



OS/OE120x23

Bedienungsanleitung

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 08.09.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Betroffene Produkte	3
1.2	Darstellung von Hinweisen	3
1.3	Qualifiziertes Personal	4
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.5	Personensicherheit	4
1.6	Marken	4
1.7	Haftungshinweis	5
2	Beschreibung	6
2.1	Arbeitsweise	6
2.2	Montage	6
2.3	Anschluss	6
3	Betriebsspannung	7
3.1	Testfunktion	7
3.2	Sendeleistungseinstellung	7
3.3	Transistorausgang	7
4	Schaltfunktion	8
4.1	Inbetriebnahme	8
5	Anhang	9
5.1	Technische Daten	9

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

OE120123  Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 15m, 15-30V DC, PNP/NPN, M12-Steckverbinder, IP67, VA, Infrarotlicht	OE120124  Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 1m, 15-30V DC, PNP/NPN Gegentakt (Push/Pull), M12-Steckverbinder, IP67, Messing vernickelt, Infrarotlicht	OE120223  Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 15m, 15-30V DC, PNP/NPN Gegentakt (Push/Pull), M12-Steckverbinder, IP67, VA, Infrarotlicht
OE12A254  Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 6m, 15-30V DC, PNP NO, M12-Steckverbinder, IP67, Messing vernickelt+Kunststoff, Infrarotlicht	OS120023  Sensor Optisch, Einweglichtschranke Sender, M12x1 66lang, Sn: 15m, 15-30V DC, M12-Steckverbinder 3polig, IP67, VA, Infrarotlicht	OS12A253  Sensor Optisch, Einweglichtschranke Sender, M12x1 66lang, Sn: 6m, 15-30V DC, M12-Steckverbinder 3polig, IP67, Messing vernickelt+Kunststoff, Infrarotlicht

1.2 Darstellung von Hinweisen

Diese Dokumentation enthält wichtige Hinweise zum Schutz von Personen sowie zur Vermeidung von Sachschäden. Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und bewahren Sie die Dokumentation stets griffbereit auf. Die Sicherheitshinweise werden entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

Gefahr



Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Wird bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Warnung



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Vorsicht



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschaden führen.

Achtung



Hinweis auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen.

Hinweis



Unter Hinweis finden Sie Tipps, Empfehlungen und nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten.

Tipp



Unter Tipp finden Sie Tipps und Tricks sowie Empfehlungen von ipf, die sich im Umgang mit den Produkten als hilfreich erwiesen haben.

1.3 Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von Personal gehandhabt werden, das für die jeweilige Aufgabenstellung qualifiziert ist. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes darf nur unter Beachtung der zugehörigen Dokumentation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen erfolgen.

Qualifiziertes Personal ist aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

IPF-Produkte dürfen ausschließlich für die in den entsprechenden technischen Dokumentationen vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Werden Fremdprodukte oder Fremdkomponenten eingesetzt, müssen diese von der IPF empfohlen oder zugelassen sein. Ein einwandfreier und sicherer Betrieb der Produkte setzt eine sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Zudem sind die zulässigen Umgebungsbedingungen einzuhalten und sämtliche Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen zu beachten.

1.5 Personensicherheit

Warnung



Der Einsatz dieser Produkte in Anwendungen mit direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist unzulässig.

1.6 Marken

Alle mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken. Weitere in dieser Dokumentation verwendete Bezeichnungen können ebenfalls Marken sein, deren Nutzung durch Dritte die Rechte

der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

1.7 Haftungshinweis

Die IPF übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen oder Schäden, die infolge unsachgemäßer Handhabung, mechanischer Beschädigung, fehlerhafter Anwendung oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts entstehen. Der Inhalt dieser Druckschrift wurde sorgfältig auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Produkt geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass keine Gewähr für die vollständige Übereinstimmung übernommen wird. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf in nachfolgenden Auflagen korrigiert oder ergänzt.

2 Beschreibung

Sensoren werden als Bestandteil eines übergeordneten Gesamtsystems zur Erfassung von Objekten eingesetzt. Sie haben eine kleine und robuste Bauform die einen Einsatz in Umgebungen mit extremen Bedingungen ermöglicht.

2.1 Arbeitsweise

Das System besteht aus einem Sender OS... und einem Empfänger OE... in getrennten Gehäusen. Die Gehäusebauformen sind frei kombinierbar. Das System arbeitet mit modulierten Infrarotlicht, wodurch eine hohe Sicherheit gegen Fremdlicht erreicht wird. Die Schaltung ist so ausgelegt, daß nur Signale richtiger Frequenz und Phasenlage erkannt werden. Dadurch ist eine Beeinflussung durch andere Lichtschranken nahezu ausgeschlossen. Gleichzeitig sind sie unempfindlich gegenüber Vibrationen, Erschütterungen und daraus resultierender Dejustage.

