



GL

**Preisgünstige
Induktivsensoren in
Quaderbauform**

Variantenvielfalt

Alle Sensoren sind als Öffner bzw. Schließer erhältlich. Eine Übersprechunterdrückung wird durch Versionen mit alternativer Arbeitsfrequenz erreicht. Als Bauform sind Kopf- und Seitentypen erhältlich.

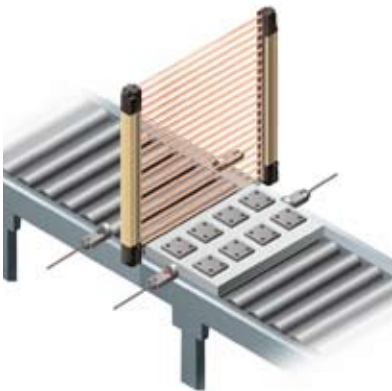
IP67g

Mit der Schutzart IP67g sind die Typen GL-6 und GL-18H / GL-18HL sogar beständig gegen Öl.

Kostengünstig

Die Typen GL-8 und GL-N12 sind im kostengünstigen 10er Stückpack erhältlich.

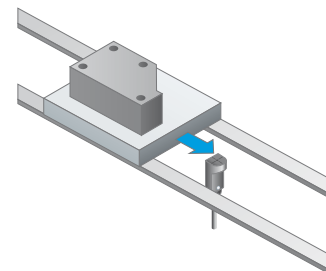
APPLIKATIONEN



Einsatz als Mutingsensoren bei Sicherheitslichtgittern



Positionieren bei Prozessaufgaben



Objekterkennung

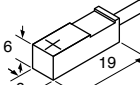
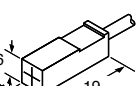
GXL

GL

GXFH

BESTELLHINWEISE

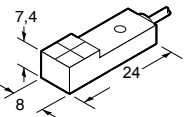
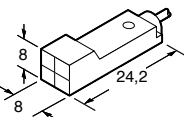
GL-6 Typ

Typ	Abbildung	Nennschalt- Abstand	Schalt- ausgang	Schalt- verhalten	Artikel Nr.
Seitentyp		1,6mm	NPN	Schließer	GL-6F
					GL-6FI
				Öffner	GL-6FB
					GL-6FIB
Kopftyp				Schließer	GL-6H
					GL-6HI
				Öffner	GL-6HB
					GL-6HIB

Hinweis:

- Der Buchstabe „I“ steht für eine alternative Arbeitsfrequenz (Übersprechunterdrückung).
- Der angegebene Nennschaltabstand bezieht sich auf das Normobjekt. Die Angabe für den stabilen Nennschaltabstand gibt den Wert an, bei dem der Sensor selbst bei Temperaturdrift und Spannungsschwankungen zuverlässig arbeitet.

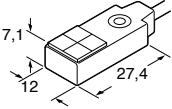
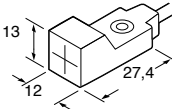
GL-8 Typ

Typ	Abbildung	Nennschalt- Abstand	Schaltaus- gang	Schaltver- halten	Artikel Nr.
Seitentyp		2,5mm	NPN	Schließer	GL-8Fx10
					GL-8FIx10
				Öffner	GL-8FBx10
					GL-8FIBx10
Kopftyp				Schließer	GL-8Hx10
					GL-8HIx10
				Öffner	GL-8HBx10
					GL-8HIBx10

Hinweis:

- Die Verpackungseinheit beträgt 10 Stück.
- Der Buchstabe „I“ steht für eine alternative Arbeitsfrequenz (Übersprechunterdrückung).
- Der angegebene Nennschaltabstand bezieht sich auf das Normobjekt. Die Angabe für den stabilen Nennschaltabstand gibt den Wert an, bei dem der Sensor selbst bei Temperaturdrift und Spannungsschwankungen zuverlässig arbeitet.

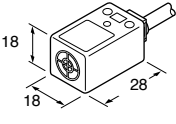
GL-N12 Typ

Typ	Abbildung	Nennschalt- Abstand	Schalt- ausgang	Schalt- verhalten	Kabellänge	Artikel Nr.
Seitentyp		4,0mm	NPN	Schließer	1m	GL-N12Fx10
					5m	GL-N12F-C5x10
					1m	GL-N12FIx10
					5m	GL-N12FI-C5x10
				Öffner	1m	GL-N12FBx10
					5m	GL-N12FB-C5x10
			PNP	Schließer	1m	GL-N12FPx10
					1m	GL-N12FIPx10
				Öffner	1m	GL-N12FBPx10
					1m	GL-N12FIBPx10
Kopftyp		4,0mm	NPN	Schließer	1m	GL-N12Hx10
					5m	GL-N12H-C5x10
					1m	GL-N12HIx10
					5m	GL-N12HI-C5x10
				Öffner	1m	GL-N12HBx10
					5m	GL-N12HB-C5x10
					1m	GL-N12HIBx10
					PNP	Schließer
			5m	GL-N12H-P-C5x10		
			1m	GL-N12HI-Px10		
			Öffner	1m		GL-N12HB-Px10
				5m		GL-N12HB-P-C5x10
				1m		GL-N12HIB-Px10

