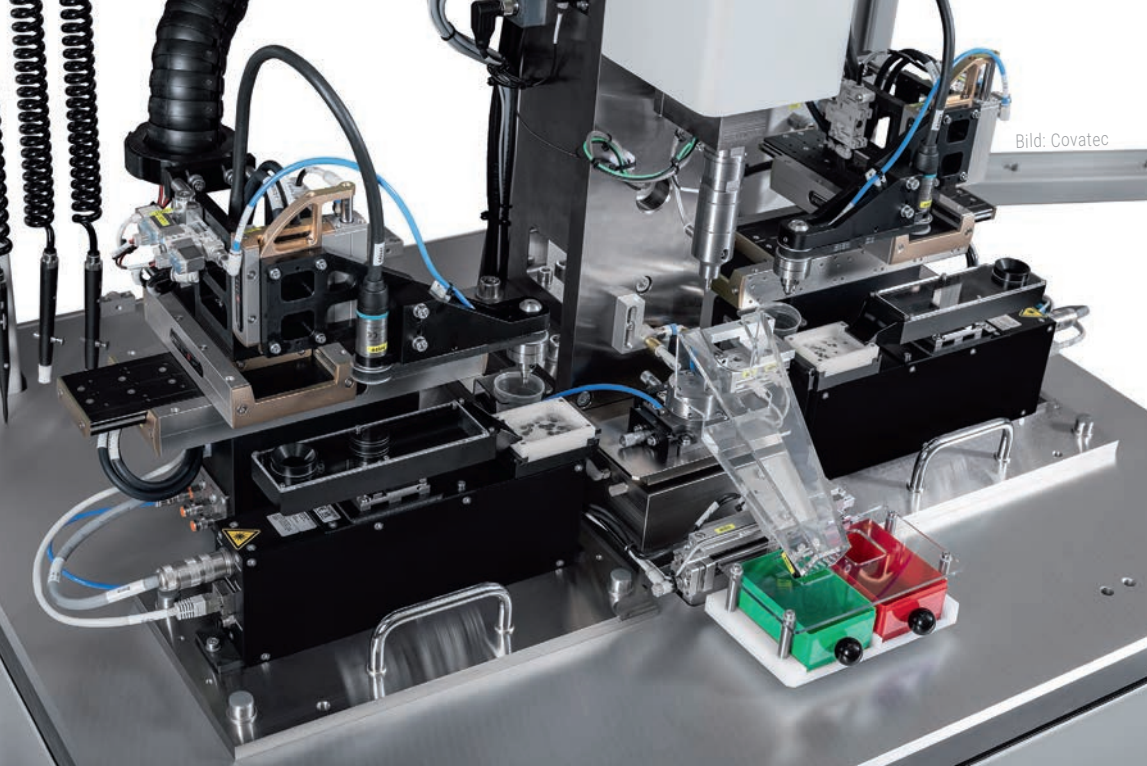




► Für seine kundenspezifischen Präzisionsmaschinen setzt Covatec auf das kompakte und modular erweiterbare Automatisierungssystem von Sigmatek.

triebnahme und Schulung vor Ort beim Kunden gehören zum Leistungsumfang. Lediglich die Teilefertigung wird extern vergeben. „Wir wissen genau, was wir herstellen können und was nicht“, erklärt Villard. „Wir verfügen über vier Maschinengrößen

und passen diese je nach Anwendungsgebiet an. Können wir mit einer dieser Anlagen nicht mindestens 80 Prozent der Kundenanforderungen abdecken, nehmen wir den Auftrag nicht an. Wir können uns das Risiko nicht leisten.“

Für Villard sind neben dem technischen Knowhow vor allem eine einfache Handhabung und kurze Umrüstzeiten entscheidend: „Wir verkaufen nicht nur Maschinen, sondern auch Knowhow. Unsere Maschinen sind einfach zu handhaben, bieten kurze Umrüstzeiten und lassen sich intuitiv bedienen. Gerade dabei spielt das Steuerungssystem eine tragende Rolle. Für uns ist es zentral, dass es keine Ingenieure braucht, um unsere Maschinen zu bedienen. Wir kennen Kunden, die unseren Speed Riveter Quick Change Montageautomaten innerhalb von fünf Minuten mechanisch für ein neues Teil umrüsten.“

Denselben Komfort bietet die Bedienoberfläche beim Umrüsten. Ist ein Teil als Parametersatz gespeichert, lässt es sich über die Windows-basierte Oberfläche einfach auswählen und in die Steuerung laden. „Ich wähle das gewünschte Teil aus, bestätige den Parametersatz und die Daten werden in die Steuerung übertragen“, demonstriert Villard. Neue Teile lassen sich auf Basis bestehender Parametersätze anlegen und anschließend individuell anpassen.

Kundenbedürfnisse erfüllen

Die Anforderungen an das Steuerungssystem der Covatec-Maschinen lassen sich mit drei Begriffen beschreiben: Flexibilität, Modularität und hohe Leistungsfähigkeit. Da die Maschinen exakt auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind, variieren Anzahl und Art der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge ebenso wie die eingesetzten Antriebe, beispielsweise Schritt- oder Servomotoren. Zudem kommt es vor, dass die Steuerung über eine Datenschnittstelle mit einem übergeordneten System kommunizieren oder ein externes Antriebs- bzw. Messsystem über einen Feldbus wie Ethercat eingebunden werden muss. Auch Lösungen für die Qualitätssicherung gehören zum Anforderungsspektrum.

