

Reflexionslichtschranke NAMUR

OCS2000-M1K-N2

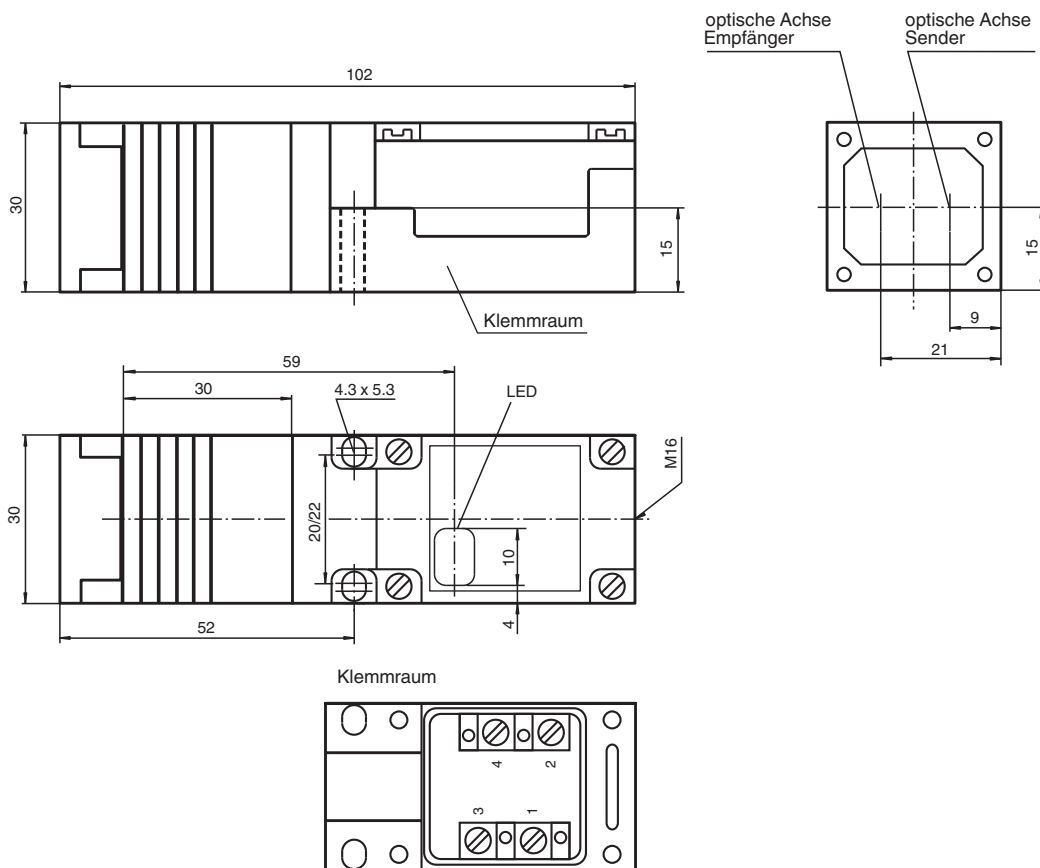


- ATEX-, IECEX-zertifiziert für Zone 20 (Staub) und Zone 1 (Gas)
- Eigensicher Ex op is ia IIC T6 Gb / IIIC T 135°C Da
- Spiegelsicher durch Polarisationsfilter
- Sensorkopf umsetzbar
- Kratzfeste Mineralglasscheibe

Reflexionslichtschranke NAMUR, Sonderbauform, Reichweite 2 m, Rotlicht, Hell-/Dunkelschaltung, DC-Version, NAMUR-Ausgang, Klemmraum



Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2024-01-09 Ausgabedatum: 2024-01-09 Dateiname: 106529_ger.pdf

Technische Daten

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite 0 ... 2 m

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

| | | |
|---|----------------|---|
| Reflektorabstand | | 100 ... 2000 mm |
| Grenzreichweite | | 2 m |
| Referenzobjekt | | Retroreflektor C110-2 |
| Lichtsender | | LED , 660 nm |
| Lichtart | | rot, Wechsellicht |
| Polarisationsfilter | | ja |
| Fremdlichtgrenze | | ≤ 10000 Lux Sonnenlicht ≤ 7500 Lux Halogenlicht |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | | |
| MTTF _d | | 1319 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | | 0 % |
| Anzeigen/Bedienelemente | | |
| Funktionsanzeige | | LED gelb: Schaltzustand |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U _B | 6 ... 20 V DC (R _i ca. 0 Ω) |
| Welligkeit | | 5 % |
| Bereitschaftsverzug | t _v | 20 ms |
| Ausgang | | |
| Schaltungsart | | hell-/dunkelschaltend verdrahtungsprogrammierbar |
| Signalausgang | | 1 NAMUR-Ausgang, Schließer/Öffner verdrahtungsprogrammierbar |
| Schaltspannung | | 8 V DC (R _i ca. 1 kΩ) |
| Schaltfrequenz | f | ≤ 100 Hz |
| Stromaufnahme | | |
| Referenzobjekt erkannt | | Anschluss 1, 2: ≥ 2,2 mA Anschluss 1, 4: ≤ 1 mA |
| Referenzobjekt nicht erkannt | | Anschluss 1, 2: ≤ 1 mA Anschluss 1, 4: ≥ 2,2 mA |
| Ansprechzeit | | 5 ms |
| Konformität | | |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2 |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Normenkonformität | | |
| Normen | | EN 60947-5-6:2000 |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Lagertemperatur | | -40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F) |
| Mechanische Daten | | |
| Schutzart | | IP20 |
| Anschluss | | Klemmraum M16, Aderquerschnitt ≤ 2,5 mm ² |
| Material | | |
| Gehäuse | | PBT |
| Lichtaustritt | | kratzfeste Mineralglasscheibe |
| Masse | | 100 g |
| Abmessungen | | |
| Höhe | | 30 mm |
| Breite | | 30 mm |
| Tiefe | | 102 mm |
| ATEX G | | |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung | | PTB 01 ATEX 2203 X |
| Antragsteller | | Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany |
| CE-Kennzeichnung | | CE0102 |
| ATEX-Kennzeichnung | | Zone 1: Ⓢ II 2G Ex ia op is IIC T6...T1 Gb |
| Richtlinienkonformität | | 2014/34/EU |

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-09 Ausgabedatum: 2024-01-09 Dateiname: 106529_ger.pdf

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

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Normen | EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2007 |
| Wirksame innere Kapazität C_i | max. 75 nF |
| Wirksame innere Induktivität L_i | vernachlässigbar klein |
| Allgemeines | Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Insbesondere ist die maximale Bemessungsspannung und der Temperaturbereich einzuhalten. Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten! Die EU-Baumusterprüfbescheinigung ist zu beachten. |
| Umgebungstemperatur | Die Temperaturbereiche, abhängig von der Temperaturklasse, sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen. |
| Installation, Inbetriebnahme | Das zugehörige Betriebsmittel muss passend zu den Einsatzbedingungen mindestens die Anforderungen der Schutzart ia und der Gruppen II oder III erfüllen. Wegen möglicher Zündgefahren, die aufgrund von Fehlern und/oder transienten Strömen im Potenzialausgleichsystem entstehen können, ist eine galvanische Trennung im Versorgungs- und Signalstromkreis zu bevorzugen. Zugehörige Betriebsmittel ohne galvanische Trennung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die entsprechenden Anforderungen nach IEC 60079-14 eingehalten werden. Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zugehörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleistet. |
| Instandhaltung, Wartung | An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich. |
| Besondere Bedingungen | |
| Schutz vor mechanischen Gefahren | Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20 °C ist der Sensor durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen. |
| Erforderliche Schutzart bei Errichtung der Anschlusssteile | IP20 gemäß IEC 60529:2001 |
| Sonstige Bedingungen | Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen ist der zugeordneten EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen. |
| ATEX D | |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung | ZELM 03 ATEX 0196 X |
| Antragsteller | Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany |
| CE-Kennzeichnung | CE0102 |
| ATEX-Kennzeichnung | Zone 20/21: Ⓢ II 1D Ex ia IIC T 135°C Da |
| Richtlinienkonformität | 2014/34/EU |
| Normen | EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2007 |
| Wirksame innere Kapazität C_i | max. 1200 nF |
| Wirksame innere Induktivität L_i | vernachlässigbar klein |
| Allgemeines | Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Insbesondere ist die maximale Bemessungsspannung und der Temperaturbereich einzuhalten. Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten! Die EU-Baumusterprüfbescheinigung ist zu beachten. |
| Umgebungstemperatur | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Installation, Inbetriebnahme | Das zugehörige Betriebsmittel muss passend zu den Einsatzbedingungen mindestens die Anforderungen der Schutzart ia und der Gruppen II oder III erfüllen. Wegen möglicher Zündgefahren, die aufgrund von Fehlern und/oder transienten Strömen im Potenzialausgleichsystem entstehen können, ist eine galvanische Trennung im Versorgungs- und Signalstromkreis zu bevorzugen. Zugehörige Betriebsmittel ohne galvanische Trennung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die entsprechenden Anforderungen nach IEC 60079-14 eingehalten werden. Die Dichtheit von zonentrennenden Maßnahmen beim Einbau in die Trennwand zwischen verschiedenen Zonen ist nicht Gegenstand dieser Bescheinigung und ist bei der Errichtung durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen. |
| Instandhaltung, Wartung | An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich. |
| Besondere Bedingungen | |
| Schutz vor gefährlicher elektrostatischer Aufladung | Das Gerät soll in einer Weise installiert werden, dass Gleitstielbüschelentladungen vermieden werden. Wenn das Gerät entsprechend den Anweisungen des Herstellers installiert wird, dann wird aufgrund der Beschaffenheit des Geräts keine gefährliche elektrostatische Aufladung erwartet. |
| Schutz vor mechanischen Gefahren | Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20 °C ist der Sensor durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen. |

