

# TA-SCOPE

Instrumento de balanceamento



**TA**

Pressurização & Qualidade da água > Balanceamento & Controle > Controle termostático

ENGINEERING ADVANTAGE

TA-SCOPE é um resistente e eficiente instrumento de balanceamento que mede e documenta pressão diferencial, vazão, temperatura e potência em sistemas hidrônicos. Robusto, preciso e fácil de utilizar, o TA-SCOPE permite executar balanceamentos mais rápidos e econômicos, abreviando ainda a pesquisa de falhas. O TA-SCOPE tem ligação direta ao software para PC TA-Select, aproveitando ao máximo os benefícios dos dados registrados e possibilitando a elaboração profissional de relatórios e a atualização automática de software.

### Design amigável

Interface com o usuário ergonômica e personalizada, para balanceamentos mais simples e cômodos.

### Software interativo

O software tipo “passo-a-passo” para realização de medição, balanceamento e pesquisa de problemas, assegura um rápido processo de partida do sistema.

### Comunicação sem fios

Para balanceamentos confiáveis, a carga completa do TA-SCOPE permite trabalhar por três dias na configuração sem fio.



## Características Técnicas

O TA-SCOPE é um instrumento de balanceamento efetivo para medição e documentação de pressão diferencial ( $\Delta p$ ), vazão, temperatura e potência em sistemas hidráulicos.

O TA-SCOPE consiste de dois componentes principais:

**Unidade de mão** – unidade baseada em computador, programada com as características das válvulas TA. Possui funções diretas, com instruções fáceis de serem seguidas no monitor colorido.

**Unidade do Sensor de pressão diferencial** – o Sensor de Pd comunica-se, sem fio, com a Unidade de mão, e tem um LED para a indicação do status da comunicação e capacidade da bateria.

O TA-SCOPE realiza automaticamente a calibração quando necessário. O projeto da unidade sensora e uma breve passagem livre de água através da unidade, eliminam os erros de medição causados por uma purga de ar insuficiente.

#### Faixa de medição:

Pressão Total.: 2 500 kPa

Pressão Diferencial:

TA-SCOPE 0-200 kPa

TA-SCOPE HP 0-1 000 kPa

Faixa de pressão recomendada durante medições de vazão:

TA-SCOPE 3 - 200 kPa

TA-SCOPE HP 3 - 1 000 kPa

#### Medição da temperatura do meio líquido:

-20°C – 120°C

#### Desvio de medição:

Pressão diferencial:

TA-SCOPE 0.1 kPa ou 1% da leitura, o que for maior.

TA-SCOPE HP 0.2 kPa ou 1% da leitura, o que for maior.

Vazão: o mesmo que a pressão diferencial mais o desvio da válvula

Temperatura: <0,2°C

#### Capacidade, tempos de operação e carga da bateria:

*Unidade de mão:*

– capacidade da bateria: 4 400 mAh

– tempo de operação (com luz de fundo): >25 h

– tempo de carregamento até a carga completa: 6-7 h

*Unidade do Sensor de Pd:*

– capacidade da bateria: 1 100 mAh

– tempo de operação (medições contínuas): >25 h

– tempo de carregamento até a carga completa: 1.5 h

#### Temperatura ambiente para o instrumento:

Em operação e carregamento: 0°C a 40°C

Armazenado: -20°C\* a 60°C

\*) Não deixe água dentro da unidade sensora quando houver risco de congelamento.

#### Umidade:

Umidade ambiente: max. 90%RH

## Funções hidráulicas



### Medição rápida

Função direta para medir vazão, pressão diferencial ( $\Delta p$ ), temperatura e potência. Deve ser usada somente quando houver uma ou algumas poucas válvulas. Essa função não requer nenhuma pré-definição de rede ou de módulos.



### Rede hidráulica

Redes completas criadas no TA-Select podem ser facilmente transferidas para o TA-SCOPE. Use uma rede para medição e balanceamento a qualquer momento; durante a verificação na partida, para controle e inspeção. Todas as funções hidráulicas podem ser aplicadas a uma válvula selecionada a partir da Rede hidráulica.



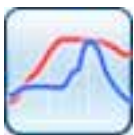
### Balanceamento

O poderoso método TA-Balance para sistemas hidráulicos. Após a medição de todas as válvulas em um módulo, é realizado o cálculo das corretas aberturas destas para alcançar as vazões de projeto.



### Solução de problemas

O assistente de software fornece orientação passo-a-passo.



### Registro de dados

Medições durante um período de tempo predeterminado para analisar quaisquer flutuações na vazão, pressão diferencial ( $\Delta p$ ), temperatura e potência. Os dados registrados são armazenados e listados ou exibidos em um gráfico, tanto no TA-SCOPE quanto no TA-Select.

## Funções de suporte



### Fluido

Configurações do fluido no sistema a ser explorado e diagnosticado. A água é o fluido mais comum em sistemas hidráulicos, porém, o TA-SCOPE também pode trabalhar em sistemas que utilizam soluções de água e aditivos.



### Calculadora Hidráulica

Realiza cálculos com base nas relações entre vazão, pressão diferencial ( $\Delta p$ ), valor Kv, potência e temperatura diferencial ( $\Delta T$ ). A função também orienta a seleção de tubos e válvulas quando se faz o projeto de um sistema hidráulico e permite a conversão de unidades.



### Configurações

Administra ajustes relacionados ao instrumento e à aparência de informações da função “Configurações”.



### Informação

Exibe informações como: versão do software, última calibragem e detalhes da Unidade de mão, Sensor Pd e Sensor de temperatura, quando conectados.

## Itens



### TA-SCOPE

Versão *		Manual	Código Item
AT		DE	52 199-006
AU/NZ		EN	52 199-023
BE		FR, NL	52 199-024
CEE	Leste Europeu	CS	52 199-010
CEE	Leste Europeu	PL	52 199-011
CEE	Leste Europeu	RU	52 199-012
CEE	Leste Europeu	HU	52 199-013
CEE	Leste Europeu	EN	52 199-025
CH		DE, FR, IT	52 199-022
zh-CN		zh-CN	52 199-020
DK		DA	52 199-003
ES		ES	52 199-009
FI		FI	52 199-005
FR		FR	52 199-007
GB	Específico para UK	EN	52 199-015
INT	Versão Internacional	EN	52 199-002
IT		IT	52 199-021
JP		JA	52 199-016
LAM	América Latina	PT, ES	52 199-018
MEA	Oriente Médio	EN	52 199-017
NL		NL	52 199-008
NO		NO	52 199-004
SAS	Sul da Ásia	EN	52 199-019
SE		SV	52 199-001
US		EN	52 199-014

### TA-SCOPE HP

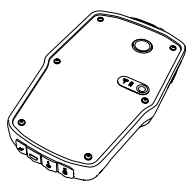
Versão *		Manual	Código Item
AT		DE	52 199-106
AU/NZ		EN	52 199-123
BE		FR, NL	52 199-124
CEE	Leste Europeu	CS	52 199-110
CEE	Leste Europeu	PL	52 199-111
CEE	Leste Europeu	RU	52 199-112
CEE	Leste Europeu	HU	52 199-113
CEE	Leste Europeu	EN	52 199-125
CH		DE, FR, IT	52 199-122
zh-CN		zh-CN	52 199-120
DK		DA	52 199-103
ES		ES	52 199-109
FI		FI	52 199-105
FR		FR	52 199-107
GB	Específico para UK	EN	52 199-115
INT	Versão Internacional	EN	52 199-102
IT		IT	52 199-121
JP		JA	52 199-116
LAM	América Latina	PT, ES	52 199-118
MEA	Oriente Médio	EN	52 199-117
NL		NL	52 199-108
NO		NO	52 199-104
SAS	Sul da Ásia	EN	52 199-119
SE		SV	52 199-101
US		EN	52 199-114

\*) Versão = Faixa de produtos de cada mercado. Todas as versões dos instrumentos incluem as linguagens acima.

