

## OHK00371

Rahmenlichtschranken

- / integrierte Impulsverlängerung
- / PNP-Schaltausgang
- / Schließer / Öffner umschaltbar
- / M8-Steckanschluss

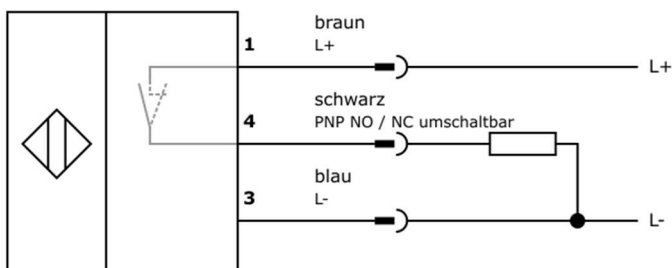


## Statisches und dynamisches Funktionsprinzip

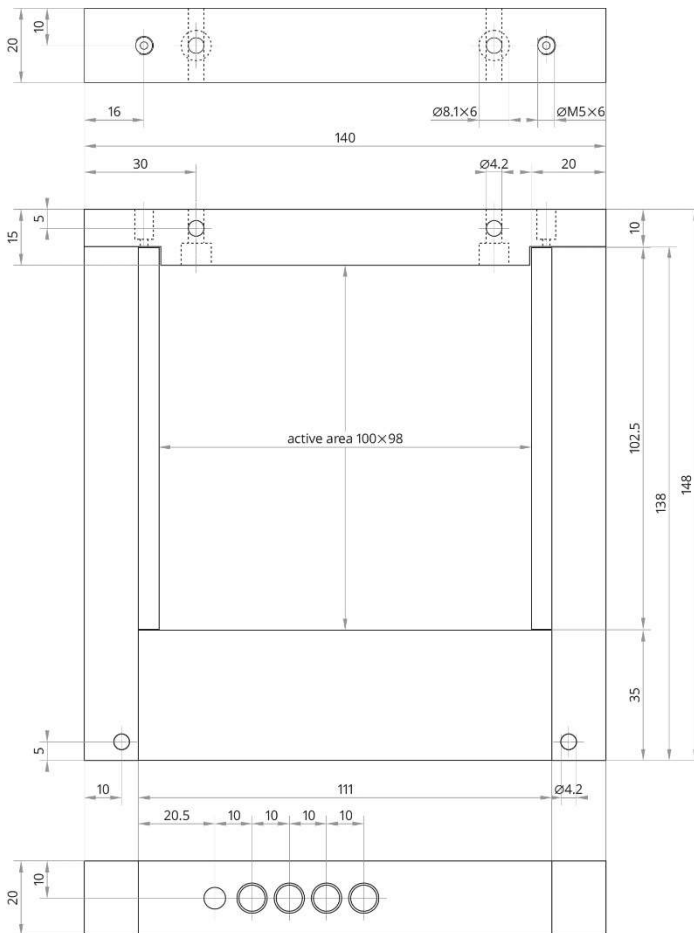
### TECHNISCHE DATEN

Aktive Zone	100 x 98mm
Auflösung	dynamisch $\varnothing$ 2,5mm / statisch $\varnothing$ 3mm
Ausgangssignal	pnp, no/nc
Betriebsspannung	10 ... 35V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	50mA
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA
Spannungsabfall (max. Last)	1,2V
Sendeelement (getaktet)	LED infrarot
Wellenlänge	940nm
Ansprech- / Abfallzeit	0,1ms / 0 ... 150ms
Anzeige (Signal)	LED gelb
Einstellung (Empfindlichkeit)	Potenziometer
Einstellung (Zeit)	Potenziometer 0 ... 150ms
Einstellung	Umschalter stat./dyn. und no/nc
Kurzschlussfest	+
Verpolungssicher	+
Abmessungen	148 x 140 x 20mm
Material (Gehäuse)	Aluminium, schwarz eloxiert
Material (Optik)	Polycarbonat
Temperatur (Betrieb)	-20 ... +55°C
Schutzart (EN 60529)	IP67
Anschluss	M8-Stecker, 3-polig
Anschlusszubehör	z.B. <b>VK200075</b>

### Anschluss



**Maßbild**



**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Rahmen-Lichtschraken OHK00371 werden als Bestandteil eines übergeordneten Gesamtsystems zur Erfassung von Objekten eingesetzt.



**Sicherheitshinweise**

Rahmen-Lichtschraken OHK00371 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 Rahmen-Lichtschraken OHK00371 sind die einsatzspezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten, wie z.B.:

- EN 60204, Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- EN 292, Sicherheit von Maschinen, allgemeine Gestaltungsleitsätze
- DIN 57100 Teil 410, Schutz gegen gefährliche Körperströme

Montage und elektrischer Anschluss der Rahmen-Lichtschraken OHK00371 darf nur von Fachpersonal nach geltenden Vorschriften in **spannungsfreiem** Zustand und bei **ausgeschalteter Maschine** erfolgen.