2.2 Montage

Die Montage ist so durchzuführen, daß Sichtverbindung zwischen Sender und Empfänger besteht. Die Einbaulage ist beliebig. Sensoren in zylindrischer Bauform haben ein M12x1 Außengewinde mit 2 aufgeschraubten Muttern (Schlüsselweite 17). Geräte, die eine Wärme von >30°C abgeben, sind in einem Abstand von mindestens 20mm zu platzieren (Betriebstemperatur: -25°C bis +60°C). Für eine ausreichende Wärmeabfuhr ist zu sorgen. Die Montage und Installation ist nach den aktuellen gesetzlichen Vorschriften durchzuführen. Das Gerät ist ausreichend gegen Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen, sowie gegen Risiken mechanischer Beschädigung, zufälliger Berührung und unbefugter Veränderung zu schützen.

2.3 Anschluss

Der Anschluß von Sender und Empfänger erfolgt über 4-polige M12-Rundsteckverbinder. Alle Anschlüsse sind kurzschlußfest.

Hinweis



Für Sender dürfen nur Anschlussleitungen ohne LED verwendet werden. Das Anschlusskabel darf bei Bedarf bis auf eine Gesamtlänge von max. 30m verlängert werden (Siehe zusätzlich Punkt Betriebsspannung!).

3 Betriebsspannung

Die Betriebsspannung muss zwischen +12V DC und +30V DC liegen. Eine andere Spannung könnte die Funktion der Sensoren beeinträchtigen oder das Gerät beschädigen. Der Anschluss ist gegen Verpolung geschützt. Die Gesamtlänge der Betriebsspannungszuleitung darf 10m nicht überschreiten. Andernfalls darf die Spannungsversorgung ausschließlich über ein Gleichspannungsnetzteil erfolgen, welches den aktuellen EMV-Richtlinien entspricht.

3.1 Testfunktion

Zur Funktionsprüfung der Lichtschranke kann beispielsweise durch eine SPS der Sender ausgeschaltet werden, um zu testen, ob eine Schaltzustandsänderung am Transistorausgang des Empfängers stattfindet. Dazu muß der Anschluss "T" kurzzeitig mit "-" verbunden werden.

3.2 Sendeleistungseinstellung

Die Sendeleistung kann bei Bedarf über ein externes, am Sender angeschlossenes Potentiometer (10k Ω) herunter geregelt werden. Wird der Anschluss nicht angeschlossen oder mit verbunden beträgt die Sendeleistung 100% (siehe Anschlussschema).

3.3 Transistorausgang

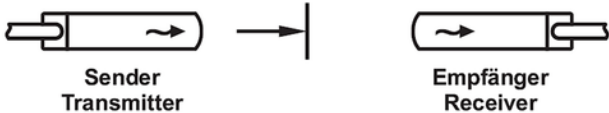
Der Transistorausgang "S" kann je nach Beschaltung als pnp- oder npn-Ausgang verwendet werden (Gegentak-tendstufe).

4 Schaltfunktion

Die Schaltfunktion beschreibt das Verhalten des Transistorausganges beim Unterbrechen des Infrarotstrahls. Bei Dunkelschaltung erfolgt bei unterbrochener Lichtstrecke ein Ausgangssignal. In Hellschaltung erfolgt bei freier Lichtstrecke ein Ausgangssignal. Alle Empfänger sind hell- oder dunkelschaltend erhältlich.

4.1 Inbetriebnahme

Betriebsspannung einschalten. Die Betriebsanzeige am Sender leuchtet grün. Die Arbeitsweise des Schaltausgang ist in der Tabelle Schaltlogik beschrieben.

Sichtverbindung	Schaltfunktion	Zustandsanzeige	Transistorausgang
 Sender Transmitter Empfänger Receiver	hell dunkel	 	24V DC 0V
 Sender Transmitter Empfänger Receiver	hell dunkel	 	0V 24V DC

5 Anhang

5.1 Technische Daten

OE120123

Optische Sensoren • Einweglichtschranken Empfänger

Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 15m, 15-30V DC, PNP/NPN, M12-Steckverbinder, IP67, VA, Infrarotlicht

Inklusive Mutter



Optische Sensoren arbeiten berührungslos. Sie erfassen Objekte, unabhängig von ihrer Beschaffenheit (z.B. Form, Farbe, Oberflächenstruktur, Material). Die grundsätzliche Funktionsweise beruht auf dem Senden und Empfangen von Licht. Es werden drei Varianten unterschieden: 1. Die Einweglichtschranke besteht aus zwei separaten Geräten, einem Sender und einem Empfänger, die aufeinander ausgerichtet werden. Wenn der Lichtstrahl zwischen beiden Geräten unterbrochen wird, wechselt der im Empfänger integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 2. Bei der Reflexlichtschranke befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird von einem gegenüber zu montierenden Reflektor auf den Empfänger reflektiert. Sobald der Lichtstrahl unterbrochen wird wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 3. Beim Lichttaster befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird vom zu erfassenden Objekt reflektiert. Sobald der Empfänger das reflektierte Licht erfasst, wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand.

