

TA-SCOPE



Messgeräte

Einregulierungsgerät

TA-SCOPE

TA-SCOPE ist ein strapazierfähiges, effektives Einregulierungsgerät zur Messung und Dokumentation von Differenzdruckwerten, Volumenströmen, Temperaturen und Leistungen in Hydroniksystemen. Das 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 HySelect und nutzt die gespeicherten Daten optimal zur Erstellung professioneller Berichte und automatischen Software-Aktualisierung.



Hauptmerkmale

- > **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 das TA-SCOPE drei Tage lang energiesparend und mit drahtloser Verbindung zur Sicherstellung einer zuverlässigen Einregulierung eingesetzt werden.
- > **DpS-Visio**
Der Differenzdruckfühler DpS-Visio verfügt über ein OLED-Display für die Anzeige von Dp-Messung, Temperatur und Status. Er verfügt außerdem über eine automatische Spül- und Kalibrierfunktion.

Technische Beschreibung

Funktionen:

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

Messbereich:

Systemdruck:
TA-SCOPE max. 1 600 kPa
TA-SCOPE HP max. 2 500 kPa
Differenzdruck:
TA-SCOPE 0 - 500 kPa
TA-SCOPE HP 0 - 1 000 kPa
Empfohlener Differenzdruckbereich bei Durchflussmessungen:
TA-SCOPE 1 - 500 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
DpS-Visio (Differenzdruckfühler):
- Kapazität: 1 400 mAh
- Betriebszeit (kontinuierliche Messung): >25 h
- Ladezeit für volle Kapazität: 2,5 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:

Eingangsspannung: 100-240 VAC
Frequenz: 50-60 Hz
Steckadapter: EU, UK, US, AU/NZ

Abmessungen Koffer:

LxWxH = 430x285x170 mm

Aufbau

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 ein OLED-Display für die Anzeige von Status, Messdaten und weiteren Informationen.

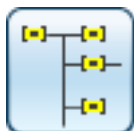
Das TA-SCOPE führt, sofern notwendig, automatisch eine Kalibrierung durch. Die Konstruktion des Fühlers und eine kurze Spülung des Fühlers während der Kalibrierung verhindern Messfehler aufgrund ungenügender Entlüftung.

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 HySelect erstellt wurden, können mühelos auf 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 HySelect aufgelistet bzw. als Grafik 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.

Lieferumfang

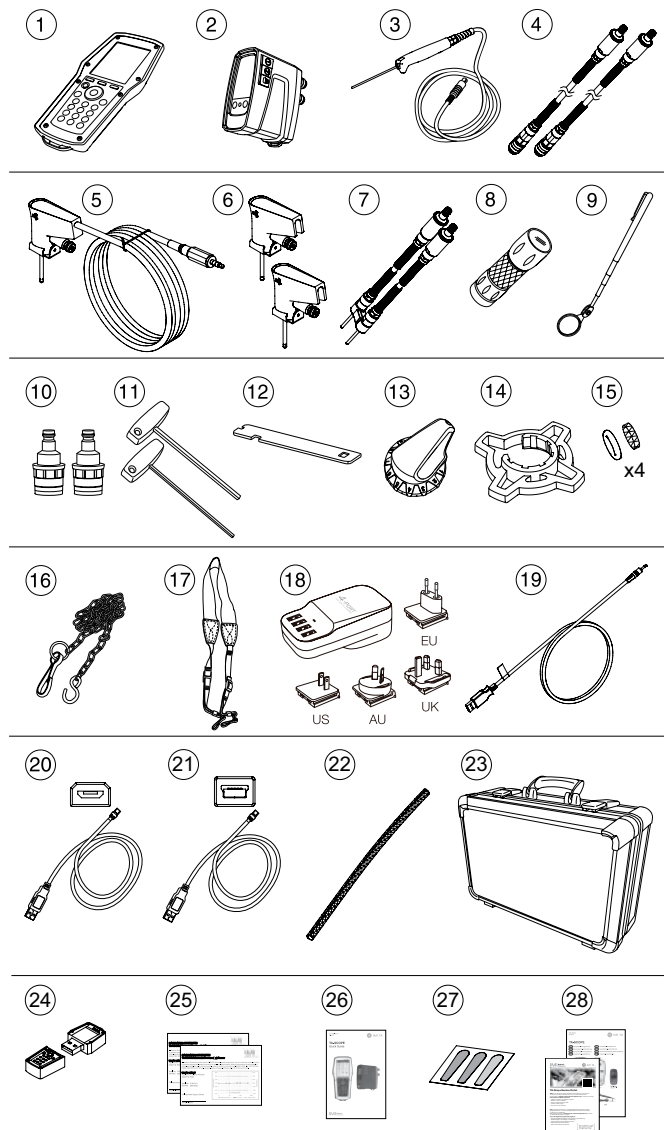
TA-SCOPE Premium

Der TA-SCOPE Premium Koffer hat ein größeres und robustes Gehäuse.

