

Manuel de l'utilisateur

optibelt TT 3
Contrôleur
de fréquence



Power Transmission

optibelt TT 3

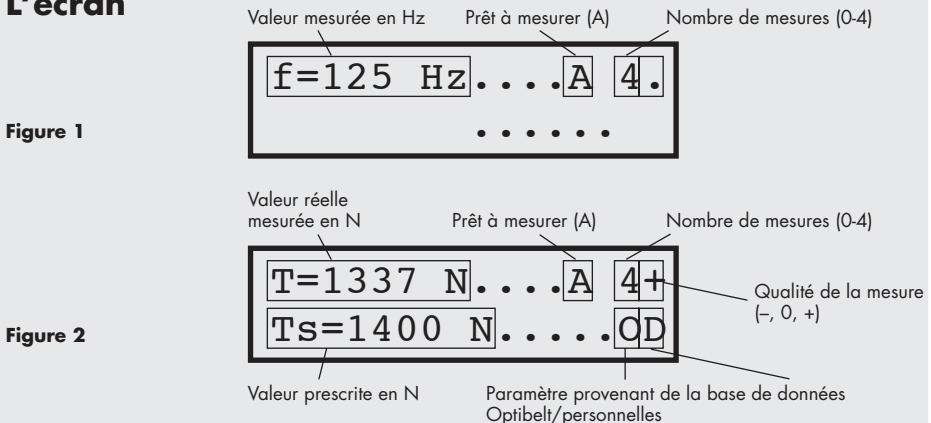
- Sélection de la base de données par groupes de produits
- Mesures sans contact et répétitives
- Large plage de mesure de 10 à 600 Hz
- Affichage en Hertz ou Newton
- Grande précision de mesure
- Evaluation de la qualité du résultat de la mesure
- Comparaison avec les tensions préconisées par Optibelt
- Possibilité de mémoriser des données personnelles
- Transfert des données sur PC



Le clavier



L'écran



optibelt TT 3

Table des matières

1	Fonctionnement	5
2	Mode d'emploi	6
3	Exécution des mesures	8
4	Menu principal	10
5	Alimentation électrique	11
6	Caractéristiques techniques	14
7	Guide d'installation et d'utilisation du logiciel Optibelt TT 3	16



Power Transmission

Consignes de sécurité !

Avant de commencer les mesures, il faut s'assurer en débranchant la transmission que celle-ci ne puisse se mettre en marche. Les consignes de sécurité s'y rapportant doivent être impérativement respectées !

Conseil d'utilisation !

Les valeurs de tension des courroies (effort dans le brin T_3) provenant de la base de données Optibelt sont des valeurs indicatives. Nous recommandons de calculer les paramètres des courroies avec précision et ensuite de les ajuster.

1 Fonctionnement

Le contrôleur de fréquence Optibelt TT 3 permet de mesurer la prétension des courroies trapézoïdales, striées et plates dentées. La fréquence inhérente est obtenue en heurtant la courroie et indiquée en hertz ou Newton une fois la mesure terminée. La base de données intégrée permet une comparaison directe avec les recommandations de tension Optibelt. En outre, des données personnalisées, définies par l'utilisateur peuvent être enregistrées. Une interface RS 232 sérielle est mise à disposition pour la communication avec un PC.

optibelt TT 3

2 Mode d'emploi

2.1 Le clavier



Le TT3 est mis en marche et arrêté à l'aide de la touche On/Off. Si l'appareil n'est pas utilisé ou aucune mesure n'est effectuée pendant env. 5 minutes, il s'éteint automatiquement.



Avec la touche Enter, vous pouvez activer toutes les rubriques du menu et valider les valeurs saisies.



La touche Reset supprime la dernière mesure prise ou la valeur prescrite chargée depuis la banque de données.



La touche Escape sert à quitter le menu ou à annuler la saisie.



La touche C supprime le dernier caractère saisi.



Les touches à flèches servent à naviguer dans les rubriques du menu. Avec la touche 4, vous appelez directement la base de données Optibelt.



L'accès au menu principal est possible au moyen de la touche 5.