Elektrische Eigenschaften

Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung der Schaltfunktion	Schließer (NO bei PNP) Öffner (NC bei NPN)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Ausführung des Schaltausgangs	Gegentakt (Push/Pull)
Bemessungsschaltstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Leerlaufstrom	30 mA
Leerlaufstrom-Empfänger	30 mA
Polzahl	3
Schaltabstand	0 - 15000 mm
Schaltfrequenz	25 Hz
Spannungsabfall	2 V
Tastfunktion	dunkelschaltend
Verpolungssicher	Ja
Betriebsspannung (DC)	15 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Bauform	Zylinder, Gewinde
Gewindelänge	40 mm
Gewindesteigung	1 mm
Länge	66 mm
Schockfestigkeit	30 g
Schutzart (IP)	IP67
Schwingungsfestigkeit	55 Hz
Werkstoff des Gehäuses	Edelstahl
Gewindemaß	M12
Umgebungstemperatur	-25 - 60 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Infrarotlicht
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	880 nm
Öffnungswinkel	12 °

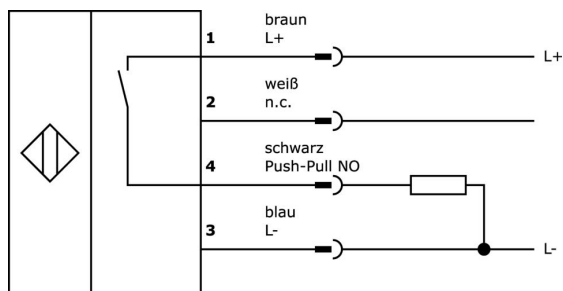
Klassifizierung

ETIM 8	EC002716 Einweg-Lichtschränke
--------	-------------------------------

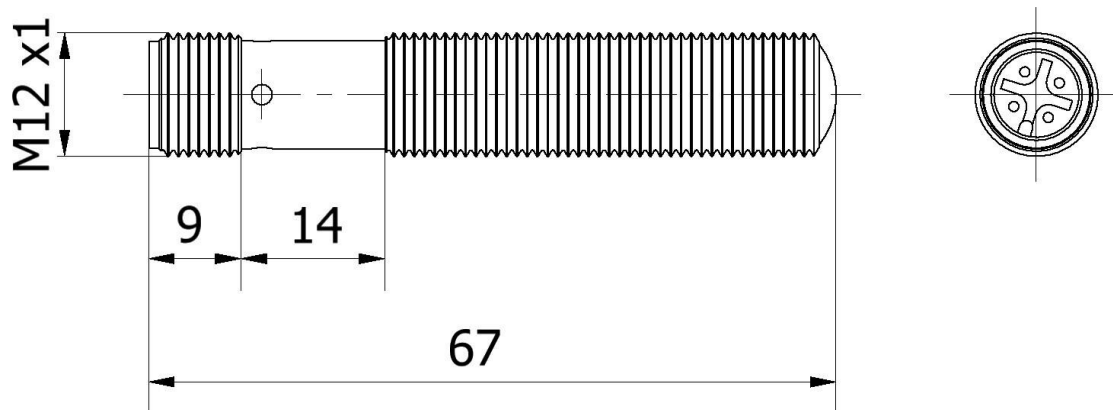
Weiteres

IPF Produktgruppe	101 Hochleistungslichtschranken und Verstärker
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	45 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

AY000162



Zubehör, Magnet, Ø43mm,
Neodym-Eisen-Bor, Innengewinde
M5, Gummi

AY000159



Zubehör Sensor, Montagerohr,
Ø12mm 200lang, Aluminium
anodisiert/eloxiert

AY000115



Zubehör Sensor, Befestigungskit,
Metall, Kugelgelenk

VK003021



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose 5polig,
IP67, PBT

VK003025



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose 5polig,
IP67, PBT

VK200021



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200025



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig gerade, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