Im Unterschied zum normalen Koffer enthält er:

- Sicherheitsdruck und Temperatursonde die eine automatische Korrektur entsprechend der Mediumtemperatur und einfachere Leistungsmessung ermöglicht.
- Eine größere Anzahl an Zubehörteilen
- Zusätzlichen Platz für eine zweite (optionale) Differenzdruckfühler-Einheit und Werkzeug.

1. Messcomputer (Hh)
2. Differenzdruckfühler-Einheit (DpS-Visio)
3. Digitaltemperaturfühler (DTF)
4. Mess-Schläuche, 500 mm, rot/blau
5. Sicherheitsdruck und Temperatursonde (SPTP)
6. Sicherheitsdrucksonde (SPP)
7. Messschläuche mit Doppelnadel, 150 mm
8. Taschenlampe
9. Spiegel
10. Adapter für ältere Ventile, rot/blau
11. Inbusschlüssel, 3 mm/5 mm
12. Schlüssel für Messanschlüsse älterer TA-Ventile
13. Voreinstellwerkzeug, TBV-C, -CM, (-CMP)
14. Handgriff zum Einstellen passend für TA-COMPACT-P/-DP und TA-Modulator (DN 15-32)
15. Ersatzfilter und O-Ringe für Mess-Schläuche (4 Stück)
16. Sicherheitskette
17. Nackengurt
18. Multiladegerät für Messcomputer und Dp-Sensor(en) (EU, UK, US, AU/NZ)
19. USB Ladekabel;
Hh - Multiladegerät
20. USB Anschluss/Ladekabel;
Hh - DpS-Visio /
PC - DpS-Visio /
DpS-Visio - Multiladegerät
21. USB Anschlusskabel;
Hh - PC
22. Kabelschutzhülle
23. Koffer
24. USB-Stick mit Bedienungsanleitung und HySelect-Software
25. Zertifikat über die Kalibrierung für DpS-Visio, DTS und SPTP
26. Quick Guide
27. SPTP/SPP-Aufkleber
28. TA-SCOPE Portal/Garantie/Service/Kalibrierungsformular



TA-SCOPE Premium / TA-SCOPE HP Premium



TA-SCOPE Premium

| Version* | | Artikel-Nr. |
|----------|------------------------|-------------|
| AT/DE | Österreich/Deutschland | 52 199-006 |
| CH | Schweiz | 52 199-022 |
| INT | Internationale Version | 52 199-002 |

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

Quick Guide beinhaltet. Bedienungsanleitung auf USB-Stick verfügbar.



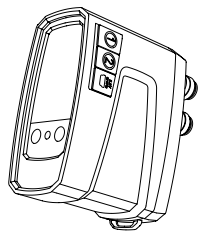
TA-SCOPE HP Premium

| Version* | | Artikel-Nr. |
|----------|------------------------|-------------|
| AT/DE | Österreich/Deutschland | 52 199-106 |
| CH | Schweiz | 52 199-122 |
| INT | Internationale Version | 52 199-102 |

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

Quick Guide beinhaltet. Bedienungsanleitung auf USB-Stick verfügbar.

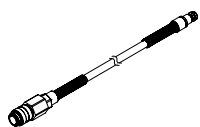
Zusätzliches Zubehör



Differenzdruckfühler-Einheit (DpS-Visio)

Der Messcomputer (Hh) kann mit mehreren Dp Fühlern (DpS-Visio) 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.

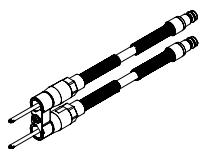
| Version | | EAN | Artikel-Nr. |
|----------------------------------|------------|---------------|-------------|
| Standard | 0-500 kPa | 7318794034204 | 52 199-971 |
| HP (hoher Differenzdruck) | 0-1000 kPa | 7318794034303 | 52 199-972 |



Messschlauch

Zur Verwendung mit SPP und SPTP

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



Messschlauch mit Doppelnadel

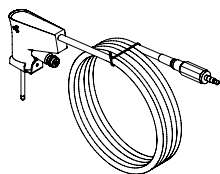
| Länge [mm] | | EAN | Artikel-Nr. |
|------------|--|---------------|-------------|
| 150 | | 7318793985903 | 52 199-999 |



Sicherheitsdrucksonde (SPP)

Zur Verwendung mit Messschläuchen 52 199-953/-954 und Messschlauchverlängerungen 52 199-997/-998.

| | EAN | Artikel-Nr. |
|--|---------------|-------------|
| | 7318793998309 | 52 199-951 |



Sicherheitsdruck/Temperatursonde (SPTP)

Zur Verwendung mit Messschläuchen 52 199-953/-954 und Messschlauchverlängerungen 52 199-997/-998.

