



**OTQ30170**

# Bedienungsanleitung

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 14.08.2026

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                       |          |
|----------|---------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Hinweise</b>            | <b>3</b> |
| 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        |
| <b>2</b> | <b>Einbau</b>                         | <b>5</b> |
| 2.1      | LED-Anzeige . . . . .                 | 5        |
| 2.2      | Erkennungsbereich . . . . .           | 5        |
| <b>3</b> | <b>Anhang</b>                         | <b>8</b> |
| 3.1      | Technische Daten . . . . .            | 8        |

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

### OTQ30170



Sensor Optisch, Taster,  
20x3,5x13mm, Sn: 2-25, 12-24V  
DC, 1x PNP NO, M8-Kabelstecker  
3polig 0,3m PVC, IP67, Kunststoff  
PET+Kunststoff, 1kHz, Rotlicht un-  
polarisiert, Punkt

## 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.

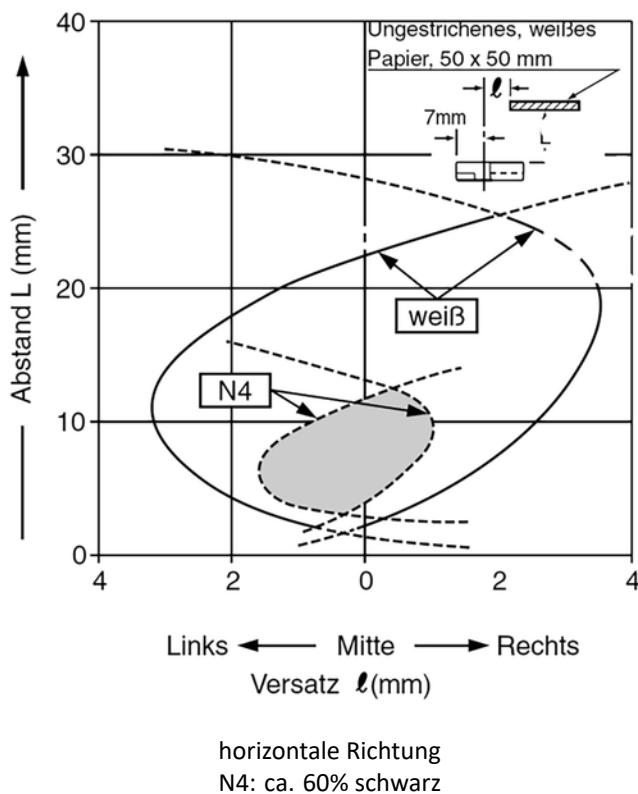
## 2 Einbau

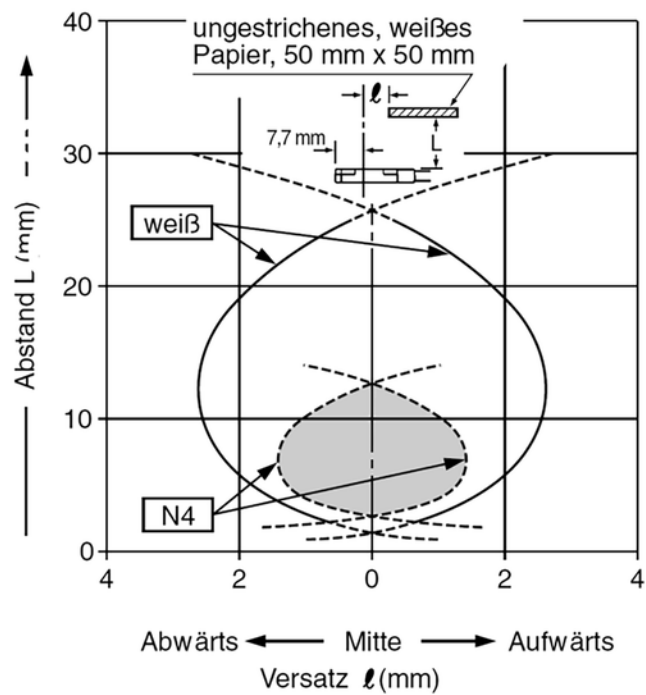
Installieren Sie den Lichttaster so, dass der Lichtstrahl ungehindert auf das zu erkennende Objekt fallen kann. Zur einfacheren Montage stehen Ihnen die Montagewinkel AO000077 und AO000078 zur Verfügung. Auf gut reflektierenden Materialien (z.B. poliertes Aluminium) können Sie auch größere Schaltabstände als den angegebenen Nennschaltabstand erzielen. Bei schlecht reflektierenden Materialien (z.B. schwarzes Gummi) wird dieser Abstand nicht erreicht. Bei der Installation ist deshalb darauf zu achten, dass der Hintergrund nicht heller als das zu erkennende Objekt ist. Gegebenenfalls den Hintergrund mit einer dunklen Pappe o.ä. abkleben.

