

ESEC Die-Bonder

16 kHz Feldbus



- 47 Achsen
- Feldbus-Zykluszeit: 0.0625 ms
- Kundenspezifische Regelalgorithmen

Die Anwendung

Ein Die-Bonder platziert Halbleiter auf einem Substrat. Es ist also ein spezialisiertes „Pick and Place“. Die Kantenlänge der Halbleiter reicht von 0.25 mm bis 25 mm. Sie sind teilweise hauchdünn: 20 µm und weniger. Befestigt werden sie, je nach Prozess, mit einer Art Kleber (Epoxy) oder werden verlötet.

Der Prozess verlangt neben höchster Reproduzier-Genauigkeit auch hohe Geschwindigkeiten: Bis 18'000 UPH (Units per hour) können aktuell produziert werden. Das heisst, die „Pick and Place“-Mechanik bewegt pro Sekunde fünf Mal hin und zurück.

Das System

Ein einziger Indel GIN-SAM3 Feldbus-Master koordiniert alle Achsen und IOs dieser Maschine.

Der Indel GinLink bietet dank seinen 1Gbit/s genug Leistung um die Feldbusteilnehmer mit 16kHz closed-loop zu betreiben.

Spezielle Regelalgorithmen

Neben vorhandenen Standard-Regelalgorithmen kommen auch hoch optimierte, kundenspezifische Algorithmen zum Einsatz, welche die mechanischen Eigenschaften berücksichtigen und Schwingungen minimieren.

Ideale Achsenregelung dank Gigabit-Feldbus. Das ist Indel Automation.