

# FAG Top-Laser TRUMMY



**GB** Operating instructions

**D** Bedienungsanleitung

**F** Mode d'emploi

**I** Istruzioni d'uso

**E** Instrucciones de servicio

**P** Instruções de operação

**DK** Betjeningsvejledning

**S** Bruksanvisning

**N** Bruksanvisning

**FI** Käyttöohje

## Scope of delivery

The TRUMMY is supplied in a strong plastic case.

Included in the scope of delivery are a measuring probe and a 9-V battery.

## Lieferumfang

Das TRUMMY Messinstrument wird in einem widerstandsfähigen Kunststoff-Koffer geliefert.

Im Lieferumfang enthalten sind eine Mess-sonde und eine 9 V Batterie.

## Matériel livré

Le TRUMMY est livré dans un coffret en plastique rigide.

La livraison en standard comprend:

- de l'appareil de mesure
- une batterie de 9V.



## Programma di fornitura

Il TRUMMY viene fornito in una robusta valigetta di plastica.

Nel programma di fornitura sono compresi una sonda di misurazione ed una batteria a 9 V.

## Alcance del suministro

El TRUMMY se suministra en un robusto maletín de plástico.

El suministro incluye una sonda de medición y una pila 9 V.

## Escopo de fornecimento

O medidor de tensão TRUMMY é fornecido numa maleta plástica robusta.

Esta incluso no fornecimento a sonda de medição e uma bateria de 9-V.

## Leveringsomfang

FAG TOP-Laser TRUMMY leveres i en slagfast plastkuffert.

I leveringsomfanget indgår også en målesonde og et 9 volt batteri.

## Ingår i leveransen

TRUMMY levereras i en kraftig plastväska inklusive en givare och ett 9V batteri.

## Leveringen omfatter

TRUMMY måleinstrument leveres i en kraftig plastkoffert.

Inkludert i leveringen er en målesonde og et 9-V batteri

## Toimituslaajuus

TRUMMY-mittalaite toimitetaan kestävässä muovilaukussa.

Toimitukseen kuuluu mittasondi ja 9 V paristo.

