



## WENN'S MAL WIEDER ENG WIRD

# ULTRAKLEINE OPTO-SENSOREN SERIE R2

- Ultrakleine Bauform
- Komplette Opto-Serie mit allen Standard-Funktionsprinzipien
- Höchste Montagefreiheit bei geringsten Platzverhältnissen durch 45° Kabelabgang
- Verbesserung der Maschinenverfügbarkeit mit abriebfester, antistatischer Glasfront
- Eindeutiges und funktionales Anzeigenkonzept der Betriebszustände
- Auch auf dunklen Materialien sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Spiegelfeste Reflexions-Lichtschranke und erster Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundauswertung in dieser Baugröße





**Bestellbezeichnung**

**OBT15-R3-E2-0,2M-V3**

Reflexionslichttaster (HGA)  
mit Festkabel und M8-Stecker, 3-polig

**Merkmale**

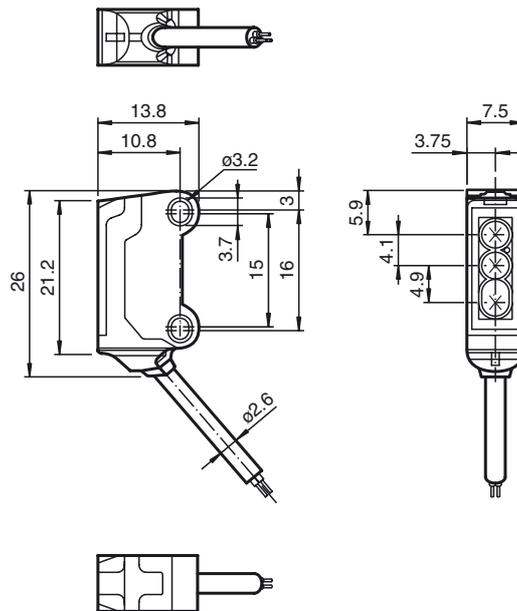
- Höchste Montagefreiheit bei geringsten Platzverhältnissen durch 45° Kabelabgang
- Verbesserung der Maschinenverfügbarkeit mit abriebfester, antistatischer Glasfront
- Sehr hohe Schaltungsgenauigkeit durch sehr kleinen Lichtfleck
- Auch auf dunklen Materialien sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Präzise Objekterkennung nahezu unabhängig von dessen Farbe

**Produktinformation**

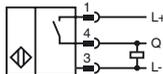
Der Nanosensor Serie R3 ist entwickelt für einen breiten Einsatz mit besonderer Montagefreundlichkeit und Robustheit. Das sehr kleine Gehäuse mit 45° Kabelabgang ermöglicht eine platzsparende Installation bei geringstem Platz. Neue Funktionsprinzipien und Funktionalitäten bieten neue Möglichkeiten. Die abriebfeste Glasfront ermöglicht einen langlebigen Betrieb nah am bewegten Objekt.

Veröffentlichungsdatum: 2015-06-25 08:31    Ausgabedatum: 2015-06-25    269703\_ger.xml

**Abmessungen**



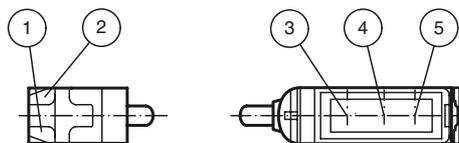
**Elektrischer Anschluss**



**Pinbelegung**



**Anzeigen/Bedienelemente**



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Sender	
4	Empfänger 1	
5	Empfänger 2	

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

Tastbereich	2 ... 15 mm
Hintergrundausbildung	ab 20 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht, 630 nm
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	< 5 % bei 15 mm
Winkelabweichung	ca. 2 °
Lichtfleckdurchmesser	ca. 2 mm im Abstand von 15 mm
Öffnungswinkel	ca. 2 °
Lichtaustritt	frontal
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	800 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün, statisch leuchtend Power on, Kurzschluss: LED grün blinkend (ca. 4 Hz)
Funktionsanzeige	LED gelb EIN: leuchtet bei erkanntem Objekt

