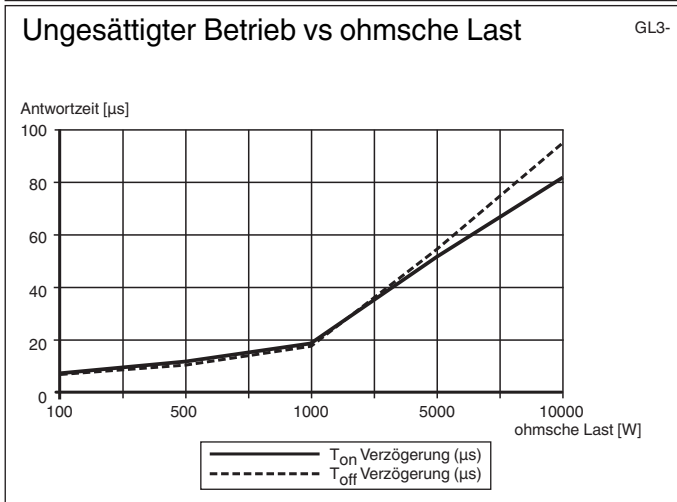
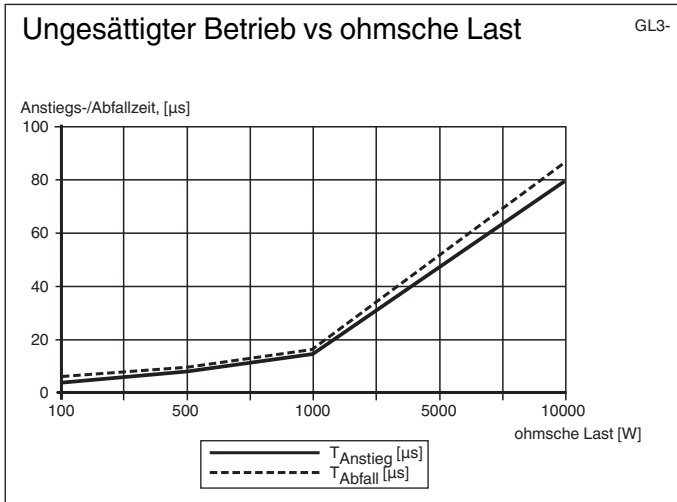
**Kennlinie**



Veröffentlichungsdatum: 2022-08-08 Ausgabedatum: 2022-08-08 Dateiname: 802746\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

**Kennlinie**



Veröffentlichungsdatum: 2022-08-08 Ausgabedatum: 2022-08-08 Dateiname: 802746\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

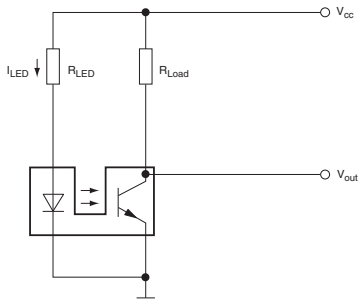
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
 www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**Anschlussbeispiel**



**Vorgehensweise:**

- Schliessen Sie die Spannungsversorgung an.
- Berechnen Sie den LED Strom (Dimensionieren Sie den Widerstand  $R_{LED}$ )
- Berechnen Sie den Verbraucherstrom (Dimensionieren Sie den Widerstand  $R_{LOAD}$ )

**Anschlussmöglichkeiten**

<p>Schaltung mit Spannungscomparator</p>	<p>Schaltung mit zusätzlichem Transistor</p>
<p>Schaltung mit Operationsverstärker</p>	<p>Schaltung mit PNP Transistor Ausgang</p>

Veröffentlichungsdatum: 2022-08-08 Ausgabedatum: 2022-08-08 Dateiname: 802746\_ger.pdf