

Laser-Gabellichtschranken

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Laser-Gabellichtschranken werden als Bestandteil eines übergeordneten Gesamtsystems zur Erfassung von Objekten eingesetzt.



Sicherheitshinweise

Laser-Gabellichtschranken sind nicht zulässig für Sicherheitsanwendungen, insbesondere bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist.

Der Betreiber des übergeordneten Gesamtsystems, z.B. einer Maschinenanlage, ist für die Einhaltung der für den speziellen Einsatzfall geltenden nationalen und internationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften verantwortlich.

Bei Maschinenplanung und Verwendung der Laser-Gabellichtschranken sind die einsatzspezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Achtung! Durch Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie Durchführung von Verfahren, die nicht hier angegeben sind, kann es zum Austritt gefährlicher Strahlung kommen.


Die Montage und der elektrische Anschluss der Laser-Gabellichtschranken dürfen nur von Fachpersonal nach geltenden Vorschriften in **spannungsfreiem** Zustand und bei **ausgeschalteter Maschine** erfolgen. **Die Maschine muss gegen Wiedereinschalten gesichert sein.**


Funktion

Laser-Gabellichtschranken arbeiten nach dem Prinzip der Einweg-Lichtschranke. Sie bestehen aus einem Sender und einem Empfänger, die in je einem Schenkel des gemeinsamen Gehäuses untergebracht sind. Die Strahlrichtung Sender zu Empfänger ist auf den Gehäuseschenkeln mit Pfeilen markiert.

Der vom Sender emittierte Lichtstrahl ist fest auf den Empfänger ausgerichtet. Der Ausgang des Empfängers schaltet seinen Zustand bei Unterbrechung des Lichtstrahls um. Die Ausgangsfunktion ist zwischen NO (dunkelschaltend) und NC (hellschaltend) umschaltbar. Der Ausgangszustand wird über eine Ring-LED im Anschlussstecker angezeigt.

Montage

 Vermeiden Sie Fremdlichteinstrahlung auf die Empfängerseite! Die Strahlrichtung von Sender zu Empfänger ist auf den Gehäuseschenkeln mit Pfeilen markiert.

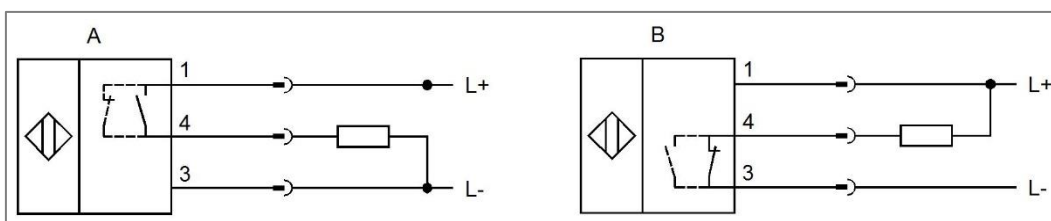
 Bringen Sie die Laser-Gabellichtschranke so an, dass das zu erfassende Objekt die Gabelöffnung frei passieren kann. Die Montage erfolgt typenabhängig mit M4-Schrauben (Maßzeichnungen und Zeichnungsdateien finden Sie auf unserer Homepage www.ipf.de).

Das Gerät darf in beliebiger Einbaulage montiert werden, achten Sie dabei auf eine erschütterungsfreie und schwingungsdämpfende Montage. Das Gerät ist gegen mechanische Belastungen z.B. Stöße oder Schläge zu schützen.

Achten Sie auf die gerätespezifischen Angaben zu Anschluss und Betrieb. Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Temperaturgrenzen.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über eine 3-polige M8-Kabeldose, z.B. VK200071. Das Gerät verfügt über einen Push-Pull-Schaltausgang und kann sowohl an PNP-, als auch an NPN-Steuerungseingängen betrieben werden.




LED-Anzeige

Die Anzeige erfolgt über eine gelbe Ring-LED am Steckverbinder. Wenn die LED konstant leuchtet, ist der Schaltausgang aktiv.