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC, class 2
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	< 10 mA

**Ausgang**

Schaltungsart	Schließer	
Signaloutput	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 50 mA, ohmsche Last	
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	ca. 800 Hz
Ansprechzeit		600 µs

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)

**Mechanische Daten**

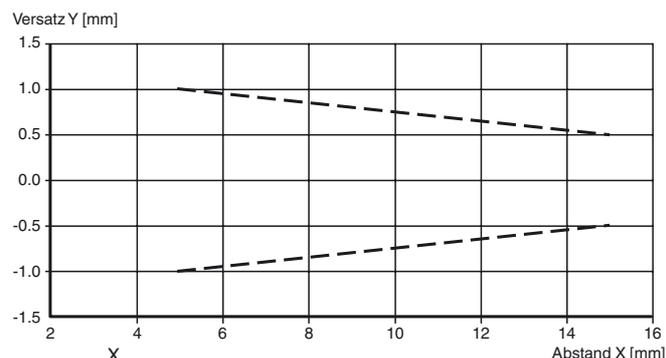
Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 200 mm mit Stecker M8 x 1, 3-polig
Material	
Gehäuse	PC/ABS und TPU
Lichtaustritt	Glas
Kabel	PUR
Masse	ca. 20 g
Kabellänge	200 mm

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2:2007

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Recognized, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

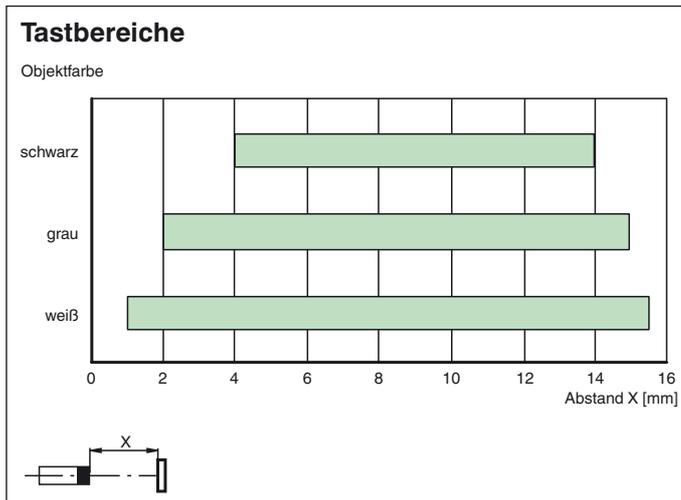
**Kurven/Diagramme****Charakteristische Ansprechkurve****Zubehör****V3-GM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

**V3-WM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



Veröffentlichungsdatum: 2015-06-25 08:31    Ausgabedatum: 2015-06-25    269703\_ger.xml

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



**Bestellbezeichnung**

**OBT30-R3-E2-0,2M-V3**

Reflexionslichttaster (HGA)  
mit Festkabel und M8-Stecker, 3-polig

**Merkmale**

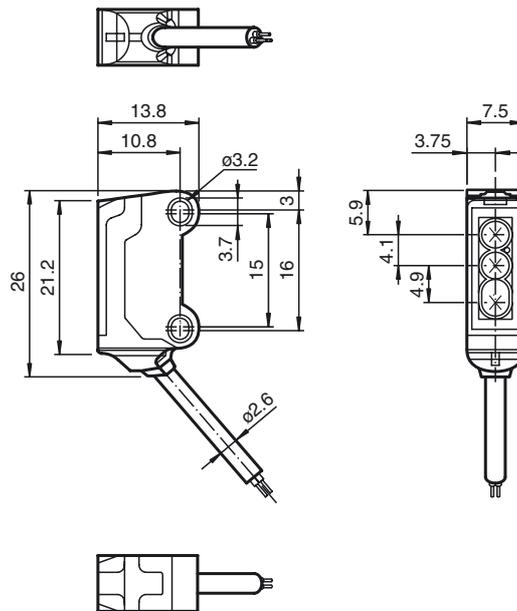
- Höchste Montagefreiheit bei geringsten Platzverhältnissen durch 45° Kabelabgang
- Verbesserung der Maschinenverfügbarkeit mit abriebfester, antistatischer Glasfront
- Auch auf dunklen Materialien sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Präzise Objekterkennung nahezu unabhängig von dessen Farbe

