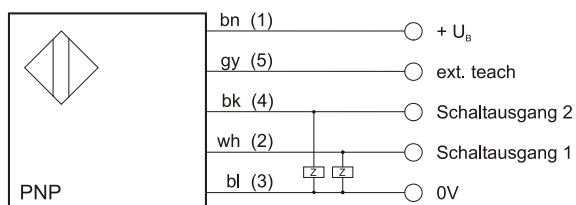


PT66A610

- robustes Metallgehäuse
- LED-Schaltzustandsanzeige
- kurzschlussfest und verpolungssicher
- Empfindlichkeit einstellbar über Teach-In
- hohe Reproduzierbarkeit
- Laserschutzklasse 2
- Anschluss über M12-Stecker


Technische Daten

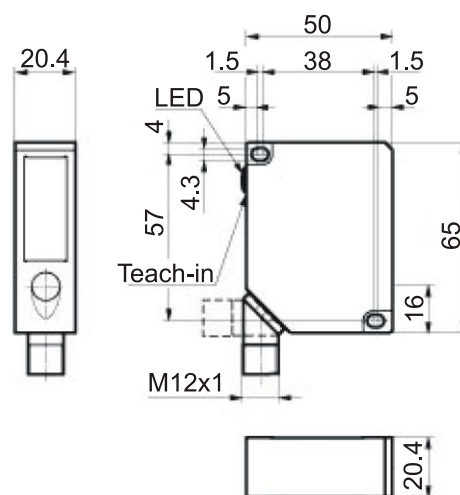
Stromaufnahme	< 100mA
Spannungsabfall	< 5V DC
Betriebsspannung	12 ... 28V DC
Schaltausgang	2 x pnp, no/nc
Ausgangsstrom (Schaltausgang 1 / Schaltausgang 2)	< 100mA / < 20mA
Ansprechzeit	< 6ms
Abfallzeit	< 18ms
Tastweite	200 ... 1500mm
Lichtquelle	Laserdiode, rot (675nm), gepulst
Strahldurchmesser	2mm
Laserschutzklasse	2
Empfindlichkeit einstellbar	Teach-In-Taste oder externe Teach-Leitung
Umgebungstemperatur	0 ... +50°C
Schutzart	IP67 nach EN 60529
Gehäusematerial	Zinkdruckguss
elektrischer Anschluss	M12-Stecker 5polig

elektrischer Anschluss


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

ACHTUNG: **Ausgang 2 = schwarz**
 Ausgang 1 = weiß

Passende Kabeldose: z.B. VK 205625

Maßskizze


Teachen der Schaltpunkte

Der PT66A610 verfügt über **2 Schaltausgänge** (Ausgang 1 [weiße Leitung] und Ausgang 2 [schwarze Leitung]), die völlig **unabhängig** voneinander geteacht werden können.

Je nach Dauer des ersten Tastendrucks auf die Teachtaste wird Ausgang 1 oder Ausgang 2 ausgewählt. Danach läuft in beiden Fällen die gleiche Teachprozedur ab. Zur Unterscheidung der Ausgänge ist das Blinken während des Teachvorganges unterschiedlich schnell. Befindet sich der Sensor nicht im Teachmodus, leuchtet die rote LED nur dann, wenn kein Objekt im Erfassungsbereich ist.

Für jeden Ausgang werden 2 Punkte zum Teachen des Schaltpunktes verwendet. Der erste Teachpunkt ist der Punkt, bei dem der Ausgang eingeschaltet sein muss (ON-Position). Der zweite Teachpunkt ist der Punkt, bei dem der Ausgang ausgeschaltet sein muss (OFF-Position). Der Schaltpunkt wird automatisch in der Mitte zwischen ON-Position und OFF-Position gelegt.

Das ergibt 4 unterschiedliche gültige Fälle:

