



## Module adaptateur pour capteurs ADDM



### Caractéristiques techniques :

Alimentation WLM-3 :	+/- 15 V / 40 mA
Plage de température :	+5 °C à +70 °C
Câble de raccordement : (vers Tool Monitor)	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> + gaine protectrice (par ex. LiYCY) (Non compris dans la livraison, longueur : max. 100 m)

### Boîtier de l'ADDM:

Boîtier de l'ADDM:	Boîtier normalisé DIN VDE 0100 T750 et VDE 0160 T100
Matériau :	Makrolon 8020 UL94V-1
Poids :	180 g
Degré de protection	IP40 (bornes IP20 BGV A3)
Dimensions : (largeur x hauteur x profondeur)	55 x 75 x 110 mm
Fixation :	Montage en armoire de commande, effectué au choix par le biais de 2 vis M4 selon DIN 46121 / DIN 43660 ou sur rail standard TS35 selon DIN 46277 ou DIN EN 60715

- Boîtier normalisé pour montage sur rail
- Sortie de mesure linéaire et logarithmique
- Mesure différentielle avec deux capteurs
- Compensation à zéro automatique via signal de commande externe 24 V
- Redressement des valeurs mesurées (au choix)
- Lissage des valeurs mesurées (réglable)

## Réglages :



### Réglage de l'amplification des mesures

max. 25 rotations

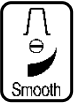
L'amplification des mesures peut s'effectuer à l'aide de la vis de réglage sur une échelle allant du facteur 1 au facteur 200.



### Définir la direction de mesure

Si la courbe de mesure est « à l'envers », il est possible de la retourner grâce au bouton « Inversion ».

Il est également possible d'activer le « redressement » dans l'ADDM par le biais du cavalier interne J3, de manière à obtenir dans tous les cas une courbe de mesure positive (c'est-à-dire, orientée vers le haut) sur le TOOL MONITOR branché à l'ADDM.



### Réglage du lissage

max. 25 rotations

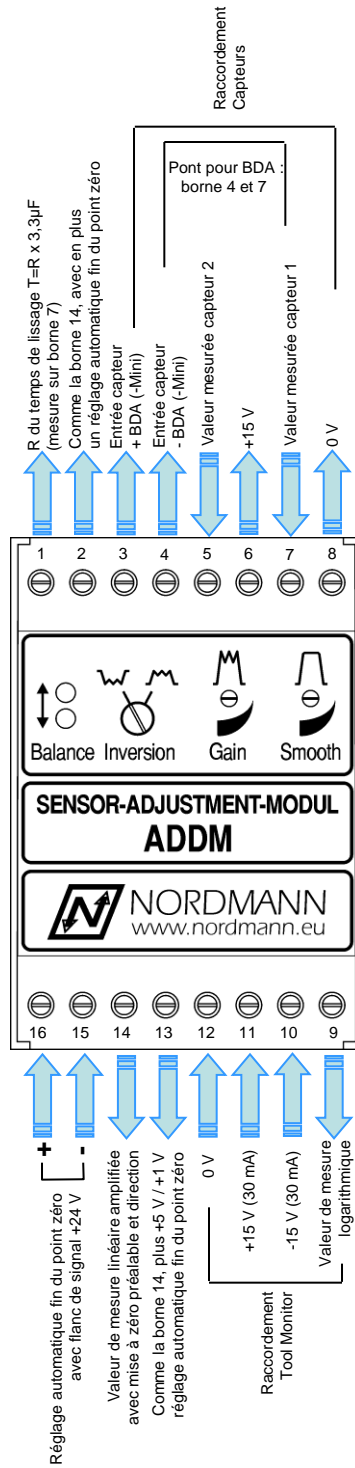
En cas de variation de la valeur mesurée, cette dernière peut être lissée par le biais de la vis de réglage (=26 ms par rotation) sur un temps de calcul de moyenne allant de 3 à 660 ms. Cela améliore également la compensation à zéro. Le temps de lissage est réglé par défaut sur 30 ms.



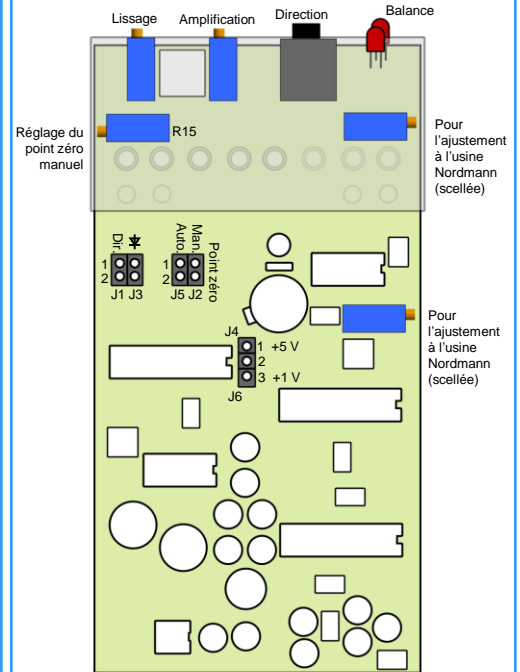
### Balance

L'affichage de la balance permet d'ajuster mécaniquement les capteurs de type BDA... La distance de base du capteur de déplacement à courant de Foucault BDA se situe, selon le type (-Q(-Mini) ou -L(-Mini)) entre 0,1 et 1,7 mm. Cette distance doit être réglée de manière à ce que les deux diodes électroluminescentes s'allument avec la même intensité. Dans ce cas, la valeur mesurée sur la borne 7 sera de 5 V.