**Produktinformation**

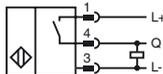
Der Nanosensor Serie R3 ist entwickelt für einen breiten Einsatz mit besonderer Montagefreundlichkeit und Robustheit. Das sehr kleine Gehäuse mit 45° Kabelabgang ermöglicht eine platzsparende Installation bei geringstem Platz. Neue Funktionsprinzipien und Funktionalitäten bieten neue Möglichkeiten. Die abriebfeste Glasfront ermöglicht einen langlebigen Betrieb nah am bewegten Objekt.

Veröffentlichungsdatum: 2015-06-25 08:32    Ausgabedatum: 2015-06-25    269707\_ger.xml

**Abmessungen**



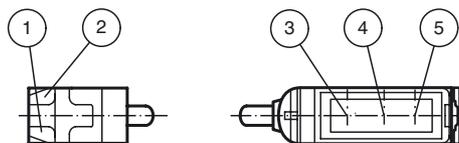
**Elektrischer Anschluss**



**Pinbelegung**



**Anzeigen/Bedienelemente**



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Sender	
4	Empfänger 1	
5	Empfänger 2	

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

Tastbereich	1 ... 30 mm
Hintergrundausbildung	ab 45 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht, 630 nm
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	< 7 % bei 30 mm
Winkelabweichung	ca. 2 °
Lichtfleckdurchmesser	ca. 2 mm im Abstand von 30 mm
Öffnungswinkel	ca. 2 °
Lichtaustritt	frontal
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	800 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün, statisch leuchtend Power on, Kurzschluss: LED grün blinkend (ca. 4 Hz)
Funktionsanzeige	LED gelb EIN: leuchtet bei erkanntem Objekt

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC, class 2
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	< 10 mA

**Ausgang**

Schaltungsart	Schließer	
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 50 mA, ohmsche Last	
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	ca. 800 Hz
Ansprechzeit		600 µs

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)

**Mechanische Daten**

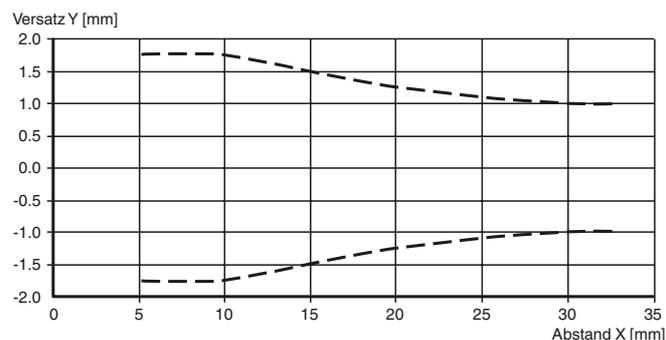
Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 200 mm mit Stecker M8 x 1, 3-polig
Material	
Gehäuse	PC/ABS und TPU
Lichtaustritt	Glas
Kabel	PUR
Masse	ca. 20 g
Kabellänge	200 mm

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2:2007

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Recognized, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

**Kurven/Diagramme****Charakteristische Ansprechkurve****Zubehör****V3-GM-2M-PUR**

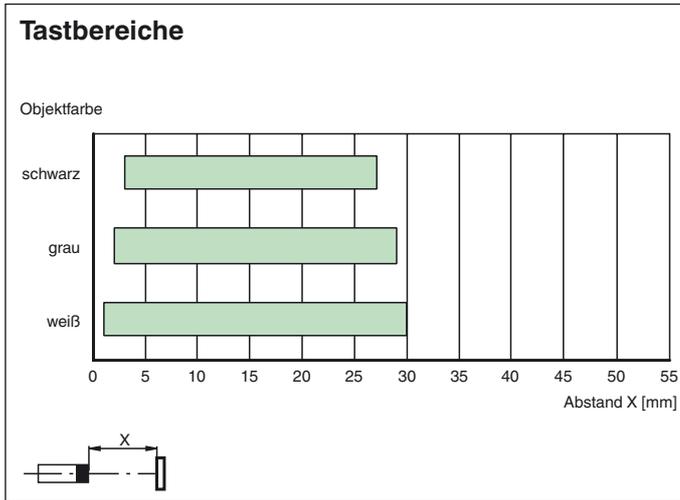
Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

**V3-WM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



Veröffentlichungsdatum: 2015-06-25 08:32    Ausgabedatum: 2015-06-25    269707\_ger.xml

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



**Bestellbezeichnung**

**OBT50-R3-E2-0,2M-V3**

Reflexionslichttaster (HGA)  
mit Festkabel und M8-Stecker, 3-polig

**Merkmale**

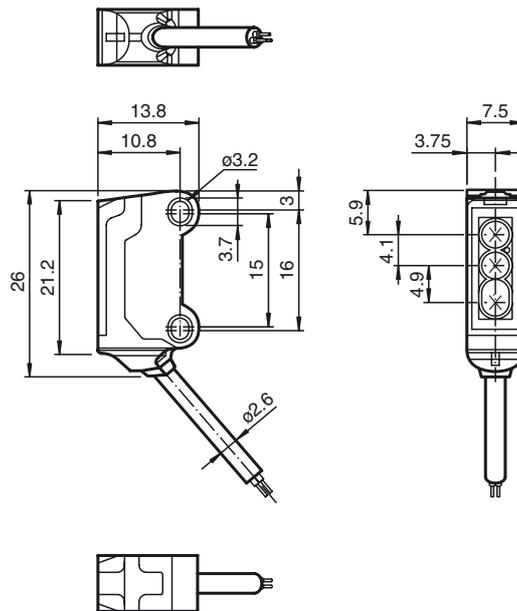
- Höchste Montagefreiheit bei geringsten Platzverhältnissen durch 45° Kabelabgang
- Verbesserung der Maschinenverfügbarkeit mit abriebfester, antistatischer Glasfront
- Auch auf dunklen Materialien sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Präzise Objekterkennung nahezu unabhängig von dessen Farbe
- Neue Anwendungsmöglichkeiten durch sehr hohe Tastweite

**Produktinformation**

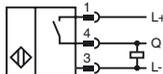
Der Nanosensor Serie R3 ist entwickelt für einen breiten Einsatz mit besonderer Montagefreundlichkeit und Robustheit. Das sehr kleine Gehäuse mit 45° Kabelabgang ermöglicht eine platzsparende Installation bei geringstem Platz. Neue Funktionsprinzipien und Funktionalitäten bieten neue Möglichkeiten. Die abriebfeste Glasfront ermöglicht einen langlebigen Betrieb nah am bewegten Objekt.

Veröffentlichungsdatum: 2015-06-25 08:33    Ausgabedatum: 2015-06-25 269711\_ges.xml

**Abmessungen**



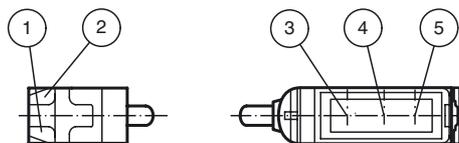
**Elektrischer Anschluss**



**Pinbelegung**



**Anzeigen/Bedienelemente**



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Sender	
4	Empfänger 1	
5	Empfänger 2	

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

Tastbereich	3 ... 50 mm
Hintergrundausbildung	ab 70 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht, 630 nm
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	< 15 % bei 50 mm
Winkelabweichung	ca. 2 °
Lichtfleckdurchmesser	ca. 3,5 mm im Abstand von 50 mm
Öffnungswinkel	ca. 2 °
Lichtaustritt	frontal
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	800 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün, statisch leuchtend Power on, Kurzschluss: LED grün blinkend (ca. 4 Hz)
Funktionsanzeige	LED gelb EIN: leuchtet bei erkanntem Objekt