AY000025



Zubehör, Sechskantmutter,
M12x1, Schlüsselweite 17mm,
Messing vernickelt

AY000032



Zubehör Sensor, Ø12mm,
Aluminium, für Sensor 12mm, für
Wandmontage,
Schraubbefestigung

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

- / Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.
- / Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

OE120124

Optische Sensoren • Einweglichtschranken Empfänger

Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 1m, 15-30V DC, PNP/NPN Gegentakt (Push/Pull), M12-Steckverbinder, IP67, Messing vernickelt, Infrarotlicht

Inklusive Mutter



Optische Sensoren arbeiten berührungslos. Sie erfassen Objekte, unabhängig von ihrer Beschaffenheit (z.B. Form, Farbe, Oberflächenstruktur, Material). Die grundsätzliche Funktionsweise beruht auf dem Senden und Empfangen von Licht. Es werden drei Varianten unterschieden: 1. Die Einweglichtschranke besteht aus zwei separaten Geräten, einem Sender und einem Empfänger, die aufeinander ausgerichtet werden. Wenn der Lichtstrahl zwischen beiden Geräten unterbrochen wird, wechselt der im Empfänger integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 2. Bei der Reflexlichtschranke befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird von einem gegenüber zu montierenden Reflektor auf den Empfänger reflektiert. Sobald der Lichtstrahl unterbrochen wird wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 3. Beim Lichttaster befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird vom zu erfassenden Objekt reflektiert. Sobald der Empfänger das reflektierte Licht erfasst, wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand.

Elektrische Eigenschaften

Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung der Schaltfunktion	Schließer (NO bei PNP) Öffner (NC bei NPN)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Ausführung des Schaltausgangs	Gegentakt (Push/Pull)
Bemessungsschaltstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Leerlaufstrom	30 mA
Leerlaufstrom-Empfänger	30 mA
Polzahl	3
Schaltabstand	0 - 1000 mm
Schaltfrequenz	500 Hz
Spannungsabfall	2 V
Tastfunktion	dunkelschaltend
Verpolungssicher	Ja
Betriebsspannung (DC)	15 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Bauform	Zylinder, Gewinde
Gewindelänge	40 mm
Gewindesteigung	1 mm
Länge	66 mm
Oberfläche	vernickelt
Schockfestigkeit	30 g
Schutzart (IP)	IP67
Schwingungsfestigkeit	55 Hz
Werkstoff des Gehäuses	Messing
Gewindemaß	M12
Umgebungstemperatur	-25 - 60 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Infrarotlicht
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	880 nm
Öffnungswinkel	12 °

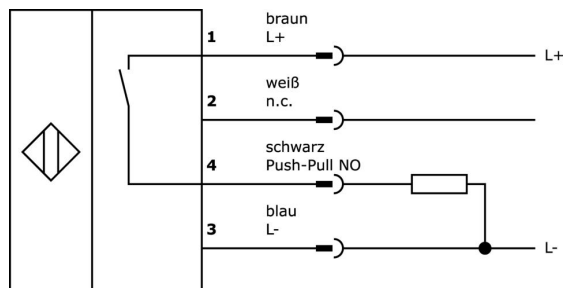
Klassifizierung

ETIM 8	EC002716 Einweg-Lichtschränke
--------	-------------------------------

Weiteres

IPF Produktgruppe	101 Hochleistungslichtschranken und Verstärker
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	40 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Auszug Zubehörprogramm

VK003020



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003024



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003021



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose 5polig,
IP67, PBT

VK003025



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose 5polig,
IP67, PBT

AY000115



Zubehör Sensor, Befestigungsskit,
Metall, Kugelgelenk

AY000162



Zubehör, Magnet, Ø43mm,
Neodym-Eisen-Bor, Innengewinde
M5, Gummi

VK200021



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200025



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig gerade, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

AY000159



Zubehör Sensor, Montagetrohr,
Ø12mm 200lang, Aluminium
anodisiert/eloxiert

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

! Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.

! Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

OE120223

Optische Sensoren • Einweglichtschranken Empfänger

Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 15m, 15-30V DC, PNP/NPN Gegentakt (Push/Pull), M12-Steckverbinder, IP67, VA, Infrarotlicht

Inklusive Mutter



Optische Sensoren arbeiten berührungslos. Sie erfassen Objekte, unabhängig von ihrer Beschaffenheit (z.B. Form, Farbe, Oberflächenstruktur, Material). Die grundsätzliche Funktionsweise beruht auf dem Senden und Empfangen von Licht. Es werden drei Varianten unterschieden: 1. Die Einweglichtschranke besteht aus zwei separaten Geräten, einem Sender und einem Empfänger, die aufeinander ausgerichtet werden. Wenn der Lichtstrahl zwischen beiden Geräten unterbrochen wird, wechselt der im Empfänger integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 2. Bei der Reflexlichtschranke befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird von einem gegenüber zu montierenden Reflektor auf den Empfänger reflektiert. Sobald der Lichtstrahl unterbrochen wird wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 3. Beim Lichttaster befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird vom zu erfassenden Objekt reflektiert. Sobald der Empfänger das reflektierte Licht erfasst, wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand.

