

TA-SCOPE

Einregulierungsgerät



TA

Druckhaltung & Wasserqualität › Einregulierung & Regelung › Thermostatische Regelung

ENGINEERING ADVANTAGE

TA-SCOPE ist ein strapazierfähiges, effektives Einregulierungsgerät zur Messung und Dokumentation von Differenzdruckwerten, Volumenströmen, Temperaturen und Leistungen in Hydroniksystemen. Der widerstandsfähige, genaue und leicht zu bedienende TA-SCOPE erledigt die Einregulierung schneller und kosteneffektiver und ermöglicht außerdem eine schnelle Fehlerbehebung. TA-SCOPE arbeitet problemlos mit der PC-Software TA-Select und nutzt die gespeicherten Daten optimal zur Erstellung professioneller Berichte und automatischen Software-Aktualisierung.

➤ **Bedienerfreundliches Design**

Dank der ergonomisch und individuell gestalteten Bedieneroberfläche geht die Einregulierung leicht und problemlos von der Hand.

➤ **Interaktive Software**

Schritt für Schritt bietet der Software-Assistent Unterstützung bei Messungen, Einregulierungen und Fehlerbehebungsmaßnahmen, so dass eine schnelle Inbetriebnahme sichergestellt wird.

➤ **Drahtlose Kommunikation**

Bei voller Ladung kann der TA-SCOPE drei Tage lang energiesparend und mit drahtloser Verbindung zur Sicherstellung einer zuverlässigen Einregulierung eingesetzt werden.



➤ **Technische Beschreibung**

Das TA-SCOPE ist ein robuster und effektiver Einregulierungscomputer zur genauen Messung und Dokumentierung von Differenzdruck (Δp), Durchfluss, Temperatur und Leistung in hydraulischen Systemen.

TA-SCOPE besteht aus zwei Hauptkomponenten:

Messcomputer – Ein computergestütztes Gerät, das mit den Kv-Werten der TA-Ventile programmiert ist. Unkomplizierte Funktionen mit leicht verständlichen Anweisungen auf einem Farbdisplay.

Differenzdruckfühler – Der Differenzdruckfühler kommuniziert per Funk mit dem Messcomputer und verfügt über eine LED-Anzeige für den Kommunikationsstatus und die Batteriekapazität.

Das TA-SCOPE fordert automatisch auf, wenn es notwendig ist, eine Kalibration durchzuführen. Die Konstruktion des Fühlers und eine kurze Spülung des Fühlers während der Kalibration verhindern Messfehler, auf Grund ungenügender Entlüftung.

Messbereich:

Systemdruck: Maximal 2 500 kPa

Differenzdruck:

TA-SCOPE 0 - 200 kPa

TA-SCOPE HP 0 - 1 000 kPa

Empfohlener Differenzdruckbereich bei Durchflussmessungen:

TA-SCOPE 3 - 200 kPa

TA-SCOPE HP 3 - 1 000 kPa

Temperaturbereich bei Messungen in Flüssigkeiten:

-20°C – 120°C

Messfehler:

Differenzdruck:

TA-SCOPE 0,1 kPa oder 1 % des höheren Anzeigewertes.

TA-SCOPE HP 0,2 kPa oder 1 % des höheren Anzeigewertes.

Durchflussmenge: Nach den Angaben für Differenzdruck + Ventilabweichung.

Temperatur: <0,2K

Batteriekapazität, Betriebs- und Ladezeiten:

Messcomputer:

- Kapazität: 4 400 mAh

- Betriebszeit (bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung): >25 h

- Ladezeit für volle Kapazität: 6-7 h

Differenzdruckfühler:

- Kapazität: 1 100 mAh

- Betriebszeit (kontinuierliche Messung): >25 h

- Ladezeit für volle Kapazität: 1,5 h

Messdauer bei Langzeitmessung (im Schlafmodus): >100 Tage

Schutzart:

Messcomputer (bei kabellosen Betrieb): IP 64

Differenzdruckfühler (bei kabellosen Betrieb): IP 64

Sicherheitsdruck und Temperatursonde: IP 65

Digitaltemperaturfühler: IP 65

Umgebungstemperatur des Instruments:

0 - 40°C (bei Betrieb und Aufladen)

-20* - 60°C (im Lager)

*) Bei Frostgefahr den Geber völlig entleeren!

Umgebungsfeuchtigkeit:

Max. 90%RH

Ladegerät:

Ausgangsspannung: 5,2 V DC (minimum 5,0 V, maximum 5,3 V)

Ausgangsstrom: Minimum 1 A.

Isolationsklasse: II.