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC, class 2
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	< 10 mA

**Ausgang**

Schaltungsart	Schließer	
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 50 mA, ohmsche Last	
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	ca. 800 Hz
Ansprechzeit		600 µs

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)

**Mechanische Daten**

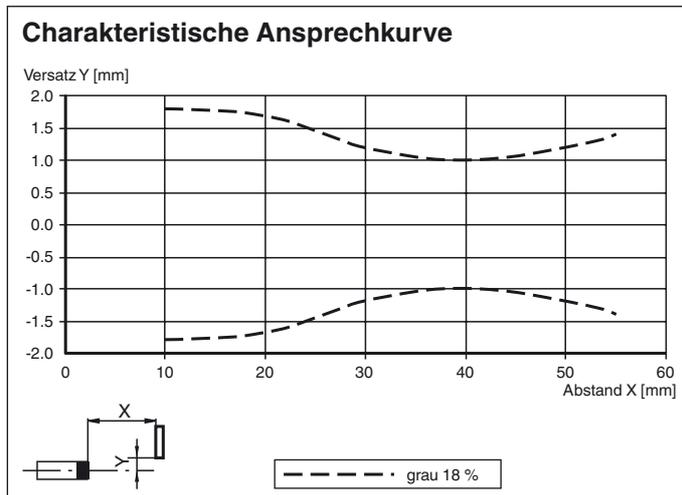
Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 200 mm mit Stecker M8 x 1, 3-polig
Material	
Gehäuse	PC/ABS und TPU
Lichtaustritt	Glas
Kabel	PUR
Masse	ca. 20 g
Kabellänge	200 mm

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2:2007

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Recognized, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

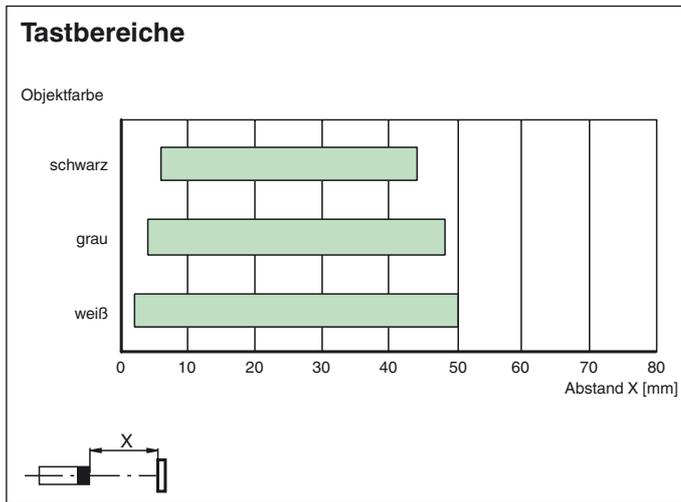
**Kurven/Diagramme****Zubehör****V3-GM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

**V3-WM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



Veröffentlichungsdatum: 2015-06-25 08:33    Ausgabedatum: 2015-06-25    269711\_ger.xml