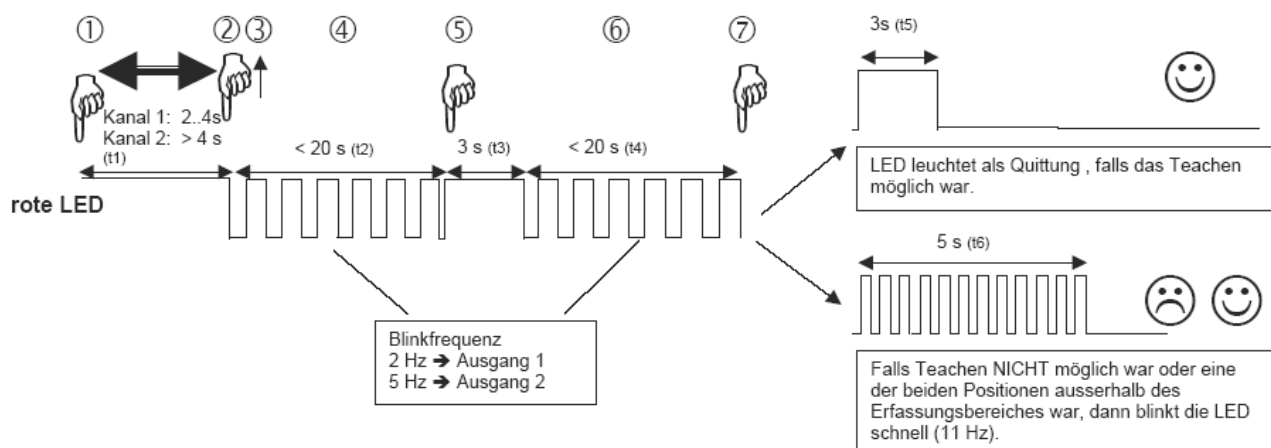
1. ON-Position = OFF –Position.
Der geteachte Punkt ist der Schaltpunkt.
Der Ausgang schaltet EIN, wenn sich ein Objekt zwischen Schaltpunkt und Sensor befindet (abzüglich Blindbereich).
Der Sensor arbeitet jetzt mit Hintergrundausblendung.
2. ON-Position ist NÄHER am Sensor als OFF-Position.
Der Schaltpunkt ist die Mitte zwischen den beiden geteachten Punkten.
Der Ausgang schaltet EIN, wenn sich ein Objekt zwischen Schaltpunkt und Sensor befindet (abzüglich Blindbereich).
Der Sensor arbeitet jetzt mit Hintergrundausblendung.
3. ON-Position ist WEITER vom Sensor entfernt als OFF-Position.
Der Schaltpunkt ist die Mitte zwischen den beiden geteachten Punkten.
Der Ausgang schaltet AUS, wenn sich ein Objekt zwischen Sensor und Schaltpunkt befindet.
Der Sensor arbeitet jetzt mit Vordergrundaussblendung.
4. Einer oder beide Teachpunkte sind außerhalb des Erfassungsbereichs des Sensors, dann wird das Ende des Erfassungsbereichs als Schaltpunkt festgelegt.
Der Ausgang schaltet EIN, wenn sich ein Objekt im Erfassungsbereich des Sensors befindet (abzüglich Blindbereich).
Der Sensor arbeitet jetzt mit Hintergrundausblendung.

Der Sensor kann über die eingebaute Taste oder über die Teachleitung geteacht werden.