Hinweis:

- Die Verpackungseinheit beträgt 10 Stück.
- Der Buchstabe „I“ steht für eine alternative Arbeitsfrequenz (Übersprechunterdrückung).
- Der angegebene Nennschaltabstand bezieht sich auf das Normobjekt. Die Angabe für den stabilen Nennschaltabstand gibt den Wert an, bei dem der Sensor selbst bei Temperaturdrift und Spannungsschwankungen zuverlässig arbeitet.

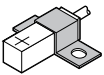
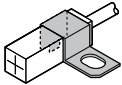
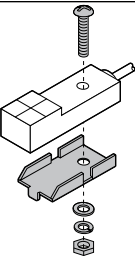
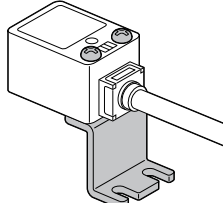
GL-18H/ GL-18HL Typ

Typ	Abbildung	Nennschalt- Abstand	Schalt- ausgang	Schalt- verhalten	Artikel Nr.
Seitentyp		5,0mm	NPN	Schließer	GL-18H
				Öffner	GL-18HI
		12mm	NPN	Schließer	GL-18HL
				Öffner	GL-18HLI
					GL-18HLB

Hinweis:

- Der Buchstabe „I“ steht für eine alternative Arbeitsfrequenz (Übersprechunterdrückung).
- Der angegebene Nennschaltabstand bezieht sich auf das Normobjekt. Die Angabe für den stabilen Nennschaltabstand gibt den Wert an, bei dem der Sensor selbst bei Temperaturdrift und Spannungsschwankungen zuverlässig arbeitet.

ZUBEHÖR

Typ	Abbildung	Beschreibung	Artikel Nr.
Montagezubehör		Montagewinkel (Seitentyp) für GL-6 Typen. Lieferung ohne Schrauben und Muttern.	MS-GL6-1
		Montagewinkel (Kopftyp) für GL-6 Typen. Lieferung ohne Schrauben und Muttern.	MS-GL6-2
		Montagewinkel (Seitentyp) für GL-8. Lieferumfang mit M3-Schraube (Länge 12), Beilagscheiben, Mutter Verpackungseinheit: 10 Stück	MS-GL8x10
		Montagewinkel für GL-18HL. Lieferumfang 2x M3-Schrauben (Länge 25), Beilagscheiben, Mutter Verpackungseinheit: 10 Stück	MS-GL18HL

TECHNISCHE DATEN

Serie GL-6

	Seitentyp	GL-6F(I)	GL-6F(I)B
	Kopftyp	GL-6H(I)	GL-6H(I)B
Nennschalt-Abstand (*2)		1,6mm ± 15%	
Schaltbereich		0 bis 1,2mm	
Standardobjekt (Stahlblech, 1mm Stärke))		12 x 12mm²	
Hysterese		max. 15% der Messentfernung	
Wiederholgenauigkeit (axiale und radiale Annäherung)		max. 0,04mm	
Betriebsspannung		12 bis 24VDC +10% /-15%, max. 10% Restwelligkeit	
Stromaufnahme		max. 15mA	
Ausgang	NPN Open-Kollektor: • Laststrom: max. 50mA • Angelegte Spannung: 30VDC (zwischen Ausgang und 0V) • Restspannung: max. 1,0V (bei 50mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)		
	Gebrauchskategorie	DC-12 oder DC-13	
	Kurzschlussschutz	-	
	Schaltverhalten	Schließer	Öffner
Schaltfrequenz		400Hz	
Kurzschlussschutz		-	
Funktionsanzeige		LED, orange	
Umgebungsbedingungen	Verschmutzungsgrad	3 (Industrienumgebung)	
	Schutzart	IP67 (IEC) / IP67g (JEM)	
	Umgebungstemperatur	Betrieb: -10 bis +55°C (ohne Kondensation und Eisbildung), Lagerung: -30 bis +80°C	
	Feuchtigkeit	Betrieb: 45 bis 85% RH, Lagerung: 35 bis 95% RH	
	EMC	EN 60947-5-2	
	Spannungsfestigkeit	1,000VAC (1 min) zwischen den Anschlüssen und dem Gehäuse	
	Isulationsfestigkeit	Mind. 50MΩ bei 250VDC zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse	
	Vibrationsfestigkeit	10 bis 55Hz, Amplitude 1,5mm, in der X-, Y- und Z-Richtung für je zwei Stunden	
	Stoßfestigkeit	1,000m/s² (ca. 100 G), jeweils dreimal in der X-, Y- und Z-Richtung	
Temperaturabhängigkeit		±10% im Temperaturbereich von -10 bis +55°C (bezogen auf +20°C)	
Spannungsabhängigkeit		±2% bei ±10% Schwankung der Betriebsspannung	
Material		Gehäuse: Polyalylat	
Kabel		Temperatur- und ölbeständiges Kabel 1m (3-adrig, 0,08mm²)	
Verlängerungskabel		bis 100m möglich (bei mind. 0,3mm²)	
Gewicht		ca. 10g	
Zubehör		MS-GL6-1	

