

PT730520 Abstandsmessender Lasertaster mit Laufzeitmessung

BEDIENUNGSANLEITUNG



ANZEIGEN



AUSGANGS-LED (gelb)
Die mit 1 und 2 nummerierten, gelb leuchtenden LEDs verweisen auf die Aktivierung der Schaltausgänge Q1 und Q2.

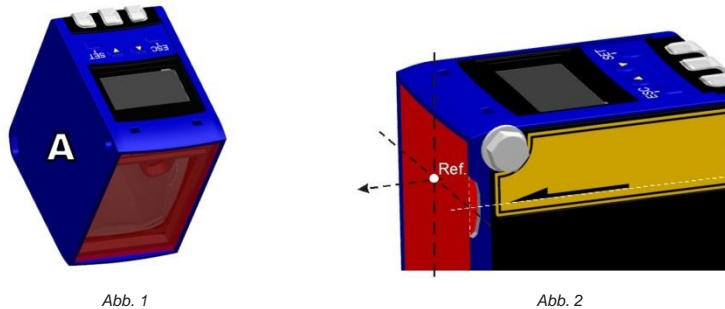
LED AUSSER REICHWEITE / EINSCHALTEN
Leuchtet die LED 3 rot, liegt das zu erfassende Objekt außerhalb der Reichweite. Leuchtet die LED 3 grün, liegt die Betriebsspannung an und das Sendemodul arbeitet.

MONTAGE

Der Sensor kann dank zweier Bohrlöcher am Körper mit zwei Schrauben (z.B. M4x45 UNI5739) mit Spannmutter plus Unterlegscheibe befestigt werden. Befestigen Sie das Gerät ausschließlich an der in Abb. 1 abgebildeten Referenzoberfläche (A).

Zur Erleichterung der Installation ist ein passender Montagewinkel unter der Artikelnummer AP000040 erhältlich. Damit lässt sich der Sensor sowohl horizontal als auch vertikal verstellen.

Bei direkter Befestigung beträgt der Einstellwinkel des Laserlichts $\pm 1,5^\circ$. Die Messung bezieht sich auf die frontale Oberfläche der Laseroptik wie in Abb. 2 dargestellt.