Das Automatisierungssystem von Sigmatek deckt dieses breit gefächerte Profil mit skalierbarer Hardware und einer großen Auswahl an Erweiterungsmodulen ab. Eine wichtige Rolle spielt

Skalierbare Steuerungstechnik im Sondermaschinenbau

KLEIN, PRÄZISE und flexibel

Klein, präzise und flexibel: Nach diesem Prinzip entwickelt das Schweizer Unternehmen Covatec kundenspezifische Präzisionsmaschinen. Damit sich unterschiedliche Anforderungen effizient umsetzen lassen, setzt das Unternehmen auf ein skalierbares Automatisierungssystem von Sigmatek – von Steuerung und Motion Control bis zur Visualisierung. Neben der Technologie spielen dabei Engineering-Unterstützung und langfristiger Support eine wichtige Rolle.

Ein wichtiger Baustein für den Erfolg von Covatec war die Diversifizierung. Geschäftsführer Thomas Villard erläutert: „Wir belieferten Unternehmen aus der Elektronikfertigung und Luftfahrttechnik sowie der Automobilindustrie. Der größte Teil unserer Kunden kam aus Deutschland, zum Beispiel Siemens, Gigaset, AEG oder Roche. Es handelte sich hauptsächlich um Maschinen für Löt- und Schweißapplikationen. Durch die EU-Osterweiterung brachen diese Märkte zum Teil ein und Produktionen wurden verlagert. Daraufhin spezialisierten wir uns in Technologien wie Presstechnik und Mikroschweißen.“

Swissness hilft – aber nicht nur

Das Schweizer Unternehmen kann gerade im Bereich der Präzisionsautomation mit seiner Herkunft punkten. Die Mitarbeiter verfügen über umfassendes Knowhow und entwickeln und konstruieren die Maschinen, erstellen die Elektroschemas, übernehmen die Montage und schreiben die Software. Auch die Inbe-

Bild: Covatec



“Für uns ist es zentral, dass es keine Ingenieure braucht, um unsere Maschinen zu bedienen.“

Thomas Villard, Covatec

zudem das Engineering-Tool Lasal. Stephan Mack, Verkaufsingenieur bei Sigmatek, kennt die Anforderungen bei der Programmierung der Covatec-Maschinen: „Mit der objektorientierten Programmierung lassen sich große Teile bestehender Programme in eine neue Maschine übernehmen. Dies reduziert die Softwareentwicklungszeit erheblich. Auch Bedienoberflächen können mit dem Lasal Visu-Designer übernommen und schnell an die Kundenwünsche angepasst werden.“ Lasal bietet eine durchgängige Entwicklungsumgebung, in der Steuerung, Visualisierung und Motion Control integriert sind. Dadurch lassen sich Schnittstellen reduzieren und Engineering-Prozesse vereinfachen. Änderungen können schnell umgesetzt und bestehende Softwaremodule für neue Maschinenvarianten wiederverwendet werden.

Bild: Sigmatek GmbH & Co KG



entscheidende Moment für den Wechsel des Automatisierungssystems. Villard: „Für uns und unsere Kunden ist es wichtig, dass wir termingerecht liefern. Bei der Umstellung wurde unser Programmierer durch die Applikationsingenieure von Sigmatek vorbildlich unterstützt.“ Die Zusammenstellung der Hardwarekomponenten konnte Covatec laut dem Geschäftsführer aufgrund der Produktbeschreibungen weitgehend selbst übernehmen. Bei der Antriebsauslegung und den ersten Inbetriebnahmen griff das Unternehmen auf die Unterstützung der Sigmatek-Spezialisten zurück. Für die erste Maschine mit dem neuen Steuerungssystem wurde der Covatec-Mitarbeiter vor Ort von einem Applikationsingenieur im Rahmen einer praktischen

Schulung begleitet. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch der lokale

► Mit kompakten und modular erweiterbaren Steuerungskomponenten wie dem CPU-Modul CP 313 lässt sich das S-Dias-System an unterschiedliche Maschinenkonfigurationen bei Covatec anpassen.

Support von Sigmatek Schweiz. Die räumliche Nähe, kurze Reaktionszeiten und die direkte Unterstützung durch Applikationsingenieure erleichtern insbeson-

dere einem kleinen Team wie dem von Covatec die Projektumsetzung.

Auf Hardwareseite kommt das S-Dias-Steuerungssystem von Sigmatek zum Einsatz. Seine kompakte Bauweise, hohe Integrationsdichte und modulare Erweiterbarkeit kommen den Anforderungen der Covatec-Maschinen entgegen, bei denen Platzbedarf, Flexibilität und Performance eine wichtige Rolle spielen. Dezentrale I/O-Module lassen sich direkt in der Maschine platzieren, wodurch sich der Verkabelungsaufwand reduzieren lässt.

Das nächste Großprojekt steht bereits an: eine Maschine mit Abmessungen von zwei mal drei Metern zur Herstellung von Messsensoren. Insgesamt werden 26 Achsen, zwei Servopressen und fünf Zuführungen verbaut. „Interessant ist, dass der Kunde uns über das Internet fand. Obwohl er in der Region ansässig ist, kannte er uns zuvor nicht“, schmunzelt Villard. So dürfen sich Covatec und Sigmatek auch weiterhin auf gemeinsame, spannende Projekte freuen. n

Vorbildliches Teamwork

Die hohe Lieferbereitschaft gerade während der Corona-Krise war für Covatec der

Sigmatek GmbH & Co KG
www.sigmatek-automation.com