Elektrische Eigenschaften

Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung der Schaltfunktion	Öffner (NC bei PNP) Schließer (NO bei NPN)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Ausführung des Schaltausgangs	Gegentakt (Push/Pull)
Bemessungsschaltstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Leerlaufstrom	30 mA
Leerlaufstrom-Empfänger	30 mA
Polzahl	4
Schaltabstand	0 - 15000 mm
Schaltfrequenz	25 Hz
Spannungsabfall	2 V
Tastfunktion	hellschaltend
Verpolungssicher	Ja
Betriebsspannung (DC)	15 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Bauform	Zylinder, Gewinde
Gewindelänge	40 mm
Gewindesteigung	1 mm
Länge	66 mm
Schockfestigkeit	30 g
Schutzart (IP)	IP67
Schwingungsfestigkeit	55 Hz
Werkstoff des Gehäuses	Edelstahl
Gewindemaß	M12
Umgebungstemperatur	-20 - 60 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Infrarotlicht
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	880 nm
Öffnungswinkel	12 °

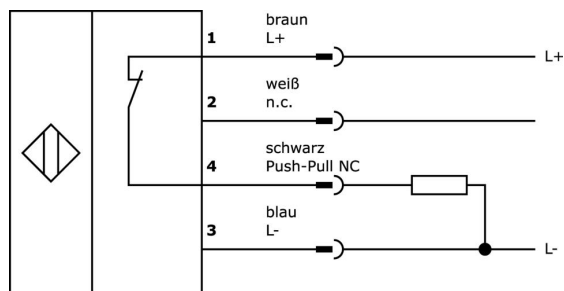
Klassifizierung

ETIM 8	EC002716 Einweg-Lichtschränke
--------	-------------------------------

Weiteres

IPF Produktgruppe	101 Hochleistungslichtschranken und Verstärker
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	45 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Auszug Zubehörprogramm

AO000095



Zubehör Optisch,
Freiblasenrichtung, Metall

AY000115



Zubehör Sensor, Befestigungsskit,
Metall, Kugelgelenk

AY000162



Zubehör, Magnet, Ø43mm,
Neodym-Eisen-Bor, Innengewinde
M5, Gummi

VK200021



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200025



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig gerade, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

AY000159



Zubehör Sensor, Montagetrohr,
Ø12mm 200lang, Aluminium
anodisiert/eloxiert

VK003020



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003024



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003021



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose 5polig,
IP67, PBT

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

! Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.

! Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

OE12A254

Optische Sensoren • Einweglichtschranken Empfänger

Sensor Optisch, Einweglichtschranke Empfänger, M12x1 66lang, Sn: 6m, 15-30V DC, PNP NO, M12-Steckverbinder, IP67, Messing vernickelt+Kunststoff, Infrarotlicht

Inklusive Mutter



Optische Sensoren arbeiten berührungslos. Sie erfassen Objekte, unabhängig von ihrer Beschaffenheit (z.B. Form, Farbe, Oberflächenstruktur, Material). Die grundsätzliche Funktionsweise beruht auf dem Senden und Empfangen von Licht. Es werden drei Varianten unterschieden: 1. Die Einweglichtschranke besteht aus zwei separaten Geräten, einem Sender und einem Empfänger, die aufeinander ausgerichtet werden. Wenn der Lichtstrahl zwischen beiden Geräten unterbrochen wird, wechselt der im Empfänger integrierte Schaltausgang seinen Zustand. 2. Bei der Reflexlichtschranke befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird von einem gegenüber zu montierenden Reflektor auf den Empfänger reflektiert. Sobald der Lichtstrahl unterbrochen wird wechselt der im Gerät integrierte Schaltausgang seinen Zustand. 3. Beim Lichttaster befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird vom zu erfassenden Objekt reflektiert. Sobald der Empfänger das reflektierte Licht erfasst, wechselt der im Gerät integrierte Schaltausgang seinen Zustand.

