

Branche: Industrielle Reinigung / Hochleistungswaschmaschinen
Produkte: Kompaktsteuerung FX3U, Frequenzumrichter FR-A540, Bediengerät

Eine saubere Lösung: Industriewaschmaschinen

Seit fast 80 Jahren steht der Name Seibt + Kapp für robuste und langlebige Produkte. Denn der Hersteller von gewerblichen Waschautomaten für die Textilpflege in Wäschereien, Krankenhäusern, Seniorenheimen, Hotels und Industrie setzt auf Qualität. Die neueste Generation seiner Waschschleudermaschinen sind mit Kompaktsteuerungen, Frequenzumrichtern und Bediengeräten von Mitsubishi Electric ausgerüstet.



Die Maschinenfabrik Seibt + Kapp GmbH & Co. KG in Erdmannhausen zählt zu den renommiertesten deutschen Herstellern von Hochleistungswaschmaschinen. Jüngste Entwicklung ist die Modellreihe Variofex. Sechs Geräte mit Füllmengen zwischen 17 und 120 kg umfasst die Produktpalette. Bis zu 3000 kg Wäsche säubert das größte Modell pro Tag. Die flexibel einsetzbaren Maschinen sind mit einer frei programmierbaren Steuerung ausgestattet und sehr sparsam im Verbrauch von Wasser und Energie.

Das intelligente Antriebs- und Steuerungskonzept der Baureihe, das Forscher der Universität Stuttgart im Auftrag des Unternehmens entwickelt haben, ließ sich nach Ansicht der Spezialisten am besten mit einer abgestimmten Kombination aus Kompaktsteuerung vom Typ MELSEC FX3U und Frequenzumrichter vom Typ FR-A540 verwirklichen. Die Programmierung übernahm die Feurer Automation GmbH, Brackenheim, Partner und Automation Center von Mitsubishi Electric.

Entscheidend für die Wahl der jüngsten Kompaktsteuerungsgeneration von Mitsubishi Electric war der mit bis zu 64 K Programmschritten große Datenspeicher und die hohe Geschwindigkeit, mit der die SPS Grund- und Applikationsbefehle verarbeitet. Mit einer Zykluszeit von 0,065 ms pro logischer Anweisung zählt sie zu den weltweit schnellsten Kompaktsteuerungen.

Der große Speicher erlaubt es, neben dem Ablaufprogramm für den Waschprozess auch sämtliche Waschprogramme in der SPS abzulegen. Das verkürzt die Zugriffszeiten auf die Daten und beschleunigt deren Verarbeitung. Der Bediener kann die Programme frei gestalten, Parameter individuell ändern und die neue Version gleich seiner Programmauswahl hinzufügen. Ein teures Bediengerät, wie noch in der Vorgängerserie nötig, ist nicht mehr erforderlich. Es reicht ein einfacheres Gerät mit kleinem Speicher. Das spart Kosten.

Die hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit gestattet zudem eine schnellere und präzisere Berechnung des Wäschegewichts in der Trommel. Sensoren in der Federlagerung der Maschine liefern rund 200 Messwerte, aus denen die Steuerung das Gewicht ermittelt. Dies stellt sicher, dass die Maschine stets das optimale Laufverhalten und die maximale Energieeffizienz erreicht.

Ein Dämpfersystem sorgt für die richtige Lagerung der Wäschetrommel. Gleichlauf, Geschwindigkeit und Drehrichtung regelt der Frequenzumrichter, der über eine RS485-Schnittstelle direkt mit der Steuerung kommuniziert. Integrierte Steuerbefehle für die Umrichter von Mitsubishi Electric erleichtern die Inbetriebnahme.

Erstmals veröffentlicht im April 2007 von Mitsubishi Electric auf Basis von Informationen der Firma Seibt + Kapp GmbH & Co. Maschinenfabrik KG, Erdmannhausen.