



OT140170

Bedienungsanleitung

Rotlichttaster

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 06.08.2026

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	Einstellung des Sensors	5
3	Anhang	6
3.1	Technische Daten	6

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

OT140170



Sensor Optisch, Taster,
27x14x12mm, Sn: 20-120, 10-30V
DC, 1x PNP NO, M8-Kabelstecker
3polig 0,2m PVC, IP65, Kunststoff
ASA+PMMA, 0,5kHz, Rotlicht un-
polarisiert, Punkt, manuelle Ein-
stellung

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 Einstellung des Sensors

1. Zunächst ist der Lichttaster OT 14 auf das zu erfassende Objekt auszurichten und vorläufig zu befestigen.
2. Einstellung des Hintergrundbereiches:
 - Dazu darf sich das zu erfassende Objekt nicht im Strahlengang befinden! Befindet sich der Hintergrund im Erfassungsbereich (Sn) des Sensors, wird das Potentiometer solange im Uhrzeigersinn gedreht, bis die gelbe Signal-LED aufleuchtet. Liegt der Hintergrund außerhalb des Erfassungsbereiches, muss das Potentiometer solange im Uhrzeigersinn gedreht werden, bis ein „Klicken“ zu hören ist. Dies entspricht dem Endanschlag.
3. Einstellung des Vordergrundbereiches:
 - Dazu muss das zu erfassende Objekt wieder in den Strahlengang gebracht werden. Die Signal-LED muss leuchten. Wenn sie nicht leuchtet, ist das Objekt zu weit entfernt! Das Potentiometer ist jetzt solange gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, bis die Signal-LED erlischt. Da es sich um ein mehrgängiges Potentiometer handelt, sind die Umdrehungen gegebenenfalls mitzuzählen.
4. Einstellung des Schaltpunktes:
 - Das Potentiometer ist genau zwischen die ermittelten Positionen einzustellen.
5. Der Lichttaster kann nun endgültig montiert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das maximale Anzugsmoment von 0,5Nm nicht überschritten wird. Durch Verspannungen des Kunststoffgehäuses kann es sonst zu Platinenbrüchen kommen und der Sensor irreparabel zerstört werden.

3 Anhang

3.1 Technische Daten

OT140170**Optische Sensoren • Taster mit Hintergrundausbildung**

Sensor Optisch, Taster, 27x14x12mm, Sn: 20-120, 10-30V DC, 1x PNP NO, M8-Kabelstecker 3polig 0,2m PVC, IP65, Kunststoff ASA+PMMA, 0,5kHz, Rotlicht unpolarisiert, Punkt, manuelle Einstellung



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
Anzahl der Schaltausgänge	1
Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung der Schaltfunktion	Schließer (NO)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Kabelstecker M8
Ausführung des Schaltausgangs	PNP
Bemessungsschaltstrom	100 mA
Einstellverfahren	manuelle Einstellung
Kurzschlussfest	Ja
Leerlaufstrom	30 mA
Polzahl	3
Schaltabstand	20 - 120 mm
Schaltfrequenz	500 Hz
Spannungsabfall	1,8 V
Tastfunktion	hellschaltend
Verpolungssicher	Ja
Abfallzeit	1 ms
Betriebsspannung (DC)	10 - 30 V
Störunterdrückung	Ja

IPF ELECTRONIC

 Datenblatt **OT140170** • Änderung vorbehalten! Stand: 26.05.2025

Mechanische Eigenschaften

Ader-Zahl	3
Bauform	Quader
Breite	12 mm
Höhe	27 mm
Kabellänge	0,2 m
Länge	14 mm
Maximales Anzugsmoment	0,5 Nm
Schutzart (IP)	IP65
Werkstoff der aktiven Fläche	Kunststoff (PMMA)
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff (ASA)
Werkstoff des Kabelmantels	Kunststoff (PVC)
Umgebungstemperatur	-25 - 65 °C

Optische Eigenschaften

Lichtart	Rotlicht unpolarisiert
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	660 nm

Sonstige Eigenschaften

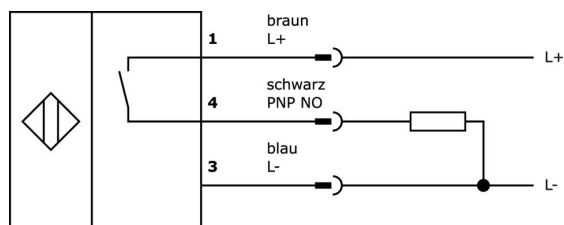
Betriebsart	Hintergrundausbldung
Referenzmedium / Objekt	Werkstoff mit 90% Reflektivität

Klassifizierung

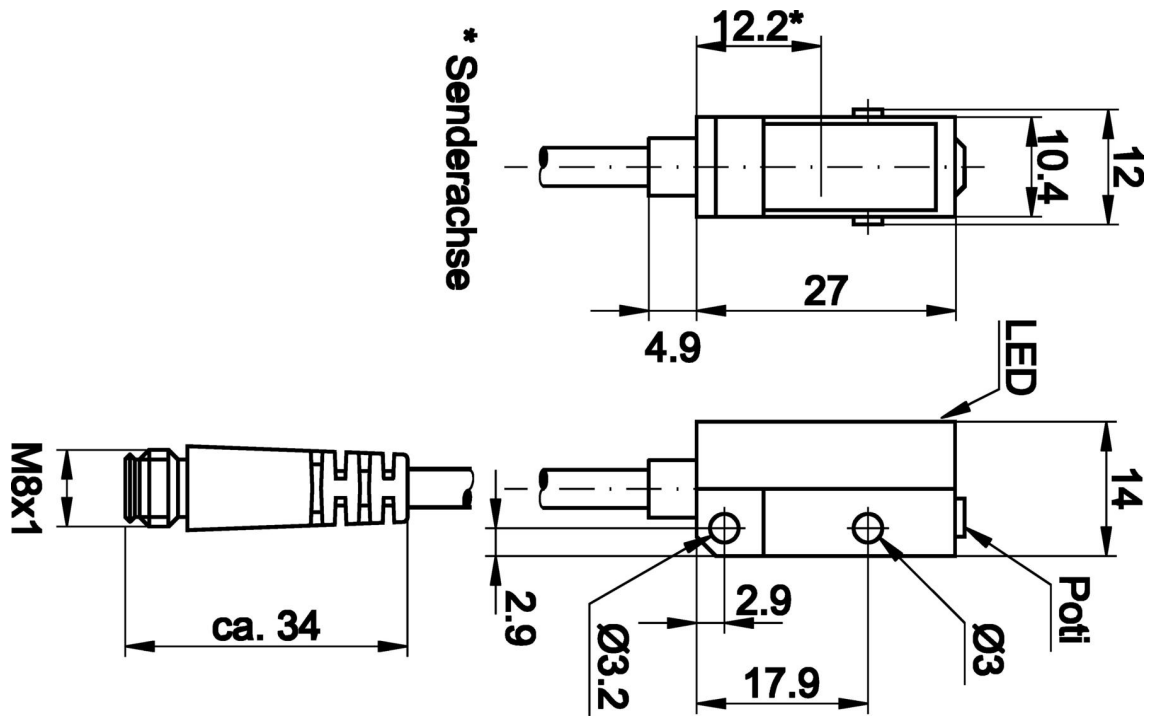
ETIM 8	EC002719 Lichttaster mit Hintergrundausbldung
--------	---

Weiteres

IPF Produktgruppe	100 Optische Sensoren
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	20 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
OzDS-konform	Ja
POP-konform	Ja
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild


Massbild



Auszug Zubehörprogramm

VK030F80

Verbindungsleitung, 0,3m, M8
Dose 3polig abgewinkelt, M12
Stecker 3polig gerade, 3x0,34mm²,
PUR (Polyurethan), 60V, IP67,
Schleppketten- und torsionsfähig,
Öle und Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK030F84

Verbindungsleitung, 0,3m, M8
Dose 3polig gerade, M12 Stecker
3polig gerade, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), 60V, IP67,
Schleppketten- und torsionsfähig,
Öle und Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK003070

Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Lötanschluss, Ø3,5-5mm, 4A, 60V,
-40-85°C, M8 Dose 3polig, IP67,
Messing

VK003074

Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Lötanschluss, Ø3,5-5mm, 4A, 60V,
-40-85°C, M8 Dose 3polig, IP67,
Messing

VK030F72

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

VK060F72

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

VK200271

Anschlussleitung, 2m, M8 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, -30-90°C,
IP67, LED, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK500271

Anschlussleitung, 5m, M8 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende 3polig, 3x0,34mm²,
PUR (Polyurethan), Ø4,3mm, -30-
90°C, IP67, LED, Schleppketten-
und torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200071

Anschlussleitung, 2m, M8 Dose
3polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 3x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,3mm, 60V, -40-
90°C, IP67, TPU, Schleppketten-
und torsionsfähig, Öle und
Kuschmiermittel,
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