

TCP measurements/ reference point determination

MSG Robot applications

Die Laser Zentriereinheit TCP OLZ 40 wurde speziell für Robotoranwendungen entwickelt, bei denen eine schnelle und präzise Referenzpunkt-/Nullpunktermittlung benötigt wird. Die kompakte Bauform erlaubt eine schnelle und einfache Integration auch in bestehende Systeme.

The laser centering unit TCP OLZ 40 is especially developed for precise detection of a reference point (tool center point) at robot-applications. The compact design allows a quick and easy integration into new and existing systems.

TCP Funktionsweise/ Function

Kernelemente dieses Gerätes sind die speziellen Gabellichtschranken mit Laserlicht der Klasse 2, hochauflösend in einem verstärktem Aluminiumgehäuse.

Grundprinzip der gekreuzt angeordneten kompakten Laserlichtschranken ist die Ausbildung eines Laserstrahles auf der x-Achse , und eines auf der y-Achse. Beide Laserstrahlen treffen sich in der Mitte des Sensors , dadurch ist eine Positionierung der z-Achse möglich.

Dadurch das Sender und Empfänger in nur einem Gehäuse vereint sind , erübrigt sich jede Ausrichtung und Nachjustierung der beiden optischen Achsen.

Durch das wiederkehrende Passieren und Unterbrechen beider optischer Achsen durch an Schweißrobotern angebrachten Schweißdrähten oder Elektroden und durch die kurze Ansprechzeit der Sensoren von nur 0,4 Millisekunden kann die Position der Schweißvorrichtung exakt bestimmt werden, und gegebenenfalls korrigiert werden.

The core elements of this device are the special class 2 laser single-use light barriers, high-resolution in a reinforced aluminum housing.

The basic principle of the crossed compact laser light barriers is the formation of a laser beam on the x-axis, and one on the y-axis. Both laser beams meet in the middle of the sensor, thus positioning the z-axis is possible.

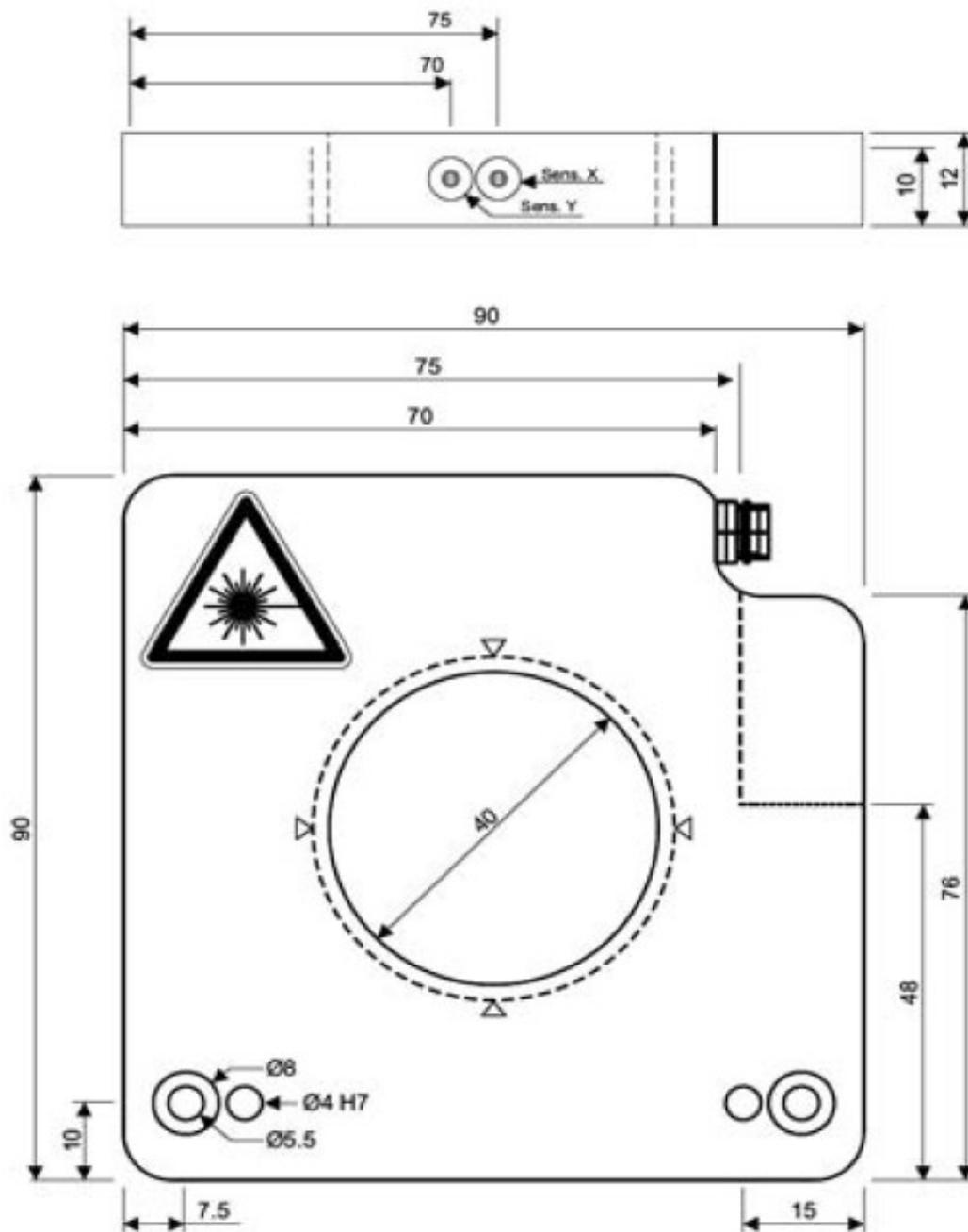
The fact that the transmitter and receiver are combined in one housing eliminates the need for alignment and readjustment of the two optical axes.

By repeatedly passing and interrupting both optical axes by welding wires or electrodes attached to welding robots and by the short response time of the sensors of only 0.4 milliseconds, the position of the welding device can be determined exactly and corrected if necessary.

Laser Centre unit- OLZ-40-2PSK-ST 3-4 - 90x90x12mm



Service voltage	10-35 VDC
Internal power	< 80mA
Voltage drop	< 2,5 V
Switching hysteresis	< 0,2 mm
reproducibility	< 0,01 mm
Temperature drift	< 10 %
Ambient temperature	- 10°C..+60°C
Protection class	IP67
Emitted light	Laser/clocked
Casing material	Aluminum/black anodized
Insulation voltage endurance	500 V
Ambient light immunity	50 klx
resolution	0,1 mm
Max. load current	2x200mA short-circuit-proof
Max .operating frequency	2,5 kHz



Eickmann Elektronik GmbH&Co.KG
 Handwerkerstr. 19
 58638 Iserlohn
 phone: +49-2371-435999-0
 fax: +49-2371-435999-20
www.eickmann-elektronik.de
 info@eickmann-elektronik.de