



PRQ80376

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	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.1	Anschluss	5
2.2	Montage	5
2.3	Justage	5
2.4	Schaltart	5
2.5	Einstellung	5
2.6	Standard Teach-In	5
2.6.1	Reflektor einlernen	6
2.6.2	Objekt einlernen	6
2.7	Dynamisches Teach-In	6
2.7.1	Schritt 1	6
2.7.2	Schritt 2	7
2.8	Umschaltung N.O./N.C.	7
3	Anhang	9
3.1	Technische Daten	9

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

PRQ80376



Sensor Laser, reflex, 26x15x8mm,
Laserdiode, Rotlicht, Linie, Sn:
100-3000, 10-30V DC, 1x PNP NC/
NO, M8-Steckverbinder 4polig
0,2m PUR (Polyurethan), IP67,
PUR (Polyurethan)+PMMA, 1kHz,
Teach-In

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 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sensor wird zum optischen berührungslosen Erfassen eingesetzt.

2.1 Anschluss

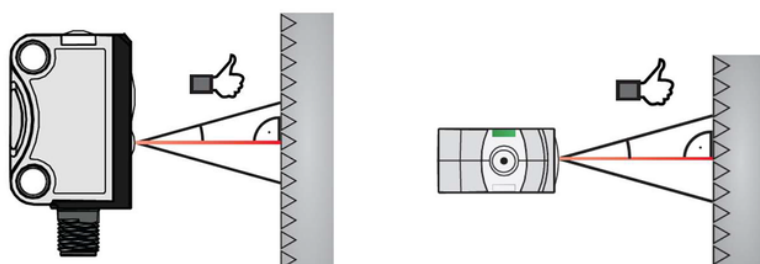
Stecken Sie den Stecker spannungsfrei auf eine passende Kabeldose auf und schrauben Sie ihn fest. Schließen Sie die Leitung gemäß Anschlussschema an. Sobald die Betriebsspannung anliegt, leuchtet die grüne LED (LED 1)

2.2 Montage

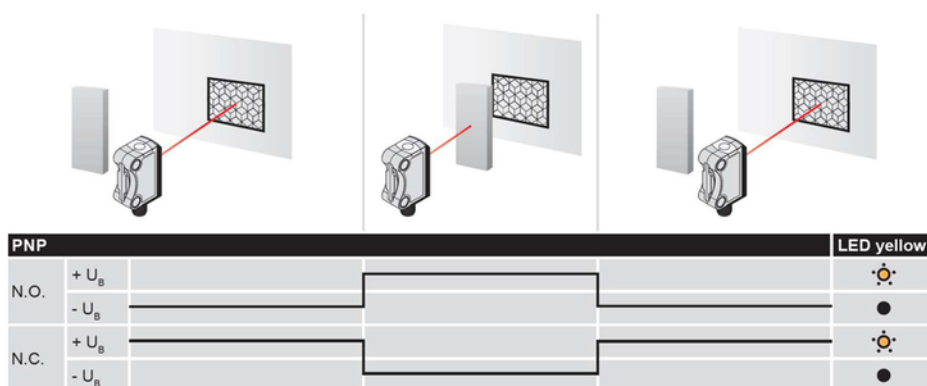
Montieren Sie den Sensor an einem geeigneten Halter (z.B. Universalhalter AY000116).

2.3 Justage

Richten Sie den Sensor auf den Reflektor aus, so dass der Lichtstrahl rechtwinklig zur Reflexionsebene auftrifft.



2.4 Schaltart



N.O.=normally open=Schließer

N.C.=normally closed=Öffner

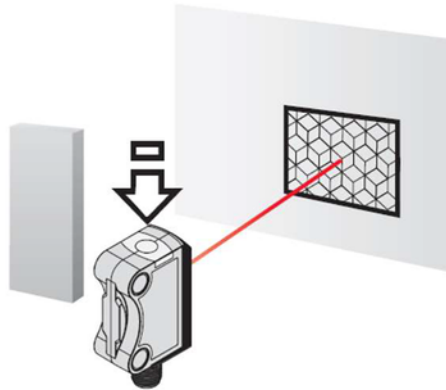
2.5 Einstellung

Die Einstellung des Sensors erfolgt per teach-in. Sie können das Einlernen über die Taste vornehmen oder indem anstelle des Tastendrucks die weiße Leitung mit L+ verbunden wird.

2.6 Standard Teach-In

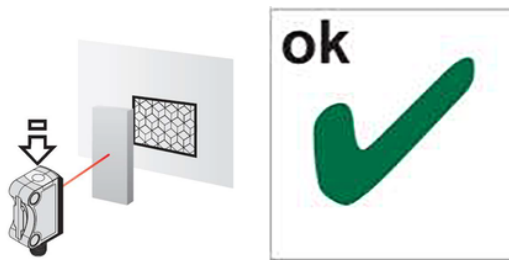
Ist für nahezu jede Anwendung geeignet. Die Einstellung erfolgt auf den Reflektor und das Objekt.