Cette touche appelle la «base de données personnelles» définie par l'utilisateur.



Avec la touche 7, on effectue le calcul de la longueur du brin L. Ce processus s'effectue aussi à l'intérieur des diverses rubriques du menu.



Avec la touche 8 («saisie libre»), l'utilisateur peut lui-même définir les paramètres des courroies.



Avec la touche 9, on peut enregistrer les paramètres actuels de la courroie dans la «base de données personnelles».

2.2 Saisie des valeurs numériques

Les valeurs numériques sont saisies directement à l'aide des touches 0 à 9. A chaque fois, le dernier chiffre peut être effacé à l'aide de la touche C. Si aucune valeur n'est saisie, alors le signe «—» apparaît. Pour toutes les valeurs numériques, il existe des valeurs maximales (voir le chapitre 6).

2.3 Saisie des valeurs alphanumériques

Le processus de saisie des valeurs alphanumériques diffère de celui des chiffres: Pour sélectionner le

caractère, il faut utiliser les touches 8 (↓) et 2 (↑). Les lettres de A à Z, les chiffres de 0 à 9 et un espace sont mis à disposition. La touche C permet de supprimer toute la chaîne de caractères.

2.4 Saisie de «marche/arrêt» et «oui/non»

Il est aussi possible de saisir des données dans TT 3 à l'aide de paramètres qui ne peuvent accepter que les valeurs «marche/arrêt» et «oui/non». Ces paramètres peuvent être sélectionnés avec les touches 6 (→) et 4 (←).

optibelt TT 3

3 Exécution des mesures

3.1 Mesure sans paramètres de courroie

Une fois allumé, l'appareil est immédiatement prêt pour la mesure (affichage de «A» pour «actif»). La courroie prétendue est mise en vibration avec le doigt ou avec un objet. Ensuite, tenez le capteur au-dessus de la courroie afin de mesurer la fréquence. Afin d'assurer la meilleure précision possible, le TT 3 prend jusqu'à quatre mesures successives. Le nombre de mesures réussies apparaît à droite à côté du «A». Si le chiffre indique moins de 3, il faut alors recommencer l'opération. La fin de la série de mesure est confirmée par un signal acoustique et un signal optique. La fréquence mesurée est indiquée dans la ligne supérieure de l'écran (voir figure 1).

3.2 Mesure avec les paramètres de courroies

Le contrôleur de fréquence Optibelt TT 3 permet de comparer la tension effective avec la valeur préconisée.

Cette tension se calcule en appliquant la formule :

$T = 4 \times k \times L2 \times f2$ avec :

- T = tension [N]
- k = poids au mètre [Kg/m]
- L = longueur de brin [m]
- f = fréquence inhérente de la courroie [Hz]

Afin d'évaluer le résultat de la mesure, il faut communiquer une tension théorique à l'appareil TT 3.

3.2.1 Mesure avec les paramètres provenant de la «base de données Optibelt»

Avec la touche 4 (←), vous sélectionnez le type de produit et le profil dans la base de données Optibelt. Voici les données mémorisées :

- Courroies Optibelt
 - courroies trapézoïdales étroites Optibelt SK
 - courroies trapézoïdales classiques Optibelt VB
 - courroies trapézoïdales Optibelt S-TX à flancs nus
- Courroies dentées Optibelt
- Courroies striées Optibelt RB

- courroies de transmission Optibelt (automobiles)
 - courroies trapézoïdales à flancs nus
 - courroies jumelées
 - courroies striées

Après avoir sélectionné un profil, il faut saisir les valeurs suivantes :

- L = longueur du brin [mm]
- Dk = diamètre de la petite poulie [mm]
- premier montage : oui/non

Ensuite, il faut saisir la tension théorique T_s [N]. L'affichage de «OD» indique que les paramètres des courroies proviennent de la banque de données Optibelt (voir l'illustration 2). Une fois la mesure effectuée, la valeur réelle est affichée au-dessus de la valeur théorique. En corrigeant la prétension, vous ajustez la valeur réelle à la valeur théorique. Si la valeur mesurée se situe à plus ou moins 10 % de la valeur théorique, cela est confirmé par l'affichage d'un « 0 » (en haut à droite de l'écran) et la diode verte s'allume. Si la tension mesurée se situe hors de la gamme de tolérance, cela est signalé à l'écran par un «+» ou «-» et la diode rouge s'allume.

