

Flexibler in der Netzwerkimtegration

Eine elektronische Positionsanzeige mit integriertem Industrial-Ethernet-Feldbus bietet jetzt noch Flexibilität in der Netzwerkimtegration. Das System eignet sich besonders für Verpackungsmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Druckmaschinen beziehungsweise Maschinen zur Weiterverarbeitung von Druckerzeugnissen. **MORITZ MÜLLER**



◀ Die elektronische Positionsanzeige AP20 eignet sich ganz besonders für die flexible Herstellung mit Produktionsmaschinen, wie zum Beispiel Verpackungsmaschinen und Holzbearbeitungsmaschinen. (Bilder: Siko GmbH)

▶ Neben den angebotenen Schnittstellen SIKONET5 und CAN erweitert Siko seine Positionsanzeigen der AP-Serie nun auch um die gängigsten Industrial-Ethernet-Feldbus-Schnittstellen Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT und Powerlink.



➤ Die neue Positionsanzeige AP20 von Siko ist bestens gerüstet, um die Position von Spindelverstellungen in Maschinen zu erfassen. Sie zeigt dem Bediener die entsprechenden Positionsdaten an und gibt diese an die Maschinensteuerung weiter. Um diese Aufgaben zu erfüllen, ist eine einfache Systemintegration in Verbindung mit modernsten Schnittstellen erforderlich. Das gewährleistet einerseits kürzeste Stillstandzeiten, andererseits stellen die Schnittstellen eine verlustfreie Datenkommunikation zwischen der Positionsanzeige und der Maschinensteuerung sicher.

Das kompakte System eignet sich ganz besonders für die flexible Herstellung mit Produktionsmaschinen, wie zum Beispiel Verpackungsmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Druckmaschinen beziehungsweise Maschinen zur Weiterverarbeitung von Druckerzeugnissen. Dort, wo an Produktionsmaschinen eine Handverstellung stattfindet, sind busfähige Positionsanzeigen von Siko in der Lage, den Produktionsprozess so zu optimieren, dass sich kostenintensive Rüstzeiten bei Produktwechseln auf ein Minimum reduzieren. Einmal installiert, stellen Positionsanzeigen eine hundertprozentige

Prozesssicherheit her. Bei Produkt- und Formatwechseln können falsche Maschineneinstellungen und die dadurch drohenden Werkzeugbeschädigungen oder mangelhaft produzierte Chargen mit der AP20 konsequent ausgeschlossen werden.

Systemintegration in verschiedenste Steuerungssysteme

Neben den angebotenen Schnittstellen SIKONET5 und CAN erweitert Siko seine Positionsanzeigen der AP-Serie nun auch um die gängigsten Industrial-Ethernet-Feldbus-Schnittstellen Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT und Powerlink. Damit deckt das Unternehmen die Anforderungen an eine reibungslose Integration in nahezu alle aktuellen Steuerungssysteme verschiedenster Hersteller ohne weiteres Zubehör ab. Im Gegensatz zu einer Konvertierung reduzieren sich dadurch die Bauteilvielfalt sowie der Platzbedarf in der Maschine. Dieser deutliche Flexibilitätsgewinn stellt – insbesondere für Anlagen, über die ein komplexer Produktionsprozess gefahren wird und für die aus diesem Grund eine große Anzahl von Sensoren beziehungsweise hohe Leistungslängen erforderlich sind – eine jederzeit verlustfreie Kommunikation

zwischen Maschinensteuerung und Positionsanzeige sicher. Zwei M12-D-codierte Busanschlüsse für den kabelschonenden Aufbau einer Buslinie machen eine sternförmige Verdrahtung zur Steuerung nicht mehr zwingend erforderlich.

Industrie 4.0- und Smart Factory-ready

Um den Industrie 4.0-Anforderungen zu genügen, muss die AP20 ein gewisses Konnektivitätsniveau realisieren. Für die Smart Factory der Zukunft ist vor diesem Hintergrund der reine Austausch betriebsrelevanter Prozessdaten nicht mehr ausreichend. Umfassende Diagnoseoptionen erweitern in diesem Zusammenhang auch die Auswertung des Gerätestatus und verwandeln Positionsanzeigen wie die AP20 in intelligente Automationssysteme. Dafür sorgen modernste Netzwerktechnologien sowie das elektronische Typenschild. Letzteres dient zur Identifikation des Gerätetyps, der Seriennummer sowie der aktuellen Softwareversion. Zusätzliche Integrationshilfen, Funktionsbausteine, Bibliotheken beziehungsweise Add-on-Instructions erleichtern die Installation sowie die Inbetriebnahme und führen zu höchster Effizienz im Anwendungs- und Job-Setup.