Elektrische Eigenschaften

Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung der Schaltfunktion	Schließer (NO)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Ausführung des Schaltausgangs	PNP
Bemessungsschaltstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Leerlaufstrom	35 mA
Leerlaufstrom-Empfänger	35 mA
Schaltabstand	0 - 6000 mm
Schaltfrequenz	150 Hz
Spannungsabfall	2 V
Tastfunktion	dunkelschaltend
Verpolungssicher	Ja
Betriebsspannung (DC)	15 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Bauform	Zylinder, Gewinde
Gewindelänge	40 mm
Gewindesteigung	1 mm
Länge	66 mm
Oberfläche	vernickelt
Schockfestigkeit	30 g
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff der aktiven Fläche	Kunststoff
Werkstoff des Gehäuses	Messing
Gewindemaß	M12
Umgebungstemperatur	-25 - 60 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Infrarotlicht
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	880 nm
Öffnungswinkel	12,5 °

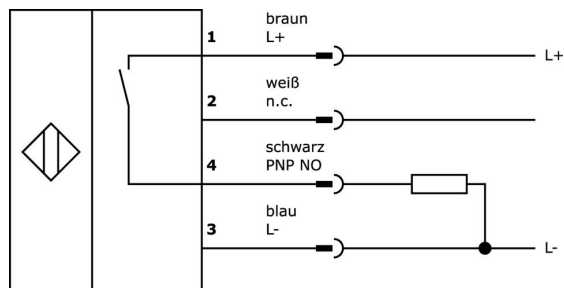
Klassifizierung

ETIM 8	EC002716 Einweg-Lichtschanke
--------	------------------------------

Weiteres

IPF Produktgruppe	101 Hochleistungslichtschranken und Verstärker
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	40 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Auszug Zubehörprogramm

AO000095



Zubehör Optisch,
Freiblasenrichtung, Metall

AY000115



Zubehör Sensor, Befestigungskit,
Metall, Kugelgelenk

AY000162



Zubehör, Magnet, Ø43mm,
Neodym-Eisen-Bor, Innengewinde
M5, Gummi

AY000025



Zubehör, Sechskantmutter,
M12x1, Schlüsselweite 17mm,
Messing vernickelt

AY000032



Zubehör Sensor, Ø12mm,
Aluminium, für Sensor 12mm, für
Wandmontage,
Schraubbefestigung

AY000159



Zubehör Sensor, Montagerohr,
Ø12mm 200lang, Aluminium
anodisiert/eloxiert

VK200021



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200025



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig gerade, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

OS12A253



Sensor Optisch,
Einweglichtschranke Sender,
M12x1 66lang, Sn: 6m, 15-30V DC,
M12-Steckverbinder 3polig, IP67,
Messing vernickelt+Kunststoff,
Infrarotlicht

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

! Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.

! Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

OS120023**Optische Sensoren • Einweglichtschranken Sender**

Sensor Optisch, Einweglichtschranke Sender, M12x1 66lang, Sn: 15m, 15-30V DC, M12-Steckverbinder 3polig, IP67, VA, Infrarotlicht

Inklusive Mutter



Optische Sensoren arbeiten berührungslos. Sie erfassen Objekte, unabhängig von ihrer Beschaffenheit (z.B. Form, Farbe, Oberflächenstruktur, Material). Die grundsätzliche Funktionsweise beruht auf dem Senden und Empfangen von Licht. Es werden drei Varianten unterschieden: 1. Die Einweglichtschranke besteht aus zwei separaten Geräten, einem Sender und einem Empfänger, die aufeinander ausgerichtet werden. Wenn der Lichtstrahl zwischen beiden Geräten unterbrochen wird, wechselt der im Empfänger integrierte Schaltausgang seinen Zustand. 2. Bei der Reflexlichtschranke befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird von einem gegenüber zu montierenden Reflektor auf den Empfänger reflektiert. Sobald der Lichtstrahl unterbrochen wird wechselt der im Gerät integrierte Schaltausgang seinen Zustand. 3. Beim Lichttaster befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird vom zu erfassenden Objekt reflektiert. Sobald der Empfänger das reflektierte Licht erfasst, wechselt der im Gerät integrierte Schaltausgang seinen Zustand.

