

IMR-CP

Bandmittenlageerfassung

Kurzdatenblatt

Funktion:	Bandmittenlageerfassung von Metallbändern und Metallfolien
Mechanischer Aufbau:	Vergossene Spulen in Rohrausführung
Anschluss:	Steckverbinder
Gewicht:	je Ausführung / Länge

Verwendungszweck

Die induktive Messeinrichtung IMR wurde für Bandmittenregelungen im Nassteil von Bandbeizanlagen und in anderen aggressiven Umgebungsbedingungen entwickelt.

Die induktive Messeinrichtung IMR ist:

- wartungsfrei
- Einsatz bei Säuredämpfen und Flüssigkeiten
- Mittenmessgenauigkeit ± 5 mm

Die Bandlagenmessung basiert auf dem von EMG seit Jahren benutzten induktiven Messprinzip, das die elektrische Leitfähigkeit der zu erfassenden Materialflächen ausnutzt. Aus diesem Grund wird die Messung von elektrostatischen Störungen der Umgebung nicht beeinflusst. Darüber hinaus haben folgende Einflussgrößen **keine** Auswirkung auf das Messergebnis:

- Wasser- und Metaldämpfe
- Staubablagerungen
- partikelhafte Metallteile wie Zunder oder Stahlsand
- Annäherung des Bedienpersonals an die Messeinrichtung.

Aufbau

Anders als bei dem kompakten induktiven Messrahmen BMI 2 mit eingebauten Spulen, besteht die Messung IMR aus vier Einzelspulen, die in Schutzrohre oberhalb und unterhalb des Bandes eingeschoben werden. Die beiden Spulen eines Rohres werden als Sender geschaltet, die des anderen als Empfänger. Der Einbau ist so vorzunehmen, dass jeder Sendespule eine Empfangsspule gegenüberliegt, die aktiven Messflächen zum Band zeigen und die Messbereiche „M“ der Spulen symmetrisch zur Anlagenachse sind. Die kleinste und größte Bandbreite dürfen die Messbereiche M nicht überschreiten.

Die IMR-Spulen sind vergossen und von einem rohrförmigen Blech aus nichtrostendem Stahl umgeben, das auf der dem Band zugewandten Messfläche geöffnet ist. Zur Positionierung innerhalb der Schutzrohre haben die Spulen auf der mit dem Anschlussstecker versehenen Stirnseite einen Handgriff mit einer Bohrung $\varnothing 20$ mm für einen Fixierungsbolzen. Das Maß „X“ der Bohrung im Handgriff ist bei der Bestellung anzugeben.

Die mitgelieferten Kabel sind an einem Ende mit einem Anschlussstecker versehen. Je nach Messbereich sind verschiedene Kabellängen erhältlich. Aus Gründen des elektrischen Abgleichs müssen jeweils beide Sende- und beide Empfangsspulen die gleichen Kabellängen haben (Kabel nicht kürzen!). Eine Verlegung der Kabel auf die gegenüberliegende Anlagenseite kann durch das freie Rohrsegment auf der Spulenunterseite vorgenommen werden.

Die Schutzrohre sollen aus mediumbeständigem, nichtmetallischem Material bestehen. In der Praxis haben sich Rohre aus PTFE oder Keramik mit einem Innendurchmesser von 150 mm bewährt. Metallische Abweiser oder andere Metallteile sollen zur Vermeidung einer unzulässigen Messbeeinflussung nicht näher als 275 mm an die Mittelachse der Messanordnung heranreichen.

Die in der Praxis vorkommenden Bandbereiche werden mit 4 Spulentypen abgedeckt. Das Einsatzgebiet umfasst alle Metallbänder und Metallfolien.

Ansicht

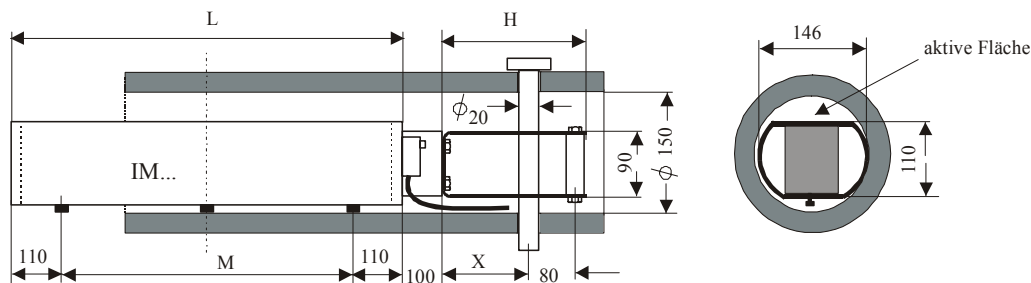


Technische Daten

Typ	IM 300.002	IM 500.002	IM 800.002	IM 140/740.002 *
Messbereich:	300 mm	500 mm	800 mm	250 ... 700 mm
kleinste Bandbreite:	350 mm	350 mm	350 mm	-
zul. Breitenwechsel:	550 mm	950 mm	1550 mm	-
Messgenauigkeit:	± 5 mm bei symmetrischer Anordnung der Messeinrichtung			
Reproduzierbarkeit:	$< \pm 0,5$ mm			
Abstand zwischen den Aktiven Messflächen:	300 mm			
Spulentemperatur:	- 10 ... + 80 °C (>+ 80 °C Luftstrom durch die Schutzrohre leiten)			
Schutzart:	IP 65			
Kabellänge:	3....15 m	3....12 m	3....8 m	3....15 m

* statt vier Einzelspulen in jedem Schutzrohr eine Kompakteinheit

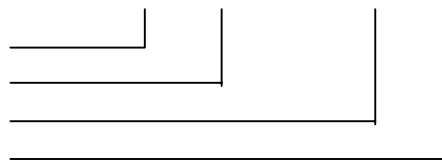
Positionierung im Schutzrohr mit Fixierungsbolzen



Typenschlüssel

IMR 800.002 / 400 / 4,0 m

Induktiver Mittensensor in Rohrausführung
 Messbereich mm
 Handgrifflänge H mm
 Kabellänge m



Maß **X** mm bei der Bestellung angeben !

Die Auswerteelektronik BMI 04.10 ist in einem Aluminiumgehäuse untergebracht. Wegen der begrenzten Kabellängen der Sensoren ist der Anbau in unmittelbarer Nähe des Messortes erforderlich. Hierbei ist die zulässige Umgebungstemperatur der Elektronik von + 50 °C zu beachten. Falls erforderlich ist der Einbau in ein gekühltes Gehäuse vorzunehmen.

Auswerteelektronik BMI 04.10

Stromversorgung: 110/230 V; 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme: 60 VA
 Datenaustausch: CANOpen
 Umgebungstemperatur: 50 °C

- wartungsfrei
- Einsatz bei Säuredämpfen und Flüssigkeiten