2.6.1 Reflektor einlernen



Taste Q > 3s drücken, bis die grüne und die gelbe LED gleichzeitig blinken. Taste loslassen, die LED blinken wechselseitig.

2.6.2 Objekt einlernen

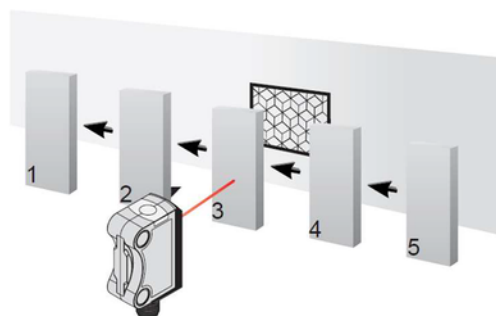


Taste > 1s drücken

2.7 Dynamisches Teach-In

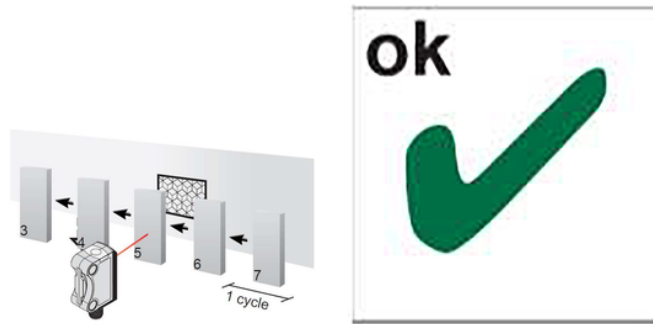
Ist geeignet, um den Sensor im laufenden Prozess einzustellen, speziell bei kleinen Objekten.

2.7.1 Schritt 1



Taste > 3s drücken, bis die grüne und die gelbe LED gleichzeitig blinken. Taste loslassen, die LED blinken wechselseitig.

2.7.2 Schritt 2



Taste für die Dauer eines Zyklus drücken

2.8 Umschaltung N.O./N.C.



Taste > 13s drücken, bis die grüne und die gelbe LED abwechselnd schnell blinken

N.O.

Grüne LED blinkt

Gelbe LED leuchtet



10s warten



OK



Taste kurz drücken

N.C.

Grüne LED blinkt

Gelbe LED ist aus



10s warten

↓

OK

3 Anhang

3.1 Technische Daten

PRQ80376

Laser-Sensoren • Reflexlichtschranken

Sensor Laser, reflex, 26x15x8mm, Laserdiode, Rotlicht, Linie, Sn: 100-3000, 10-30V DC, 1x PNP NC/NO, M8-Steckverbinder 4polig 0,2m PUR (Polyurethan), IP67, PUR (Polyurethan)+PMMA, 1kHz, Teach-In



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	0,5 ms
Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung der Schaltfunktion	Öffner/Schließer
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M8
Ausführung des Schaltausgangs	PNP
Bemessungsschaltstrom	50 mA
Kurzschlussfest	Ja
Laserleistung	1 mW
Leerlaufstrom	12 mA
Polzahl	4
Schaltabstand	100 - 3000 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz
Tastfunktion	hell-/dunkelschaltend
Verpolungssicher	Ja
Abfallzeit	0,5 ms
Betriebsspannung (DC)	10 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Ader-Zahl	4
Bauform	Quader
Breite	8 mm
Höhe	25,7 mm
Lagertemperatur	-20 - 80 °C
Länge	14,6 mm
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff der aktiven Fläche	Kunststoff (PMMA)
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff (PUR)
Werkstoff des Kabelmantels	Kunststoff (PUR)
Umgebungstemperatur	-20 - 50 °C

Optische Eigenschaften

Laserklasse	Klasse 1
Lichtart	Laserdiode, Rotlicht
Lichtstrahlform	Linie
Min. Objektgröße	3 mm
Wellenlänge der Lichtquelle	655 nm

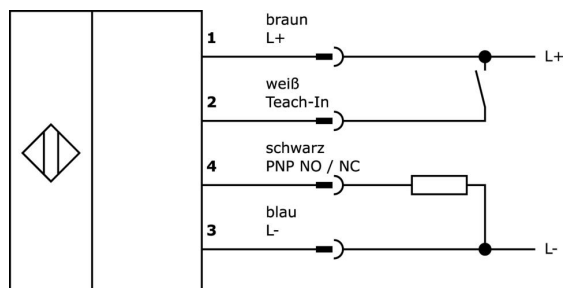
Klassifizierung

ETIM 8	EC002717 Reflexions-Lichtschanke
--------	----------------------------------

Weiteres

IPF Produktgruppe	160 Lasersensoren
Verpackungsmaße	91 x 60 x 30 mm
Bruttogewicht	22 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
OzDS-konform	Ja
POP-konform	Ja
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

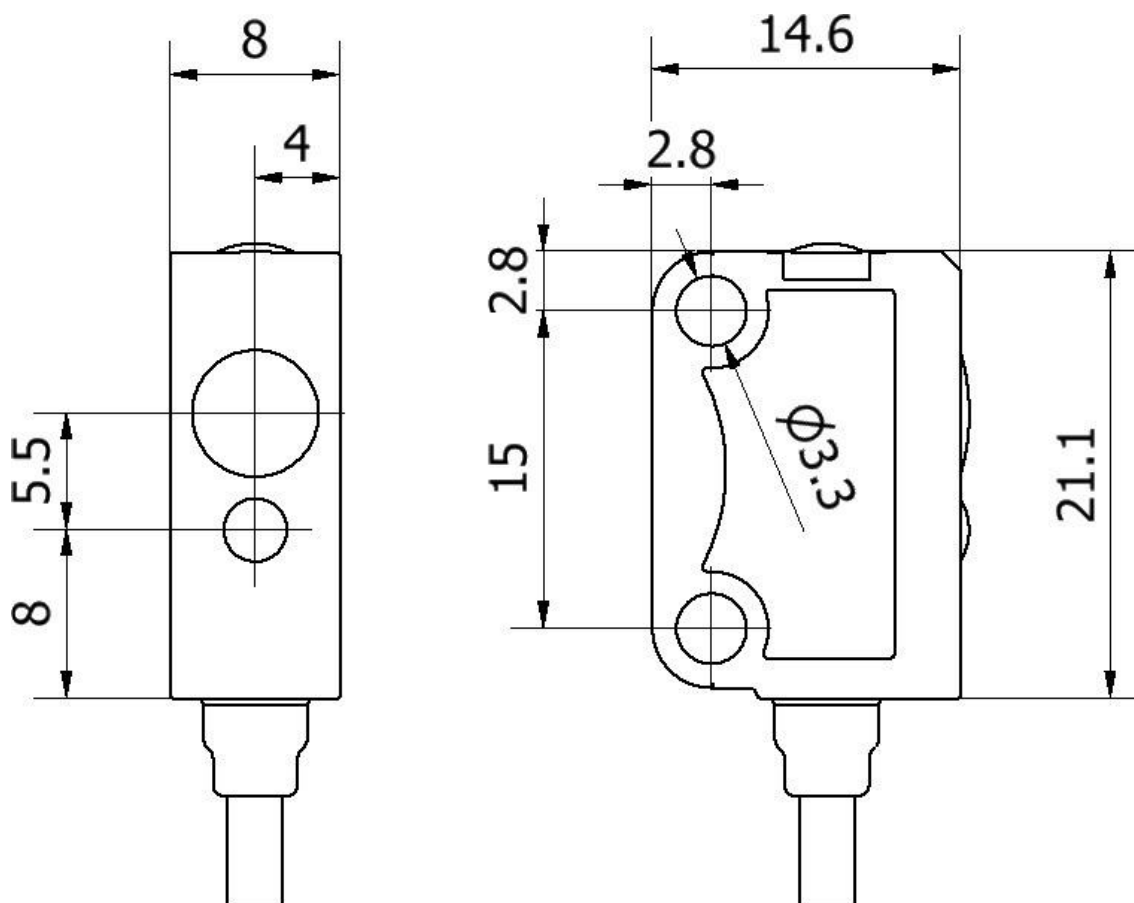
Anschlussbild



IPF ELECTRONIC

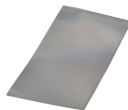
Datenblatt **PRQ80376** • Änderung vorbehalten! Stand: 26.05.2025

Massbild



Auszug Zubehörprogramm

AP000027



Zubehör Laser, Reflektor,
100x50mm, selbstklebend, -40-
70°C, Kunststoff+Kunststoff,
Polarisiert, Stanz- und schneidbar

AP000035



Zubehör Laser, Reflektor,
6x59x20mm, Schraubloch, 2xØ4,
5mm, -40-70°C, IP67,
PMMA+PMMA, Polarisiert,
Mikroprismen

VK200471



Anschlussleitung, 2m, M8 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, -30-90°C,
IP67, LED, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK500471



Anschlussleitung, 5m, M8 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

VK003071



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Lötanschluss, Ø3,5-5mm, 4A, 30V,
-40-85°C, M8 Dose 4polig, IP67,
Messing

VK003075



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Lötanschluss, Ø3,5-5mm, 4A, 30V,
-40-85°C, M8 Dose 4polig, IP67,
Messing

VK03A247



Verbindungsleitung, 0,3m, M8
Dose 4polig gerade, M8 Stecker
3polig gerade, 3adrig, PUR
(Polyurethan), Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK03C825



Verbindungsleitung, 0,3m, M8
Dose 4polig abgewinkelt, M8
Stecker 3polig gerade, 3adrig, PUR
(Polyurethan), Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200371



Anschlussleitung, 2m, M8 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, 30V, -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