Elektrische Eigenschaften

Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Leerlaufstrom	30 mA
Leerlaufstrom-Sender	30 mA
Polzahl	3
Schaltabstand	0 - 15000 mm
Taktfrequenz des Senders	11,7 kHz
Verpolungssicher	Ja
Betriebsspannung (DC)	15 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Bauform	Zylinder, Gewinde
Gewindelänge	40 mm
Gewindesteigung	1 mm
Länge	66 mm
Schockfestigkeit	30 g
Schutzart (IP)	IP67
Schwingungsfestigkeit	55 Hz
Werkstoff des Gehäuses	Edelstahl
Gewindemaß	M12
Umgebungstemperatur	-20 - 60 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Infrarotlicht
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	880 nm
Öffnungswinkel	20 °

Sonstige Eigenschaften

Besonderheiten	mit Testeingang
----------------	-----------------

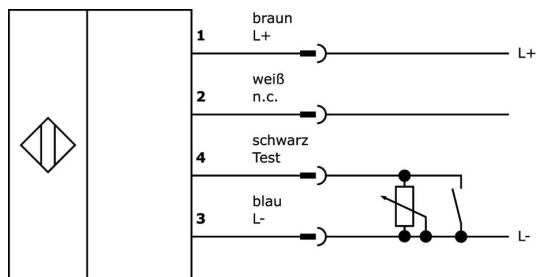
Klassifizierung

ETIM 8	EC002716 Einweg-Lichtschanke
--------	------------------------------

Weiteres

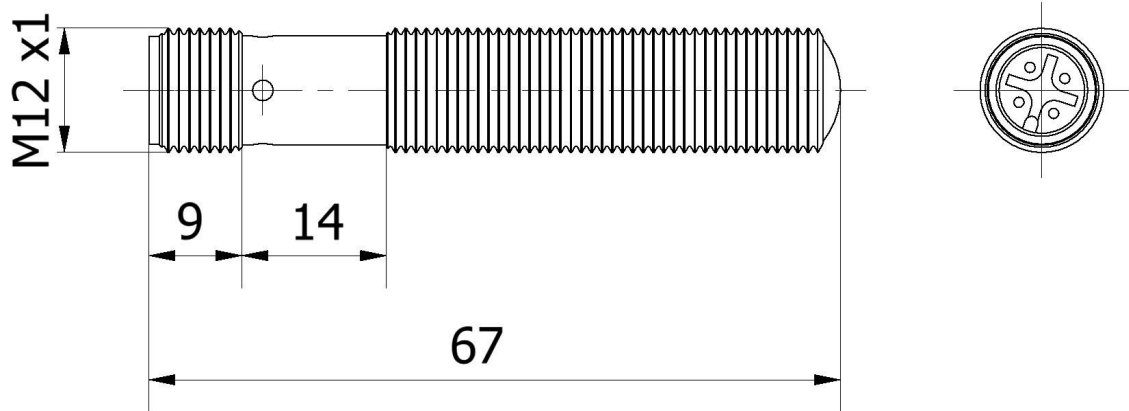
IPF Produktgruppe	101 Hochleistungslichtschranken und Verstärker
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	40 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Testeingang: Sender aus = 0V Sendeleistung einstellbar über 10KΩ Poti

Massbild



Auszug Zubehörprogramm

AO000293



Zubehör Optisch, Infrarot-Spotfinder, Kunststoff, LED, Signalton

VK003021



Kabeldose, abgewinkelt, Selbstkonfektionierbar, Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A, 60V, -25-90°C, M12 Dose Spolig, IP67, PBT

VK003025



Kabeldose, gerade, Selbstkonfektionierbar, Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A, 60V, -25-90°C, M12 Dose Spolig, IP67, PBT

VK030F62



Verbindungsleitung, 0,3m, M12 Dose 3polig abgewinkelt, M8 Stecker 3polig gerade, 3x0,34mm², PUR (Polyurethan), IP67, LED, Schleppketten- und torsionsfähig, Öle und Kühlschmiermittel, Schweißbereich, Silikonfrei

VK060F62



Verbindungsleitung, 0,6m, M12 Dose 3polig abgewinkelt, M8 Stecker 3polig gerade, 3x0,34mm², PUR (Polyurethan), IP67, LED, Schleppketten- und torsionsfähig, Öle und Kühlschmiermittel, Schweißbereich, Silikonfrei

VK030F21



Verbindungsleitung, 0,3m, M12 Dose 4polig abgewinkelt, M12 Stecker 4polig gerade, 4x0,34mm², 240V, IP67, Schleppketten- und torsionsfähig, Öle und Kühlschmiermittel, Schweißbereich, Silikonfrei

VK030F25



Verbindungsleitung, 0,3m, M12 Dose 4polig gerade, M12 Stecker 4polig gerade, 4x0,34mm², PUR (Polyurethan), 240V, IP67, Schleppketten- und torsionsfähig, Öle und Kühlschmiermittel, Schweißbereich, Silikonfrei

VK030F23



Verbindungsleitung, 0,3m, M12 Dose 4polig abgewinkelt, M12 Stecker 4polig gerade, 4x0,34mm², PUR (Polyurethan), IP67, LED, Schleppketten- und torsionsfähig, Öle und Kühlschmiermittel, Schweißbereich, Silikonfrei