Bedienelemente

- **Potentiometer Ansprechempfindlichkeit:**
Bei Linksanschlag des Potentiometers ist die Empfindlichkeit am höchsten. Es werden also die kleinstmöglichen Teile erfasst. Die Durchstrahlungsleistung ist dabei am geringsten.
Bei Rechtsanschlag des Potentiometers ist die Empfindlichkeit am niedrigsten. Es werden also nur größere Teile erfasst. Die Durchstrahlungsleistung ist am höchsten. Bei dieser Einstellung besitzen die Laser-Gabellichtschranken eine hohe Verschmutzungsreserve.
- **Ausgangsfunktion:**
Die Ausgangsfunktion (NO/NC) wird mit einem Drehschalter eingestellt . Die jeweils erforderliche Schalterstellung entnehmen Sie bitte dem Typenschild. Um unbeabsichtigtes Schalten zu verhindern, ist der Drehschalter mit einer Gummikappe abgedeckt.

 Bringen Sie den Schalter für die Ausgangsfunktion immer auf Links- oder Rechtsanschlag!
Zwischenstellungen führen zu undefinierten Ausgangszuständen.

Wartung und Reparatur

Laser-Gabellichtschranken sind weitestgehend wartungsfrei. Entfernen Sie Ablagerungen auf der Optik der Laser-Gabellichtschranke regelmäßig mit einem weichen Tuch.
Reparatur nur durch ipf electronic gmbh.

Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen.

Technische Daten

Die technischen Daten der von Ihnen eingesetzten Laser-Gabellichtschranke entnehmen Sie bitte den Datenblättern auf unserer Homepage www.ipf.de.

IO-Link

Die Geräte sind mit einer IO-Link-Schnittstelle ausgerüstet, über die mithilfe eines IO-Link Masters (z.B. VY000005) sowie der entsprechenden IODD-Datei (Download von unserer Homepage) weitere Einstellungen vorgenommen werden können. Unter anderem können Sie zwischen 4 Betriebsmodi (Standard, hochauflösend, Power und Speed) wählen, was Auswirkungen auf die Auflösung und die Schaltfrequenz hat.

Artikel-Nr.	Standard (Werkseinstellung)			Hochauflösend (Angaben typ.)			Power (Angaben typ.)			Speed (Angaben typ.)		
	Auflösung [mm]	Reproduzierbarkeit [mm]	Schaltfrequenz [Hz]	Auflösung [mm]	Reproduzierbarkeit [mm]	Schaltfrequenz [Hz]	Auflösung [mm]	Reproduzierbarkeit [mm]	Schaltfrequenz [Hz]	Auflösung [mm]	Reproduzierbarkeit [mm]	Schaltfrequenz [Hz]
PG300570	0,05	0,01	5.000	0,03	0,01	2.000	0,1	0,015	1.000	0,05	0,015	10.000
PG500570	0,05	0,01	5.000	0,03	0,01	2.000	0,1	0,015	1.000	0,05	0,015	10.000
PG800570	0,05	0,01	5.000	0,04	0,01	2.000	0,15	0,015	1.000	0,05	0,015	10.000
PGKB0570	0,1	0,01	5.000	0,05	0,01	2.000	0,15	0,015	1.000	0,1	0,015	10.000

Entsorgung

Nach Ablauf der Lebensdauer muss die Laser-Gabellichtschranke gemäß den länderspezifischen Vorschriften an einem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten entsorgt werden. (WEEE-Nr. 40951076).

**SICHERHEITSHINWEISE:**

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

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zur Aussetzung schädlicher Laserstrahlung führen. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften und die Laserklasse.

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

**Laserklasse 1 Produkt**

IEC 60825-1: 2014 /
EN60825-1:2014+A11:2021
entspricht 21 CFR, Part 1040.10
mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laser Notice No. 56 vom 08. Mai 2019