

Anwenderbericht bdtronic GmbH

Anwendung mini-dis mit dem Kleinbauenden Handlingsystem YXMx

Elektronik schützen mit dem Kleinbauenden Handlingsystem

Gießharze präzise auftragen dank Automatisierungslösung von Festo. Vom Parksensor am Auto über das Smartphone bis zur elektrischen Zahnbürste – empfindliche Elektronikbauteile brauchen Schutz vor dem Eindringen unerwünschter Einflüsse. Dafür sorgen spezielle Gießharze. Die Desktop-Anlage mini-dis der Firma bdtronic ermöglicht jetzt hochpräzise Dosierprozesse auf kleinstem Raum – auch dank dem kleinbauenden Handlingsystem von Festo.



Kompakt und leistungsfähig: Das Kleinbauende Handlingsystem YXMx mit dem Flächenportal EXCM-30 und der Steuerung CECC-X wird von Festo als Komplettlösung einbaufertig für den Mikro Dispenser von bdtronic geliefert.

Gießharze, die aus einer oder mehreren Komponenten bestehen, sichern anspruchsvolle elektronische Bauteile vor unerwünschtem Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit. Für das automatisierte Auftragen ist eine präzise und prozesssichere Dosiertechnik unerlässlich. Die bdtronic GmbH mit Sitz in Weikersheim in Baden-Württemberg zählt zu den weltweit führenden Anbietern von Dosiersystemen und ist Komplettanbieter von Systemen zur Montage- und Fertigungsautomation für elektronische Bauteile.

Anspruchsvolle Gießmuster

In einem wegweisenden Projekt mit Festo hat das Unternehmen jetzt selbst sein Produktportfolio verstärkt. Der neue mini-dis von bdtronic mit dem kleinbauenden Handlingsystem YXCM von Festo als Herzstück eröffnet ein weiteres Einsatzfeld bei der Frontend-Bearbeitung von Elektronik- und Telekommunikationsprodukten. Da die verbaute CECC-X Steuerung Kurvenfahrten ermöglicht, lassen sich mit ihr anspruchsvolle Gießmuster realisieren. Konzipiert als platzsparende und flexible Desktop-Applikation, ermöglicht die neue Komplettlösung von Festo die kostengünstige Fertigung von Kleinstserien.

Anwendung findet das Microdispensieren mit dem mini-dis bei Halbleitern und Platinen, auf elektronischen Komponenten zahlreicher Automobilbauteile und der Sensorik sowie der Medizintechnik und

bei Smartphones. Der mini-dis verarbeitet ein- oder zweikomponentige Materialien auf Epoxid-, Polyamid-, Silicon- oder Acrylatbasis und Lötpasten im μl -Bereich. Weltweit werden mehrere tausend unterschiedliche Gießmaterialien verarbeitet. Für die flexiblen und anpassungsfähigen Maschinen von bdtronic ist das aber kein Problem.

Präzision und Sicherheit

Bei der Dosiertechnik selbst kommt es insbesondere auf zwei Kriterien an: Präzision und Prozesssicherheit. Dabei arbeitet bdtronic eng mit den Experten seiner Auftraggeber zusammen. Im firmeneigenen Applikations- und Anwendungstechnikum wird für jedes Projekt intensiv das Zusammenspiel aus Gießharzen, Dosiertechnik und zu bearbeitenden Bauteilen getestet. Eine der größten Herausforderungen im Dosierprozess ist das optimale Aufbereiten der Gießharze. Diese werden zunächst homogenisiert und danach evakuiert. So lassen sich selbst kleinste Lufteinschlüsse vermeiden.

Ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl von Handlingsystemen für das Dosieren ist für das Unternehmen die interpolierte Steuerung der Aktoren, die das Bahnfahren von Radien und damit von flexiblen Konturen erlaubt. Nur so lassen sich präzise Dosierpunkte setzen, filigrane Bahnen ziehen und unterschiedlich geformte Bauteile lückenlos vergießen.