3.2.2 Mesure avec «saisie libre» des paramètres

Avec la saisie des paramètres

- L = longueur du brin [mm]
- k = poids au mètre [g/m]
- T_s = tension théorique [N]

l'utilisateur est alors en mesure d'ajuster la qualité de la prétension pour les courroies qu'il a lui-même définies. Pour la suite du déroulement, voir le point 3.2.1.

3.3 Enregistrement de courroies dans la «banse de données personnelles»

L'appareil Optibelt TT 3 offre la possibilité d'enregistrer jusqu'à 120 courroies paramétrées sous le nom de votre choix afin de les réutiliser ultérieurement. Avec la touche 9, vous pouvez enregistrer la dernière donnée dans la «banse de données personnelles».

3.4 Appel des courroies enregistrées dans la «banse de données personnelles»

Pour charger les données de courroies provenant de la «banse de données personnelles», utilisez la touche 6 (→).

3.5 Calcul de la longueur du brin

La longueur du brin, qui est nécessaire pour calculer avec précision la prétension, est souvent difficile à mesurer avec des poulies de diamètre différent. C'est pourquoi, l'appareil TT 3 permet de calculer la longueur du brin à l'aide des valeurs «diamètre poulie 1», «diamètre poulie 2» et l'entraxe «a». Le calcul peut être activé à trois endroits au moyen de la touche 7 :

1. l'appareil TT 3 est prêt à mesurer (chap. 3.1),
2. lors de la saisie des paramètres de courroies par sélection dans les données Optibelt (chap. 3.2.1),
3. l'appareil TT 3 se trouve dans le menu «saisie libre» (chap. 3.2.2).

Dans le premier cas, le résultat est seulement indiqué à l'utilisateur, dans les deux autres cas, il est automatiquement accepté.

4 Le menu principal

Toutes les fonctions et les réglages sont accessibles via le menu principal (touche 5) :

- courroie de ED («base de données personnelles»)
- courroie de OD («base de données Optibelt»)
- supprimer courroie dans ED («base de données personnelles») – supprimer des données les unes indépendamment des autres
- supprimer ED («base de données personnelles») – supprimer toute la «base de données personnelles»
- Menu «saisie libre»
- Calcul de la longueur du brin
- Clic de la touche : marche/arrêt
- Communication : échange des données avec le PC par le port série
- Bip : réglage de la durée du signal en 1/10 sec.
- langue : allemand/anglais

5 Alimentation électrique

Le contrôleur de fréquence Optibelt TT 3 est équipé pour fonctionner soit avec des piles soit avec une batterie (option).

5.1 Fonctionnement à piles

Il fonctionne avec 2 piles, de type AA/LR6, de chacune 1,5 V. Le compartiment à piles se situe sur la face arrière de l'appareil.

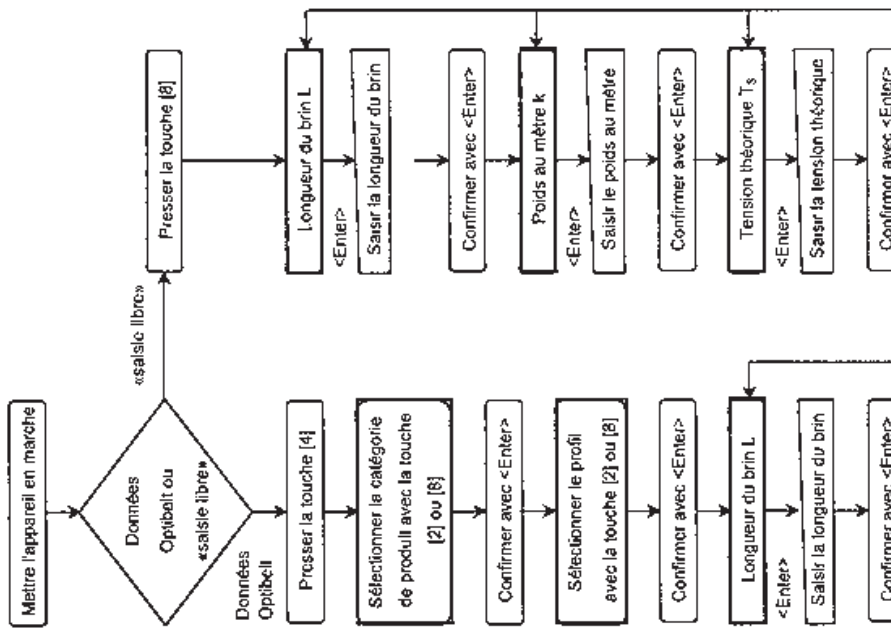
Attention :