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



**Bestellbezeichnung**

**OBT80-R3-E2-0,2M-V3**

Reflexionslichttaster (HGA)  
mit Festkabel und M8-Stecker, 3-polig

**Merkmale**

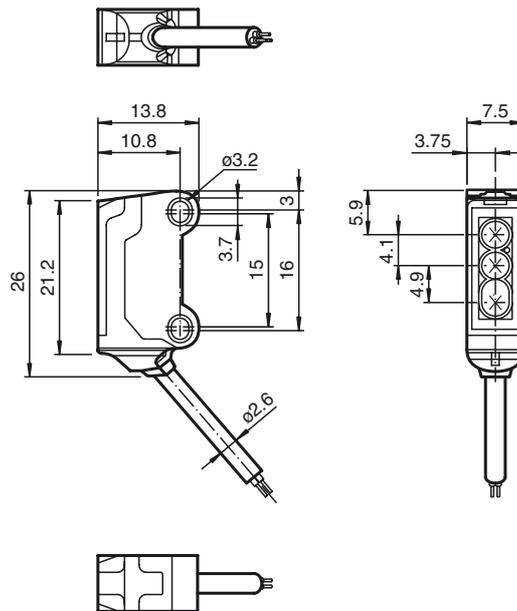
- Höchste Montagefreiheit bei geringsten Platzverhältnissen durch 45° Kabelabgang
- Verbesserung der Maschinenverfügbarkeit mit abriebfester, antistatischer Glasfront
- Auch auf dunklen Materialien sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Präzise Objekterkennung nahezu unabhängig von dessen Farbe
- Neue Anwendungsmöglichkeiten durch sehr hohe Tastweite

**Produktinformation**

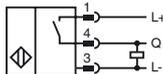
Der Nanosensor Serie R3 ist entwickelt für einen breiten Einsatz mit besonderer Montagefreundlichkeit und Robustheit. Das sehr kleine Gehäuse mit 45° Kabelabgang ermöglicht eine platzsparende Installation bei geringstem Platz. Neue Funktionsprinzipien und Funktionalitäten bieten neue Möglichkeiten. Die abriebfeste Glasfront ermöglicht einen langlebigen Betrieb nah am bewegten Objekt.

Veröffentlichungsdatum: 2015-06-25 08:33    Ausgabedatum: 2015-06-25    269715\_ger.xml

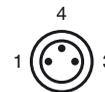
**Abmessungen**



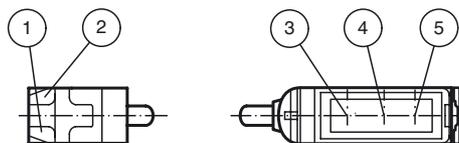
**Elektrischer Anschluss**



**Pinbelegung**



**Anzeigen/Bedienelemente**



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Sender	
4	Empfänger 1	
5	Empfänger 2	

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

Tastbereich	15 ... 80 mm
Hintergrundausbldung	ab 120 mm
Referenzobjekt	Standardschwarz, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht , 630 nm
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	< 20 %
Winkelabweichung	ca. 2 °
Lichtfleckdurchmesser	ca. 5 mm im Abstand von 80 mm
Öffnungswinkel	ca. 2 °
Lichtaustritt	frontal
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	800 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün, statisch leuchtend Power on , Kurzschluss : LED grün blinkend (ca. 4 Hz)
Funktionsanzeige	LED gelb EIN: leuchtet bei erkanntem Objekt

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC , class 2
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	< 10 mA

**Ausgang**

Schaltungsart	Schließer	
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 50 mA , ohmsche Last	
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	ca. 800 Hz
Ansprechzeit		600 µs

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)

**Mechanische Daten**

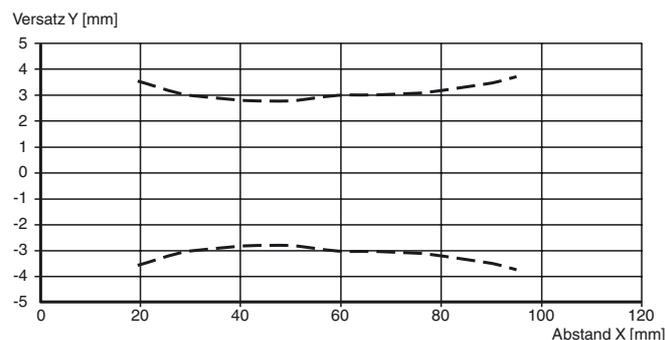
Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 200 mm mit Stecker M8 x 1, 3-polig
Material	
Gehäuse	PC/ABS und TPU
Lichtaustritt	Glas
Kabel	PUR
Masse	ca. 20 g
Kabellänge	200 mm

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2:2007

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Recognized, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

**Kurven/Diagramme****Charakteristische Ansprechkurve****Zubehör****V3-GM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

**V3-WM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 3-polig, PUR-Kabel

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