Zulassungen: IEC (868 MHz) und/oder UL, CSA (915 MHz).

In Übereinstimmung mit der LPS (Low Power Source)

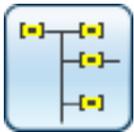
Bestimmun.

Hydraulikfunktionen



Schnellmessung

Einfache Funktion zur Messung von Durchfluss, Differenzdruck (Δp), Temperatur und Leistung. Sollte verwendet werden, wenn nur ein oder ein paar Ventile von Interesse sind. Die Funktion erfordert keine Vordefinierung des Netzes oder Moduls.



Hydraulisches Netzwerk

Komplizierte hydraulische Netze, die im TA-Select erstellt wurden, können mühelos in das TA-SCOPE heruntergeladen werden. Sie können zu einem beliebigen Zeitpunkt ein Netz zur Messung und Einregulierung verwenden: Während der Inbetriebnahme, zur Kontrolle und zur Prüfung. Alle Hydraulikfunktionen können auf ein bestimmtes Ventil eines hydraulischen Netz angewandt werden.



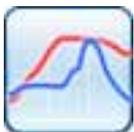
Einregulierung

Die leistungsfähigen Methoden TA-Diagnostic und TA-Wireless zum Einregulieren von hydraulischen Systemen. TA-Wireless ermöglicht die Einregulierung hydraulischer Module mit Hilfe von zwei Dp Fühlern mittels drahtloser Kommunikation. Mit TA-Diagnostic misst man alle Ventile eines hydraulischen Moduls. Über die gemessenen Differenzdrücke berechnet die Methode die richtigen Voreinstellungen der Ventile um die richtigen Durchflüsse zu erhalten.



Problemsuche

Software-Assistenten leiten Sie schrittweise durch das Verfahren zum Auffinden und Diagnostizieren von Problemen und Fehlern in hydraulischen Systemen, z. B. Differenzdruck (Δp)-Analyse.



Langzeitmessungen

Messung während einer vorbestimmten Zeitdauer zur Analyse etwaiger Schwankungen bei Durchfluss, Differenzdruck (Δp), Temperatur und Leistung. Die Messdaten werden gespeichert und sowohl in TA-SCOPE als auch TA-Select aufgelistet bzw. als Graphik angezeigt.

Unterstützende Funktionen



Medium

Einstellungen für das Medium im System, in dem Messungen und Kontrollen durchgeführt werden sollen. Wasser ist das gängigste Medium in hydraulischen Systemen, wobei TA-SCOPE auch mit Wasser mit verschiedenen Zusätzen arbeiten kann.



Hydraulische Berechnungen

Dient zur Durchführung von Berechnung auf Grundlage des Verhältnisses zwischen Durchfluss, Differenzdruck (Δp), Kv-Wert, Leistung und Differenztemperatur (ΔT). Diese Funktion dient außerdem bei der Konstruktion von hydraulischen Systemen als Orientierungshilfe bei der Auswahl von Rohren und Ventilen und ermöglicht die Umrechnung von Einheiten.



Einstellungen

Über die Funktion Einstellungen können Sie Einstellungen, die mit dem Messgerät und der Informationsanzeige in Zusammenhang stehen, ändern.



Information

Dient zur Anzeige von Informationen wie Softwareversion, letzte Kalibrierung und Details zu den Akkus im Messcomputer, Differenzdruckfühler und Temperaturfühler, falls angeschlossen.

Artikel

Lieferumfang:

- Messcomputer (Hh)
- Differenzdruckfühler-Einheit (DpF)
- Digitaltemperaturfühler (DTF)
- Mess-Schläuche, 500 mm, rot/blau
- Sicherheitsdruck und Temperatursonde (SPTP)
- Sicherheitsdrucksonde (SPP)
- Messschläuche mit Doppelnadel, 150 mm
- Taschenlampe
- Spiegel
- Adapter für ältere Ventile, rot/blau
- Inbusschlüssel, 3 mm/5 mm
- Schlüssel für Messanschlüsse älterer TA-Ventile
- Voreinstellwerkzeug, TBV-C/TBV-CM/TBV-CMP
- Ersatzfilter (4 Stück)
- Sicherheitskette
- Nackengurt
- USB-Anschlusskabel; Messcomputer – Differenzdruckfühler und Messcomputer – PC
- Multiladegerät für Handgerät, Dp-Sensor(en) und TA-SCOPE-Relais
- Ladekabel (2 Stück)
- Netzkabel (EU, GB, US oder AU/NZ)
- Kabelschutzhülle
- Koffer
- TA-Select-Software
- Bedienungsanleitung
- Zertifikat über die Kalibrierung für DpS, DTS und SPTP
- Quick Guide
- SPTP/SPP-Anweisungen
- SPTP/SPP-Aufkleber