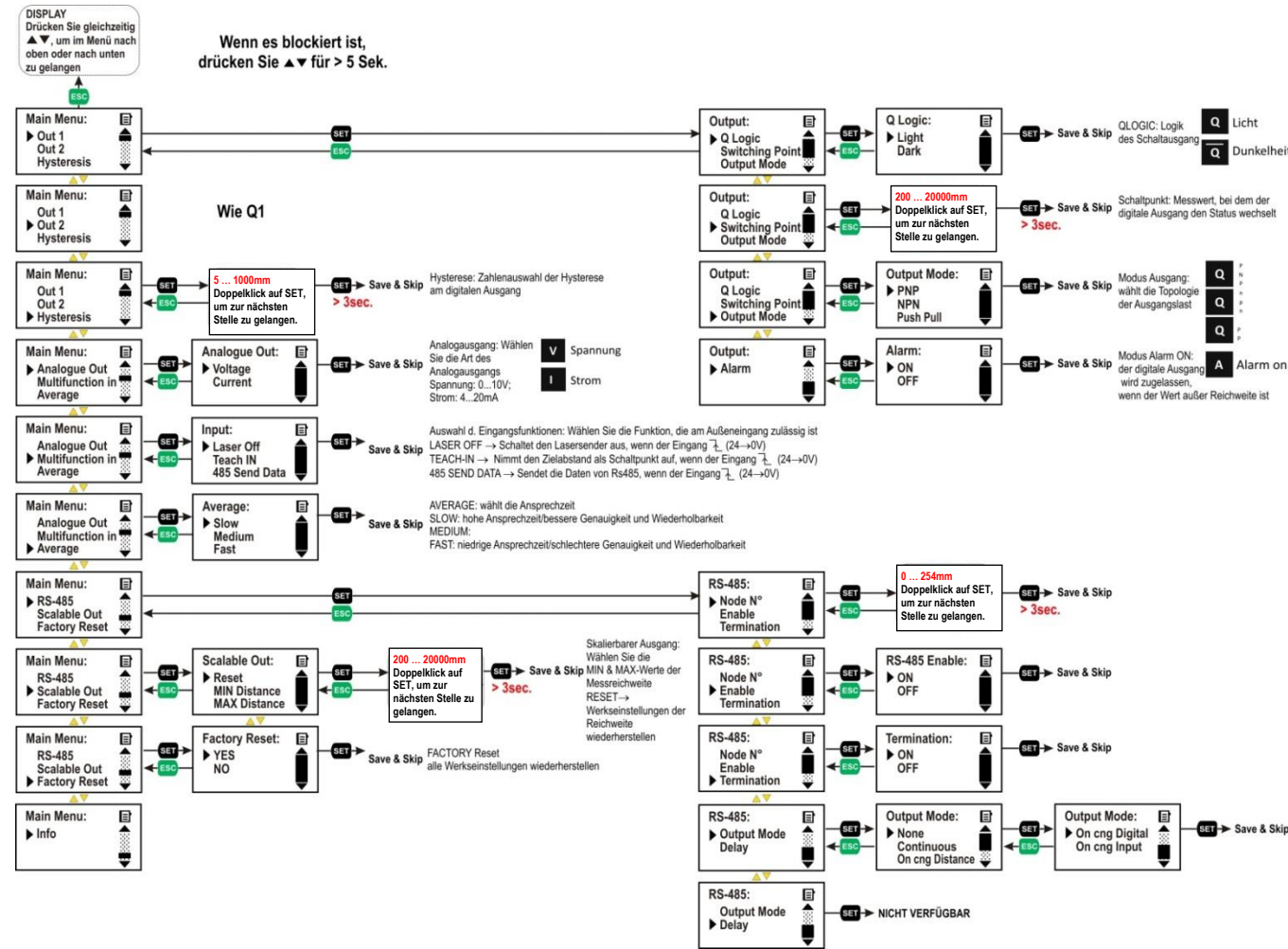
- Schließen Sie eine passende Kabeldose (z.B. VK205A25) bei ausgeschalteter Spannungsversorgung an.
- Befestigen Sie den Sensor an einer passenden Halterung und achten Sie dabei darauf, zuerst den Laserpunkt auf das Ziel zu richten.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ein. Die Messung wird innerhalb weniger Sekunden nach dem Anschalten verfügbar sein. Reproduzierbare Werte liefert das Gerät erst nach einer Aufwärmzeit von ca. 20min.
- Drücken Sie gleichzeitig beide Tasten des PT73 für ca. 5s, um den Konfigurationsmodus freizugeben. Nach Ende der Konfiguration sperrt das Gerät automatisch.

Anschluss-Schema



Anmerkung: Die Farbe der Adern entspricht dem europäischen Standard.