Eigenschaften der elektronischen Positionsanzeige AP20

- Industrial-Ethernet-Feldbus-integriert
- Zweizeiliges LCD mit Hinterleuchtung
- Soll- und Istwertanzeige mit integriertem Abgleich
- Edelstahlhohlwelle Durchmesser 20 Millimeter, optional bis Durchmesser 25,4 Millimeter
- Robuste Sensorik durch magnetische Abtastung
- Benutzerführung durch Status LEDs
- Anbaukompatibel zur Positionsanzeige DA09S und AP10
- Schutzart IP53, optional IP65

Kompaktes Format einer EC-Karte Die Leistungscharakteristik der AP20 kombiniert die Funktionalität eines hochpräzisen Multiturn-Absolutwertgebers mit einer Positionsanzeige, die aber mit Abmessungen von 48 x 88 x 61 Millimeter trotzdem ein hochkompaktes Format besitzt. Sie lässt sich etwa auf der Grundfläche einer Kreditkarte an der Maschine installieren. Gerade auf Grund ihrer Größenverhältnisse eignet sich die AP20 deshalb ganz besonders für die Formatverstellung an Maschinen, die unter beengten Platzverhältnissen betrieben werden.

Hoher Komfort und intuitive Usability für Bediener Auch aus der Perspektive des Bedieners bietet die AP20 zahlreiche Vorteile. Die Möglichkeit, Soll- und Ist-Positionswerte direkt an der Verstellspindel anzuzeigen, erhöhen Komfort und Usability für den Maschinenbediener enorm. Dafür sorgt unter anderem ein invertiert-hinter-

leuchtetes Display, das selbst bei ungünstigen Lichtverhältnissen zu jeder Zeit die beste Lesbarkeit der angezeigten Informationen gewährleistet. Zweifarbige Status-LEDs unterstützen außerdem die intuitive Benutzerführung. Neben dem Positionierstatus (InPos oder OutPos) informieren die LEDs auch über die erforderliche Drehrichtung zum Erreichen der gewünschten Sollposition. Produkt- und Formatwechsel können auf diese Weise ohne großen Aufwand sehr zügig durchgeführt werden.

Anbaukompatibilität und modulares Konzept Um eine möglichst einfache Montage zu realisieren, sind alle SIKO Positionsanzeigen mit einer Hohlwelle ausgeführt. Die AP20 wird in ihrer Grundkonfiguration mit einer Hohlwelle von 20 Millimeter Durchmesser ausgeliefert. Möglich sind Hohlwellen-Durchmesser von bis zu 25,4 Millimeter, ohne dass sich die kompakten Produktmaße ändern.

Die AP20 zeichnet sich nicht nur durch eine absolute Anbaukompatibilität zu weiteren Systemlösungen der AP-Serie aus. Hinsichtlich des Abstandsmaßes der Drehmomentstütze können auch mechanische Siko-Positionsanzeigen des Typs DA04 und DA09S zusammen mit AP-Systemen zu einer modular aufgebauten Lösung integriert werden. Das modulare Prinzip vereinfacht die Aufrüstung von manuellen zu überwachten Produkt- beziehungsweise Formatwechseln und macht die AP20 zu einer attraktiven Automationslösung für Produktionsmaschinen, die in der Praxis zum Beispiel auf Grund kleiner Losgrößen relativ häufig umgerüstet werden müssen. Veränderungen, die sich auf die Konstruktion des Maschinenrahmens oder auf die gesamte Anlage auswirken, sind bei der AP20-Aufrüstung nicht erforderlich. Das gesamte Anlagen- und Maschinendesign kann unverändert beibehalten werden.

Positionsanzeige für Pharma, Food and Beverage Die Hohlwelle der AP20 wurde aus Edelstahl konstruiert. In Verbindung mit der Schutzart IP65 eignet sich die Positionsanzeige auch für Anwendungen im Lebensmittelbereich, der Getränkeherstellung oder dem pharmazeutischen Bereich.

► www.siko-global.com

► www.siko-global.com/p/ap20



9-F82