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-09 Ausgabedatum: 2024-01-09 Dateiname: 106529_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

 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Erforderliche Schutzart bei Errichtung der Anschlusssteile | IP20 gemäß IEC 60529:2001 |
| Sonstige Bedingungen | Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Oberflächentemperatur ist der zugeordneten EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen. Bei Einsatzfällen mit zu erwartender hoher Aufladung (z. B. elektrostatische Lackierung, Folienherstellung, Staubbeförderung, maschinelle Reibvorgänge) ist zur Vermeidung von Gleitstielbüschelentladungen die dieser Aufladung ausgesetzte Kunststoff-Gehäuseoberfläche durch Einbaumaßnahmen auf etwa 15 cm ² zu begrenzen. Die Dichtheit im Sinne von Zonen trennenden Maßnahmen bei Einbau in die Trennwand zwischen verschiedenen Zonen ist bei der Errichtung durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen. |
| IECEX G | |
| Nummer des Zertifikats | IECEX PTB 12.0060 X |
| Antragsteller | Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany |
| IECEX-Kennzeichnung | Zone 1: II 2G Ex ia op is IIC T6...T1 Gb |
| Normen | IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011 IEC 60079-28:2006 |
| Wirksame innere Kapazität C _i | max. 75 nF |
| Wirksame innere Induktivität L _i | vernachlässigbar klein |
| Allgemeines | Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Insbesondere ist die maximale Bemessungsspannung und der Temperaturbereich einzuhalten. Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten! Das IECEX-Zertifikat ist zu beachten. |
| Umgebungstemperatur | Die Temperaturbereiche, abhängig von der Temperaturklasse, sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen. |
| Installation, Inbetriebnahme | Das zugehörige Betriebsmittel muss passend zu den Einsatzbedingungen mindestens die Anforderungen der Schutzart ia und der Gruppen II oder III erfüllen. Wegen möglicher Zündgefahren, die aufgrund von Fehlern und/oder transienten Strömen im Potenzialausgleichsystem entstehen können, ist eine galvanische Trennung im Versorgungs- und Signalstromkreis zu bevorzugen. Zugehörige Betriebsmittel ohne galvanische Trennung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die entsprechenden Anforderungen nach IEC 60079-14 eingehalten werden. Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zugehörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleistet. |
| Instandhaltung, Wartung | An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich. |
| Besondere Bedingungen | |
| Schutz vor mechanischen Gefahren | Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20 °C ist der Sensor durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen. |
| Erforderliche Schutzart bei Errichtung der Anschlusssteile | IP20 gemäß IEC 60529:2001 |
| Sonstige Bedingungen | Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen ist der zugeordneten EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen. |
| IECEX D | |
| Nummer des Zertifikats | IECEX ZLM 12.0005X |
| Antragsteller | Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany |
| IECEX-Kennzeichnung | Ex ia IIC T135°C Da |
| Normen | IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011 |
| Wirksame innere Kapazität C _i | max. 1200 nF |
| Wirksame innere Induktivität L _i | vernachlässigbar klein |
| Allgemeines | Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Insbesondere ist die maximale Bemessungsspannung und der Temperaturbereich einzuhalten. Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten! Das IECEX-Zertifikat ist zu beachten. |
| Umgebungstemperatur | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Installation, Inbetriebnahme | Das zugehörige Betriebsmittel muss passend zu den Einsatzbedingungen mindestens die Anforderungen der Schutzart ia und der Gruppen II oder III erfüllen. Wegen möglicher Zündgefahren, die aufgrund von Fehlern und/oder transienten Strömen im Potenzialausgleichsystem entstehen können, ist eine galvanische Trennung im Versorgungs- und Signalstromkreis zu bevorzugen. Zugehörige Betriebsmittel ohne galvanische Trennung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die entsprechenden Anforderungen nach IEC 60079-14 eingehalten werden. Die Dichtheit von zonentrennenden Maßnahmen beim Einbau in die Trennwand zwischen verschiedenen Zonen ist nicht Gegenstand dieser Bescheinigung und ist bei der Errichtung durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen. |

