



OR180323

Bedienungsanleitung

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 17.08.2026

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	4
2	Einbau und Umgebung	5
2.1	Einstellung	5
2.2	LED-Anzeige	5
3	Anhang	6
3.1	Technische Daten	6

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

OR180323



Sensor Optisch, reflex, M18x1
65lang, Rotlicht polarisiert, Punkt,
manuelle Einstellung, Sn: 200-
4000, 10-30V DC, PNP program-
mierbar/konfigurierbar, M12-
Steckverbinder 4polig, IP67, Mess-
ing vernickelt+Kunststoff, Mit Po-
larisationsfilter

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 Einbau und Umgebung

Installieren Sie den Lichttaster so, dass der Lichtstrahl ungehindert im rechten Winkel auf den Reflektor fallen kann. Achten Sie darauf, dass sich möglichst kein Staub ablagern kann oder Flüssigkeiten auf die Optik des Sensors oder auf den Reflektor gelangen können. Sensor und Reflektor sollten für eine Reinigung zugänglich sein.

2.1 Einstellung

Die Reflexlichtschranke OR180323 ist für eine Reichweite von bis zu 4m auf den Reflektor AO000027 (100 x 100mm) voreingestellt und bedarf keiner weiteren Einstellungen. Bei Verwendung von kleineren Reflektoren oder Reflexfolien ist die Reichweite geringer.

2.2 LED-Anzeige

Am Gerät befinden sich im Bereich des Anschlusssteckers je eine grüne und eine gelbe LED. Leuchtet die grüne LED, liegt die Betriebsspannung an, blinkt sie, liegt ein Kurzschluss am Schaltausgang vor. Die gelbe LED zeigt den Zustand des Schaltausgangs an. Sie leuchtet, wenn der Ausgang aktiv ist. Wenn die gelbe LED blinkt, ist die Funktionsreserve unterschritten. In diesem Fall sollten Sie eine Reinigung von Optik bzw. Reflektor vornehmen oder die Entfernung zwischen Sensor und Reflektor verringern.

3 Anhang

3.1 Technische Daten

IPF ELECTRONIC

Datenblatt **OR180323** • Änderung vorbehalten! Stand: 26.05.2025

OR180323

Optische Sensoren • Reflexlichtschranken

Sensor Optisch, reflex, M18x1 65lang, Rotlicht polarisiert, Punkt, manuelle Einstellung, Sn: 200-4000, 10-30V DC, PNP programmierbar/konfigurierbar, M12-Steckverbinder 4polig, IP67, Messing vernickelt+Kunststoff, Mit Polarisationsfilter

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

Ansprechzeit	1 ms
Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung der Schaltfunktion	programmierbar/konfigurierbar
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Ausführung des Schaltausgangs	PNP
Bemessungsschaltstrom	100 mA
Einstellverfahren	Potentiometer
Kurzschlussfest	Ja
Leerlaufstrom	15 mA
Polzahl	4
Schaltabstand	200 - 4000 mm
Schaltfrequenz	500 Hz
Spannungsabfall	2 V
Tastfunktion	hell-/dunkelschaltend
Verpolungssicher	Ja
Abfallzeit	1 ms
Betriebsspannung (DC)	10 - 30 V
Mit Polarisationsfilter	Ja
Anpassbare Ausgangsfunktionen	Schaltpunkt

IPF ELECTRONIC

Datenblatt **OR180323** • Änderung vorbehalten! Stand: 26.05.2025

Mechanische Eigenschaften

Bauform	Zylinder, Gewinde
Durchmesser	18 mm
Gewindelänge	36,5 mm
Gewindesteigung	1 mm
Länge	65,1 mm
Oberfläche	vernickelt
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff der aktiven Fläche	Kunststoff
Werkstoff des Gehäuses	Messing
Gewindemaß	M18
Umgebungstemperatur	-25 - 55 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Rotlicht polarisiert
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	880 nm

Sonstige Eigenschaften

Referenzmedium / Objekt	AO000007
-------------------------	----------

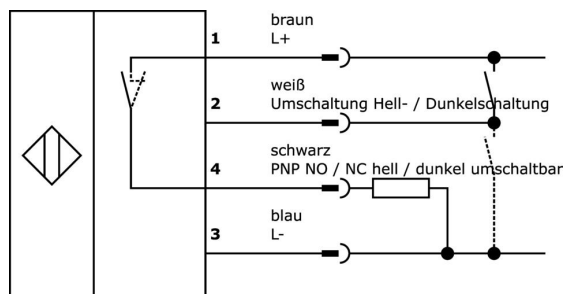
Klassifizierung

ETIM 8	EC002717 Reflexions-Lichtschranke
--------	-----------------------------------

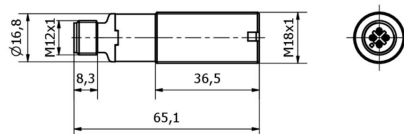
Weiteres

IPF Produktgruppe	100 Optische Sensoren
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	70 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

VK200421



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, -30-90°C,
IP67, LED, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK500421



Anschlussleitung, 5m, M12 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende 4polig, 4x0,34mm²,
PUR (Polyurethan), Ø4,7mm, -30-
90°C, IP67, LED, 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

AO000004



Zubehör Optisch, Reflektor,
Ø20mm 6hoch, selbstklebend,
PMMA+PMMA, Polarisiert

AO000005



Zubehör Optisch, Reflektor,
Ø40mm 7hoch, selbstklebend,
PMMA+PMMA, Polarisiert

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

VK205321



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø5,5mm, 250V, -
25-90°C, IP67, Geschirmt,
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