Veillez retirer les piles de l'appareil en cas de non-usage prolongé.

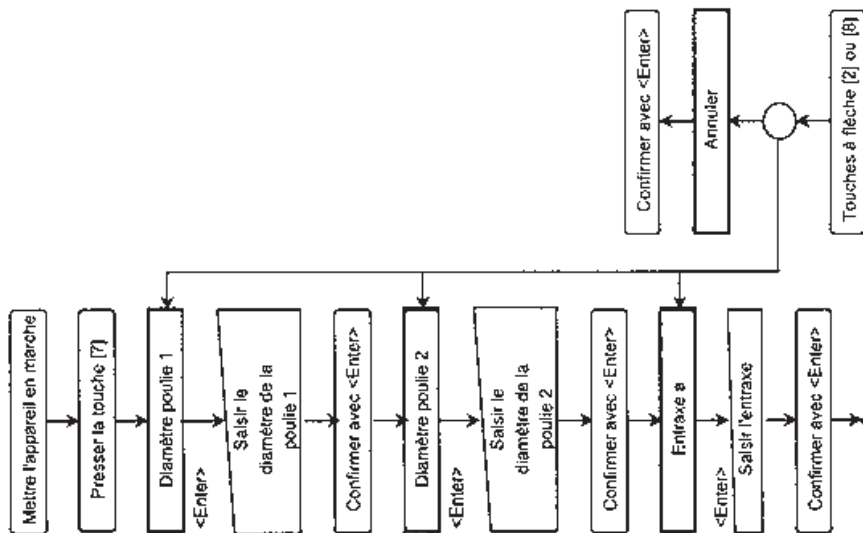
5.2 Fonctionnement avec batterie (option)