Hinweis:

(*1) Soweit nicht anders angegeben beziehen sich die Werte auf eine Umgebungstemperatur bei 23°C

(*2) Der Nennschaltabstand gibt den maximalen Schaltabstand mit den Standardobjekt an. Der Schaltbereich gibt den Abstand an, in dem der Sensor stabil arbeitet (unabhängig von Temperatur- oder Spannungsdrift).

TECHNISCHE DATEN

Serie GL-8

	Seitentyp	GL-8F(I)x10	GL-8F(I)Bx10
	Kopftyp	GL-8H(I)x10	GL-8H(I)Bx10
Nennschalt-Abstand (*3)	2,5mm ± 20%		
Schaltbereich	0 bis 1,8mm		
Standardobjekt (Stahlblech, 1mm Stärke)	15 x 15mm ²		
Hysterese	max. 20% der Messentfernung		
Wiederholgenauigkeit (axiale und radiale Annäherung)	max. 0,04mm		
Betriebsspannung	12 bis 24VDC ±10%, max. 10% Restwelligkeit		
Stromaufnahme	max. 15mA		
Ausgang	NPN Open-Kollektor: • Laststrom: max. 100mA • Angelegte Spannung: 30VDC (zwischen Ausgang und 0V) • Restspannung: max. 1,0V (bei 100mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)		
	Gebrauchskategorie	DC-12 oder DC-13	
	Kurzschlusschutz	-	
	Schaltverhalten	Schließer	Öffner
Schaltfrequenz	1		
Kurzschlusschutz	eingebaut		
Funktionsanzeige	LED, orange		
Umgebungsbedingungen	Verschmutzungsgrad	3 (Industrienumgebung)	
	Schutzart	IP67 (IEC)	
	Umgebungstemperatur	Betrieb: -25 bis +70°C (ohne Kondensation und Eisbildung), Lagerung: -30 bis +80°C	
	Feuchtigkeit	Betrieb und Lagerung: 35 bis 95% RH	
	EMC	EN 60947-5-2	
	Spannungsfestigkeit	1,000VAC (1 min) zwischen den Anschlüssen und dem Gehäuse	
	Isulationsfestigkeit	Mind. 50MΩ bei 250VDC zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse	
	Vibrationsfestigkeit	10 bis 55Hz, Amplitude 1,5mm, in der X-, Y- und Z-Richtung für je zwei Stunden	
	Stoßfestigkeit	1,000m/s ² (ca. 100 G), jeweils dreimal in der X-, Y- und Z-Richtung	
	Temperaturabhängigkeit	+10% / -15% im Temperaturbereich von -25 bis +70°C (bezogen auf +20°C)	
	Spannungsabhängigkeit	±2% bei ±10% Schwankung der Betriebsspannung	
	Material	Gehäuse: Polyalylat	
	Kabel	Kabel 1m (3-adrig, 0,08mm ²)	
	Verlängerungskabel	bis 100m möglich (bei mind. 0,3mm ²)	
	Gewicht	ca. 13g	
	Zubehör	-	

Hinweis:

(*1) Soweit nicht anders angegeben beziehen sich die Werte auf eine Umgebungstemperatur bei 23°C.

(*2) Der Nennschaltabstand gibt den maximalen Schaltabstand mit den Standardobjekt an. Der Schaltbereich gibt den Abstand an, in dem der Sensor stabil arbeitet (unabhängig von Temperatur- oder Spannungsdrift).

(*3) Bei einer Umgebungstemperatur zwischen 60 und 70°C variiert der maximale Laststrom (siehe Schaltkreis).

