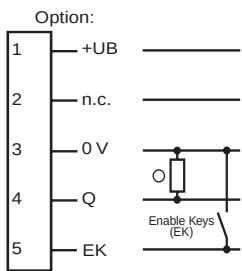
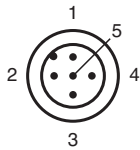
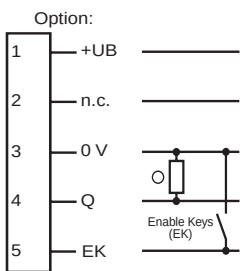


Elektrischer Anschluss



Electrical connection



Technische Daten		
Allgemeine Daten		
Tastbereich		2 ... 12 mm
Referenzobjekt		Kupfer-Schweißelektrode, Durchmesser: 16 mm , Stirnfläche: 6 mm
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht , 640 nm
Fremdlichtgrenze		Gleichlicht 40000 Lux , Wechsellicht 5000 Lux
Kippwinkel		± 1,5 °
Lagetoleranz		± 2 mm
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün: Power on
Funktionsanzeige		LED gelb: Schaltzustand LED rot: Voraussfallanzeige
Teach-In-Anzeige		LED, grün/gelb blinkend (ca. 4 Hz) Teach Fehler: LEDs gelb/grün; gegenphasiges Blinken; 8,0 Hz
Bedienelemente		Teach-In-Taste
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 70 mA
Eingang		
Funktionseingang		Enable Keys (EK)
Ausgang		
Schaltungsart		hellschaltend
Signalausgang		Schaltausgang PNP Schließer UND-Verknüpfung beider Sensorkanäle kurzschlussfest verpolgeschützt
Schaltstrom		max. 100 mA
Schaltfrequenz	f	100 Hz
Ansprechzeit		5 ms
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) Die Schaltgenauigkeit bleibt erhalten, wenn die Umgebungstemperatur nach dem Teach-In nicht mehr als ±7 °C abweicht.
Lagertemperatur		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP67
Anschluss		Gerätestecker M12 x 1, 5-polig
Material		
Gehäuse		PC + ABS
Lichtaustritt		kratzfeste Mineralglasscheibe
Masse		80 g
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Schock- und Stoßfestigkeit		IEC / EN 60068, Halb-Sinus, 50 g je X, Y und Z Richtung
Vibrationsfestigkeit		IEC / EN 60068-2-6, Sinus, 10 - 150 Hz, 5 g je X, Y und Z Richtung
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse		II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1
UL-Zulassung		cULus Listed
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Adressen/Addresses

Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters

Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters

Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters

Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

**Reflexionslichttaster, energetisch
mit Gerätestecker M12 x 1, 5-polig
Diffuse mode sensor
with 5-pin, M12 x 1 connector**

WTS10-12-4016/103/105



Part. 207057 Doc. 45-2441F
Date: 02/20/2018 DIN A3 -> A7

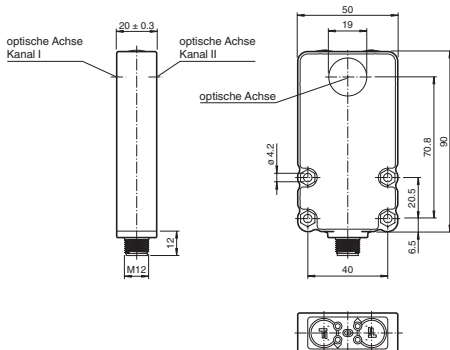
Part. _____
Date: _____

Technical data		
General specifications		
Detection range		2 ... 12 mm
Reference target		Copper welding-electrode Diameter: 16 mm , Front end: 6 mm
Light source		LED
Light type		modulated visible red light , 640 nm
Ambient light limit		continuous light 40000 Lux , Modulated light 5000 Lux
Tilting angle		± 1.5 °
Position tolerance		± 2 mm
Indicators/operating means		
Operation indicator		LED green: Power on
Function indicator		LED yellow: switching state LED red: Pre-fault indication
Teach-In indicator		LED, green/yellow flashing (approx. 4 Hz) Teach Error:LED green/yellow non equiphase flashing; 8.0 Hz
Control elements		Teach-In key
Electrical specifications		
Operating voltage	U _B	10 ... 30 V DC
No-load supply current	I ₀	≤ 70 mA
Input		
Function input		Enable keys (EK)
Output		
Switching type		light on
Signal output		switch output PNP NO contact AND logic coupling of both sensor channels short-circuit protected reverse polarity protected
Switching current		max. 100 mA
Switching frequency	f	100 Hz
Response time		5 ms
Ambient conditions		
Ambient temperature		0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) The switching accuracy will remain, if the temperature after Teach-In does not varies more than ±7 °C
Storage temperature		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanical specifications		
Degree of protection		IP67
Connection		5-pin, M12 x 1 connector
Material		
Housing		PC + ABS
Optical face		Scratch resistant mineral glass lens
Mass		80 g
Compliance with standards and directives		
Standard conformity		
Product standard		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Shock and impact resistance		IEC / EN 60068. half-sine, 50 g in each X, Y and Z directions
Vibration resistance		IEC / EN 60068-2-6. Sinus. 10 -150 Hz, 5 g in each X, Y and Z directions
Approvals and certificates		
Protection class		II, rated voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1
UL approval		cULus Listed
CCC approval		CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