TA-SCOPE

Version*		Bedienungs- anleitung	EAN	Artikel-Nr.
AT	Österreich/Deutschland	DE	7318793982605	52 199-006
AU/NZ	Australien/New Zealand	EN	7318793986603	52 199-023
BE	Belgien	FR, NL	7318793986702	52 199-024
CEE	Zentral Ost Europa	CS	7318793982803	52 199-010
CEE	Zentral Ost Europa	PL	7318793984609	52 199-011
CEE	Zentral Ost Europa	RU	7318793984708	52 199-012
CEE	Zentral Ost Europa	HU	7318793984807	52 199-013
CEE	Zentral Ost Europa	EN	7318793986801	52 199-025
CH	Schweiz	DE, FR, IT	7318793985309	52 199-022
DK	Dänemark	DA	7318793984104	52 199-003
ES	Spanien	ES	7318793984500	52 199-009
FI	Finnland	FI	7318793984302	52 199-005
FR	Frankreich	FR	7318793982704	52 199-007
GB	Großbritannien	EN	7318793985002	52 199-015
INT	Internationale Version	EN	7318793982506	52 199-002
IT	Italien	IT	7318793985200	52 199-021
JP	Japan	JA	7318793986207	52 199-016
KR	Korea	KO		52 199-026
LAM	Lateinamerika	PT, ES	7318793986405	52 199-018
MEA	Mittlerer Osten	EN	7318793986306	52 199-017
NL	Niederlande	NL	7318793984401	52 199-008
NO	Norwegen	NO	7318793984203	52 199-004
SAS	Südasien	EN	7318793986504	52 199-019
SE	Schweden	SV	7318793982407	52 199-001
TR	Türkei	TR		52 199-027
US	USA	EN	7318793984906	52 199-014
zh-CN	China (simplified Chinese)	zh-CN	7318793985101	52 199-020
zh-TW	Taiwan (traditional Chinese)	zh-TW		52 199-029

TA-SCOPE HP

Version*		Bedienungs- anleitung	EAN	Artikel-Nr.
AT	Österreich/Deutschland	DE	7318793987709	52 199-106
AU/NZ	Australien/New Zealand	EN	7318793989406	52 199-123
BE	Belgien	FR, NL	7318793989505	52 199-124
CEE	Zentral Ost Europa	CS	7318793988102	52 199-110
CEE	Zentral Ost Europa	PL	7318793988201	52 199-111
CEE	Zentral Ost Europa	RU	7318793988300	52 199-112
CEE	Zentral Ost Europa	HU	7318793988409	52 199-113
CEE	Zentral Ost Europa	EN	7318793989604	52 199-125
CH	Schweiz	DE, FR, IT	7318793989307	52 199-122
DK	Dänemark	DA	7318793987402	52 199-103
ES	Spanien	ES	7318793988003	52 199-109
FI	Finnland	FI	7318793987600	52 199-105
FR	Frankreich	FR	7318793987808	52 199-107
GB	Großbritannien	EN	7318793988607	52 199-115
INT	Internationale Version	EN	7318793986900	52 199-102
IT	Italien	IT	7318793989208	52 199-121
JP	Japan	JA	7318793988706	52 199-116
KR	Korea	KO		52 199-126
LAM	Lateinamerika	PT, ES	7318793988904	52 199-118
MEA	Mittlerer Osten	EN	7318793988805	52 199-117
NL	Niederlande	NL	7318793987907	52 199-108
NO	Norwegen	NO	7318793987501	52 199-104
SAS	Südasien	EN	7318793989000	52 199-119
SE	Schweden	SV	7318793987303	52 199-101
TR	Türkei	TR		52 199-127
US	USA	EN	7318793988508	52 199-114
zh-CN	China (simplified Chinese)	zh-CN	7318793989109	52 199-120
zh-TW	Taiwan (traditional Chinese)	zh-TW		52 199-129

*) Version = Marktspezifische Produktpalette. Alle Geräte verfügen über alle der oben eingeführten Sprachversionen.

Zusätzliches Zubehör



Differenzdruckfühler-Einheit (DpS)

Der Messcomputer (Hh) kann mit mehreren Dp Fühlern (DpS) kommunizieren. Richten Sie die Kommunikation ein, indem Sie mit dem Verbindungskabel (im Lieferumfang des TA-SCOPE enthalten) den Messcomputer mit dem Dp Fühler verbinden.

Beinhaltet: 1 Differenzdruckfühler, 2 Messschläuche 500 mm, 2 Markierungsringe, 2 Sicherheitsdrucksonden (SPP), 1 Ladekabel.

Version	EAN	Artikel-Nr.
Standard	7318793983404	52 199-931
HP (hoher Differenzdruck)	7318793987006	52 199-932



Messschlauch

Länge		EAN	Artikel-Nr.
500 mm	Rot	7318793998507	52 199-953
500 mm	Blau	7318793998606	52 199-954



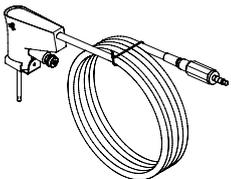
Messschlauch mit Doppelnadel

Länge	EAN	Artikel-Nr.
150 mm	7318793985903	52 199-999



Sicherheitsdrucksonde (SPP)

EAN	Artikel-Nr.
7318793998309	52 199-951



Sicherheitsdruck/Temperatursonde (SPTP)

EAN	Artikel-Nr.
7318793998408	52 199-952



Kabelschutzhülle

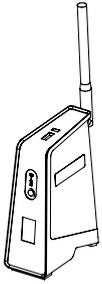
Feste Verbindung von SPTP-Kabel und Schlauch

EAN	Artikel-Nr.
	310 355-01



Digitaltemperaturfühler (DTS)

EAN	Artikel-Nr.
7318793983503	52 199-941



Relais

Für Fernübertragung.
1 Ladekabel pro Relais enthalten.
Weitere Informationen über das
TA-SCOPE Relay entnehmen Sie bitte
dem separaten Typenblatt.

Version*		EAN	Artikel-Nr.
Relais-Satz, Koffer mit 3 Relais (enthält 2 Kensington Schösser und 1 Gürtelclip)			
868 MHz	Europa	7318793998903	52 199-961
915 MHz	US/AU/NZ	7318793999009	52 199-962
Relais, einzeln			
868 MHz	Europa	7318793999108	52 199-963
915 MHz	US/AU/NZ	7318793999207	52 199-964

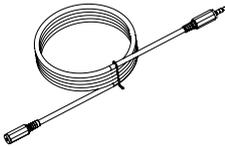
Zubehör



Messschlauch

Verlängerung mit Kugelhahn

Länge		EAN	Artikel-Nr.
3 m	Rot	7318793985705	52 199-997
3 m	Blau	7318793985804	52 199-998



Verlängerungskabel für Digitaltemperaturfühler

Länge	EAN	Artikel-Nr.
5 m	7318793985408	52 199-994



Messnippel

Gewindeanschluss G1/2 und G3/4

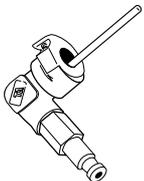
	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	7318793536808	52 197-303
G3/4	7318793536907	52 197-304



Messnippel

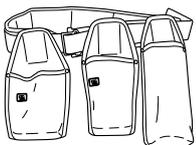
Verlängerung 60 mm
Kann ohne Systementleerung montiert
werden.

L	EAN	Artikel-Nr.
60	7318792812804	52 179-006



Messnadel

	EAN	Artikel-Nr.
	7318793787507	307 635-62



Gurt

Mit Taschen für das Messinstrument

Größe	Länge	EAN	Artikel-Nr.
M/L	~ 1,25 m	7318793983602	52 199-991
L/XL	~ 1,51 m	7318793983701	52 199-992
Zubehörtasche		7318793983800	52 199-993



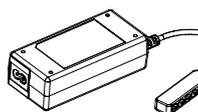
Ersatzfilter
Für Messschlauch

EAN	Artikel-Nr.
7318793741301	309 206-01



Markierungsringe
“DpS 1” und “DpS 2” zur Identifikation der DpS bei der TA-Wireless Methode. Wird auf einem Messschlauch angebracht.

	EAN	Artikel-Nr.
DpS 1		310 399-01
DpS 2		310 399-02



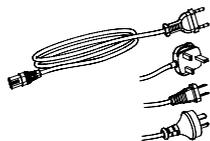
Multiladegerät
Mit 6 Volt Gleichstromanschluss. Ohne WS- und GS-Kabel.

EAN	Artikel-Nr.
	310 395-01



Ladekabel
Zum Anschluss eines Gerätes an das Multiladegerät.

EAN	Artikel-Nr.
	310 397-01



Netzkabel

Version	EAN	Artikel-Nr.
Europa		310 396-01
GB		310 396-02
US		310 396-03
AU/NZ		310 396-04

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von TA Heimeier geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter www.taheimeier.de.

7-5-6 DE TA-SCOPE 01.2012