KONFIGURATION



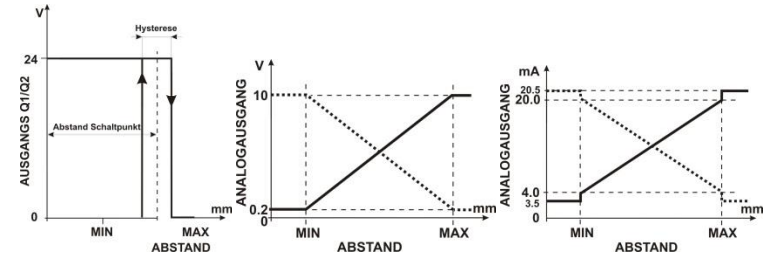
TECHNISCHE DATEN

PT730520																																				
Betriebsspannung:	24V DC \pm 20%																																			
Stromaufnahme (ohne Last):	typ. 125mA																																			
Tastweite:	0,2 ... 20m (90% weiß) / 0,2 ... 8m (18% grau) / 0,2 ... 5m (6% schwarz)																																			
Genauigkeit (1 Sigma / 90% Weiß XRite target):	7mm (Ansprechzeit slow)																																			
Reproduzierbarkeit (1 Sigma / 90% Weiß XRite target):	1mm bis 10m / < 2mm bis 20m (Ansprechzeit slow)																																			
Auflösung:	1mm / 16 bit																																			
Hysterese:	programmierbar (5 ... 1000mm)																																			
Analogausgang:	Programmierbar																																			
(Linearitätsfehler $\pm 0.03\%$ FS _V , $\pm 0.02\%$ FS _I)	(0,2 ... 10V / 4 ... 20mA / skalierbar)																																			
Ansprechzeit SLOW:	45ms (typ)																																			
Ansprechzeit MEDIUM:	30ms (typ)																																			
Ansprechzeit FAST:	15ms (typ)																																			
RS 485	<table border="1"> <tr> <td>output stream:</td> <td colspan="16"> <pre> 0 1 x x 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 ----- Byte count: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 Bin To Dig: 11129 mm </pre> </td> </tr> <tr> <td>Input comand:</td> <td colspan="5"> <table border="1"> <tr> <th>RS-485 Cmd</th> <th>1st byte</th> <th>2nd byte</th> <th>3rd byte</th> <th>4th byte</th> <th>5th byte</th> </tr> <tr> <td>Get Measure</td> <td>"0x40" hex</td> <td>"0x43" hex</td> <td>"Node N" hex</td> <td>"0x00" hex</td> <td>"0x01" hex</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	output stream:	<pre> 0 1 x x 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 ----- Byte count: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 Bin To Dig: 11129 mm </pre>																Input comand:	<table border="1"> <tr> <th>RS-485 Cmd</th> <th>1st byte</th> <th>2nd byte</th> <th>3rd byte</th> <th>4th byte</th> <th>5th byte</th> </tr> <tr> <td>Get Measure</td> <td>"0x40" hex</td> <td>"0x43" hex</td> <td>"Node N" hex</td> <td>"0x00" hex</td> <td>"0x01" hex</td> </tr> </table>					RS-485 Cmd	1 st byte	2 nd byte	3 rd byte	4 th byte	5 th byte	Get Measure	"0x40" hex	"0x43" hex	"Node N" hex	"0x00" hex	"0x01" hex
output stream:	<pre> 0 1 x x 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 ----- Byte count: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 Bin To Dig: 11129 mm </pre>																																			
Input comand:	<table border="1"> <tr> <th>RS-485 Cmd</th> <th>1st byte</th> <th>2nd byte</th> <th>3rd byte</th> <th>4th byte</th> <th>5th byte</th> </tr> <tr> <td>Get Measure</td> <td>"0x40" hex</td> <td>"0x43" hex</td> <td>"Node N" hex</td> <td>"0x00" hex</td> <td>"0x01" hex</td> </tr> </table>					RS-485 Cmd	1 st byte	2 nd byte	3 rd byte	4 th byte	5 th byte	Get Measure	"0x40" hex	"0x43" hex	"Node N" hex	"0x00" hex	"0x01" hex																			
RS-485 Cmd	1 st byte	2 nd byte	3 rd byte	4 th byte	5 th byte																															
Get Measure	"0x40" hex	"0x43" hex	"Node N" hex	"0x00" hex	"0x01" hex																															
Schaltausgang / Alarm:	Konfigurierbar (PNP / NPN / Push Pull / Q / Qneg)																																			
Multifunktionseingang:	Siehe auch „Werkseinstellung“																																			
Aufwärmzeit:	typ. 20min																																			
Anzeigen:	Q1 (GELB) / Q2 (GELB) / ANSCHALTEN (GRÜN) - AUSSER REICHWEITE (ROT) 5-digit / multi display																																			
Betriebstemperatur:	-15 ... 50°C (bei angeschaltetem Gerät) - bei Kaltstart bringen Sie die Temperatur auf mindestens -5°C																																			
Lagertemperatur:	-25 ... 70 °C																																			
Durchschlagsfestigkeit:	500V AC, 1min zwischen elektronischen Teilen und Gehäuse																																			
Isolationswiderstand:	> 20MΩ, 500V DC zwischen elektronischen Teilen und Gehäuse																																			
Maße des Laserspots (T = 25°C):	typ. 15mm bei 10m																																			
Leistung des Lasersenders / Weite Eing.:	1mW / 4ns																																			
Wellenlänge:	658 nm																																			
Lasersenderklasse:	KLASSE 2 gemäß IEC 60825-1 (2007)																																			
Umgebungs-helligkeit:	gemäß EN 60947-5-2, >40 Klux kontinuierliche Umgebungshelligkeit																																			
Erschütterung:	0,5 mm Weite, 10 ... 55 Hz Frequenz pro Achse (EN60068-2-6)																																			
Stoßfestigkeit:	11 ms (30 G) 6 Schocks pro Achse (EN60068-2-27)																																			
Feuchtigkeit:	< 90% nicht kondensierend																																			
Material	Gehäuse: Zinkdruckguss (13 EN-1774) / Display: PC LEXAN (121R)																																			
Material (Frontscheibe)	PMMA																																			
Schutzart:	IP67																																			
Verbindungen:	M12 - 8 polig																																			
Abmessungen (maximale Größe):	58 x 61 x 37 mm																																			
Gewicht	250g max.																																			

