

---

## M40079. V03 Analyseur électronique de basculement

Avec mesure decollement et FONCTION AUTOZERO

Contenu :	Page
1. Les affichages et éléments de maniement	2 -5
2. Le raccord de secteur	5
3. Les arrangements de l'unité de mesure	5
3.1 L'appel du numéro de type	5
3.2 Raccord de sensor basculement	5
3.3 Réglage du renforcement	6
3.4 Réglage du zéro	6
3.5 Réglage de la limite supérieure de tolérance basculement	6
3.6 Réglage de la limite inférieure de tolérance basculement	6
3.7 Réglage de la limite supérieure de tolérance decollement	6
3.8 Choix de la version de la langue	6
4. Marche de mesure	7
5. Programmation	7
5.1 Signes de la valeur mesurée	7
5.2 Gammes de mesure	7
6. Plans de raccord	8-9

Les instructions de sécurité technique après VDE 0411 font attention 10

Le Analyseur électronique de basculement M40079.V03 mémorise le Valeur de couple de rotation Moyen=  $((MAX+MIN) / 2)$  et le valeur decollement Max pendant le cycle de mesure.

Le couple de rotation devient examiné et classifié sur le dépassement et devenir inférieur de la tolérance, le decollement sur le dépassement de la tolérance.

De plus une correction de zéro automatique est exécutée dans un Cycle AUTOZERO pendant un tour vide sans pièce à usiner. Avec cela les valeurs y mesurées sont mémorisées comme déplacement et les mesurages suivants sont corrigé avec ces valeurs.

Les dimensions de réglage de jusqu'à 32 types divers peuvent être déposés à sécurité intégrée au secteur dans l'unité de mesure et par l'appel du numéro de types correspondant appelés par le SPS.

## 1. Affichages et éléments de maniement

Vue de front



- 1 - Affichage
- 2 - Lampe tolérance TS
- 3 - Lampe tolérance BON
- 4 - Lampe tolérance TI
- 5 - Touche SUR
- 6 - Touche prise en charge
- 7 - Touche DES
- 8 - Commutateur clé arrangement (SETUP) – marche automatique (AUTO)

Vue de l'arrière Sortie parallel



- T1 - Entrée d'sensor basculement
- T2... T4 - N'utilisé pas
- X312 - Sortie au SPS
- X412 - Sortie analogue basculement moyen, decollement Max
- X401 - Prise d'entrée du secteur
- X402 - Sortie d'imprimante
- S1 - Commutateur du secteur
- F1- Protection du secteur
- 12V - Lampe-pilote-12V l'alimentation
- +12V - Lampe-pilote +12V l'alimentation
- + 5 V - Lampe-pilote +5V l'alimentation

Vue de l'arrière Sortie PROFIBUS



- T1 - Entrée d'sensor basculement
- T2... T4 - N'utilisé pas
- X312 - Sortie au SPS
- X412 - Sortie analogue basculement moyen, decollement Max
- X401 - Prise d'entrée du secteur
- X402 - Sortie d'imprimante
- S1 - Commutateur du secteur
- F1- Protection du secteur
- 12V - Lampe-pilote-12V l'alimentation
- +12V - Lampe-pilote +12V l'alimentation
- + 5 V - Lampe-pilote +5V l'alimentation

### Types d'affichage

Basc. Decol. Nm                      Basculément Moyen et Decollement Max

Numéro de type 000.... 031 : Les limites de la tolérance et le zéro de la valeur réelle sont mémorisés pour chaque numéro de type.

**Attention:** En outre couplant de l'affichage du numéro de type à Basc. Max, les valeurs de réglage du numéro de type montré finalement sont lu de la mémoire. Ainsi, il est important de coupler sur l'automatique après un changement des valeurs de réglage devant de quitter l'affichage de numéros de type pour mémoriser les modifications durablement!

Basc. Max                      Basculément-Max du dernier mesurage

Basc. MIN                      Basculément-Min du dernier mesurage

Autozero Basc.                      Valeur AUTOZERO du Basculément

Autozero Decol.                      Valeur AUTOZERO du Decollement

Valeur actuel (Nm)                      La valeur actuel du couple de rotation de l'onde de mesure par la pression des touches SUR ou DES, le zéro peut être réglé dans l'Arrangement (SETUP).

Basc. TS                      La limite supérieure de tolérance pour Basculément Moyen Par la pression des touches SUR ou DES, la valeur souhaitée peut être réglée dans l'Arrangement (SETUP).

Basc. TI                      La limite de tolérance inférieure pour Basculément Moyen Par la pression des touches SUR ou DES, la valeur souhaitée peut être réglée dans l'Arrangement (SETUP).