**Die Maschine muss gegen Wiedereinschalten gesichert sein.**


## Installation und Betrieb

Die Rahmen-Lichtschraken OHK00371 arbeiten nach dem Prinzip der Einweg-Lichtschraken. In einem rahmenförmigen Gehäuse bilden eine Vielzahl von Sendern und Empfängern einen Lichtvorhang. Es können sowohl metallische als auch nichtmetallische Teile erfasst werden. Rahmen-Lichtschraken besitzen ein umschaltbares statisch / dynamisches Funktionsprinzip.

In der **Betriebsart „dynamisch“** reagieren die Rahmen-Lichtschraken nur auf bewegte Objekte (Auswurfkontrolle). Ein dauerhaft im Strahlengang verbleibendes Objekt wird nach ca. 0,5sec ausgeblendet, leichte Verschmutzungen der Optiken werden kompensiert. Bei Einstellung des Sensitivity-Potenzimeters auf Rechtsanschlag (Maximum) werden so die kleinstmöglichen Teile erfasst.


In der **Betriebsart „statisch“** registrieren die Rahmen-Lichtschraken Objekte über die gesamte Verweildauer innerhalb der aktiven Fläche. Bei Verschmutzung der Optiken verändert sich die Charakteristik der Auflösung. Bei Umschaltung von dynamischer auf statische Betriebsart kalibriert sich die Lichtschrake auf die Umgebungsbedingungen automatisch.

Die Umschaltung zwischen den Betriebsarten erfolgt durch einen Drehschalter.

 Achten Sie darauf, dass sich dieser immer am entsprechenden Endanschlag befindet. Zwischenstellungen führen zu undefinierten Schaltzuständen.

Bei Umschaltung auf die jeweils andere Betriebsart blinkt die Ausgangs-LED kurz.


Die Empfindlichkeit ist mit dem **„Sensitivity“**-Potenziometer einstellbar. Die Auflösung der Lichtschrake wird durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn reduziert. Drehen des Potenziometers im Uhrzeigersinn erhöht die Empfindlichkeit und damit die Auflösung. Die Auflösung bezieht sich auf die kleinste erfassbare Objektgröße. Die räumliche Charakteristik der Senderleiste bewirkt, dass in der Mitte des Erfassungsbereichs die Auflösung geringfügig höher ist als an den Rändern.

 Stellen Sie die Empfindlichkeit grundsätzlich nur so hoch ein, wie zur Erfassung der Teile notwendig. Dadurch werden eventuell hindurchfallende kleinere Schmutzpartikel nicht erfasst.

Die schnelle Reaktionszeit von nur 0,1ms macht es möglich, auch kleine, schnell bewegte Teile zu erfassen. Gegebenenfalls reicht die Länge des Ausgangssignals nicht aus, um von einer nachgeschalteten Steuerung verarbeitet zu werden. In solchen Fällen dient das **„Time“**-Potenziometer dazu, den Impuls des Schaltausgangs auf bis zu 150ms zu verlängern. Drehen gegen den Uhrzeigersinn (in Richtung –) verlängert die Zeit.

Beachten Sie, dass sich bei Verwendung der Impulsverlängerung die mögliche Schaltfrequenz entsprechend der eingestellten Zeit verringert. Die Reaktionszeit bleibt jedoch unverändert kurz.

Der **„NO-NC“**-Drehschalter dient dazu, zwischen Dunkelschaltung (Schließer) und Hellschaltung (Öffner) zu wählen.


 Achten Sie darauf, dass sich der Drehschalter immer am entsprechenden Endanschlag befindet. Zwischenstellungen führen zu undefinierten Schaltzuständen.


## LED-Anzeige

Die Anzeige erfolgt über eine gelbe Ring-LED am Steckverbinder. Wenn die LED leuchtet, wird ein Objekt erfasst. In der Stellung „NO“ des „NO-NC“-Drehschalters ist der Schaltausgang beim Leuchten der LED aktiv, in der Stellung „NC“ ist der Schaltausgang beim Leuchten der LED inaktiv.

Ein mechanischer Prallschutz und Schutzgläser schützen die Optiken vor Beschädigungen. Zur Reinigung befinden sich Luftdüsen in der Traverse.


Diese Rahmenlichtschranken arbeiten mit moduliertem infrarotem Licht. Durch die hohe Modulationsfrequenz von 500kHz wird ein guter Schutz gegen Umgebungslicht erzielt.

 Vermeiden Sie Fremdlichteinstrahlung auf die Empfängerseite!

 Bringen Sie die Rahmen-Lichtschranken so an, dass das zu erfassende Objekt die Rahmenöffnung frei passieren kann. Die Montage erfolgt mit M4-Schrauben.

### Wartung und Reparatur

Rahmen-Lichtschranken OHK00371 sind weitestgehend wartungsfrei. Ablagerungen auf der Optik der Rahmen-Lichtschranke regelmäßig mit einem weichen Tuch entfernen.

 Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, müssen besonders die Ecken links und rechts des Schutzglases auf der Sender- und Empfängerseite sorgfältig gereinigt werden.

Eine eventuelle Reparatur darf nur durch ipf electronic gmbh erfolgen.

### Entsorgung

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

