

49 MEASUREMENT OF THE OFFSET OF ALL AXIS OF A ROBOT
49 VERMESSEN DES OFFSETS ALLER ACHSEN EINES ROBOTERS



Subject:

The precision of an industry robot is directly depending on the precise alignment of each single axis.

Measuring task / Goal:

The offset of each axis has to be measured not only in production, after mounting the robot, but also after the installation at customer site. These offsets are then to be known and compensated by the process control system.

Solution:

For all axis the robot is put in zero-position. With a special 2-D inclination sensor the offsets are then determined in X- and Y-direction and are compared to the reference on the foot of the robot. Afterwards these values are stored in the process control.

Ausgangslage:

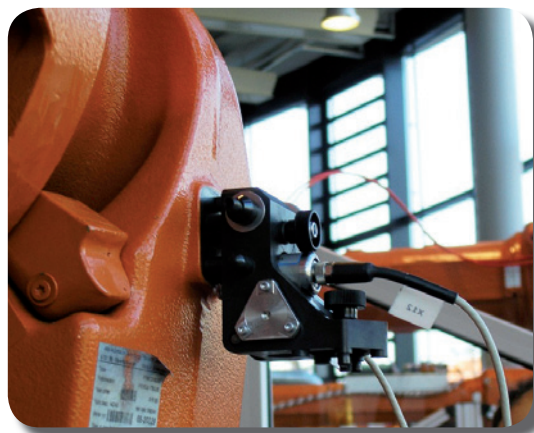
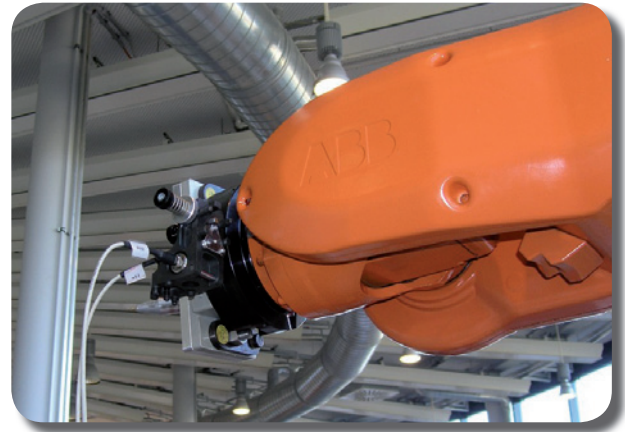
Die Präzision eines Industrie-Roboters ist direkt abhängig von der präzisen Ausrichtung jeder einzelnen Achse.

Messaufgabe / Zielsetzung

Die Offsets der einzelnen Achsen müssen nach der Montage in der Fertigung, aber auch vor Ort, nach der Installation beim Kunden, vermessen werden, damit die Prozesssteuerung diese Offsets der einzelnen Achsen kennt und kompensieren kann.

Lösung:

Der Roboter wird für jede Achse in die Nulllage gefahren. Anschließend wird mit einem speziellen 2-D Neigungssensor der Offset in X- und Y- Richtung ermittelt und mit der Referenz am Fuss des Roboters verglichen und anschliessend in der Prozesssteuerung gespeichert.



Scope of Delivery:

- 2 ZEROTRONIC sensors $\pm 10^\circ$
- Special 2-D mounting bracket with magnets: developed by the customer
- BlueMETER as an interface to the process control of the robot
- 2 x 15m cable

Lieferumfang:

- 2 ZEROTRONIC-Sensoren $\pm 10^\circ$
- Spezielle 2-D Montagevorrichtung mit Magneten: durch den Kunden entwickelt
- BlueMETER als Interface zur Prozesssteuerung des Roboters
- 2 x 15m Kabel