

VKI

Bandkantenlageerfassung

Kurzdatenblatt

Funktion:	Bandkantenlageerfassung von Metallbändern und Metallfolien
Mechanischer Aufbau:	Aluminiumstrangprofil mit Polyamidabdeckplatte und verfahrbaren induktiven Kantensensoren
Anschluss:	Zwei Maschinenstecker, Verschraubungen
Gewicht:	je Ausführung / Länge

Verwendungszweck

Das Induktive Messsystem VKI wird zum Erfassen der Bandkantenlage von Metallbändern und Metallfolien eingesetzt. Hierbei sind Bandkanten- und Bandmittenregelungen möglich. Bei der Bandmittenregelung ist optional auch eine Bandbreitenausgabe realisierbar. Das Messsystem ist wartungsfrei, unempfindlich gegen Spritzwasser und Verschmutzung.

Die Messgenauigkeit liegt bei $\pm 0,5$ mm.

Aufbau

Das Messsystem VKI besteht aus einer Messtraverse, die unter dem zu messenden Metallband möglichst in unmittelbarer Nähe einer Umlenkrolle (z. B. Planheitsmessrolle) angeordnet ist, sowie einer getrennt montierten Elektronikeinheit.

Als Messtraverse dient ein robustes Aluminiumstrangprofil, dessen Oberseite von einer glasfaser-verstärkten Polyamidplatte spritzwasserdicht (IP67) abgeschlossen wird. Auf wahlweise einer oder beiden Bandseiten befinden sich unter der Abdeckplatte verfahrbare induktive Kantensensoren, die in starren Lageregelkreisen der zugeordneten Bandkante folgen und ihre Positionswerte laufend an die Elektronikeinheit melden. Aus den Positionswerten und der Sensorüberdeckung werden die Lagen beider **Bandkanten**, die Lage des **Bandes** und die **Bandbreite** errechnet. Die Datenausgabe erfolgt über Profibus oder analog.

Zum elektrischen Anschluss dienen zwei seitlich an der Messtraverse angebrachte, unvertauschbare Steckverbindungen.

Die Elektronikeinheit ist aus Komponenten des EMG - Mikroprozessorsystems UMC aufgebaut und in einem 19"- Elektronik-Baugruppenträger untergebracht. Ein Baugruppenträger kann die Auswertung für zwei beidseitig bestückte Messtraversen aufnehmen.

Messwertausgabe

Profibus L2DP – Slave

Übertragungsformat: integer im Wortformat, beginnend mit dem Datenwert NULL

Kantenlage 1; Kantenlage 2; Bandlage; Bandbreite; Überwachungen.

Weitere Schnittstellen auf Anfrage.

- Bei der Auswahl des Messbereichs M ist der zu erwartende seitliche Versatz des Bandes zu berücksichtigen.
- Die Länge der Messtraverse kann unabhängig von der Bandbreite entsprechend der Anlagenbreite gewählt werden.
- Die Befestigungsfußplatten mit je 2 Durchgangslöchern $\varnothing 18$ mm können auf der Unterseite des Strangprofils um ± 25 mm verschoben werden

Ansicht

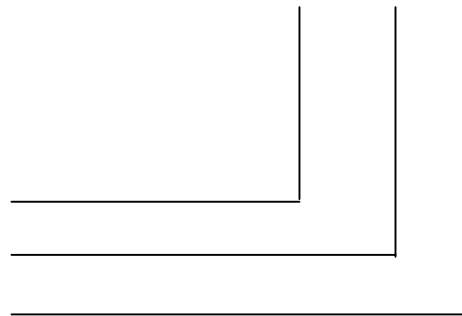


Typenschlüssel / Bestellbeispiel für ein Bandmesssystem:

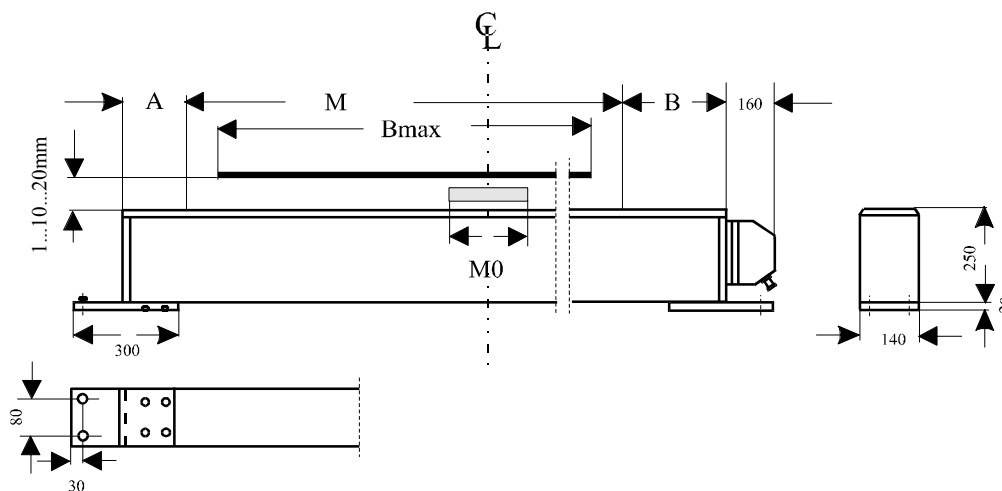
VKI / M / A / B

VKI / 1850 / 500 / 700

angenommene Bandbreite 600 ... 1660 mm
 angenommene seitliche Auswanderung: ± 25 mm,
 daraus folgt: $M = 1660 + 50 = 1710$.
 gewählter Standardmessbereich: $M = 1850$ mm
 gewähltes Maß $A = 500$ mm ($A_{\min} = 160$ mm)
 gewähltes Maß $B = 700$ mm ($B_{\min} = 410$ mm)



Abmessungen



Nicht erlaubte Messbereiche: bei 2 Bandkanten, Bandlage, Bandbreite
 bei einer Bandkante

$M_0 = 450$ mm
 $M_0 = 0$ mm

Technische Daten

Anwendungsbereich:	Messung an Metallbändern und -Folien
Standard-Messbereiche M:	nur 1 Bandkante 2 Bandkanten/Bandlage/Bandbreite
	250.... 425 mm 500....1450 mm
	250.... 675 mm 500....1850 mm
	250.... 875 mm 500....2250 mm
	250....1075 mm 500....2650 mm

Schutzart der Messtraverse:	IP 67
Sensor-Verstellgeschwindigkeit:	30 mm/s auf jeder Bandseite
Messgenauigkeit:	$\pm 0,5$ mm
(bei plan geführtem Band)	Messabstand:
	1...10...20 mm
Temperaturbereich Messtraverse und Elektronik:	0 ... + 50°