VK030F26



Verbindungsleitung, 0,3m, M12 Dose 4polig gerade, M12 Stecker 4polig gerade, 4x0,34mm², PUR (Polyurethan), IP67, LED, Schleppketten- und torsionsfähig, Öle und Kühlschmiermittel, Schweißbereich, Silikonfrei

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG: 40951076

Sicherheitshinweise

- / Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.
- / Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

OS12A253

Optische Sensoren • Einweglichtschranken Sender

Sensor Optisch, Einweglichtschranke Sender, M12x1 66lang, Sn: 6m, 15-30V DC, M12-Steckverbinder 3polig, IP67, Messing vernickelt+Kunststoff, Infrarotlicht

Inklusive Mutter



Optische Sensoren arbeiten berührungslos. Sie erfassen Objekte, unabhängig von ihrer Beschaffenheit (z.B. Form, Farbe, Oberflächenstruktur, Material). Die grundsätzliche Funktionsweise beruht auf dem Senden und Empfangen von Licht. Es werden drei Varianten unterschieden: 1. Die Einweglichtschranke besteht aus zwei separaten Geräten, einem Sender und einem Empfänger, die aufeinander ausgerichtet werden. Wenn der Lichtstrahl zwischen beiden Geräten unterbrochen wird, wechselt der im Empfänger integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 2. Bei der Reflexlichtschranke befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird von einem gegenüber zu montierenden Reflektor auf den Empfänger reflektiert. Sobald der Lichtstrahl unterbrochen wird wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand. 3. Beim Lichttaster befinden sich Sender und Empfänger in einem Gerät. Der gesendete Lichtstrahl wird vom zu erfassenden Objekt reflektiert. Sobald der Empfänger das reflektierte Licht erfasst, wechselt der im Gerät integrierte Schalt Ausgang seinen Zustand.

Elektrische Eigenschaften

Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Einstellverfahren	sonstige
Leerlaufstrom	30 mA
Leerlaufstrom-Sender	30 mA
Polzahl	3
Schaltabstand	0 - 6000 mm
Taktfrequenz des Senders	11,7 kHz
Verpolungssicher	Ja
Betriebsspannung (DC)	15 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Bauform	Zylinder, Gewinde
Gewindelänge	40 mm
Gewindesteigung	1 mm
Länge	66 mm
Oberfläche	vernickelt
Schockfestigkeit	30 g
Schutzart (IP)	IP67
Schwingungsfestigkeit	55 Hz
Werkstoff der aktiven Fläche	Kunststoff
Werkstoff des Gehäuses	Messing
Gewindemaß	M12
Umgebungstemperatur	-25 - 60 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Infrarotlicht
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	880 nm
Öffnungswinkel	20 °

Sonstige Eigenschaften

Besonderheiten	mit Testeingang
----------------	-----------------

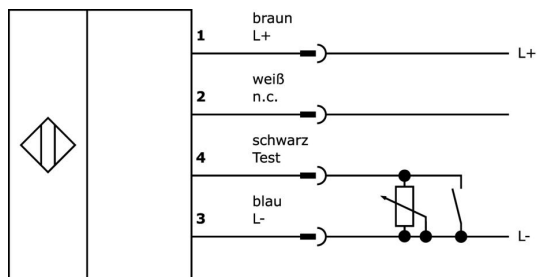
Klassifizierung

ETIM 8	EC002716 Einweg-Lichtschanke
--------	------------------------------

Weiteres

IPF Produktgruppe	101 Hochleistungslichtschranken und Verstärker
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	47 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Testeingang: Sender aus = 0V Sendeleistung einstellbar über 10KΩ Poti

Auszug Zubehörprogramm

VK003020



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003024



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003021



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose 5polig,
IP67, PBT

VK003025



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose 5polig,
IP67, PBT

AO000293



Zubehör Optisch, Infrarot-
Spotfinder, Kunststoff, LED,
Signalton

AY000115



Zubehör Sensor, Befestigungskit,
Metall, Kugelgelenk

AY000162



Zubehör, Magnet, Ø43mm,
Neodym-Eisen-Bor, Innengewinde
M5, Gummi

VK200021



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200025



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
3polig gerade, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 250V, -
30-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

/ Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.

/ Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

TECHNISCHE BERATUNG

Tel +49 2351 9365-65

hotline@ipf.de

ipf electronic gmbh

Rosmarter Allee 14 • 58762 Altena
www.ipf.de

Zentrale

Tel +49 2351 9365-0
info@ipf.de

Öffnungszeiten

Montag - Donnerstag: 07:30- 16:00 Uhr
Freitag: 07:30 - 15:00 Uhr