### 2.1 LED-Anzeige

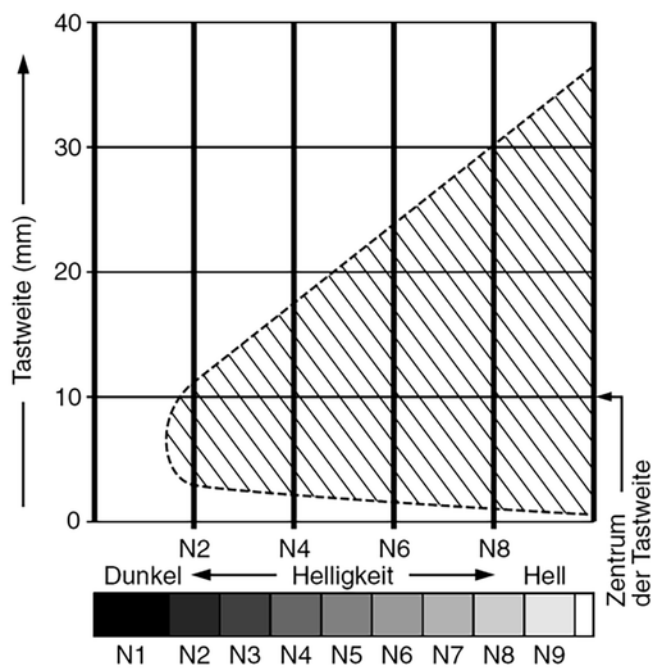
Am Gerät befinden sich eine rote und eine grüne LED: Die rote LED signalisiert, dass der Schaltausgang aktiv ist (Objekt im Strahlengang, Hellschaltung). Die grüne LED zeigt an, dass ein sicheres Schaltverhalten vorliegt. Sie sollte sowohl im nicht geschalteten- als auch im geschalteten Zustand leuchten.

### 2.2 Erkennungsbereich

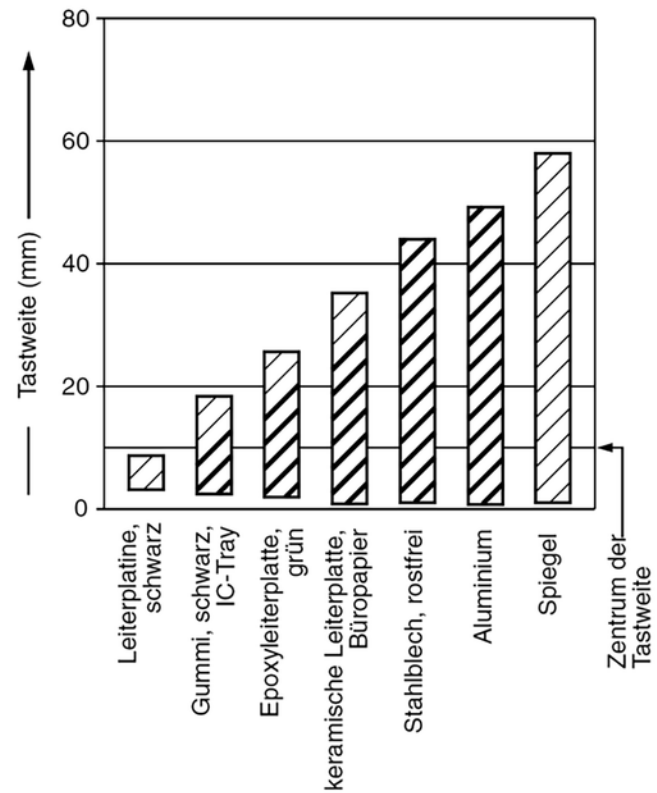




vertikale Richtung



Zusammenhang Helligkeit – Tastweite



Zusammenhang Material - Tastweite

## **3 Anhang**

### **3.1 Technische Daten**



## OTQ30170

### Optische Sensoren • Taster mit Intensitätsunterscheidung

Sensor Optisch, Taster, 20x3,5x13mm, Sn: 2-25, 12-24V DC, 1x PNP NO, M8-Kabelstecker 3polig 0,3m PVC, IP67, Kunststoff PET+Kunststoff, 1kHz, Rotlicht unpolarisiert, Punkt

