

PRODUKT: laser-kontrastmarkenleser

BAUFORM: 43 43x14,8x32,5

- robustes Kunststoffgehäuse
- Empfindlichkeitseinstellung über Teach-In-Taste
- hohe Schaltfrequenz
- kurzschlussfest und verpolungssicher
- Anschluss über 4-poligen M8-Stecker

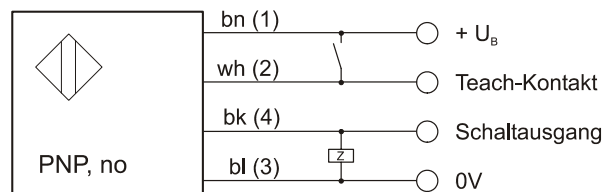
Technische Daten

PK430170

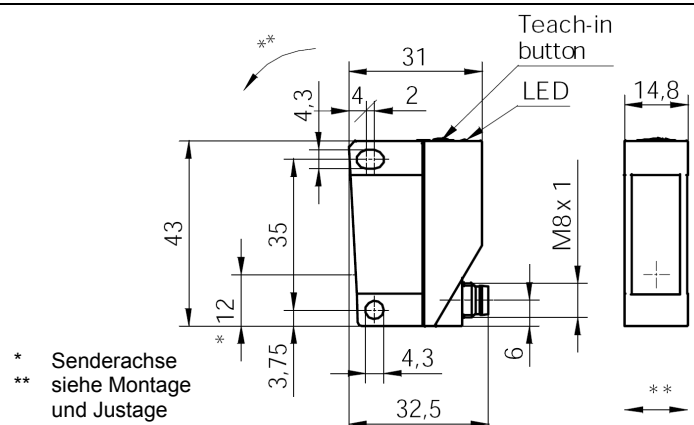
Betriebsspannung U_B	10 ... 30V DC
Leerlaufstrom	$\leq 50\text{mA}$
Spannungsabfall	$< 2,2\text{V DC}$
Schaltausgang	pnp, hellschaltend
Strombelastbarkeit	100mA
Tastweite	20 ... 300mm
optimaler Arbeitsbereich	45 ... 70mm
Abstand Laserfokus	115mm
Wiederholgenauigkeit	$< 0,2\text{mm}$ bei Laserfokus
Ansprech- / Abfallzeit	$< 0,15\text{ms}$
Empfindlichkeit	einstellbar über Teach-In-Taste, statisch
Lichtquelle	Laserdiode, rot, 670nm, gepulst
Laserschutzklasse	2
Betriebsanzeige	LED grün
Empfangsanzeige	LED gelb
Verschmutzungsanzeige / Einstellhilfe	LED gelb blinkend
Umgebungstemperatur	$-10 \dots +50^\circ\text{C}$
Gehäusematerial	Kunststoff PA12
maximales Anzugsmoment	1Nm
Schutzart	IP 67 (EN 60529)
elektrischer Anschluss	M8-Stecker, 4polig
Zubehör	Montagewinkel AO000082
passende Kabeldose	2m: VK200375 5m: VK500375 10m: VKA00375

Elektrischer Anschluss

Maßskizze



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



Montage und Justage

- Der Laser-Kontrast-Taster kann sowohl mit dem Befestigungswinkel AO000082 oder direkt mit M4-Schrauben befestigt werden.
- Optimaler Arbeitsabstand: hier ist das Empfangssignal wenig distanzabhängig, geeignet für kleine Objekte oder zur Erkennung von Farbkanten.
- Bei glänzenden Oberflächen empfiehlt es sich, den Sensor gegenüber der Objektoberfläche um 5 bis 20° in Pfeilrichtung (siehe Pfeil links in Maßzeichnung) zu verkippen. Sind die Oberflächen zusätzlich noch uneben, kann eine noch stärkere Verkipfung nötig sein.
- Bei der Erkennung von Objektkanten sollten die Objekte den Laserstrahl seitlich anfahren (siehe Doppelpfeil** in Maßzeichnung). Bei Farbmarken spielt dies keine Rolle.
- Arbeitet der Taster ohne Signalreserve, zeigt dies die Empfangsanzeige durch blinken. Entweder ist der Sensor nicht genügend auf das Objekt ausgerichtet, die Optikfläche ist verschmutzt oder das Tastobjekt remittiert nicht genügend Licht.
- Die Frontscheibe ist regelmäßig zu reinigen, vor allem bei kleinen Helligkeitsunterschieden zwischen Tastgut und Hintergrund. Zur Reinigung genügt im allgemeinen ein sauberer (!), weicher und trockener Stofflappen. Bei starker Verschmutzung kann reiner Alkohol verwendet werden.

Teach-in Ablauf mit Taste

1. Teach-in Modus starten: Taste ca. 2s drücken, bis die gelbe LED blinkt.
2. Sensor auf erste Position ausrichten und Taste kurz drücken
3. Sensor auf zweite Position ausrichten und Taste kurz drücken

Teach-in Ablauf über externe Leitung (WH, Pin 2)

1. Teach-in Modus starten: Teach-in Leitung ca. 2sec mit +U_B (BN, Pin 1) verbinden, bis der Ausgang auf +U_B-Pegel wechselt.
2. Sensor auf erste Position ausrichten und Teach-in Leitung kurz mit +U_B (BN, Pin 1) verbinden.
3. Sensor auf zweite Position ausrichten und Teach-in Leitung kurz mit +U_B (BN, Pin1) verbinden.

Teach-in Feedback

LED leuchtet ca. 2sec / Ausgang (BK, Pin 4) ist für ca. 2sec auf 0V Pegel.

- Der Teach-in Ablauf wurde erfolgreich durchgeführt.

LED blinkt ca. 2sec schnell (20Hz)/ Ausgang (BK, Pin 4) ist für ca. 2sec auf +U_B-Pegel.

- Die Differenz zwischen den Teach-Positionen ist zu klein für eine sichere Anwendung.
- Der Sensor wurde außerhalb seiner Bereichsgrenze eingelernt. Der Teach-in Vorgang muss innerhalb von 60sec erneut ausgeführt werden, sonst wechselt der Sensor mit der alten Einstellung in den Betriebsmodus zurück.

Hinweise

Unabhängig von der Reihenfolge der Positionen (dunkel oder hell) beim Teach-Vorgang schaltet der Ausgang immer beim Erkennen der hellen Position auf +U_B-Pegel.

Aus Lasersicherheitsgründen muss die Spannungsversorgung des Sensors abgeschaltet werden, wenn die ganze Anlage oder Maschine abgeschaltet wird!

Hinweis: Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von deren Funktion abhängt, ist unzulässig!

CAUTION LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM LASERDIODE Wavelength: 630 - 680 nm Max. Output: < 1 mW Class 2 LASER Product	Achtung Laser-Strahlung nicht in den Strahl blicken Laserdiode Wellenlänge 630-680nm max. Ausgangsleistung < 1mW Laser-Klasse 2
---	--