Abmessungen

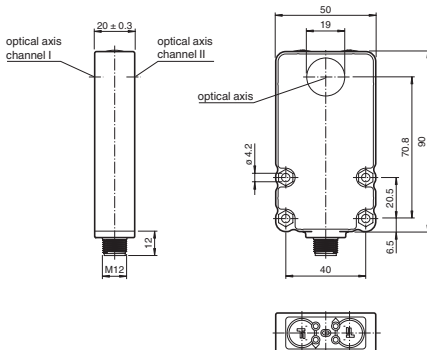


alle Maße in mm

Security Instructions:

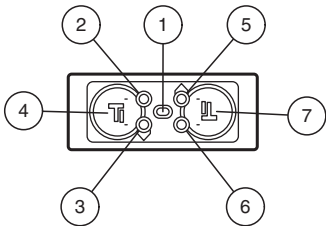
- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

Dimensions



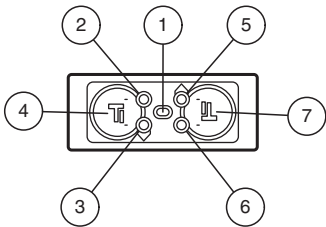
all dimensions in mm

Anzeigen/Bedienelemente



1	LED Power On	grün
2	LED Kanal I	rot
3	LED Kanal I	gelb
4	Teach-In Kanal I	
5	LED Kanal II	gelb
6	LED Kanal II	rot
7	Teach-In Kanal II	

Indicators/operating means



1	LED Power On	green
2	LED channel I	red
3	LED channel I	yellow
4	Teach-In channel I	
5	LED channel II	yellow
6	LED channel II	red
7	Teach-In channel II	

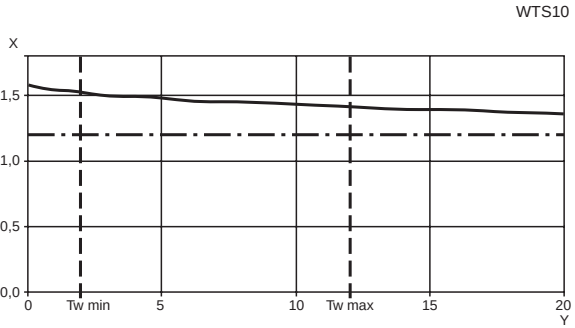
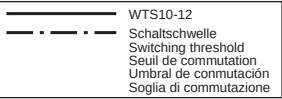
Signalamplitude
Signal amplitude
Amplitude du signal

Amplitud de señal
Ampiezza del segnale

(Target orthogonal = 0°)
(target orthogonal = 0°)
(cible orthogonale = 0°)
(objetivo ortogonal = 0°)
(target ortogonale = 0°)

X: Signalamplitude [V]
Signal amplitude [V]
Amplitude du signal [V]
Amplitud de señal [V]
Ampiezza del segnale [V]

Y: Tastweite [mm]
Detection range [mm]
Largeur de marquage [mm]
Rango de detección [mm]
Profondità di scansionamento [mm]



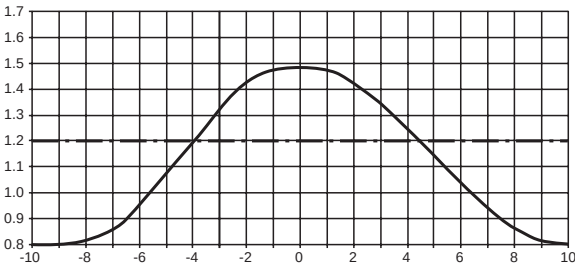
Signalamplitude
Signal amplitude
Amplitude du signal

Amplitud de señal
Ampiezza del segnale

bei Verschiebung des Targets
for displacement of the target
en cas de déplacement de la cible
en caso de desplazamiento del objetivo
con spostamento del target

X: Signalamplitude [V]
Signal amplitude [V]
Amplitude du signal [V]
Amplitud de señal [V]
Ampiezza del segnale [V]

Y: Verschiebeweg X [mm]
Displacement X [mm]
Déplacement X [mm]
Camino de desplazamiento X [mm]
Percorso di spostamento X [mm]



Signalamplitude
Signal amplitude
Amplitude du signal

Amplitud de señal
Ampiezza del segnale

bei Verkipfung des Targets
for tilting of the target
en cas d'inclinaison de la cible
en caso de inclinación del objetivo
con ribaltamento del target

X: Signalamplitude [V]
Signal amplitude [V]
Amplitude du signal [V]
Amplitud de señal [V]
Ampiezza del segnale [V]

Y: Kippwinkel [Grad]
Tilt angle [degrees]
Ange d'inclinaison [degré]
Ángulo de inclinación [grados]
Angolo di ribaltamento [gradi]