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-09 Ausgabedatum: 2024-01-09 Dateiname: 106529_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

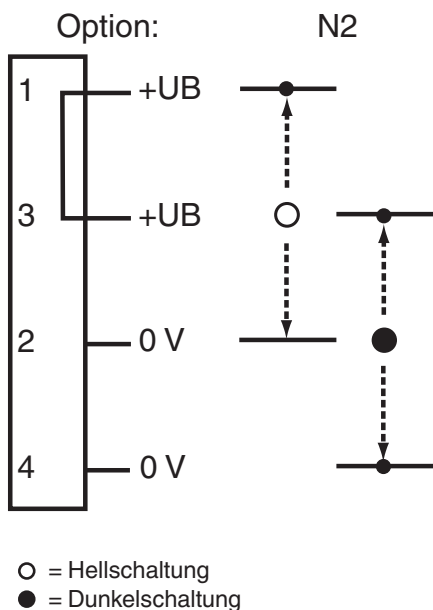
 Singapur: +65 6779 9091
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

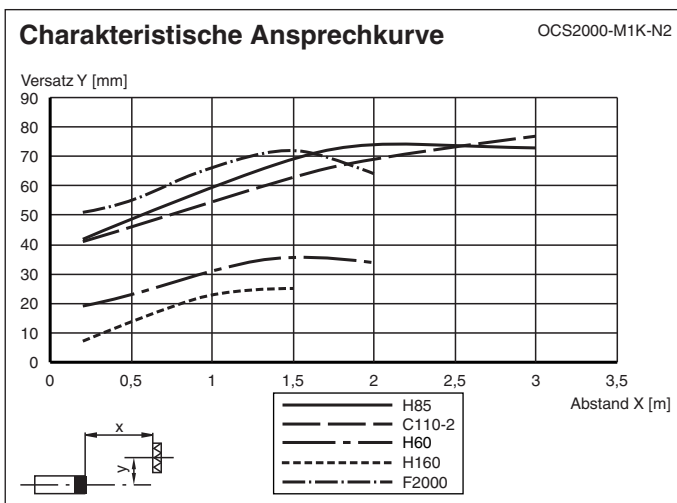
Technische Daten

| | |
|---|---|
| Instandhaltung, Wartung | An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich. |
| Besondere Bedingungen | |
| Schutz vor gefährlicher elektrostatischer Aufladung | Das Gerät soll in einer Weise installiert werden, dass Gleitstielbüschelentladungen vermieden werden. Wenn das Gerät entsprechend den Anweisungen des Herstellers installiert wird, dann wird aufgrund der Beschaffenheit des Geräts keine gefährliche elektrostatische Aufladung erwartet. |
| Schutz vor mechanischen Gefahren | Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20 °C ist der Sensor durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen. |
| Erforderliche Schutzart bei Errichtung der Anschlussteile | IP20 gemäß IEC 60529:2001 |
| Sonstige Bedingungen | Die Dichtheit im Sinne von Zonen trennenden Maßnahmen bei Einbau in die Trennwand zwischen verschiedenen Zonen ist bei der Errichtung durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen. |