Präzise und flexibel: der neue Mikro Dispenser trägt mit der interpolierenden Steuerung CECC-X feinste Klebstoffbahnen auf.



„Mit dem kleinbauenden Handlingsystem von Festo bekommen wir ein Komplettsystem aus Kinematik, Steuerung und Software aus einer Hand. Das spart uns Aufwand und Zeit.“

André Hellinger, Leitung Entwicklung Dosiertechnik, bdtronic

Kompakt und sehr flexibel

Möglich wurde dies bei der neuen Desktop-Applikation durch den Einsatz der Festo Steuerung CECC-X mit Soft-Motion. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Programmiersprache CODESYS, mit der die Software-Ingenieure von bdtronic schon lange arbeiten. Da die CECC-X über CODESYS integrierbar ist, war es ein Leichtes, sie in die Komponentenfamilie des Unternehmens aufzunehmen.

Hinzu kommen das einfache Einlesen und die schnelle Bearbeitung von CAD-Daten. Mit ihren kompakten Maßen passt die Steuerung perfekt zum Flächenportal EXCM-30, das viel Funktionalität für Nutzlasten bis 3 kg auf kleinstem Raum bietet. Das Flächenportal deckt den Arbeitsraum vollständig ab, denn es kann jede beliebige Position in einem Arbeitsraum anfahren.

