

Lasertaster mit Laufzeitmessung PT67

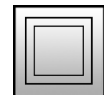
Abmessungen 25,4 x 66 x 51

Messbereich 200 ... 4000mm



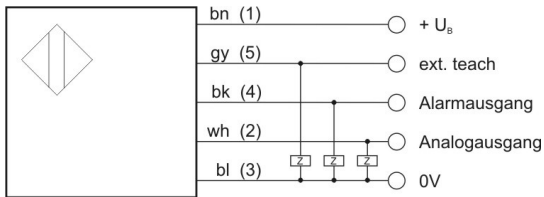
- ✓ Farbunabhängige Messung bis 4m
- ✓ Hohe Messfrequenz
- ✓ Messbereichsbegrenzung durch Teach-In
- ✓ Robustes Aluminiumgehäuse
- ✓ Glasoptik

Teach-In
Laufzeitmessung



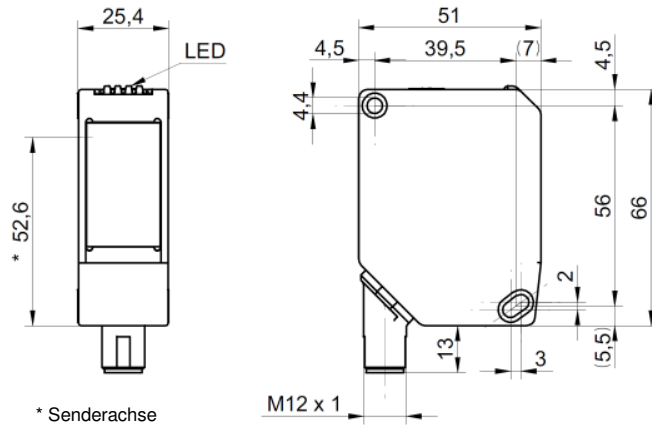
Technische Daten	PT670020	PT670025
Messbereich (weiß / grau / schwarz)	200 ... 4000mm	200 ... 4000mm
Einstellung	Teach-In: Taste / Leitung	Teach-In: Taste / Leitung
Abstand Teach-In-Grenzen	> 100mm	> 100mm
Anzeige (Betriebsspannung)	LED grün	LED grün
Anzeige (Alarm / Verschmutzung)	LED rot	LED rot
Auflösung	1,2mm	1,2mm
Linearitätsabweichung	± 20mm (0,5 ... 4m) ± 25mm (0,2 ... 4m)	± 20mm (0,5 ... 4m) ± 25mm (0,2 ... 4m)
Wiederholgenauigkeit	± 5mm	± 5mm
Sendeelement	Laserdiode, rot, gepulst, 660nm	Laserdiode, rot, gepulst, 660nm
Laserschutzklasse	2	2
Strahlform / -durchmesser	Punkt / 2 ... 15mm	Punkt / 2 ... 15mm
Ansprech- / Abfallzeit	< 10ms	< 10ms
Betriebsspannung	12 ... 28V DC	12 ... 28V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	250mA	250mA
Analogausgang	4 ... 20mA	0 ... 10V
Lastwiderstand	< 300Ω	> 100kΩ
Alarmausgang	Gegentakt, max. 70mA	Gegentakt, max. 70mA
Kurzschlussfest	+	+
Verpolungssicher	+	+
Material (Gehäuse)	Aluminium	Aluminium
Material (Frontscheibe)	Glas	Glas
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67
Anschluss	M12-Stecker 5polig, drehbar	M12-Stecker 5polig, drehbar
Anschlusszubehör	z.B. VK205625 , PUR, gerade	z.B. VK205625 , PUR, gerade
Montagezubehör	Winkel AP000021	Winkel AP000021

Anschlussschema



bn=braun, wh=weiß, bk=schwarz, gy=grau, bl=blau
Klemmenbezeichnung der Kabeldose in Klammern

Maßskizze



Achtung Laser Strahlung!
Nicht in den Strahl blicken!
Laser-Diode
Wellenlänge 660nm
max. Ausgangsleistung <1mW
Laserklasse 2

Artikel-Nummern

PT670020 Analogausgang 4 ... 20mA

PT670025 Analogausgang 0 ...10V

Sicherheitshinweis:

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

Allgemeine Hinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt ist ein optischer Taster mit Laserdiode in Lichtlaufzeittechnologie. Es dient zur Erfassung von Objekten sowie der Aufbereitung bzw. Bereitstellung von Messwerten als elektrische Größe für das Folgesystem. Das Produkt darf nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden.

Inbetriebnahme

Einbau, Montage und Justierung dieses Produktes darf nur durch eine Fachkraft erfolgen.

Montage

Verwenden Sie zur Montage nur die für dieses Produkt vorgesehenen Befestigungen sowie Befestigungszubehör.

Nicht benutzte Ausgänge dürfen nicht beschaltet werden. Isolieren Sie nicht benutzte Adern des Anschlusskabels, unterschreiten Sie die zulässigen Kabelbiegeradien nicht. Schalten Sie vor dem elektrischen Anschluss die Anlage spannungsfrei.

Verwenden Sie 5-adrige abgeschirmte Kabel Dosen (z.B. VK205625). Sollten Sie den externen Teach-In (graue Leitung) nicht verwenden, können Sie auf eine 4-adrige Kabeldose (z.B. VK205325) zurückgreifen.

Ausgänge

Analogausgang

Der PT670020 verfügt über einen Stromausgang (4 ... 20mA). Außerhalb des werksseitigen Messbereichs von 200 bis 4000mm gibt der Ausgang einen Strom von 2mA aus.

Der PT670025 verfügt über einen Spannungsausgang (0 ... 10V).

Alarmausgang

Solange der Sensor ein Objekt im (eingelernten) Messbereich sieht und auswertbare Signale empfängt ist der Ausgang PNP low / NPN high.

Wenn der Sensor kein Objekt im (eingelernten) Messbereich sieht oder das Signal nicht mehr zuverlässig ausgewertet werden kann, ist der Ausgang PNP high / NPN low.

Einlernen des Messbereiches

Jeder Sensor wird mit dem in den technischen Daten angegebenen Messbereich (200 ... 4000mm) ausgeliefert. Das Einlernen (Teachen) dient dazu, den Messbereich auf kleinere Grenzen einzustellen und so die Auflösung und Linearität zu optimieren. Der Strom- bzw. Spannungsausgang erhält dadurch eine neue Kennlinie.

Es werden immer zwei Abstände eingelernt: der erste Abstand entspricht 4mA bzw. 0V, der zweite Abstand entspricht 20mA bzw. 10V. Beide Punkte müssen sich innerhalb des werksseitigen Messbereichs befinden. Der Mindestabstand zwischen beiden Punkten beträgt 100mm.

Zeitsperre

Innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten des Sensors lässt sich der Sensor mithilfe der gelben Taste auf der Oberseite des Gerätes einstellen. Nach dem Teach-Vorgang beginnen die 5 Minuten von neuem. Nach Ablauf dieser Zeit reagiert der Sensor nicht mehr auf Tastendruck. Wenn Sie das Gerät dennoch über die Taste einstellen wollen, schalten Sie die Betriebsspannung kurzzeitig aus.

Über die Teach-Leitung (grau) können Sie den Sensor jederzeit einstellen.

Einstellen mit Teach-In-Taste

1. Drücken Sie die Taste und halten Sie sie für mindestens 2 Sekunden gedrückt. Wenn die Zeitsperre (5 Minuten) noch nicht abgelaufen ist, leuchtet die rote LED, nach ca. 2 Sekunden beginnt die rote LED zu blinken.
2. Lassen Sie die Taste los.
3. Bringen Sie das Messobjekt an die Stelle, an welcher der Analogausgang des Sensors 4mA bzw. 0V ausgeben soll.
4. Drücken Sie die Taste kurz, das Distanzsignal wird während des Drückens ermittelt. Als Quittung leuchtet die rote LED für 0,5 Sekunden, anschließend blinkt sie weiter.
5. Bringen Sie nun das Messobjekt an die Stelle, an welcher der Analogausgang des Sensors 20mA bzw. 10V ausgeben soll.
6. Drücken Sie die Taste kurz, das Distanzsignal wird während des Drückens ermittelt. Als Quittung leuchtet die rote LED für 2 Sekunden, danach erlischt sie und blinkt noch einmal kurz auf.
7. Der Sensor ist wieder betriebsbereit und arbeitet mit dem neu eingestellten Messbereich. Die rote LED erlischt und der Alarmausgang ist PNP low / NPN high, sobald sich das Objekt innerhalb dieses Messbereichs befindet.

Falls beide neuen Grenzen außerhalb des werksseitigen Messbereichs waren, oder beide Grenzen zu dicht beieinander waren, blinkt die rote LED anstelle der 2. Quittung für 2 Sekunden sehr schnell. Der Messbereich ist dann nicht eingelernt und das Gerät arbeitet mit der vorherigen Einstellung weiter.

Einstellen mit Teach-In-Leitung (grau)

Wollen Sie den Messbereich mithilfe der Teach-Leitung festlegen, gehen Sie in derselben Reihenfolge vor. Anstelle des Tastendrucks verbinden Sie die graue Leitung mit +24V.

Wiederherstellen des werksseitigen Messbereiches

Wollen Sie das Gerät mit der Taste auf den serienmäßigen Messbereich zurückprogrammieren, kann dies nur innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten oder nach einem Teach-Vorgang erfolgen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt. Wenn die Zeitsperre (5 Minuten) noch nicht abgelaufen ist, leuchtet die rote LED, nach ca. 2 Sekunden beginnt die rote LED zu blinken.
2. Die Taste nicht loslassen. Halten Sie die Taste für weitere 4 Sekunden gedrückt, bis die rote LED zunächst mit 8Hz, dann mit 16Hz blinkt.
3. Lassen Sie die Taste los. Die rote LED leuchtet für 2 Sekunden. Der werksseitige Messbereich ist jetzt wieder programmiert.