

Durchhangregelung an Auf- und Abwicklern

Industrie: Stahlindustrie
Anwendungs-Art: Überwachung

Beschreibung

Wenn grosse Materialrollen in kleinere Einheiten geschnitten und wieder aufgewickelt werden, ist eine genaue Kontrolle des Durchhanges zwischen den beiden Rollen entscheidend. Bewegt sich eine der Rollen mit ungleichmässiger Geschwindigkeit, kann dies zu übermässiger Spannung oder Durchhängen der Schlaufe führen, was das Material beschädigen und Ausschuss erzeugen kann.



Um dies zu verhindern, werden Dimetix Laser Distanzsensoren oberhalb der Schlaufe installiert, wobei sie nach unten auf die Unterseite der Schlaufe gerichtet sind. Die Sensoren messen den Abstand der Schlaufe zu einer festgelegten Referenzposition und geben dem System kontinuierliche Rückmeldung. So können Auf- und Abwickler in Echtzeit reagieren, um die Spannung konstant zu halten und eine glatte, unterbrechungsfreie Produktion sicherzustellen.

Kundenvorteile:

- **Hohe Messgenauigkeit:** Mit einer Genauigkeit von ± 1 mm gewährleisten Dimetix Sensoren eine präzise Steuerung der Schlaufenposition und verhindern effektiv Spannungsverluste oder Materialüberdehnungen.
- **Kontaktlose Messung:** Die Laser Distanzsensoren messen berührungslos und minimieren so den Verschleiss am Material, was die Lebensdauer des Materials und der Maschinen-Komponenten verlängert.
- **Störungsfreie Integration:** Die Sensoren können problemlos an schwer zugänglichen Stellen installiert werden, ohne dass dies den Produktionsablauf beeinträchtigt. Auch bei grossen Messentfernungen behalten sie ihre Genauigkeit.
- **Effiziente Prozesskontrolle:** Die Echtzeit-Rückmeldung der Sensoren ermöglicht eine automatische Anpassung der Rollen und optimiert so den gesamten Produktionsprozess, was die Materialeffizienz steigert und den Ausschuss reduziert.
- **Zuverlässig auch in rauen Industrieumgebungen:** Dimetix Sensoren sind robust und halten anspruchsvollen Umgebungsbedingungen wie Staub, Schmutz und Vibrationen stand, was ihre Einsatzfähigkeit und Langlebigkeit erhöht.



DIMETIX ANWENDUNGS-BEISPIELE
AE-0212
Dimetix Sensoren - die Lösung für Applikationen mit hohen Genauigkeits-Anforderungen

Dank dem übersichtlichen Produkt-Portfolio ist die Evaluation eines passenden Dimetix Laser Distanzsensors einfach und unkompliziert.

Die Dimetix Sensoren bieten zahlreiche Features, welche standardmässig in jedem Gerät integriert sind. Das sind unter anderem diverse Schnittstellen wie SSI, RS-422/485, RS-232 und 2 digitale Ausgänge.

Optional stehen auch die Industrial Ethernet Schnittstellen PROFINET, EtherNET/IP und EtherCAT zur Verfügung. Darüber hinaus sind alle Geräte IP65 geschützt und bestechen durch ein Gewicht von nicht einmal 500 Gramm.

Besonders hervorzuheben ist jedoch die genaue Messung von 1 Millimeter auf Distanzen bis zu 500 Metern, auch unter extremsten Bedingungen. Dies ist mit den Sensoren des Typs DPE, DEN und DEH möglich.

Nicht weniger interessant sind die Sensoren des Typs DAE, DAN und DBN. Sie werden bevorzugt bei Projekten eingesetzt, welche nicht eine Reichweite bis zu 500 Metern erfordern oder Kosten sensitiv sind.

	DPE-10-500	DPE-30-500	DEN-10-500	DEH-30-500
PARTNUMBER	500630	500636	500637	500638
SPECIFICATION				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	$\pm 1 \text{ mm}$	$\pm 3 \text{ mm}$	$\pm 1 \text{ mm}$	$\pm 3 \text{ mm}$
Mensurierung range on natural surfaces	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m
Measuring range on reflective foil	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m
Max. measuring rate	250 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-40...+60°C	-10...+50°C	-10... +60°C

	DAE-10-050	DAN-10-150	DAN-30-150	DBN-50-050
PARTNUMBER	500633	500632	500634	500635
SPECIFICATION				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	$\pm 1 \text{ mm}$	$\pm 1 \text{ mm}$	$\pm 3 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$
Mensurierung range on natural surfaces	0.05...~50 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~50m
Measuring range on reflective foil	~40...50 m	~40...150 m	~40...150 m	
Max. measuring rate	100 Hz	100 Hz	100 Hz	10 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-10...+50°C