Anschlussbelegung



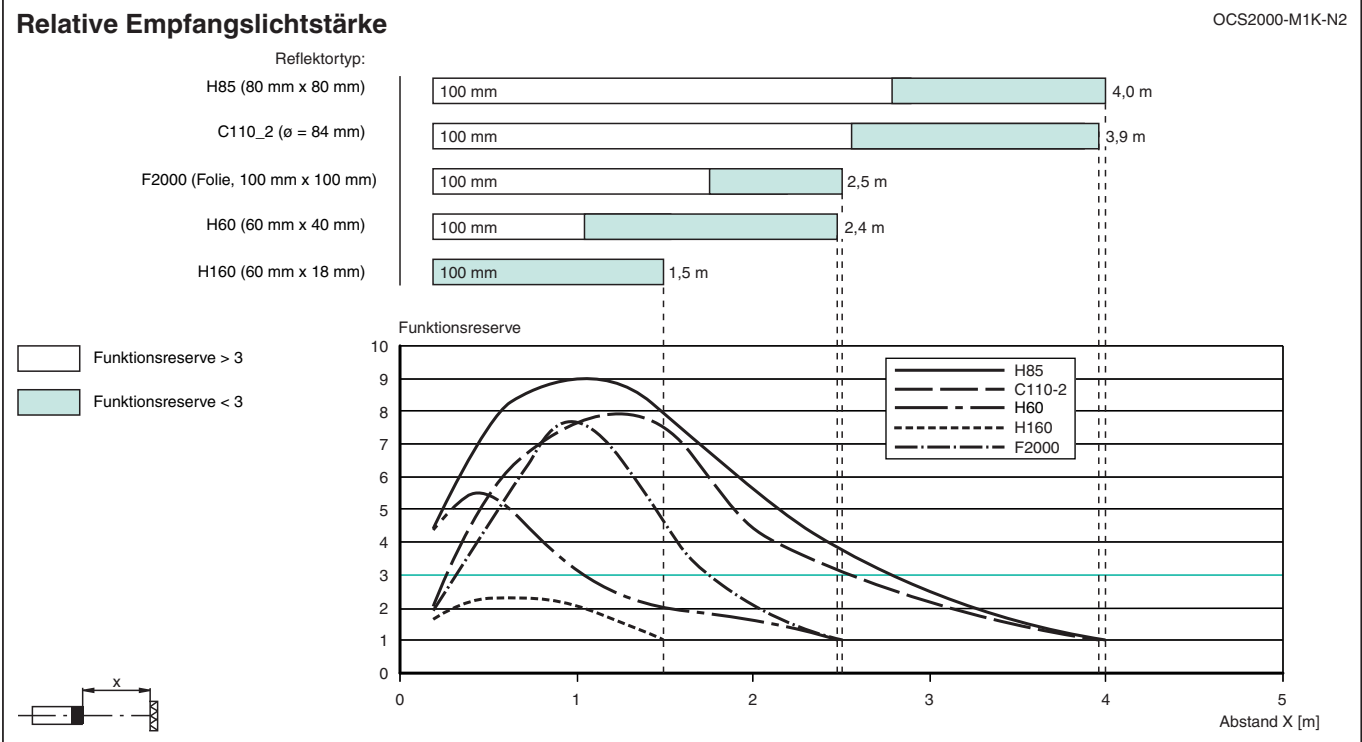
Kennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2024-01-09 Ausgabedatum: 2024-01-09 Dateiname: 106529_ger.pdf

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

Kennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2024-01-09 Ausgabedatum: 2024-01-09 Dateiname: 106529_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

Sicherheitsinformation

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-09 Ausgabedatum: 2024-01-09 Dateiname: 106529_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

 **PEPPERL+FUCHS**