

SM5

■ NOTICE D'UTILISATION

CONTRÔLEUR DE PRÉTENSION

Contrôleur de prétension nouvelle génération, pour la mesure de la tension de montage de tous types de courroies.

FR

■ INSTRUCTIONS

TENSION METER

New generation tension meter for any belts types.

EN

■ GEBRAUCHSANWEISUNG

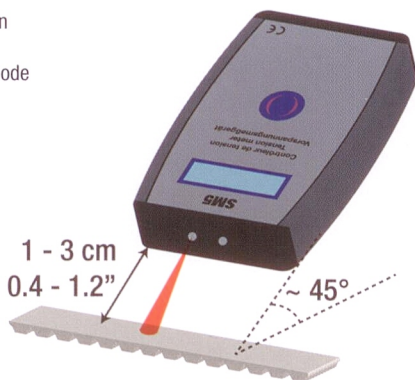
VORSPANNUNGSMEßGERÄT

Vorspannungsmeßgerät neuer Generation zur Messung der Vorspannkraft aller Riementypen.

DE



Mode d'utilisation
 Mode of Use
 Benutzungsmethode



- 1 Capteur optique
- 2 Afficheur LCD avec rétroéclairage
- 3 Niveau de charge de la pile

- 4 Bouton ON/OFF
- 5 Protection ergonomique

1 / Caractéristiques

- Plage de mesure : de 7 à 450 Hz,
- Précision : ± 5 Hz,
- Poids : 148 g,
- Dimensions : 117 x 78 x 24 mm,
- Fourni avec pile longue durée 9 Volts (6LR61),
- Conforme à la norme CE.

2 / Formules

$$F_{pt(N)} = \frac{K \times b_{(mm)} \cdot L_{(m)}^2 \cdot f_{(Hz)}^2}{100}$$

1

$$f_{(Hz)} = \sqrt{\frac{100 \cdot F_{pt(N)}}{K \times b_{(mm)} \cdot L_{(m)}^2}}$$

2

$$K = \frac{400 \cdot m_{(kg/m)}}{b_{(mm)}}$$

3

- f : fréquence de vibration de la courroie.
 L : longueur du brin mesuré.
 b : largeur de la courroie en millimètre.
 K : constante propre à chaque type de courroie. (voir page 6)
 F_{pt} : force de prétension au montage.
 m : poids de la courroie en kg/m

3 / Principe d'utilisation

Le SM5 mesure la fréquence propre de vibration d'une courroie tendue entre deux poulies et permet de calculer la prétension du montage F_{pt}. Il suffit de maintenir le bouton pressé quelques secondes pour rendre opérationnel le contrôleur.

L'allumage du contrôleur est vérifié par un bip sonore et un rétroéclairage de l'afficheur. L'afficheur affiche 0 Hertz et le niveau de charge de la pile ainsi que la mention "Ready", il est prêt à l'emploi :

- Incliner l'appareil de mesure à environ 45° et pointer le faisceau lumineux à une distance de 1 à 3 cm du dos de la courroie,
- Faire vibrer la courroie : un bip sonore et un rétroéclairage avertissent de la prise de mesure de la fréquence de vibration de la courroie,
- Attendre quelques secondes et l'affichage de "Ready" pour réitérer une autre mesure. Eteindre l'appareil en maintenant le bouton appuyé quelques secondes.

- 1 Optical Sensor
- 2 Back light display LCD
- 3 Battery life indicator

1 / Characteristics

- Measuring range: de 7 à 450 Hz,
- Measurement tolerance: ± 5 Hz,
- Weight: 148 g,
- Dimensions (LxWxH): 117 x 78 x 24 mm,
- Battery: 9 Volts,
- Conforms to EC standard.

2 / Formulae

$$F_{pt(N)} = \frac{K \times b_{(mm)} \cdot L_{(m)}^2 \cdot f_{(Hz)}^2}{100}$$

1

$$f_{(Hz)} = \sqrt{\frac{100 \cdot F_{pt(N)}}{K \times b_{(mm)} \cdot L_{(m)}^2}}$$

2

$$K = \frac{400 \cdot m_{(kg/m)}}{b_{(mm)}}$$

3

- f: Frequency of the variations in hertz
 l: Belt length in meters between two points (center distance)
 b: Belt width in millimeters.
 m: Mass of the belt per meter length in kg/m
 F_{pt}: Span force in N
 K: Constants on the belt. (see page 6)

3 / Operating instructions

The new SM5 Tension Meter is designed to measure the vibration frequency of a tensioned belt between two pulleys which allows to calculate the tension (F_{pt}) of the assembly. Set-up: just press the On/Off switch

> Constantes K / Constants K / Konstante K

Pas / Pitch / Teilung	BRECO® (M)	BRECOFLEX®	SYNCHROFLEX®	SYNCHROFLEX® GEN III	BRECOFLEX® DL
Courroies / Belts / Riemen - Profil AT					
AT3	0,9	0,9	0,9	1	
AT5	1,3	1,2	1,3	1,4	1,6
ATL5	1,5				
ATK5K6	1,4	1,3			
AT10	2,3	2,5	2,5	3	3
ATL10	2,7				
ATK10K6	2,4	2,3			3
ATK10K13	2,5				
ATS15	4	3,5			4,7
AT15 BLUE	3,1				
AT20	3,8	3,8	4,2	4,6	4,6
ATL20	4,4				
ATK20	4				
ATP10			2,25	2,7	2,5
ATP15		3,2	3,2		3,5
BAT10 / BATK10	2,4	2,3			
BAT15 / BATK15	3,4	3,4			
SFAT10	2,3	2,3			
SFAT15		3,5			
SFAT20	3,8	3,8			
Courroies / Belts / Riemen - Profil T					
T2			0,4		
T2,5	0,6		0,6		0,6
T5	0,8	0,9	0,9		1,2
TK5K6	1				
T10	1,8	1,9	1,9		2,3
TK10K6	1,9	1,9			
T20	3	3	3		4
T1/5" - T5,08	0,9	0,9	1		
T3/8" - T9,525	1,32	1,5	1,5		
T1/2" - T12,7	1,7	1,8	1,8		1,9
T7/8" - T22,225	4,2	4,2	4,2		
Courroies trapézoïdales / V-belts / Keilriemen - Ferropan					
K13	3	3,0			
K17	5,2	5,2			
K20	5	5,0			
K30	7,7	7,7			
K32	9,4	9,4			

Courroies / Belts / Riemen - CONTI® SYNCHRODRIVE Profil HTD					CONTI® SYNCHROCHAIN
Pas / Pitch / Teilung	HTD HF STD HF	HTD HP STD HP	HTD HS STD HS	HTD XHP	CTD
14	4,1	4,5	4,6	5,6	3,12
8	2,2	2,5	2,9		1,8
5	1,3	1,6	1,9		

Courroies / Belts / Riemen - CONTI® SYNCHROFORCE					
Pas / Pitch /					