Decol. TS                      La distance de la tolérance pour Decollement Max Par la pression des touches SUR ou DES, la valeur souhaitée peut être réglée dans l'Arrangement (SETUP).

## **2. Le raccord de secteur**

La fiche de contact X401 de l' A&V 4384 est connectée sur le câble de raccord de secteur (norme d'euro) à 230 V, 50 hertz et le commutateur de secteur S1 au verso est mit en circuit.

## **3. Les arrangements de l'unité de mesure : le commutateur clé sur la position SETUP**

### 3.1 numéro de type.

D'abord le numéro de type, avec lequel doit être travaillé, doit être appelé. Par l'actionnement répété de la touche prise en charge on doit appeler le mode d'affichage "numéro de type". Avec les touches SUR ou DES on appelle le numéro souhaité. Les valeurs de réglage pour 3.4, 3.5 et 3.6 sont lu de la mémoire dès que l'affichage du numéro de type quittera est quitté.

### 3.2 Raccord de l'onde de mesure

L'onde de mesure est connectée au verso de la douille T1.

### 3.3 Réglage du renforcement

Le calibrage peut résulter seulement par le personnel formé. Le réglage est possible au verso à l'excitateur caché T1. L'unité a été calibré dans l'ouvrage(usine,mécanisme).

### 3.4 Réglage du zéro

Par l'actionnement répété de la touche prise en charge on doit appeler la sorte d'affichage "valeur actuel (Nm)". A l'onde de mesure déchargée on doit régler l'affichage de Valeur actuel „Nm“ sur le zéro avec les touches SUR ou DES. Ce réglage se garde aussi aux arrêtement de l'appareil. A un Cycle AUTOZERO un réglage faux de ce zéro est aussi compensé.

### 3.5 Réglage de la limite supérieure de tolérance pour Basculement Moyen

Par l'actionnement répété de la touche prise en charge on doit appeler le mode d'affichage "Basc. TS". Avec les touches SUR ou DES on doit régler la limite de tolérance "TS" sur la valeur souhaitée.

### 3.6 Réglage de la limite inférieure de tolérance pour Basculement Moyen

Par l'actionnement répété de la touche prise en charge on doit appeler le mode d'affichage "Basc. TI". Avec les touches SUR ou DES on doit régler la frontière de tolérance "TI" règlent(engagent) sur la valeur souhaitée.

### 3.7 Réglage de la limite inférieure de tolérance pour Decollement Max

Par l'actionnement répété de la touche prise en charge on doit appeler le mode d'affichage "Decol. TS". Avec les touches SUR ou DES on doit régler la limite de tolérance "TS" sur la valeur souhaitée.

**Attention:** En autre couplant de l'affichage du numéro de type sur Basc. Max, les valeurs de réglage du numéro de type montré finalement, sont lu de la mémoire.

Ainsi, il est important de coupler sur l'automatique après un changement des valeurs de réglage devant de quitter l'affichage de numéros de type pour mémoriser les modifications durablement!

### 3.8 Choix de la version de la langue

( Dès la version de programme > M40079V03 402)

Choisissez la sorte d'affichage " Basc. Decol. (Nm)". Pressez les touches flèche SUR et DE simultanément. La langue appelée apparaît : DEUTSCH, FRANÇAIS, ESPAÑOL ou ENGLISH. Choisissez la langue souhaitée par pression de la touche flèche SUR ou flèche DE. Après cela, pressez la touche flèche DROITE. La sorte d'affichage " Basc. Decol. (Nm)" apparaît de nouveau et les options choisies sont mémorisées durablement.

#### 4. Marche de mesure : le commutateur clé sur la position AUTO

L'unité est de mesure prête indépendamment du mode d'affichage. Après la mise sous courant de l'appareil, un Cycle AUTOZERO est à exécuter d'abord devant la marche de mesure!

Dans la position AUTO du commutateur clé, seulement l'affichage peut être commuté, le changement des valeurs de réglage est bloqué.

#### 5. Programmation

##### 5.1 Signes de la valeur mesurée

Un bouleversement de signe est réglé par change des connecteurs S5 sur le module de mesure d'amplificateur 5305.

-Excluent l'appareil

-On doit retirer les câbles de raccord d' sensor basculement

-Détachent les vis de fixation du module 5305 et retirent le module.

-Les ponts(passerelles) doivent être changez conformément à l'esquisse 5305 (voir Les 5ème plans de raccord).

-Remettent le module dans son position et fixent les vis

-Connectent l'onde de mesure

-Allument l'appareil.

Si la direction de la marche est différent entre Decollement et Basculement, le signe du Decollement peut être retourné par un connection dans la fiche de contact X314.

##### 5.2 Gammes de mesure

Par connection dans la contre-fiche X314 les calibres 2, 5, 10, 20, 50, 100 Nm peuvent être programmés (voir Les 5ème plans de raccord). Le réglage principal sans connection est 5 Nm.

