

23 POSITIONING OF A HEAVY PART WITH AN OVERHEAD CRANE  
 23 POSITIONIERUNG EINES SCHWEREN TEILS MITTELS EINES LAUFKRANS



Subject:

In a large production hall a heavy part shall be positioned with an overhead crane in the correct height in order to allow a stress free mounting. First tests though show that the building is not stable enough: Depending on the weight of the part vertical offsets are measured which are larger than the required positioning accuracy.

Ausgangslage

In einer grossen Produktionshalle soll mit einem Laufkran ein schweres Teil in der richtigen Höhe positioniert werden, damit die Verschraubung des Teils anschliessen belastungsfrei durchgeführt werden kann. Bei ersten Tests stellt sich heraus, dass das Gebäude zu wenig stabil ist: Abhängig vom Gewicht des Teils ergeben sich vertikale Abweichungen, welche grösser sind als die geforderte Positionierungsgenauigkeit.

Measuring task / Goal:

In order to achieve the required accuracy, the bending of the building respectively of the overhead crane should be measured. With the resulting values the vertical correction of the crane should be calculated.

Messaufgabe / Zielsetzung:

Damit die geforderte Genauigkeit erreicht werden kann, soll die Durchbiegung des Gebäudes respektive des Laufkrans gemessen werden. Aus den gemessenen Werten soll die Höhenkorrektur des Krans berechnet werden können.

Scope of Delivery:

- 2 ZEROTRONIC sensors  $\pm 1^\circ$
- 1 T/C (Transceiver / Converter)
- PC with control software (developed by customer)

Lieferumfang:

- 2 ZEROTRONIC-Sensoren  $\pm 1^\circ$
- 1 T/C (Transceiver / Converter)
- PC Steuerungssoftware (durch Kunden erstellt)



ZEROTRONIC-Sensor

Solution:

On the overhead crane one ZEROTRONIC sensor is mounted on each side, measuring the angular deviation at the support. Each time a part is mounted the values are zeroed prior to lifting the part.

Lösung:

Auf dem Laufkran werden links und rechts je ein ZEROTRONIC-Sensor montiert, welcher den Winkel an der Auflage misst. Vor jeder Montage eines Teiles werden die Messwerte genullt bevor das Teil angehoben wird.