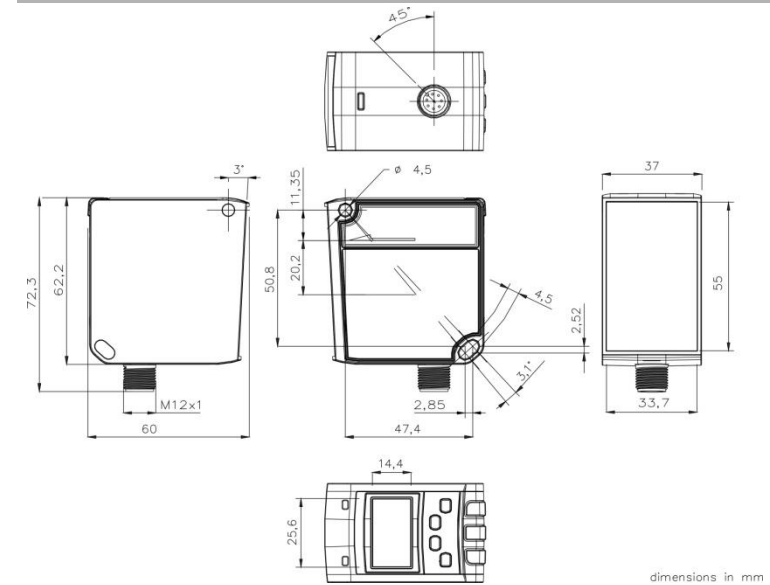
WERKSEINSTELLUNG

Ansprechzeit (Average)	45ms (slow)
Analogausgang	4 ... 20mA
Modus RS485 Ausgang	None
RS485 Endverschluss	Off
Eingangsfunktion	Teach in (Schaltausgang 1)
Logik OUT 1	Hellschaltend (Light on)
Logik OUT 2	Hellschaltend (Light on)
Modus OUT 1	Push Pull
Modus OUT 2	Push Pull
Schaltpunkt 1	500mm
Schaltpunkt 2	500mm
Hysterese	10mm
Skalierbare min. Reichweite	200mm
Skalierbare max. Reichweite	20.000m

DETEKTIONSDIAGRAMME



ABMESSUNGEN



SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Alle Normen und Gesetze in Bezug auf die elektrische und mechanische Sicherheit müssen während der Laser in Betrieb ist, eingehalten werden. Der Sensor muss gegen mechanische Schäden geschützt sein. Sehen Sie nie direkt in den Laserstrahl! Richten Sie den Laserstrahl niemals auf andere Personen!

Eine Irritation des Auges von mehr als 0,25 Sekunden ist gefährlich. Siehe Standard Klasse 2 (EN 60825-1).

Dieses Produkt darf nur in Innenräumen verwendet werden. Die Nutzung von Befehlen, Einstellungen, Leistungen oder Verfahren, die von der hier beschriebenen abweichen, kann zur Aussetzung gefährlicher Strahlung zur Folge haben.



INSTANDHALTUNG

Dieses Gerät benötigt keine besonderen Wartungsmaßnahmen. Halten Sie die optische Oberfläche in jedem Fall mit einem geeigneten Reinigungsmittel sauber, um die Leistungen nicht zu beeinträchtigen. Verwenden Sie Schutzvorrichtungen für die Plastikteile, falls es zu Gefahrensituationen kommen sollte.

Die Sensoren sind keine Sicherheitseinrichtungen und dürfen daher NICHT für das Sicherheitsmanagement der Maschinen, an denen sie installiert werden, verwendet werden.