

Branche: **Automotive, Andere - Maschinenbau (Lötzellen)**

Produkte: **Steuerungen, HMI, Roboter, Software**

Kompakte Lötzellen mit Robotern von Mitsubishi Electric

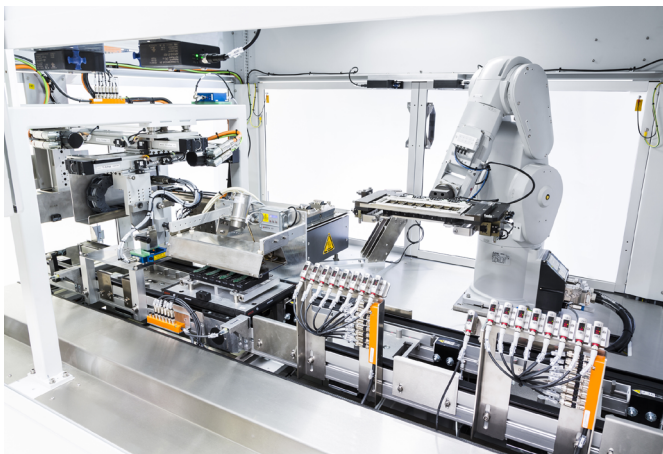
Die 1996 gegründete EUTECT GmbH aus Dußlingen hat sich auf hochspezialisierte Roboterzellen für deutsche Automobilzulieferer und Hersteller von Elektronikbauteilen spezialisiert. Sie bieten ganzheitliche Lösungen für maßgeschneiderte Anlagen. Das modulare Konzept der EUTECT-Komponenten hält die Entwicklungskosten niedrig. Technologiepartnerschaften wie mit Mitsubishi Electric ermöglichen hochindividuelle Lösungen.

Herausforderung:
Prozessoptimierung und -beschleunigung einer Lötanwendung durch Robotereinsatz

Für einen EUTECT-Kunden sollten die Handhabung und das Kontaktieren von Mikromotoren beschleunigt und auf kompaktem Raum integriert werden. Außerdem sollten die geplanten Effizienzvorteile bereits vor dem Bau der Maschine quantifizierbar sein. Ein weiteres wichtiges Effizienzkriterium waren Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit. Die Aufgabe konnte durch den Einsatz zweier Knickarmroboter von Mitsubishi Electric anstelle einer herkömmlichen 3-Achs-Kinematik gelöst werden. Dabei wurde die Zusammenarbeit der beiden Roboterarme mithilfe der 3D-Simulationssoftware MELFA WORKS von Mitsubishi Electric im Vorfeld optimiert.

Lösung:
Einsatz spezifischer Simulationssoftware bei der Anwendungsentwicklung

Die IW1-2-S211RO-Lötautomation von EUTECT wurde in enger Zusammenarbeit mit Mitsubishi Electric entwickelt und ist mit zwei 6-Achs-Knickarm-Robotern



„Ein Tag Simulations- und Modellierungsarbeit spart 21 Tage Versuch und Irrtum an der echten Maschine. Ich kann dem Kunden schon vorher zeigen, wie seine Lötzelle später aussehen wird. Wir können sogar die Taktzeiten realistisch berechnen. Das sind zuverlässige Daten für den Kunden, der so im Voraus die Rentabilität ermitteln und eine gute Investitionsentscheidung treffen kann.“

Matthias Fehrenbach
Geschäftsführer
EUTECT GmbH

vom Typ RV-4FLM in einer Zelle ausgestattet. Mithilfe der Mitsubishi-Electric-Software MELFA WORKS wurden alle Prozesse im Inneren der Arbeitszelle visualisiert und die Kollisionskonturen analysiert. Auf diese Weise konnten alternative Roboterprogramme getestet und das Ergebnis im Hinblick auf Effizienz, Leistung und Sicherheit optimiert werden, einschließlich einer Prognose der zu erreichenden Taktzeiten.

Resultat:
Ein kompakter Lötzellenautomat auf nur 1,2m²

Durch den hochflexiblen Knickarmroboter des Typs RV-4FLM und die besonders kompakte, in die Zelle integrierte Steuerung CR750-D von Mitsubishi Electric sowie softwaregestützte Prozessoptimierung konnte EUTECT eine innovative, transportable Lötzelle mit einer Stellfläche von kaum mehr als 1 m² entwickeln, die der Kunde bei hoher Auslastung an unterschiedlichen Standorten einsetzen kann. Auch die Programmierung kann der Kunde selbst am intuitiv gestalteten HMI der GOT Serie von Mitsubishi Electric vornehmen.

EUTECT arbeitet seit knapp zehn Jahren mit Mitsubishi Electric zusammen und stattet immer mehr Lötzellen mit einem Roboter anstelle herkömmlicher Positioniersysteme aus. Dabei bevorzugt EUTECT Produkte von Mitsubishi Electric, weil diese mit optimal abgestimmten Komponenten und Software einen Mehrwert bieten. Außerdem lobt EUTECT die erstklassige Betreuung durch seinen Technologiepartner.

Erstmals veröffentlicht im April 2017 von Mitsubishi Electric auf Basis von Informationen der EUTECT GmbH, Dußlingen, Deutschland.