TECHNISCHE DATEN

Serie GL-N12

	Seitentyp	GL-N12F(I)x10	GL-N12F(I)Bx10	GL-N12F(I)-Px10	GL-N12F(I)B-Px10
	Kopftyp	GL-N12H(I)x10	GL-N12H(I)Bx10	GL-N12H(I)-Px10	GL-N12H(I)B-Px10
Nennschalt-Abstand (*2)		4mm ± 0,5mm			
Schaltbereich		0 bis 3mm			
Standardobjekt (Stahlblech, 1mm Stärke)		20 x 20mm ²			
Hysterese		max. 20% der Messentfernung			
Wiederholgenauigkeit (axiale und radiale Annäherung)		max. 0,04mm			
Betriebsspannung		12 bis 24VDC ±10%, max. 10% Restwelligkeit			
Stromaufnahme		max. 10mA		max. 15mA	
Ausgang		NPN Open-Kollektor: • Laststrom: max. 100mA • Angelegte Spannung: 30VDC (zwischen Ausgang und 0V) • Restspannung: max. 1,0V (bei 100mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)		PNP Open-Kollektor: • Laststrom: max. 100mA • Angelegte Spannung: 30VDC (zwischen Ausgang und 0V) • Restspannung: max. 1,0V (bei 100mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)	
	Gebrauchskategorie	DC-12 oder DC-13			
	Kurzschlussschutz	-			
	Schaltverhalten	Schließer	Öffner	Schließer	Öffner
Schaltfrequenz		1,3kHz			
Funktionsanzeige		LED, orange			
Umgebungsbedingungen	Verschmutzungsgrad	3 (Industrienumgebung)			
	Schutzart	IP67 (IEC)			
	Umgebungstemperatur	Betrieb: -10 bis +55°C (ohne Kondensation und Eisbildung), Lagerung: -25 bis +70°C			
	Feuchtigkeit	Betrieb: 45 bis 85% RH, Lagerung: 35 bis 95% RH			
	EMC	EN 60947-5-2			
	Spannungsfestigkeit	1,000VAC (1 min) zwischen den Anschlüssen und dem Gehäuse			
	Isulationsfestigkeit	Mind. 50MΩ bei 250VDC zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse			
	Vibrationsfestigkeit	10 bis 55Hz, Amplitude 1,5mm, in der X-, Y- und Z-Richtung für je zwei Stunden			
	Stoßfestigkeit	1,000m/s ² (ca. 100G), jeweils dreimal in der X-, Y- und Z-Richtung			
Temperaturabhängigkeit		+15% / -10% im Temperaturbereich von -10 bis +55°C (bezogen auf +20°C)			
Spannungsabhängigkeit		±2% bei ±10% Schwankung der Betriebsspannung			
Material		Gehäuse: Polyälylat			
Kabel		Kabel 1m (3-adrig, 0,18mm ²)			
Verlängerungskabel		bis 100m möglich (bei mind. 0,3mm ²)			
Gewicht		ca. 20g			
Zubehör		-			

Hinweis:

(*1) Soweit nicht anders angegeben beziehen sich die Werte auf eine Umgebungstemperatur bei 23°C.

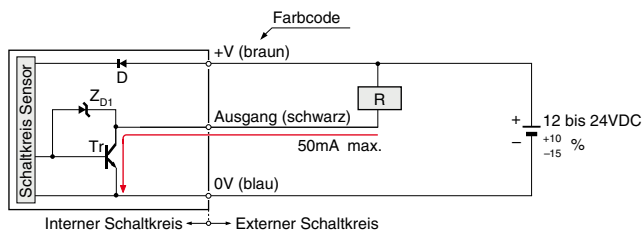
(*2) Der Nennschaltabstand gibt den maximalen Schaltabstand mit den Standardobjekt an. Der Schaltbereich gibt den Abstand an, in dem der Sensor stabil arbeitet (unabhängig von Temperatur- oder Spannungsdrift).

Optoelektronische Sensoren	Induktivsensoren – Quaderbau					
	TECHNISCHE DATEN					
	Serie GL-18H/ GL-18HL					
Analog-sensoren	Kopftyp	GL-18H(I)	GL-18HB	GL-18HL(I)	GL-18HLB	
	Nennschalt-Abstand (*2)	5mm ± 10%			12mm ± 10%	
	Schaltbereich	0 bis 4mm			0 bis 10mm	
Induktiv-sensoren	Standardobjekt (Stahlblech, 1mm Stärke)	25 x 25mm²			40 x 40mm²	
	Hysterese	max. 15% der Messentfernung				
	Wiederholgenauigkeit (axiale und radiale Annäherung)	max. 0,04mm				
Druck-sensoren	Betriebsspannung	10 bis 30VDC ±10%, max. 10% Restwelligkeit				
	Stromaufnahme	max. 10mA				
	Ausgang	NPN Open-Kollektor: • Laststrom: max. 100mA • Angelegte Spannung: 30VDC (zwischen Ausgang und 0V) • Restspannung: max. 1,0V (bei 100mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)				
Sicherheits-lichtgitter	Gebrauchskategorie	DC-12 oder DC-13				
	Kurzschlusschutz	-				
	Schaltverhalten	Schließer	Öffner	Schließer	Öffner	
Laser Marker	Schaltfrequenz	1kHz			500Hz	
	Funktionsanzeige	LED, rot				
	Umgebungsbedingungen	Verschmutzungsgrad	3 (Industrieumgebung)			
Schutzart		IP67 (IEC), IP67g (JEM)				
Umgebungstemperatur		Betrieb und Lagerung: -25 bis +70°C				
Feuchtigkeit		Betrieb: 45 bis 85% RH, Lagerung: 35 bis 85% RH				
EMC		EN 60947-5-2				
Spannungsfestigkeit		1,000VAC (1 min) zwischen den Anschlüssen und dem Gehäuse				
Isolationsfestigkeit		Mind. 50MΩ bei 250VDC zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse				
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55Hz, Amplitude 1,5mm, in der X-, Y- und Z-Richtung für je zwei Stunden				
Stoßfestigkeit		1,000m/s² (ca. 100 G), jeweils dreimal in der X-, Y- und Z-Richtung				
Temperaturabhängigkeit	±10% im Temperaturbereich von -25 bis +70°C (bezogen auf +20°C)					
Spannungsabhängigkeit	±2% bei ±10% Schwankung der Betriebsspannung					
GXL	Material	Gehäuse: Polyalylat				
GL	Kabel	Kabel 1m (3-adrig, 0,3mm²)				
GXFH	Verlängerungskabel	bis 100m möglich (bei mind. 0,3mm²)				
	Gewicht	ca. 45g				
	Zubehör	-			MS-GL18HL	

