



Sensor-Anpassmodul ADDM



Technische Daten:

Spannungsversorgung:	+/- 15 V / 30 mA
Temperaturbereich:	+5 °C bis +70 °C
Anschlusskabel (zum Tool Monitor):	4 x 0,25 mm ² + Schirm (z.B. LiYCY) (Nicht im Lieferumfang enthalten, Länge: max. 100 m)

Gehäuse des ADDM:

Material:	Makrolon 8020, UL94V-1
Gewicht:	180 g
Schutzart	IP40 (Klemmen IP20 BGV A3)
Maße (Breite x Höhe x Tiefe):	55 x 75 x 110 mm
	Zur Montage im Schaltschrank wahlweise durch 2 Schrauben M4 oder auf Normschiene TH35 (entsprechend DIN EN 60715)

- Zur Aufbereitung (Anpassung) der Messwerte der Weg- und Dehnungsaufnehmer Typ BDA... an den Tool Monitor SEM-Modul(-e)
- Invertierung, Verstärkung und Glättung
- Automatischer Nullabgleich über externes 24 V-Steuersignal
- Normgehäuse für NormschieneMontage

Einstellungen:



Einstellung der Messverstärkung

max. 25 Umdrehungen

Die Messverstärkung kann mittels der Einstellschraube im Bereich von Faktor 1 bis 200 justiert werden.



Messrichtung festlegen

Wenn die Messkurve „auf dem Kopf“ steht, kann sie mit dem Schalter „Inversion“ umgedreht werden.

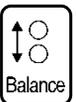
Über den internen Jumper J3 kann das ADDM auch auf "Gleichrichtung" gestellt werden, so dass in jedem Fall eine positive, d.h. nach oben gerichtete Messkurve auf dem am ADDM angeschlossenen TOOL MONITOR zu sehen ist.



Einstellung der Glättung

max. 25 Umdrehungen

Falls der Messwert schwanken sollte, kann er durch Rechtsdrehen der Glättungseinstellschraube (=26 ms pro Umdrehung) von 3 bis 660 ms Mittelungszeit geglättet werden. Hiermit wird auch der Nullabgleich verbessert. Ab Werk ist die Glättungszeit auf 30 ms eingestellt.



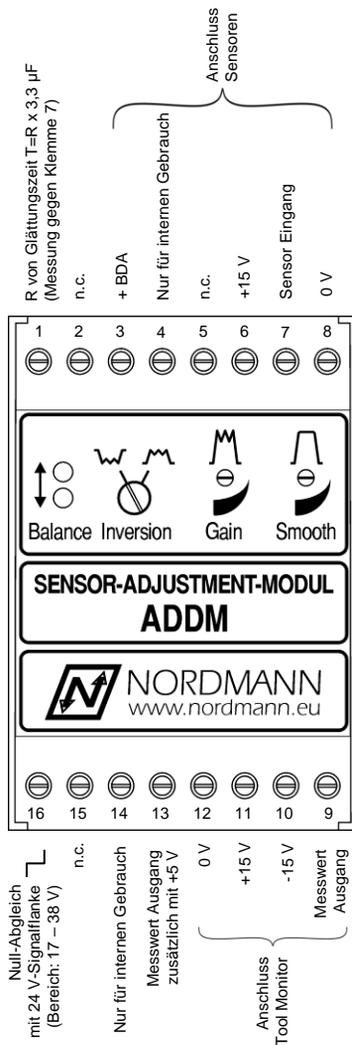
Waage

Die Anzeige der Waage dient zur mechanischen Justage der Sensoren vom Typ BDA... Der Grundabstand der Wirbelstromwegaufnahme BDA... liegt je nach Typ (-Q(-Mini) oder -L(-Mini)) zwischen 0,1 und 1,7 mm. Er muss derart eingestellt werden, dass die beiden roten Leuchtdioden möglichst gleich hell aufleuchten. Dann beträgt der an Klemme 7 anliegende Messwert 5V.

Bestellbezeichnung:

8. 6 ADDM

Anschlussbelegung:



Automatischer Null-Abgleich:

Mit einem externen Steuersignal an den Klemmen 15 (Masse bzw. "-") und 16 (24 V DC oder AC) wird der Messwert, der vor der mechanischen Belastung der Maschinenbauteile (d.h. kurz vor der eigentlichen Bearbeitung) anliegt, mit der ansteigenden Flanke dieses Signals gespeichert und von den folgenden Bearbeitungsmesswerten subtrahiert (= Null-Abgleich). Ab Werk ist das ADDM hierfür über interne Jumper vorbereitet.

Dieser Null-Abgleich ist unbedingt vor jeder Messung erforderlich und ermöglicht in Verbindung mit beispielsweise einem Dehnungsaufnehmer BDA-Kralle eine empfindliche Messung der tatsächlichen Arbeitsbelastung der Maschinenbauteile, da mechanische und temperaturbedingte Messwertdriften hierdurch jeweils vor einer Messung eliminiert werden. Als externes Steuersignal kann das „Schnitt aktiv“-Signal verwendet werden, das auch die Überwachung startet. Das „Schnitt aktiv“-Signal darf nicht später als 20 ms vor der Werkzeug-/Werkstückberührung kommen, sonst wird auf die Kraft beim Werkstückanschnitt tariert mit der Folge, dass die darauffolgende Messkurve zu tief angezeigt wird. Der so aufbereitete Messwert steht an Klemme 9 (Nullabgleich => 0 V) und 13 (Nullabgleich => 5 V, d. h. Offset von 5 V) zur Verfügung.

Für eine reproduzierbare Messwertaufnahme ist der Zeitpunkt des Null-Abgleichs von besonderer Bedeutung. Er muss in einem Bereich der Messkurve liegen, in dem der Messwert keinen zufälligen Schwankungen unterliegt, da ansonsten sehr ungleichmäßig hohe Null-Niveaus gespeichert werden, was zu schwankenden Messkurvenhöhen führt.

Abmessungen:

