

Kontinuierlicher Materialfluss in Textilmaschinen

Positioniersystem PMI360D-F130
zur exakten Winkelmessung

Auf einen Blick

- Positioniersystem PMI360D-F130 sichert kontinuierlichen Materialfluss in Textilmaschinen
- Berührungsloses, verschleißfreies Winkelmesssystem mit einem Messbereich von 0° bis 360°
- Effiziente Winkelstellungsrückmeldung: Messen und Schalten in einem Gerät
- Robuste, voll gekapselte Sensoren bis IP67 für schwierigste Einsatzbedingungen



Die Anwendung

Zur Herstellung verschiedenster Endprodukte der Textilindustrie wird zunächst aus unterschiedlichen Garnen mithilfe von Strickmaschinen Stoff produziert. Anschließend folgt die Vorbehandlung in Wasch- und Bleichanlagen. Nachdem der Stoff in Kaltfärbearanlagen gefärbt wird, wird er durch ein mechanisches Verfahren einlaufsicher gemacht. Im letzten Schritt erfolgt der vollautomatische Zuschnitt. Der kontinuierliche Materialfluss wird während der gesamten Stoffherstellung durch Tänzerwalzen oder Kompensationsschwinger geregelt.

Das Ziel

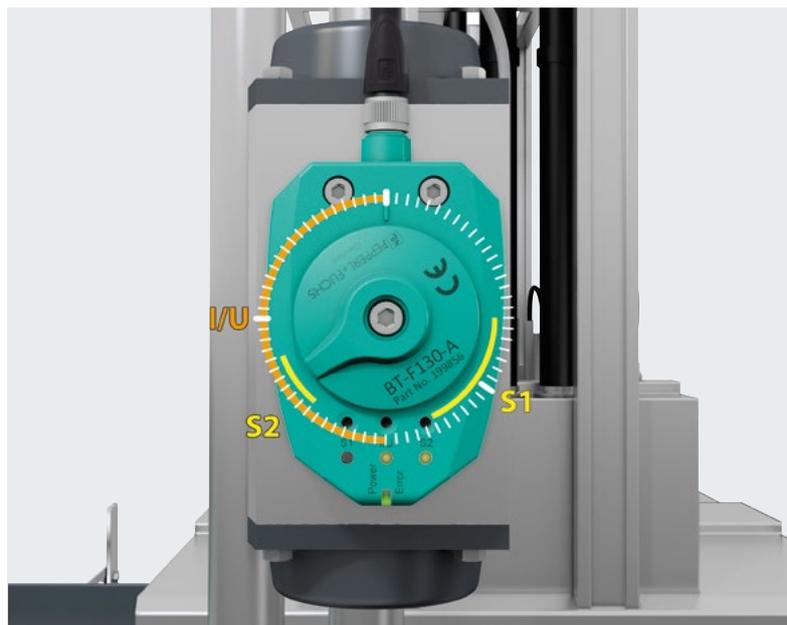
Um reibungslose Produktionsabläufe sicherzustellen, darf das Material selbst bei hoher Spannung nicht abreißen. Ziel ist es, die Materialspannung konstant zu halten. Dabei muss auch eine zu geringe Spannung als solche erkannt werden, um Überlappungen oder Faltenbildung des Stoffs zu vermeiden. Ein Sensor soll zur kontinuierlichen und exakten Winkelmessung eingesetzt werden, um zuverlässige Herstellungsprozesse und eine hohe Anlagenverfügbarkeit zu gewährleisten.

Die Lösung

Eine optimale Lösung für diese Aufgabe stellt das Analogmesssystem PMI360D-F130 dank des skalierbaren Messbereichs und der frei parametrierbaren Schaltpunkte bzw. -fenster dar. Sein berührungsloses Abtastsystem in einem IP67-Gehäuse trotz auch schwierigsten Einsatzbedingungen. Die „Zeigerbewegung“ der Kompensatorrolle wird in ein Stromsignal (Arbeitsbereich 4 ... 20 mA) umgeformt, das der Vorschubantriebsregelung dient. Eine Prozessanzeige gibt die PMI360D-F130-Signale an den Anlagenfahrer weiter.

Die Vorteile

Das Analogmesssystem PMI360D-F130 ermöglicht eine hohe Anlagenverfügbarkeit und garantiert somit störungsfreie Produktionsprozesse. Auch in widrigen Einsatzbedingungen arbeitet das Positioniersystem stets zuverlässig. Das Gerät kann wahlweise mit eigenem Stahl- oder speziellem Standardbetätiger betrieben werden. Der Analogausgang lässt sich gezielt auf den benötigten Winkelbereich skalieren. Neben der analogen Winkelstellungsrückmeldung bietet der Sensor zusätzlich zwei programmierbare Schaltfenster für die Endlagenüberwachung.



Technische Features

- Messbereich: 0 – 360°
- Skalierbarer Analogausgang
- Ausgangstyp: 2 Schaltausgänge PNP, Schließer, verpolgeschützt, kurzschlussfest
- Schutzart: IP67
- Schaltpunkte einstellbar
- Unempfindlich bei Schwingungen oder Schock über die Welle