Hinweis:
 (*1) Soweit nicht anders angegeben beziehen sich die Werte auf eine Umgebungstemperatur bei 23°C
 (*2) Der Nennschaltabstand gibt den maximalen Schaltabstand mit den Standardobjekt an. Der Schaltbereich gibt den Abstand an, in dem der Sensor stabil arbeitet (unabhängig von Temperatur- oder Spannungsdrift).

ANSCHLUSSDIAGRAMME

GL-6 (NPN-Typ)



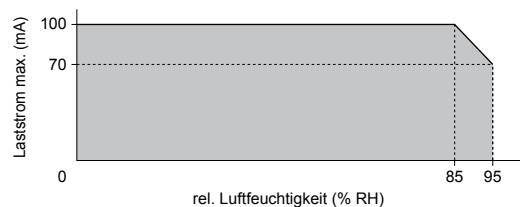
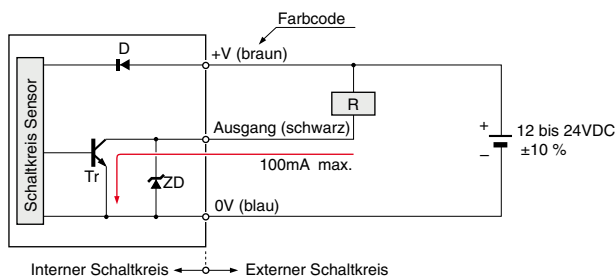
Hinweise:

- Der Eingang besitzt keinen Kurzschlusschutz.
- Den Sensor nicht direkt an eine Spannungsversorgung oder kapazitive Last klemmen.

Symbole:

- D: Verpolungsschutzdiode
- ZD: Spannungsspitzenschutz
- TR: Ausgangstransistor

GL-8 (NPN-Typ)



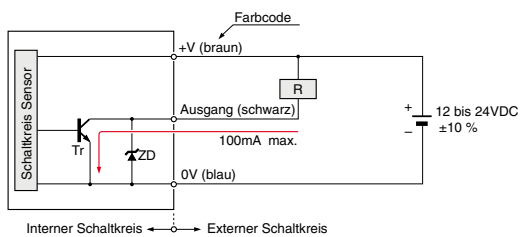
Hinweise:

- Der Eingang besitzt keinen Kurzschlusschutz.
- Den Sensor nicht direkt an eine Spannungsversorgung oder kapazitive Last klemmen.

Symbole:

- D: Verpolungsschutzdiode
- ZD: Spannungsspitzenschutz
- TR: Ausgangstransistor

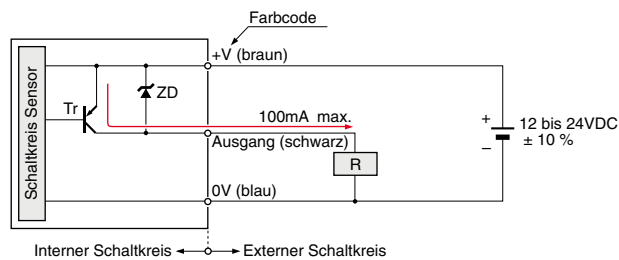
GL-N12 (NPN-Typ)



Hinweise:

- Der Eingang besitzt keinen Kurzschlusschutz.
- Der Eingang besitzt keinen Verpolungsschutz.
- Den Sensor nicht direkt an eine Spannungsversorgung oder kapazitive Last klemmen.