# Estrutura do Menu

## Botões do teclado de membrana



Massa da correia



Comprimento do tramo



ENTRAR



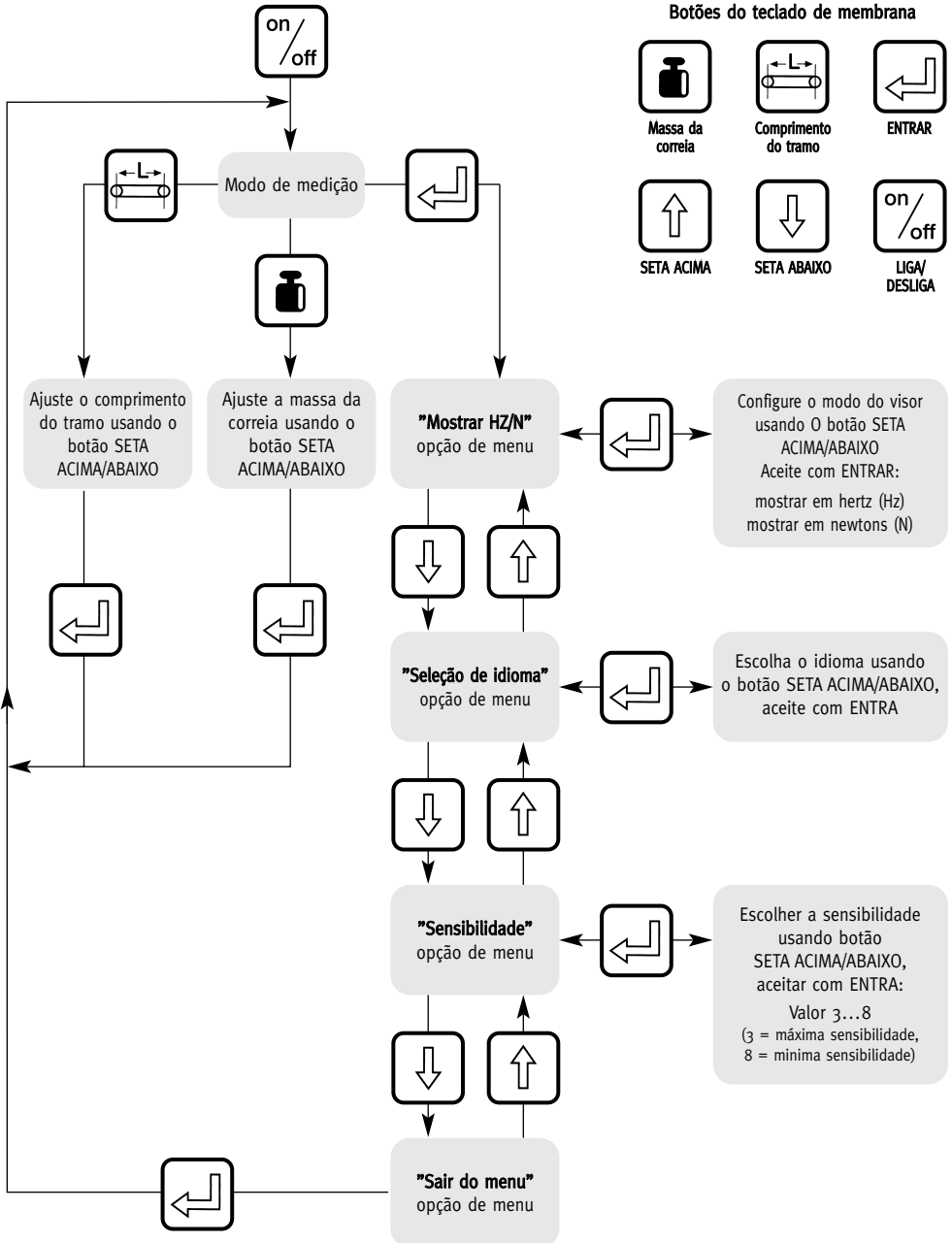
SETA ACIMA



SETA ABAIXO



LIGA/DESLIGA



P

# FAG Top-Laser TRUMMY

## Instrumento de precisão para medição de tensões de correia

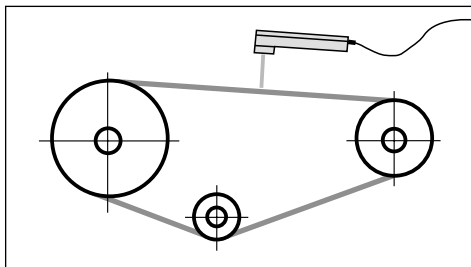


A tensão da correia só pode ser medida quando o acionamento estiver desligado e imóvel!

Fabricantes de correias especificam o valor nominal da tensão da correia como frequência natural (em Hertz) ou tensão do tramo (em Newtons). A medição obtida com o FAG TRUMMY é comparada com estes valores nominais definidos e permite o ajuste da correia no valor de tensão ótimo.

### Medição da frequência natural (Hz)

1. Ligar o TRUMMY.
2. Pulse a correia de forma que a mesma vibre na sua frequência natural.
3. Posicione a sonda de medição aproximadamente no meio do tramo livre a uma distância de aprox 3 a 20 mm afastado da correia.



Medição da tensão da correia é preferivelmente executada no tramo mais longo da correia no ponto central entre as duas polias correspondentes.

4. Medição correta é indicada com um sinal acústico e a indicação "Medição" aparece no display.
5. O valor medido é mostrado em Hz.

### Medição da tensão do tramo (N)

Os resultados das medições também podem ser feitas em Newtons. O visor pode ser alterado de Hz para N de acordo com a descrição do menu anexa.

**A massa da correia e o comprimento do tramo devem ser inseridos no FAG TRUMMY antes de se iniciar a medição.**

Isto é realizado utilizando as teclas especiais no visor (veja estrutura do menu).