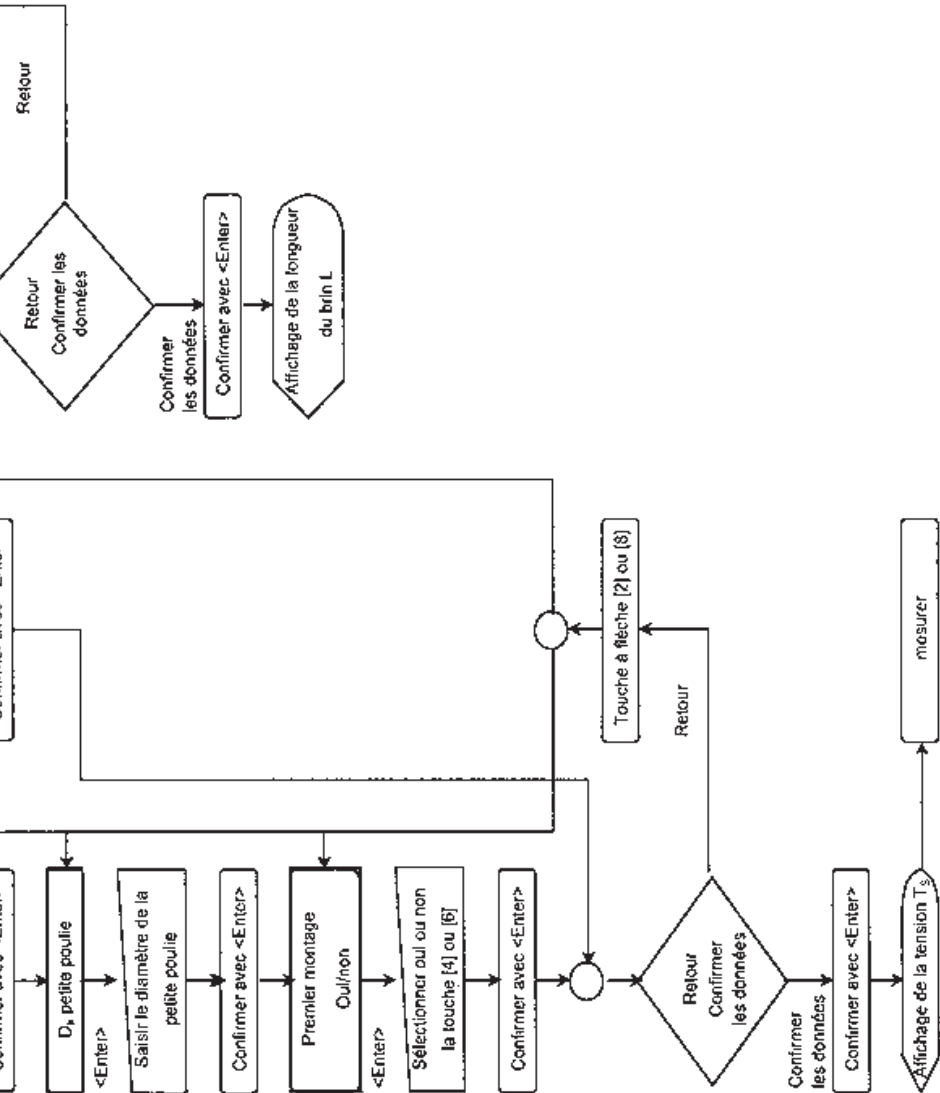
La batterie est chargée à l'aide du chargeur et du câble de charge fournis. Une fois la charge terminée, le chargeur commute automatiquement dans le cycle de conservation de charge. Lors de la charge, la diode rouge clignote. Lorsque la batterie est chargée, la diode rouge reste allumée.

3.2 Mesure avec paramètres de courroies



3.5 Calcul du brin





optibelt TT 3

6 Caractéristiques techniques

Ecran	LCD, sur deux lignes de 16 caractères	
Plage de mesure	10 à 600 Hz	
Précision de mesure	10 à 400 Hz:	+/- 1%
	> 400 Hz:	+/- 2%
Précision	≤ 100 Hz	0,1 Hz
	> 100 Hz	1 Hz
Valeurs entrées	Longueur du brin :	< 10000 mm
	Poids du brin :	< 10000 g/m
	Effort dans le brin :	1-60000 N
Capteur	Acoustique avec réduction électronique des parasites	
Mémoire	Banque de données Optibelt :	400 entrées
	Banque de données personnelles :	120 entrées
Alimentation électrique	piles 2 x 1.5 V AA/LR6, Batterie 2,4 V, 1000 mAh Sauvegarde interne des données avec Pile ronde «Longlife»	
Consommation	< 20 mA	
Température d'utilisation	+5 °C à +70 °C	
Dimensions	205 x 95 x 40 mm (sans capteur)	
Contrôle	Norme CE	
Poids	230 g (sans pile, ni batterie)	



Power Transmission

Notes

optibelt TT 3

Guide d'installation et d'utilisation Du logiciel Optibelt TT 3

Installation du logiciel

Placez le CD-Rom dans le lecteur.
Si le démarrage automatique n'est pas activé, sélectionnez le fichier «setup.exe» en passant par <Start>, <exécuter> et <rechercher>. Ensuite, veuillez suivre les instructions d'installation.



Raccordement du contrôleur de fréquence au PC

Raccordez le contrôleur de fréquence au port série du PC en utilisant le câble fourni. Le logiciel est paramétré en port série «COM1». Le port série peut être modifié dans le logiciel sous la rubrique <Options>.

Saisie des valeurs de mesure TT3

Sélection de la courroie : sélectionner la courroie dans les données Optibelt (via la catégorie de produit) ou dans les données personnelles.