GL-N12 (PNP-Typ)



Symbole:

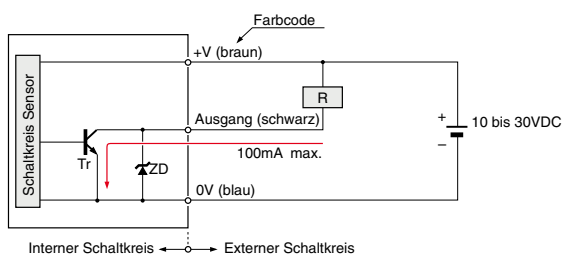
- ZD: Spannungsspitzenschutz
- TR: Ausgangstransistor

GXL

GL

GXFH

GL-18 / GL-18HL (NPN-Typ)



Hinweise:

- Der Eingang besitzt keinen Kurzschlusschutz.
- Der Eingang besitzt keinen Verpolungsschutz.
- Den Sensor nicht direkt an eine Spannungsversorgung oder kapazitive Last klemmen.

Symbole:

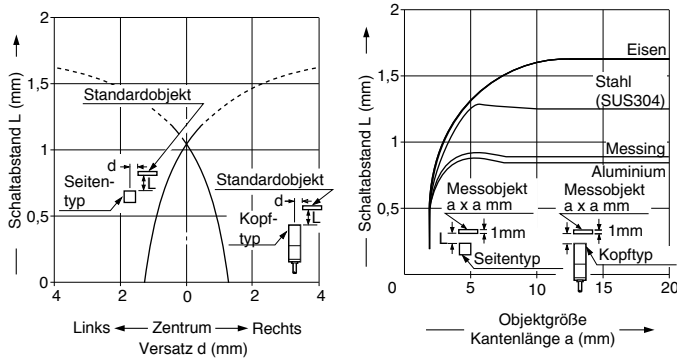
- ZD: Spannungsspitzenschutz
- TR: Ausgangstransistor

