

## Laserlichttaster für bewegte Objekte LS05



### Merkmale:

- Reflexions- Lichttaster
- Fremdlichtunterdrückung
- Automatische Nachführung der Schaltschwelle bei Verschmutzung (Schaltschwelle wird automatisch vom Signalverlauf bestimmt)
- In der Funktionsanzeige integrierte Justierhilfe für symmetrische Signale
- Auswertung von 1 ... 3000 Intensitätswechsel / Sekunde
- Antistatisches Gehäuse
- IP65

### Kurzbeschreibung

Der Reflexions- Lichttaster **LS05** wurde zur Überwachung des Hochlaufes eines Rotationskörpers entwickelt. Dazu wird der sichtbare Laserstrahl der **LS05** auf eine Lochscheibe gerichtet, die sich in einer Arbeitsdistanz von ca. 31cm befindet. Bei drehender Lochscheibe wird der Laserstrahl abwechselungsweise von der Lochscheibe und vom Hintergrund reflektiert. Die **LS05** ist in der Lage, diese Reflexionsunterschiede auszuwerten und an einem kurzschlussgeschützten Open-Collector Ausgang (PNP) anzuzeigen.

Um den Retrofit bestehender Messsysteme zu vereinfachen, liegt das Signal an einem zweiten Ausgang als ganzzahliger Bruchteil (Quotient) des Messsignales an. So ist es möglich, das Messsystem für Neuentwicklungen zu verfeinern, zum Beispiel durch Erhöhung der Lochanzahl in der rotierenden Scheibe, ohne dass in „alten“ Steuerungen etwas geändert werden muss.

Eine Besonderheit der **LS05** ist, dass die Schaltschwelle aus dem Verlauf der Intensität des reflektierten Lichtes erzeugt wird. Dadurch ist es möglich, die Intensitätswechsel auch dann noch korrekt auszuwerten, wenn sich die Arbeitsverhältnisse infolge Verschmutzung des Messgutes oder des **LS05**-Gehäuses ändern. In der Regel rücken in diesem Fall die reflektierten Lichtmengen (Intensitäten) der zu messenden Oberflächen zusammen, so dass nur noch ein kleiner Unterschied ausgemacht werden kann.

Die Reflexionsunterschiede können auch von jeglichem anderem Messgut erzeugt werden, zum Beispiel Farb- oder Oberflächenunterschied vorbeifahrender Messobjekte. Dadurch ist der Funktionsbereich der **LS05** nicht auf rotierende Objekte beschränkt.

Gespiesen wird die **LS05** mit 24VDC  $\pm$ 15%. Der Laser kann durch einen separaten „Enable Input“ ein- und ausgeschaltet werden. Als Funktionsanzeige dient eine rote LED, die bei symmetrischem Signal und verdecktem Auftreffen des Laserstrahles auf das Messgut als Montagehilfe beim Ausrichten der **LS05** zur Hilfe genommen werden kann.

## Technische Daten

Laserlichttaster LS05		
Betriebsspannung	24 ±15%	VDC
max. Betriebsstrom <sup>1)</sup>	100	mA
Optische Leistung <sup>2)</sup>	<1	mW
Laserklasse	2	-
Wellenlänge	650 ... 670	nm
Modulationsfrequenz <sup>3)</sup>	60	KHz
Min. Messfolge	1	Intensitätswechsel/s
Max. Messfolge	3000	Intensitätswechsel/s
Arbeitsdistanz <sup>3)</sup>	310	mm
Signalausgang	PNP; Open-Collector	-
Max. Belastbarkeit des Ausganges <sup>4)</sup>	30	mA
Anschlussstecker	Escha FS 4.5; 5polig	-
Gehäuse	Kunststoff; antistatisch; schwarz	-
Gewicht	165	g
Betriebstemperatur	0 ... 40	°C

Wenn nichts anderes angegeben, gelten die Angaben bei Raumtemperatur und normalen Betriebsbedingungen

- 1) Bei 24VDC Betriebsspannung
- 2) Mittelwert
- 3) Typischer Wert
- 4) Der Ausgang ist kurzschlussfest

## Anschlussbelegung

Polnummer	Bezeichnung
1	Betriebsspannung; +24VDC
2	Schalteingang für Laser; +24VDC Laser ON; GND oder NC Laser OFF
3	GND
4	Ausgangssignal; PNP; max. 30mA; kurzschlussfest
5	Geteiltes Ausgangssignal; PNP; max. 30mA; kurzschlussfest

## Dimensionen