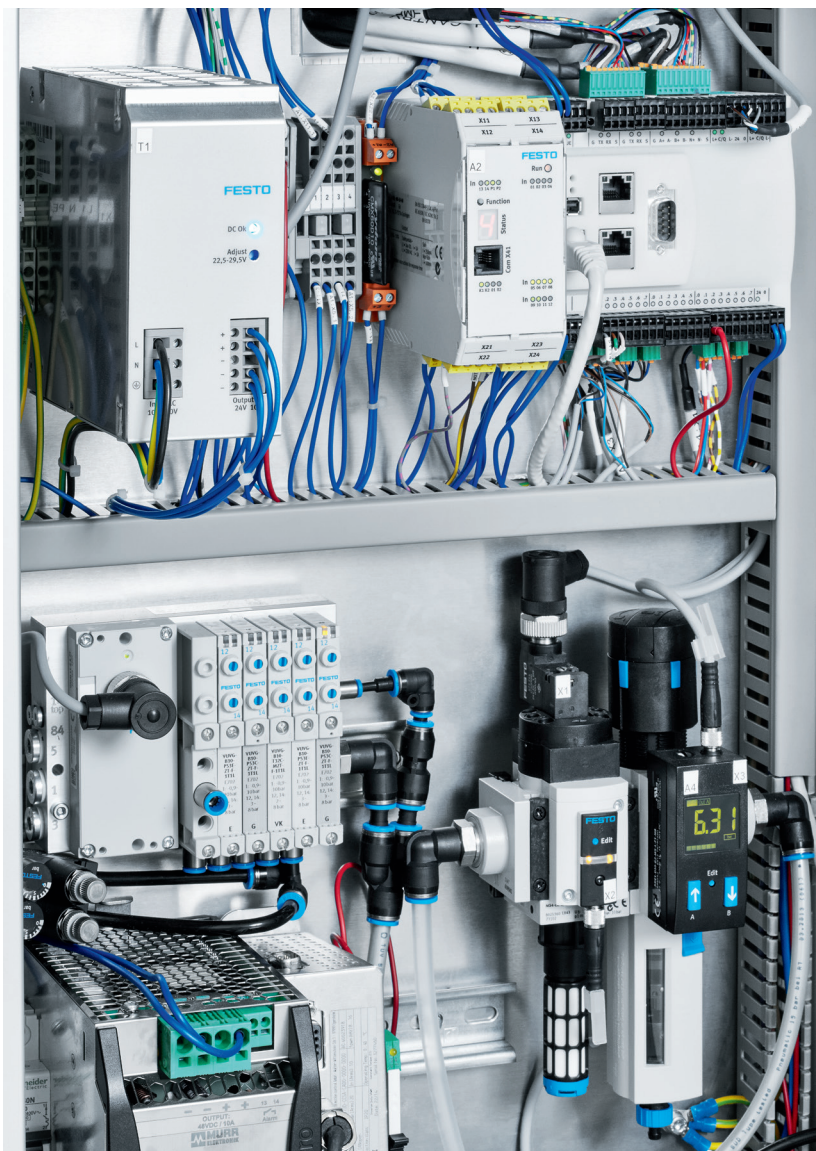
Kompetenz aus einer Hand

Festo hat das Kleinbauenden Handlingsystem YXMx als Bausatz optimal aufeinander abgestimmter Standardkomponenten konzipiert. Im mini-dis von bdtronic kommen ein Flächenportal EXCM-30 als Kinematik zusammen mit der Steuerung CECC-X zum Einsatz. Auf Wunsch gibt

es die Software auch noch dazu. Das Bereitstellen vieler Funktionen auf kleinstem Einbauraum vermeidet sowohl Unter- als auch Überdimensionierung des Systems. Die Steuerungssoftware auf CODESYS-Basis bietet die wichtigsten Grundfunktionen für das Programmieren von Bahnfahrten auch ohne tiefere Programmierkenntnisse. An den Schnittstellen der Steuerung lassen sich kompakte USB-Kameras, Sensoren, Aktoren und Ventile einbinden. Dies alles bedeutet hohe Effizienz mit großer Zeit- und Kostenersparnis.

Einbaufertig geliefert

Fix und fertig zusammengebaut und geprüft, erfolgt die Anlieferung der einbaufertigen Systemlösung direkt an die Maschine – einschließlich aller Konstruktionsdaten und Schaltpläne und natürlich mit Funktions- und Festpreisgarantie. Anwender erhalten nicht nur Hardware in Form eines anschlussfertigen Subsystems, sondern ein komplettes Wertschöpfungspaket. Solche Komplettlösungen entlasten das Fachpersonal, halten Konstruktionsaufwand gering, erleichtern den Beschaffungsprozess und senken die Prozesskosten.



So kompakt wie das Handling ist auch das Innenleben des Schaltschranks mit Steuerung CECC-X (oben rechts), Sicherheitssysteme CMGA (oben Mitte), Netzteil CACN (oben links), Ventilinsel VUVG (unten links) und Wartungseinheit der MS-Serie (unten rechts).



Über Festo:

Festo ist gleichzeitig Global Player und unabhängiges Familienunternehmen mit Sitz in Esslingen am Neckar. Das Unternehmen liefert pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik für 300.000 Kunden der Fabrik- und Prozessautomatisierung in über 200 Branchen.

Weltweit 17.800 Mitarbeiter in 61 Gesellschaften erwirtschafteten im Jahre 2014 einen Umsatz von rund 2,45 Mrd. €. Davon werden jährlich 9 % in Forschung und Entwicklung investiert. Rund 30.000 Katalogprodukte in mehreren hunderttausend Varianten sowie etwa 10.000 maßgeschneiderte Kundenlösungen jährlich sind in 176 Ländern der Erde erhältlich. Im Lernunternehmen beträgt der Anteil der Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen 1,5 % vom Umsatz. Lernangebote bestehen aber nicht nur für Mitarbeiter: Mit der Festo Didactic GmbH bringt man Automatisierungstechnik in industriellen Aus- und Weiterbildungsprogrammen auch Kunden, Studierenden und Auszubildenden näher.

www.festo.com

Kontakt für Rückfragen:

Festo AG & Co. KG
Martin Löhr,
Marketing Industry Segments
Phone: +49 711-347 3909,
E-Mail: mrlh@de.festo.com

Festo in Social Media:

www.festo.com/facebook
www.festo.com/twitter
www.festo.com/youtube
www.festo.com/xing
www.festo.com/linkedin