MESSCHARAKTERISTIK

GL-6

Messbereich

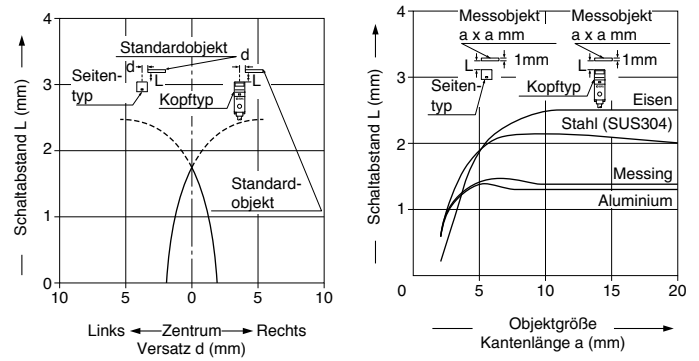
Zusammenhang
Messbereich - Objektgröße



GL-8

Messbereich

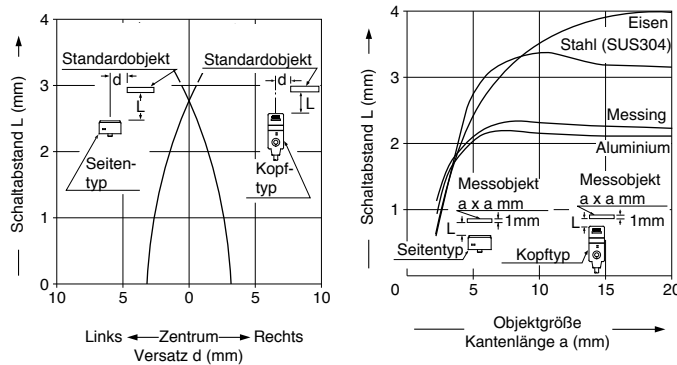
Zusammenhang
Messbereich - Objektgröße



GL-N12

Messbereich

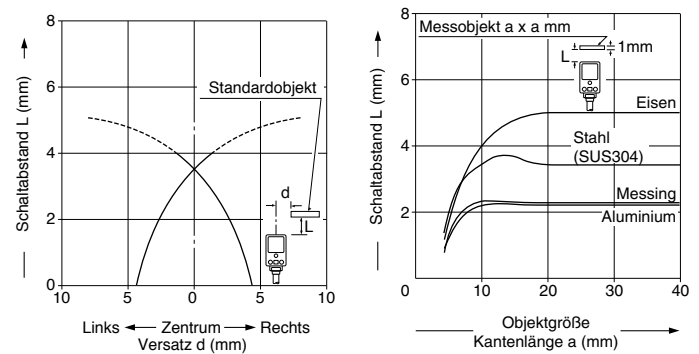
Zusammenhang
Messbereich - Objektgröße



GL-18H

Messbereich

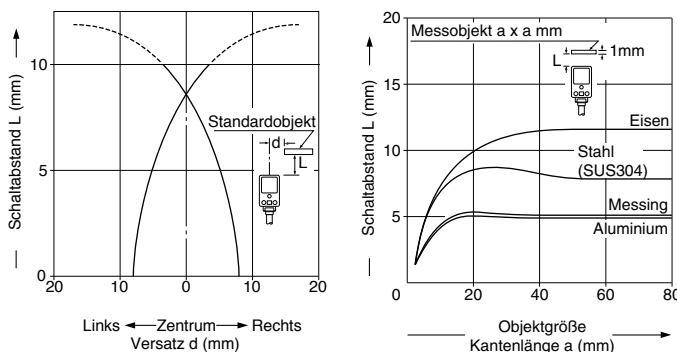
Zusammenhang
Messbereich - Objektgröße



GL-18HL

Messbereich

Zusammenhang
Messbereich - Objektgröße

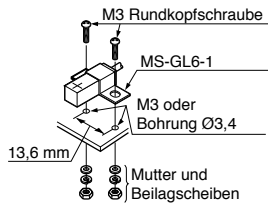


HINWEISE

Befestigung

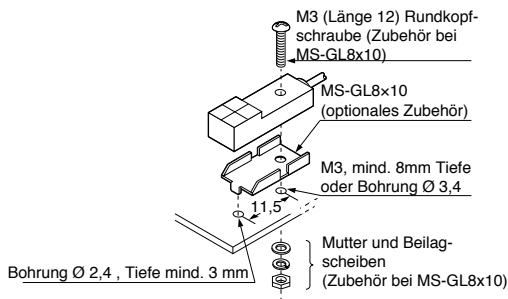
GL-6

- Der Sensor darf nur mit dem mitgelieferten Montagerahmen MS-GL6-1 oder dem optional erhältlichen Rahmen MS-GL-2 befestigt werden.
- Schrauben, Muttern und Beilagscheiben gehören nicht zum Lieferumfang.
- Die Bohrung sollte einen Durchmesser von Ø3,4mm aufweisen.



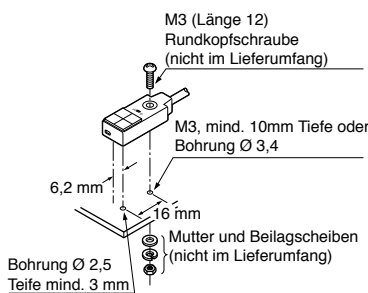
GL-8

- Die Rundkopfschrauben (M3, Länge 12) dürfen mit einem Drehmoment von max. 0,5 Nm angezogen werden.
- Bitte keine Flachkopfschrauben oder Senkkopfschrauben verwenden.



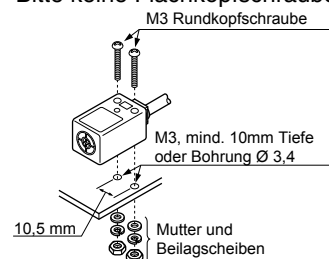
GL-N12

- Die Schrauben dürfen mit einem Drehmoment von max. 0,5 Nm angezogen werden.
- Bei einer Montage mit Schraube und Mutter sollte die Bohrung Ø3,4mm betragen. Die Bohrung für die Fixierung sollte die Dimension Ø2,5mm x 3mm aufweisen.
- Bitte keine Flachkopfschrauben oder Senkkopfschrauben verwenden.



GL-18H / GL-18HL

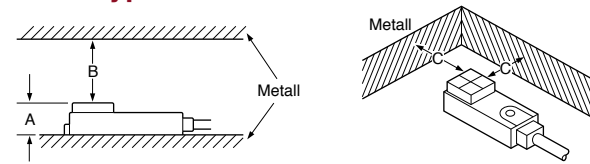
- Die Schrauben dürfen mit einem Drehmoment von max. 0,5 Nm angezogen werden.
- Bei einer Montage mit Schraube und Mutter sollte die Bohrung Ø3,4mm betragen.
- Bitte keine Flachkopfschrauben verwenden.



Montagehinweise

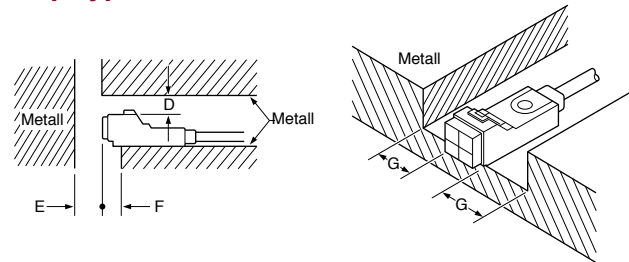
- Um eine Beeinflussung des Sensors durch Metall in der Umgebung zu vermeiden sind folgende Abstände zu beachten:

Seitentyp



	GL-6F	GL-8F	GL-N12F
A	6mm	7,4mm	7,1mm
B	8mm	8mm	20mm
C	3mm	3mm	7mm

Kopftyp



	GL-6H	GL-8H	GL-N12H	GL-18H	GL-18HL
D	3mm	3mm	7mm	5mm	25mm
E	10mm	10mm	20 mm	20mm	60mm
F	2mm	3mm	3mm	0mm	20mm
G	2mm	3mm	3mm	5mm	30mm

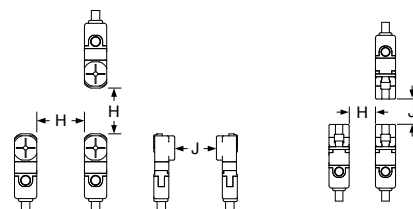
Hinweis: Bei Verwendung des Montagewinkels oder bei der Montage auf einem Isolator wird bei GL-18HL der Wert F=0mm.