#### 6. Les plans de raccord

T4 : sortie analogue                      5 pôles. La douille, série 680  
L'onde de mesure                      Pin 4 : la sortie analogue + /-10V; Pin2 : Zero

X312 : la sortie au SPS                      37 pôles. Douille, SUB-D

X412 : la sortie analogue                      6 pôles. La douille, série 680  
Basc. Xq/Decol. Max                      Pin 5 : la sortie analogue + /-5V; Pin6 : Zero  
Aucun autre pont(passerelle) : le facteur initial 1  
Le pont(passerelle) du 1 au 2 : le facteur initial 5  
Le pont(passerelle) du 1 au 3 : le facteur initial 10

X402 : la sortie d'imprimante                      9 pôles. La douille(plot) Sub D  
Pin3 : la sortie en série; Pin7 : Zero  
RS-232 : 9600 bauds, 8 bits, 1 bit d'arrêt, aucune parité

4\_7903b1                      L'occupation de prise et le cours de signal au SPS

**KompaktMeßeinheit 4384**  
Steuerin-/ausgänge

**wenn kein Profibus**  
X312 DSUB37 Buchse

SPS  
Steuerereingänge

**Meßbereichswahl**

Meßbereich	25	6	7	8
2	-	-	X	-
5	-	-	-	-
10	-	-	-	X
20	X	-	-	-
50	X	-	-	-
100	X	X	-	-

Eingang (= AUS, X = EIN)

**Steuerereingänge**

- Messen Drehmoment
- AUTOZERO Zyklus
- Messen Losbrechmoment
- Typkennung Bit 0
- Typkennung Bit 1
- Typkennung Bit 2
- Typkennung Bit 3
- Typkennung Bit 4
- Losbrechmoment invertieren
- Meßbereich 9,99
- Dezimalpunkt XX, X
- Meßbereich 1,99
- Meßbereich 10Nm, Anzeige x.xx ab -V405

**Steuererausgänge**

- +24V Eingang, Speisung, Ausgänge
- Meßeinheit BEREIT
- Meßzyklus Drehmoment läuft
- Meßzyklus Losbrechmoment läuft
- Drehmoment  $x_q >$  obere Toleranz
- Drehmoment  $x_q$  ist GUT
- Losbrechmoment  $x_q <$  obere Toleranz
- Losbrechmoment  $x_q <$  untere Toleranz
- Start Meßwertspeicher Drehmoment
- Start Meßwertspeicher Losbrechmoment
- Start Meßwertspeicher MAX-MIN OPTION
- MAX-MIN  $>$  obere Toleranz OPTION
- MAX-MIN  $<$  untere Toleranz OPTION

**Zeitdiagramm**

**Meßeinheit BEREIT**

**Meßzyklus Drehmoment läuft**

**Meßzyklus Losbrechmoment läuft**

**AUTOZERO Zyklus**

**Meßeinheit BEREIT**

**Meßzyklus Losbrechmoment läuft**

**Meßzyklus Drehmoment läuft**

**Drehmoment Klassierung**

**Start Meßwertspeicher Losbrechmoment**

**Start Meßwertspeicher Drehmoment**

**T1 5p. Seite 680 Buchse**

- 1 Sp. Drehmoment
- 2 Masse
- 3 Signal A
- 4 Signal B
- 5 Sp. Drehmoment

**X412 6p. Seite 680 Buchse**

- 1 Analogausgang Drehmoment 0...5V
- 2 Masse
- 3 Masse
- 4 Masse
- 5 Masse
- 6 Masse

MB 10Nm -V405 07.12.01 MAX-MIN -V409 08.05.02 Profibus S.2 14.04.04	Arndt & Voß GmbH Eichhofstr. 7 - D 21255 Tostedt <a href="http://www.arndtundvoss.de">http://www.arndtundvoss.de</a> Tel. ++49 (0) 4182 289 -760 Fax. -761 email: <a href="mailto:info@arndtundvoss.de">info@arndtundvoss.de</a>	Drehmoment- Losbrechmoment Meßeinheit
Maßstab:	Datum: 07.12.01 at	Artikel-Nr. M40079.V03
Rev. 0	CAD-Nr. 4.7903b1	Seite 1 von 2

Eingänge von der SPS		Ausgänge zur SPS		Meißstellen Nr.		Bedeutung	
Bit-Nr.	Wort 0	Bit-Nr.	Wort 1	Bit-Nr.	Wort 0	Bit-Nr.	Wort 1
0	Messen Drehmoment	0	Meißstellen Nr. Bit 0	0	Meißinheit BEREIT	0	Drehmoment Xq
1	AUTOZERO Zyklus	1	Meißzyklus Drehmoment läuft	1	Meißzyklus Drehmoment läuft	1	Losbrechmoment
2	Messen Losbrechmoment	2	Meißzyklus Losbrechmoment läuft	2	Meißzyklus Losbrechmoment läuft	2	Meißwert 10 Bit
3	Typkennung Bit 0	3	Drehmoment Xq > obere Toleranz	3	Drehmoment Xq ist GUT	3	Binär
4	Typkennung Bit 1	4	Drehmoment Xq < untere Toleranz	4	Drehmoment Xq ist GUT	4	0...999
5	Typkennung Bit 2	5	Drehmoment Xq < untere Toleranz	5	Drehmoment Xq < untere Toleranz	5	
6	Typkennung Bit 3	6	Losbrechmoment > obere Toleranz	6	Losbrechmoment > obere Toleranz	6	
7	Typkennung Bit 4	7	Start Meißwertspeicher Drehmoment	7	Start Meißwertspeicher Drehmoment	7	
8	Losbrechmoment invertieren	8	Start Meißwertspeicher Losbrechmoment	8	Start Meißwertspeicher Losbrechmoment	8	
9	Meißbereich 9,99	9		9		9	
10	Dezimalpunkt xx , x	10		10		10	
11	Meißbereich 1,99	11		11		11	
12	Meißbereich 10Nm, Anzeige x,xx ab V405	12		12		12	
13		13		13		13	
14		14		14		14	Vorzeichen: 0=+
15		15	Meißwert ANFORDERN	15	Meißwert ANFORDERN	15	Meißwert BEREIT

  

**Meißwertübertragung (ab Version 413)**

MB 10Nm -V405 07.12.01 MAX-MIN -V409 08.05.02 Profibus S.2 14.04.04	Arndt & Voß GmbH Eichhofstr. 7 - D 21255 Tostedt http://www.arndtundvoss.de Tel. ++49 (0) 4182 289 -760 Fax. -761 email: info@arndtundvoss.de	Drehmoment- Losbrechmoment Meißinheit
Größe: A	Datum: 07.12.01 at	Artikel-Nr. M40079.V03
Meißstab:	CAD-Nr. 4 7903b2	Seite 2 von 2

---

### Les instructions de sécurité techniques après VDE 0411

#### Caractéristiques techniques générales

Temps de réchauffer	20 min.
Température	0... +40 degré C
Humidité de l'air	jusqu'à 75% rel.
Fréquence	50/60 hertz
Tension d'alimentation	Tension de réseau +230 V 10 %,-15%
Sécurité	après VDE 0411, la classe de protection 1

Cet appareil est construit et examiné selon DIN 57411 partie 1 / VDE 0411 partie 1, mesures de protection pour les appareils de mesure électroniques, et a quitté l'usine dans l'état de sécurité technique irréprochable. Pour maintenir cet état et assurer une marche sûre, l'utilisateur doit faire attention aux instructions et notes d'avertissement contenus dans ce mode d'emploi.

Devant la mise sous courant il est à assurer que la tension de marche réglée à l'appareil et la tension de secteur correspondent.

La prise de secteur peut seulement être empochée dans une prise de courant avec le contact de protection. L'effet de protection ne peut pas être cessé par une direction de prolongation sans conducteur de protection.

En ouvrant des recouvrements ou éloignant des parties, sauf si cela de la main est possible, des parties du premier plan de tension peuvent être mises au jour. Les accès peuvent aussi être du premier plan de tension.

Chez les appareils d'installation, ceux-ci peuvent être faits seulement en état installé.

Devant une comparaison (appariement), des soins, une réparation ou un échange des pièces l'appareil doit être séparé de toutes les sources de tension doit être séparé, si l'ouverture de l'appareil est nécessaire.

Si après cela une comparaison (appariement), des soins ou une réparation à l'appareil ouvert sous la tension est inévitable, cela peut seulement être fait par un spécialiste qui connaît les dangers liés à cela.

#### **ATTENTION:**

Après la termination de tels travaux, on doit soumettre l'appareil d'un examen après VDE 0411, partie 1.

C'est à assurer que seulement les coupes-circuit du type donné et de l'intensité du courant nominale donnée sont utilisés comme remplacement. L'application des coupes-circuit réparés ou le fait de court-circuiter le support des coupes-circuit est inadmissible.

Si il est à supposer qu'une marche sûre ne soit plus possible, l'appareil est à mettre hors d'usage et à rassurer contre la marche non intentionnelle. C'est à supposer qu'une marche sûre ne soit plus possible,

- 1.) si l'appareil montre les dommages visibles.
- 2.) si l'appareil ne travaille plus.
- 3.) après le stockage plus long sous des conditions défavorables.
- 4.) après des lourds efforts de transport.