Inklusive Federring, 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                            | 0,5 ms          |
| Anzahl der Schalt Ausgänge              | 1               |
| Anzeige                                 | LED-Anzeige     |
| Ausführung der Schaltfunktion           | Schließer (NO)  |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | Kabelstecker M8 |
| Ausführung des Schalt Ausgangs          | PNP             |
| Bemessungsschaltstrom                   | 50 mA           |
| Relative Hysteresis                     | 15 %            |
| Kurzschlussfest                         | Ja              |
| Leerlaufstrom                           | 20 mA           |
| Polzahl                                 | 3               |
| Restwelligkeit                          | 10 %            |
| Schaltabstand                           | 2 - 25 mm       |
| Schaltfrequenz                          | 1000 Hz         |
| Schutzklasse                            | III             |
| Spannungsabfall                         | 1 V             |
| Tastfunktion                            | hellschaltend   |
| Verpolungssicher                        | Ja              |
| Abfallzeit                              | 0,5 ms          |
| Betriebsspannung (DC)                   | 12 - 24 V       |

**IPF ELECTRONIC**

Datenblatt **OTQ30170** • Änderung vorbehalten! Stand: 15.04.2025

**Mechanische Eigenschaften**

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Ader-Zahl                    | 3                   |
| Leiterquerschnitt            | 0,1 mm <sup>2</sup> |
| Bauform                      | Quader              |
| Breite                       | 13 mm               |
| Höhe                         | 20,5 mm             |
| Kabellänge                   | 0,3 m               |
| Lagertemperatur              | -30 - 70 °C         |
| Länge                        | 3,5 mm              |
| Schockfestigkeit             | 50 g                |
| Schutzart (IP)               | IP67                |
| Schwingungsfestigkeit        | 500 Hz              |
| Werkstoff der aktiven Fläche | Kunststoff          |
| Werkstoff des Gehäuses       | Kunststoff (PET)    |
| Werkstoff des Kabelmantels   | Kunststoff (PVC)    |
| Umgebungstemperatur          | -25 - 55 °C         |

**Optische Eigenschaften**

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Lichtart                    | Rotlicht unpolarisiert |
| Lichtaustritt               | axial                  |
| Lichtstrahlform             | Punkt                  |
| Wellenlänge der Lichtquelle | 680 nm                 |

**Sonstige Eigenschaften**

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Zuführtechnik           | Ja                              |
| Referenzmedium / Objekt | Werkstoff mit 90% Reflektivität |

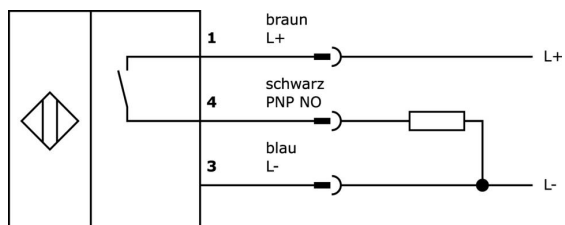
**Klassifizierung**

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| ETIM 8 | EC001821 Lichttaster energetisch |
|--------|----------------------------------|

