

Branche: **Material handling**
Produkte: **Roboter**

Signale setzen: Begeisterung für Innovation

WERMA Signaltechnik ist einer der weltweit führenden Hersteller optischer und akustischer Signalgeräte. Mit der modularen Signalsäule KombiSIGN ist WERMA zum Marktführer in Europa aufgestiegen. Seit 2006 ist die Montage der modularen Elemente voll automatisiert. Mit der SAP-gesteuerten hochkomplexen Lösung war WERMA Vorreiter der Industrie 4.0. Die Montagelinie kann 2.500 Varianten ohne Rüstaufwand hochflexibel bis Losgröße 1 herstellen – bei optimaler Produktionseffizienz und Produktqualität und einer technischen Verfügbarkeit von über 90 Prozent. Mitsubishi Electric Roboter führen die Handling-Aufgaben in den Drahtbiege- und Elektronikstationen aus.

50 Prozent mehr Geschwindigkeit

Als die Anlage ihre maximale Kapazität im Dreischichtbetrieb erreicht, wird 2013 eine weitere Drahtbiegestation ergänzt und die Elektronikstation überarbeitet. Die neue Drahtbiegemaschine arbeitet 50 Prozent schneller als ihre Vorgänger. Für einen optimalen Prozessfluss und minimale Tot- und Nebenzeiten müssen die Handling-Roboter bei gleichbleibender Genauigkeit mindestens doppelt so schnell arbeiten. Die neue F-Serie von Mitsubishi Electric erfüllt diese Anforderung. Ihre minimale Taktzeit liegt bei 0,32 Sekunden.

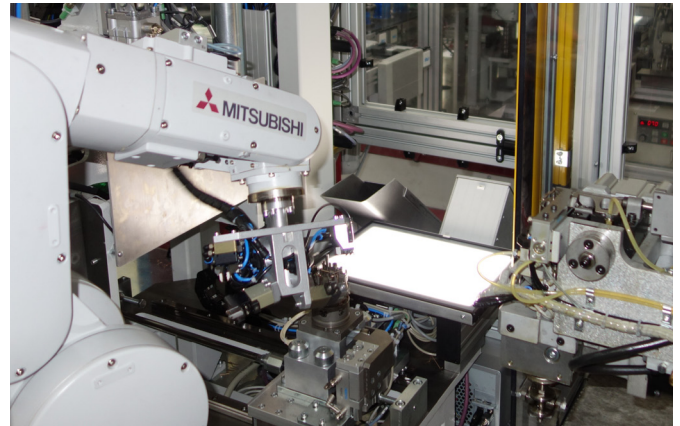
Roboter der neuesten Generation

Ein 6-Achs-Knickarmroboter vom Typ RV-7FM ist für das Handling in der neuen Drahtbiegestation zuständig. Er eignet sich insbesondere für den Einsatz in flexiblen Produktionsprozessen, wie sie auch bei WERMA in der Kleinstserienproduktion vorkommen, und verfügt über hochdynamische Antriebstechnik.

Ein SCARA-Roboter vom Typ RH-12FH übernimmt in der Elektronikmontageeinheit Palettier- und Übergabefunktionen. Er ist besonders für hochschnelle Handhabung elektronischer Komponenten und deren Einbau geeignet und arbeitet mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,01$ Millimeter.

Leistungsplus nutzbar machen

Durch den Einsatz der F-Serien-Roboter im Handling konnte WERMA die Leistungssteigerung der neuen Drahtbiegemaschine tatsächlich nutzen. Denn die Modelle der F-Serie sind bei gleicher Präzision um 50 Prozent schneller als die Roboter in den bestehenden



„Die Mitsubishi Electric Roboter haben beim Umbau der Anlage eine zentrale Rolle gespielt. Die neue Robotergeneration der F-Serie ist um 50 Prozent schneller als die älteren Modelle, sodass wir auch im Handling schritthalten und das Leistungsplus der Drahtbiegemaschine tatsächlich umsetzen können.“

Ronny Lauer, Fertigungsingenieur,
WERMA Signaltechnik

Drahtbiege- und Elektronikstationen. Die Wirtschaftlichkeit der Produktion und die Stückzahlen lassen sich somit wesentlich steigern.

Das SAP-gesteuerte System erlaubt die Kommunikation in Echtzeit durch die gesamte Anlage bis hin zum Roboter. Aufgrund ihrer hohen Flexibilität sind die Mitsubishi Electric Roboter für den Einsatz in diesem System perfekt geeignet.

WERMA ist so zufrieden mit dem Ergebnis des Umbaus, dass demnächst die Roboter der älteren Einheiten durch Modelle der F-Serie ersetzt und die bestehenden Drahtbiegemaschinen optimiert werden. Der Signaltechnikhersteller ist damit bestens gerüstet für die Zukunft.

Erstmals veröffentlicht im August 2014 von Mitsubishi Electric auf Basis von Informationen der WERMA Signaltechnik GmbH + Co.KG, Riethem-Weilheim, Deutschland.