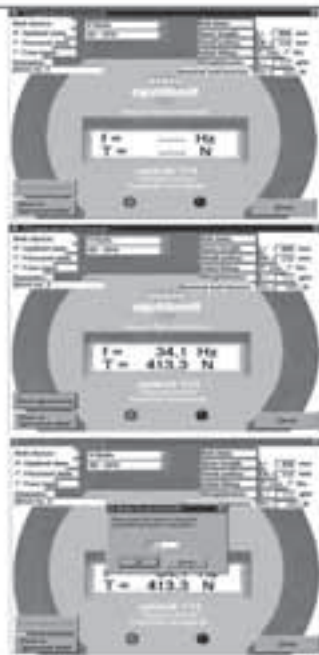
Saisir les données relatives à la courroie : la longueur du brin, le diamètre de la petite poulie, le premier montage oui/non, le poids au mètre et la tension théorique sont affichés. Le cas échéant, saisissez des remarques sur les données de la machine (facultatif).





Saisie libre : saisir toutes les données relatives aux courroies. Pour la suite du déroulement, voir ci-dessus.

Mesurer : la mesure est affichée dans la fenêtre en Hertz ou en Newton (ou les deux).



Enregistrer la mesure : Les valeurs mesurées sont enregistrées dans le fichier «éditer les valeurs mesurées» afin de pouvoir les éditer

Enregistrer dans «données personnelles» : cette fonction enregistre les entraînements définis sous la rubrique «saisie libre». Actionnez le bouton d'enregistrement, saisissez le nom des données à enregistrer (max. 6 caractères), et validez avec <OK>.



<p>Editer les valeurs mesurées</p>	<p>Exporter des données : Saisir la date des mesures cherchées sous forme de période. Les résultats des mesures sont affichés dans le tableau. Saisissez le type de fichier pour l'enregistrement (Access ou Excel) et déterminez si les données doivent être attachées ou écrasées. Validez avec <commencer l'exportation>. Les données peuvent être classées dans le fichier prédéterminé «valeurs mesurées» (dans le dossier Optibelt _TT3) en saisissant le nom du tableau. L'utilisateur peut choisir le lieu d'enregistrement de son choix.</p> <p>Supprimer les données : Voir processus décrit ci-dessus. Seule différence, il faut ensuite actionner la touche <supprimer>.</p>	
<p>Données personnelles</p>	<p>Affichage des données personnelles sous forme de formulaire et de tableau. Remarque : les noms et les dates ne sont pas modifiables.</p> <p>Transmission de données (PC -> TT3) : Raccordez le contrôleur de fréquence au PC et préparez la transmission des données en passant par <menu>, <communication> et <Entrée>. Déterminez s'il faut transmettre les données Optibelt ou les données personnelles et activez.</p>	
<p>Importer les courroies Optibelt</p>	<p>Uniquement disponible en usage interne pour la mise à jour d'Optibelt !</p>	
<p>Tension/ Calculer la fréquence</p>	<p>Saisissez la longueur du brin, le poids au mètre et la fréquence ou la tension. Actionnez le bouton <calculer la fréquence> ou <calculer la tension>.</p>	

optibelt TT 3

Calculer la longueur du brin	<p>Saisir le diamètre de la poulie et l'entraxe. Actionner le bouton <calculer la longueur du brin>.</p>	
Options	<p>Sélection des paramètres pour le contrôleur de fréquence Optibelt TT3. Paramétrage sur COM1.</p>	



Power Transmission

Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Les contrevenants seront poursuivis devant les tribunaux.

Nous nous réservons le droit d'apporter des corrections ou des améliorations. En ce qui concerne notre responsabilité et nos conditions de livraison, se reporter à nos conditions générales de vente.

optibelt TT 3



Power Transmission

Optibelt GmbH

Postfach 10 01 32 • D-37669 Hörter/Germany
Tél. +49 (0) 52 71 - 6 21 • Fax +49 (0) 52 71 - 97 62 00
info@optibelt.com • www.optibelt.com
Une entreprise du groupe Arntz Optibelt