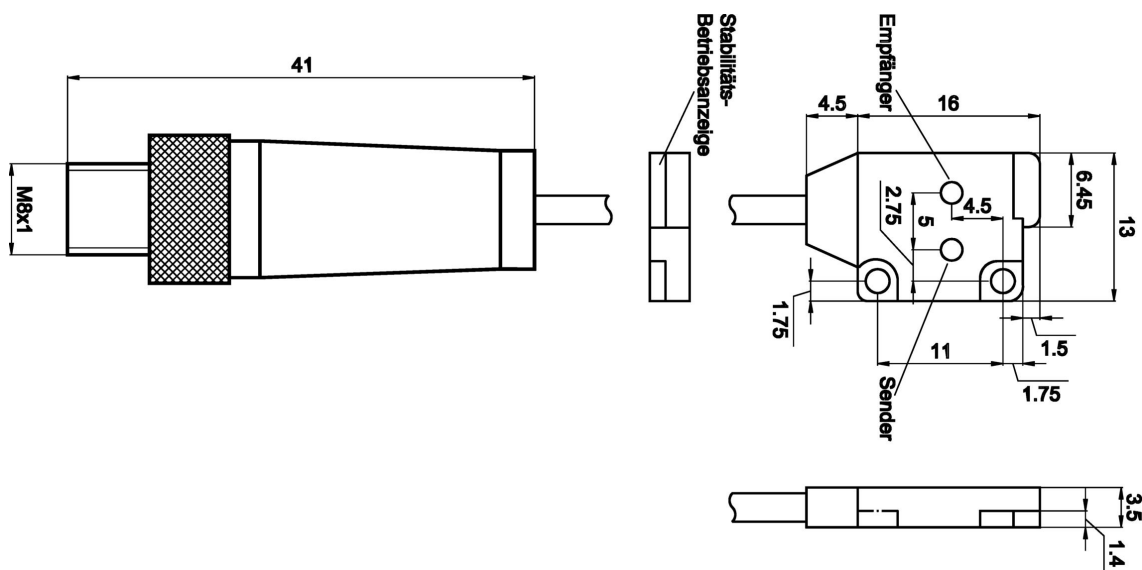
**Weiteres**

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| IPF Produktgruppe | 100 Optische Sensoren |
| Verpackungsmaße   | 123 x 77 x 25 mm      |
| Bruttogewicht     | 38 g                  |
| Zolltarifnummer   | 85365019              |
| WEEE-Nummer       | 40951076              |
| REACH-konform     | Ja                    |
| RoHS konform      | Ja                    |

### Anschlussbild



### Massbild



### Auszug Zubehörprogramm

#### VK030F80

Verbindungsleitung, 0,3m, M8  
Dose 3polig abgewinkelt, M12  
Stecker 3polig gerade, 3x0,34mm<sup>2</sup>,  
PUR (Polyurethan), 60V, IP67,  
Schleppketten- und torsionsfähig,  
Öle und Kühlschmiermittel,  
Schweißbereich, Silikonfrei

#### VK030F84

Verbindungsleitung, 0,3m, M8  
Dose 3polig gerade, M12 Stecker  
3polig gerade, 3x0,34mm<sup>2</sup>, PUR  
(Polyurethan), 60V, IP67,  
Schleppketten- und torsionsfähig,  
Öle und Kühlschmiermittel,  
Schweißbereich, Silikonfrei

#### AV000142

Zubehör Kabeldose,  
Befestigungsclip, 8,5mm, PPO,  
Verpackungseinheit 5, Zubehör für  
Kabeldose/-stecker M8

#### AY000141

Kunststoff-Schutzschlauch,  
Ø17mm, Innendurchmesser  
10mm, -40-250°C, Glasfaser mit  
Silikonkautschuk, Kurzzeitige  
Beständigkeit gegen  
Schweißspritzer 1200°C,  
Zugfestigkeit 400N, flexibel,  
Flammhemmend, Meterware

#### VK000038

Adaptierung, M8 Dose 3polig  
gerade, M8 Stecker 4polig gerade,  
24V, -25-85°C, IP67, Öle und  
Kühlschmiermittel,  
Schweißbereich

#### AY98C293

Zubehör Sensor, Teflonkappe,  
M8x1 Slang, PTFE

#### VK030F82

Verbindungsleitung, 0,3m, M8  
Dose 3polig abgewinkelt, M12  
Stecker 3polig gerade, 3x0,34mm<sup>2</sup>,  
PUR (Polyurethan), IP67, LED,  
Schleppketten- und torsionsfähig,  
Öle und Kühlschmiermittel,  
Schweißbereich, Silikonfrei

#### VK060F82

Verbindungsleitung, 0,6m, M8  
Dose 3polig abgewinkelt, M12  
Stecker 3polig gerade, 3x0,34mm<sup>2</sup>,  
PUR (Polyurethan), IP67, LED,  
Schleppketten- und torsionsfähig,  
Öle und Kühlschmiermittel,  
Schweißbereich, Silikonfrei

#### VK030F72

Verbindungsleitung, 0,3m, M8  
Dose 3polig abgewinkelt, M8  
Stecker 3polig gerade, 3x0,34mm<sup>2</sup>,  
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.

**TECHNISCHE BERATUNG**

**Tel +49 2351 9365-65**

**hotline@ipf.de**

**ipf electronic gmbh**

Rosmarter Allee 14 • 58762 Altena  
[www.ipf.de](http://www.ipf.de)

**Zentrale**

Tel +49 2351 9365-0  
[info@ipf.de](mailto:info@ipf.de)

**Öffnungszeiten**

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