Übersprechunterdrückung

- Werden zwei oder mehr Sensoren nebeneinander montiert, müssen folgende Mindestabstände eingehalten werden:

Seitentyp

Kopftyp



		H	J
GL-6H	„I“-Version und nicht „I“-Version	0mm	15mm
	zwischen zwei „I“ bzw. zwei nicht „I“-Versionen	13mm	25mm
GL-8F	„I“-Version und nicht „I“-Version	0mm	15mm
	zwischen zwei „I“ bzw. zwei nicht „I“-Versionen	20mm	40mm
GL-8H	„I“-Version und nicht „I“-Version	0mm	15mm
	zwischen zwei „I“ bzw. zwei nicht „I“-Versionen	25mm	40mm
GL-N12	„I“-Version und nicht „I“-Version	0mm	25mm
	zwischen zwei „I“ bzw. zwei nicht „I“-Versionen	25mm	50mm
GL-18H	„I“-Version und nicht „I“-Version	0mm	20mm
	zwischen zwei „I“ bzw. zwei nicht „I“-Versionen	40mm	70mm
GL-18HL	„I“-Version und nicht „I“-Version	20mm	40mm
	zwischen zwei „I“ bzw. zwei nicht „I“-Versionen	130mm	200mm

Hinweise:

- Die Kennzeichnung „I“ steht für Typen mit alternativer Frequenz.
- Werden 3 Sensoren oder mehr nebeneinander montiert, müssen sich „I“ und nicht „I“-Typen abwechseln. Der Mindestabstand H zwischen zwei Sensoren beläuft sich auf 6mm (GX-8) und 6,5mm (GX-12).

Reduktionsfaktor

- Der angegebene Nennschaltabstand bezieht sich auf das Standardobjekt. Bei anderen Metallen muss ein Reduktionsfaktor berücksichtigt werden.

Material	GL-6	GL-8	GL-N12	GL-18H	GL-18HL
Eisen	1	1	1	1	1
Stahl (SUS304)	0,76	0,80	0,79	0,68	0,65
Messing	0,55	0,54	0,56	0,45	0,42
Aluminium	0,52	0,52	0,53	0,43	0,41

Verdrahtung

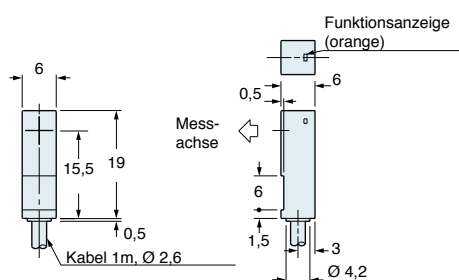
- Bei der Verdrahtung bitte auf Polarität achten (teilweise kein Verpolungsschutz).
- Die Ausgänge besitzen keinen Kurzschlusschutz (Ausnahme GL8). Sie dürfen daher nicht direkt mit einer Spannungsquelle oder kapazitiven Last verbunden werden.
- Die Spannungsversorgung bitte erst nach dem Verdrahten einschalten.

Sonstiges

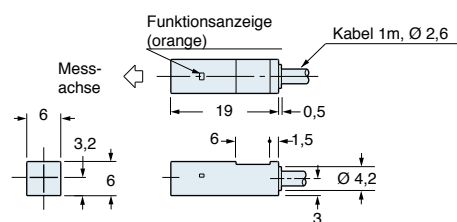
- Die Induktivsensoren sind ca. 50ms nach dem Anschließen an die Betriebsspannung betriebsbereit (GL-8: 200ms, GL-12F: 10ms).

ABMESSUNGEN

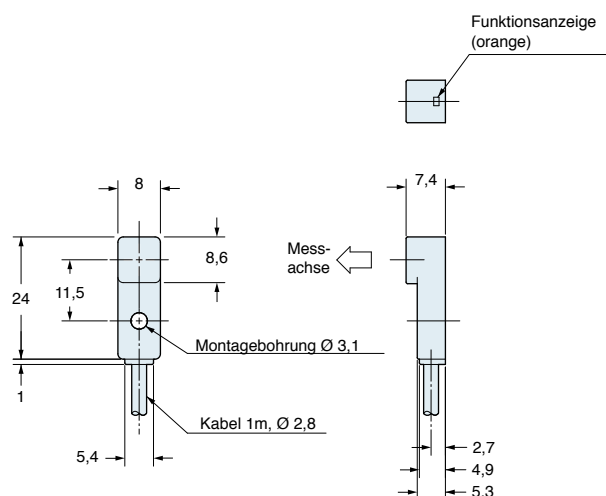
GL-6F



GL-6H



GL-8F



GL-8H