A tração da correia é calculada automaticamente pela fórmula:

$$T = 4 \cdot m \cdot L^2 \cdot f^2$$

onde:

$T$  = tensão do tramo em N

$m$  = massa específica da correia em kg/m

$L$  = comprimento livre do tramo da correia em m

$f$  = frequência natural medida do tramo livre em Hz

As etapas de medição para determinar a tensão do tramo são baseados nas mesmas etapas de medição da frequência natural (veja acima etapas 2 a 4). O valor medido é mostrado em N.

### Nota

Variações de medição até +/- 10% para varias medições executadas na mesma correia de acionamento de forma geral não são causados por erros de medição ou falha do instrumento. Na maioria dos casos desvios de medição, são devidos a tolerâncias mecânicas dos sistemas de acionamento.

Se nenhum resultado de medição é mostrado após preparação cuidadosa uma das duas causas estão ocorrendo:

- A correia oscila abaixo da frequência limite mínima de 10 Hz.

### Solução

Estique a correia, ou se o tramo é muito longo e aberto, suporte a correia em um ponto para reduzir o comprimento do tramo. Altere o comprimento do tramo da correia antes de repetir a medição.

- Nenhum valor ou valor muito baixo apesar da correia parecer estar corretamente tensionada.

### Solução

Pode ocorrer que a luz da sonda de medição não é suficiente mente refletida. Para aumentar a reflexão, aplicar um pedaço de fita adesiva com cores claras a correia ou umedecer levemente a correia no ponto de medição.

## Massa das correias

Para obter a massa da correia precisamente, recomendamos pesar a correia e recalculer a massa para o comprimento de um metro.

<b>Correias V com friso (ribs)</b>	PJ = 0,082	PL = 0,320	kg/m cada 10 frisos (ribs)
	PM = 1,100		
<b>Correias V</b>	SPZ = 0,074	SPA = 0,123	kg/m por correia
	SPB = 0,195	SPC = 0,377	
	10 = 0,064	13 = 0,109	
	17 = 0,196	20 = 0,266	
	22 = 0,324	25 = 0,420	
	32 = 0,668	40 = 0,958	
<b>Power belts</b>	SPZ = 0,120	SPA = 0,166	kg/m por correia
	SPB = 0,261	SPC = 0,555	
	3V/9J = 0,120	5V/15J = 0,252	
	8V/25J = 0,693		
<b>Correias dentadas de Poliuretano</b>	T 2,5 = 0,015	T 5 = 0,024	kg/m para 10 mm largura
	T 10 = 0,048	T 20 = 0,084	
	AT 3 = 0,023	AT 5 = 0,034	
	AT 10 = 0,063	AT 20 = 0,106	

## Dados Técnicos

Faixa de medição	10 - 300 Hz	Dimensões, instrumento	80 x 126 x 37 mm
Error de amostragem digital	< 1%	Dimensões, maleta	226 x 178 x 50 mm
Erro de indicação	+/- 1 Hz	Visor	LCD 2 linhas, 16 caracteres/linha
Error total	< 5%	Idiomas	4
Temperatura nominal	+ 20 °C,	Faixa de entrada:	
Temperatura de operação	+ 10 ... + 50 °C	Comprimento do tramo livre	até 9,990 m
Temperatura de transporte	- 5 ... + 70 °C	Massa da correia	até 9,999 kg/m
Maleta	Plástico (ABS)	Fonte de energia	Bateria 9-V



## **FAG Kugelfischer AG**

Georg-Schäfer-Straße 30

97421 Schweinfurt

Germany

Tel.: +49-(0)2407-914999

Fax: +49-(0)2407-914959

E-Mail: [support@fis-services.de](mailto:support@fis-services.de)

[www.fis-services.de](http://www.fis-services.de)

WL xx xxx / 99 / 09 / 04

© by FAG 2004

Subject to change without notice