## Affectation des bornes :



## Configuration de la carte de circuits imprimés :



## Affectation des cavaliers :

Désignation	Fonction	Réglage d'usine
J5	Réglage automatique fin du point zéro	ponté (=actif)
J2	Compensation à zéro manuelle (via vis de réglage R15 « Point zéro manuel »)	ouvert (=inactif)
J1	Direction de mesure (commutable via le commutateur de direction)	ponté (=possible)
J3	Redresser la valeur de mesure (courbe de mesure toujours positive)	ouvert (=inactif)
J4	Offset sur borne 14: +5 V	ponté (=marche)
J6	Offset sur borne 14: +1 V	ouvert (=arrêt)

## Compensation à zéro automatique :

Un signal de commande externe aux bornes 15 (masse ou "-") et 16 (24 V CC / CA) permet d'enregistrer la valeur mesurée avant la sollicitation mécanique des composants de la machine (c'est-à-dire peu avant l'usinage) et le flanc ascendant de ce signal, puis de soustraire cette valeur des valeurs d'usinage mesurées ultérieurement. Le module ADDM est configuré à cet effet via des cavaliers internes (Si un tel tarage des valeurs s'avère impossible, ou qu'on ne le souhaite pas, le cavalier interne J5 (auto.) doit être enfiché sur la position J2 (man.).).

Cette compensation à zéro doit impérativement s'effectuer avant chaque mesure. Autrement, les valeurs mesurées sont soustraites les unes des autres de façon permanente, et l'utilisateur ne verra que des variations très rapides des valeurs mesurées sous forme de crêtes courtes (Peaks).

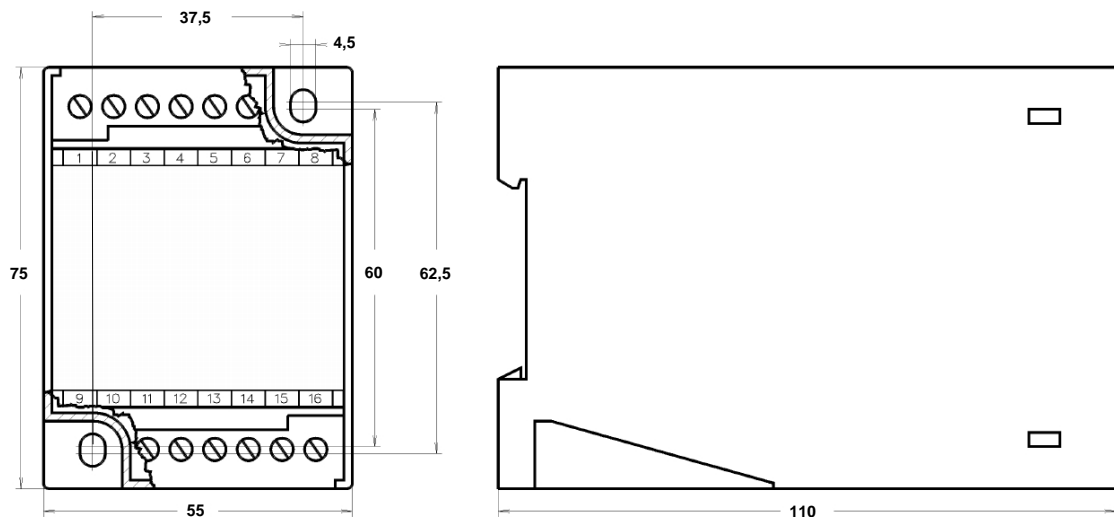
Cette procédure permet de mesurer avec précision la charge réelle exercée sur les composants de la machine en éliminant, avant chaque mesure, les déviations du point zéro résultant des contraintes mécaniques et thermiques. Pour le signal de commande, on peut utiliser le signal « Coupe active » qui permet également de démarrer la surveillance. Le signal « coupe active » doit s'effectuer dans les 180 ms précédant le contact avec l'outil / la pièce à usiner. Si tel n'est pas le cas, la tarage s'effectuera sur la base de la force exercée au niveau de la coupe d'attaque des pièces, et la courbe de mesure suivante sera trop basse.

Le moment de la compensation à zéro automatique est d'une importance essentielle pour la l'enregistrement reproductible des valeurs mesurées. Il doit se situer dans une section de la courbe où la valeur mesurée ne présente aucune variation aléatoire, afin d'éviter toute divergence importante des valeurs enregistrées et soustraites.

## Informations complémentaires :

Les variations de valeurs de mesure d'un facteur égal ou supérieur à 100 sur l'échelle linéaire ne peuvent être bien représentées sous forme de courbe de mesure. Pour remédier à ce problème, la mesure et l'affichage s'effectuent sur une échelle logarithmique (sortie de mesure logarithmique du module ADDM sur la borne 9). Ceci permet en particulier de mieux représenter les petites valeurs de mesure, qui apparaissent de manière plus claire sous forme de courbes sur l'écran du TOOL MONITOR. De plus, cette option permet d'éviter un dépassement de la fenêtre de mesure en cas de valeurs très élevées. Dans le cas de la représentation logarithmique, un changement de l'ordre de +6 dB (par ex. de 30dB à 36dB) des valeurs mesurées correspond à une multiplication par deux de la valeur de mesure. Une augmentation de l'ordre de +20dB correspond à une valeur mesurée plus élevée d'un facteur 10 (40dB = facteur 100, etc.).

## Dimensions :



## Désignation pour la commande :

8.6 ADDM