Schaltpunkt Teachen mit der Teach-Taste

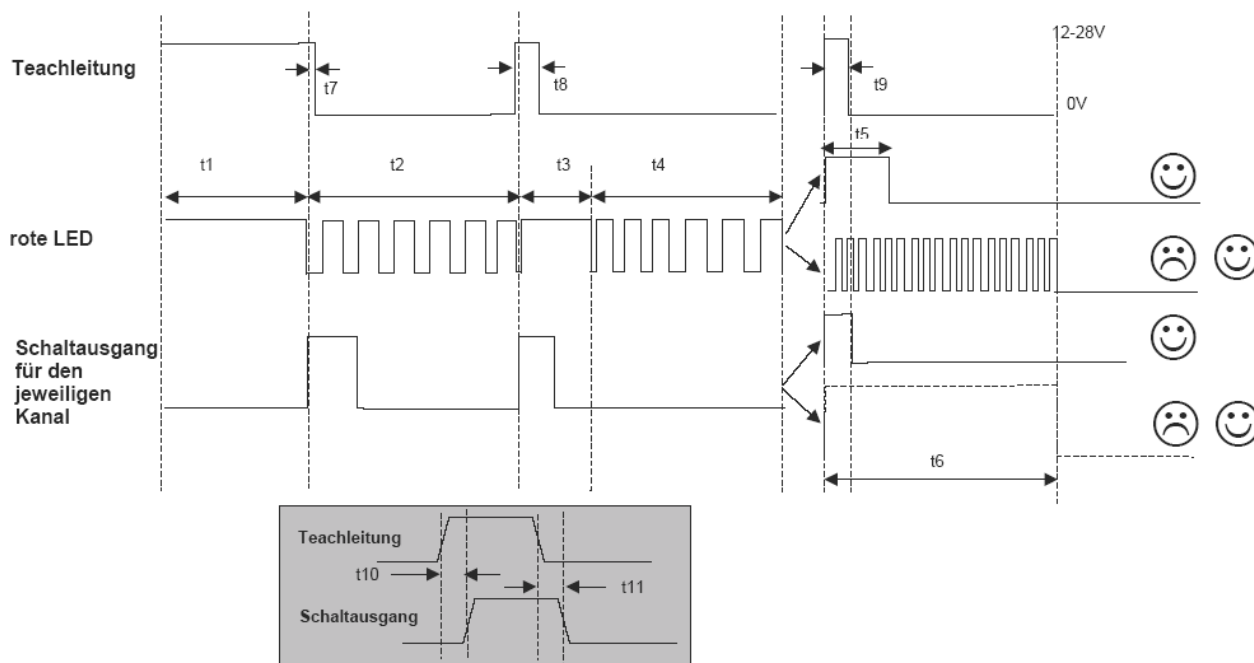
1. Taste drücken, die rote LED leuchtet.
2. Durch die Dauer des Tastendruckes wird der Kanal ausgewählt:
 2-4 Sekunden, damit wird Ausgang 1 bedient. Die rote LED blinkt mit ca. 2Hz
 Mehr als 4 Sekunden, damit wird Ausgang 2 bedient. Die rote LED blinkt mit ca. 5Hz.
3. Taste im entsprechenden Moment loslassen.
4. Jetzt das Messobjekt auf den ersten Abstand einstellen. (ON-Position)
5. Taste kurz drücken, als Quittung flackert die LED schnell. Danach blinkt sie gleichmäßig weiter.
6. Jetzt das Messobjekt auf den zweiten Abstand einstellen (OFF- Position)
7. Taste kurz drücken, als Quittung geht die LED für ca. 3s an (2.Quittung). Danach erlischt sie und blinkt noch einmal kurz auf. Der Sensor ist jetzt wieder betriebsbereit. Der Schaltpunkt ist jetzt auf die Mitte der beiden Positionen geteacht.

Falls eine der beiden neuen Grenzen außerhalb des Erfassungsbereichs war, blinkt die LED schnell, der Schaltpunkt wird an das Ende des Erfassungsbereichs gelegt. Als 2.Quittung wird ein schnelles Blinken ausgegeben.



Schaltpunkt teachen über die Teachleitung

Das Teachen über die Leitung lässt sich äquivalent zum manuellen Teachen durchführen. Anstelle des Tastendrucks muss die Teachleitung (grau, PIN5) mit der Betriebsspannung verbunden werden. Dies kann z.B. über einen externen Taster erfolgen. Für eine Maschinensteuerung wird der Schaltausgang als Quittung genutzt.



Zeit	Beschreibung	Dauer	Kommentar
t1	Dauer des Tastendrucks.	2 - 4 s für Ausgang 1 > 4 s für Ausgang 2	
t2	Maximale Wartezeit nach Aktivierung der ON – Position	< 20 s	Nach dieser Zeit ohne Tastendruck verlässt der Sensor den Teachmodus ohne Veränderung
t3	LED an als Quittung	ca. 3 s	Quittung nach erstem Teachpunkt
t4	Maximale Wartezeit nach Aktivierung der OFF – Position	< 20 s	Nach dieser Zeit ohne Tastendruck verlässt der Sensor den Teachmodus ohne Veränderung
t5	LED an der „Gut“ Quittung nach dem Teachen der OFF – Position	ca. 3 s	
t6	Blinkdauer der „Schlecht“ Quittung nach dem Teachen der OFF – Position	ca. 5 s	
t7	Mindestabstand zwischen Steigen der Schallleitung und Fallen der Teachleitung zu Beginn des Teachvorgangs	1 ms	
t8	Mindestpulsdauer auf der Teachleitung ON – Position	> 30 ms	
t9	Mindestpulsdauer auf der Teachleitung OFF – Position	> 30 ms	
t10	Verzögerung zwischen Teachsignal und Quittung am Schaltausgang ansteigende Flanke	< 20 ms	
t11	Verzögerung zwischen Teachsignal und Quittung am Schaltausgang abfallende Flanke	< 10 ms	

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