**Conteúdo da maleta:**

- Unidade de mão (UM)
- Unidade do Sensor de Pd (SPd)
- Sensor de temperatura digital (SDT)
- Mangueira de medição, 400 mm vermelha
- Mangueira de medição, 400 mm azul
- Agulhas de medição
- Mangueiras de medição com agulhas gêmeas, 150 mm
- Lanterna
- Espelho
- Adaptadores para válvulas antigas, vermelho/azul
- Chaves Allen 3 mm/5 mm
- Chave para pontos de medição em válvulas antigas
- Ferramenta de pré-configuração TBV-C/TBV-CM/TBV-CMP
- Filtros sobressalentes
- Corrente para montagem
- Alça para o pescoço
- Cabos USB para conexão; UM – SPd e UM – PC
- Carregador para a Unidade de mão e Sensor de Pd
- Maleta
- Software TA-Select
- Manual do usuário
- Certificados de calibração para SPd e SDT
- Guia Rápido
- Certificado de Garantia/Retorno

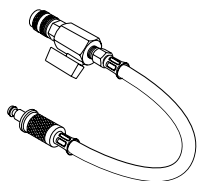
## Equipamento Adicional

**Unidade do Sensor de Pd (SPd)**

A Unidade de mão (UM) pode se comunicar com várias unidades sensoras de Pd (SPd). Para estabelecer a comunicação, deve-se conectar o cabo (incluso na maleta do TA-SCOPE) entre a unidade de mão e a unidade sensora de Pd.

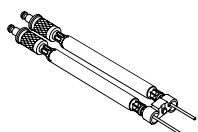
\*) Versão = Carregador de cada mercado.

Versão *	Código Item
<b>Padrão</b>	
EU	52 199-931
US	52 199-933
AU/NZ	52 199-935
UK	52 199-937
<b>HP (alta pressão)</b>	
EU	52 199-932
US	52 199-934
AU/NZ	52 199-936
UK	52 199-938

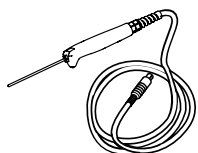
**Mangueira para tomada de pressão**

Com válvula de bloqueio.

Comprimento		Código Item
400 mm	Vermelha	52 199-995
400 mm	Azul	52 199-996

**Mangueira com agulha dupla**

Comprimento	Código Item
150 mm	52 199-999

**Sensor de temperatura digital (STD)**

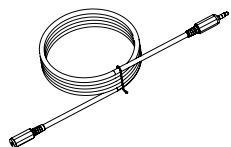
Código Item
52 199-941

## Acessórios



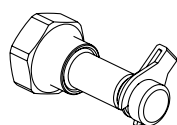
**Mangueira para tomada de pressão**  
Longa com válvula de bloqueio.

Comprimento		Código Item
3 m	Vermelha	52 199-997
3 m	Azul	52 199-998



**Cabo de extensão para o Sensor de temperatura digital**

Comprimento	Código Item
5 m	52 199-994



**Tomada de pressão**  
Rosca fêmea G1/2 e G3/4

	Código Item
G1/2	52 197-303
G3/4	52 197-304



**Tomada de pressão**  
Comprimento 60 mm  
Pode ser instalado sem drenar a instalação.

	Código Item
	52 179-006



**Cinto**  
Com bolsos para instrumentos.

Dimensão	Comprimento	Código Item
M/L	~ 1,25 m	52 199-991
L/XL	~ 1,51 m	52 199-992
Bolso extra para acessórios		52 199-993



**Filtro**  
Sobressalente para mangueira de medição.

	Código Item
	309 206-01

Os produtos, textos, fotografias, gráficos e diagramas contidos nesta publicação poderão ser alterados pela TA Hydronics sem aviso prévio ou justificativa. A TA Hydronics não assume responsabilidade por danos de qualquer natureza, ocorridos como consequência de ações ou decisões com base nesta publicação. Para obter informações mais atualizadas sobre nossos produtos e suas especificações, visite [www.tahydronics.com.br](http://www.tahydronics.com.br) ou contate a TA Hydronics.

7-5-6 PT TA-SCOPE 03.2011