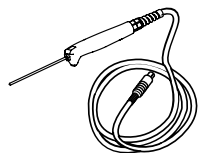
| | EAN | Artikel-Nr. |
|--|---------------|-------------|
| | 7318793998408 | 52 199-952 |



Kabelschutzhülle

Feste Verbindung von SPTP-Kabel und Schlauch

| | EAN | Artikel-Nr. |
|--|---------------|-------------|
| | 7640161635791 | 310 355-01 |



Digitaltemperaturfühler (DTF)

| | EAN | Artikel-Nr. |
|--|---------------|-------------|
| | 7318793983503 | 52 199-941 |

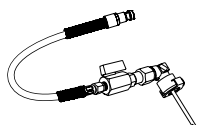
Zubehör



Messschlauch

Mit Kugelhahn

| Länge [m] | | EAN | Artikel-Nr. |
|-----------|------|---------------|-------------|
| 0.5 | Rot | 7318793985507 | 52 199-995 |
| 0.5 | Blau | 7318793985606 | 52 199-996 |
| 3 | Rot | 7318793985705 | 52 199-997 |
| 3 | Blau | 7318793985804 | 52 199-998 |

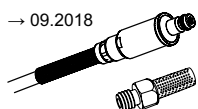


Messschlauch mit Messnadel, Winkel

Schlauch und Nadel können nicht getrennt werden.

| Länge [m] | | EAN | Artikel-Nr. |
|-----------|------|---------------|-------------|
| 0.5 | Rot | 7318794044906 | 311 074-61 |
| 0.5 | Blau | 7318794045002 | 311 074-60 |

→ 09.2018

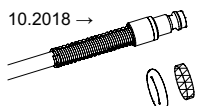


Ersatzfilter

Für Messschlauch

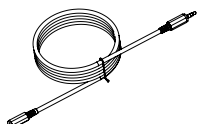
| | | EAN | Artikel-Nr. |
|-----------|---------|---------------|-------------|
| → 09.2018 | 1 Stück | 7318793741301 | 309 206-01 |
| 10.2018 → | 4 Stück | 7318794044807 | 311 062-62 |

10.2018 →



Verlängerungskabel für Digitaltemperaturfühler

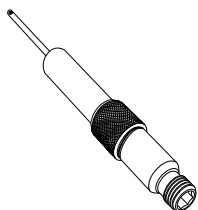
| Länge [m] | | EAN | Artikel-Nr. |
|-----------|--|---------------|-------------|
| 5 | | 7318793985408 | 52 199-994 |



Messnippel

Gewindeanschluss G1/2 und G3/4

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

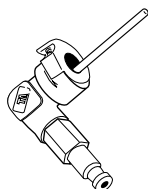


Messnippelverlängerung 60 mm

Kann ohne Systementleerung montiert werden.

AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

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



Messnadel, Winkel

| | EAN | Artikel-Nr. |
|--|---------------|-------------|
| | 7318793787507 | 307 635-62 |



Adapter

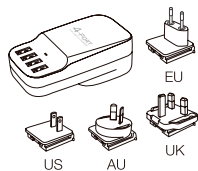
Für alte Ventile und TA-BVS

| | EAN | Artikel-Nr. |
|------|---------------|-------------|
| Rot | 7318793786609 | 309 748-60 |
| Blau | 7318793786708 | 309 748-61 |

**Markierungsringe**

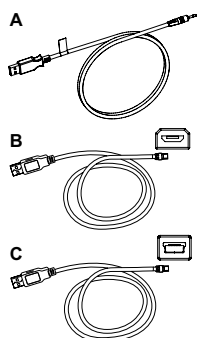
“DpS 1” (DpF 1) und “DpS 2” (DpF 2) zur Identifikation der DpS-Visio bei der TA-Wireless Methode.
Wird auf einem Messschlauch angebracht.

| | EAN | Artikel-Nr. |
|-------|---------------|-------------|
| DpS 1 | 7640161635807 | 310 399-01 |
| DpS 2 | 7640161635814 | 310 399-02 |

**Multiladegerät**

Mit 4 USB Buchsen.
Ohne Ladekabel.

| | EAN | Artikel-Nr. |
|-------------------|-----|-------------|
| EU, UK, US, AU/NZ | | 311 100-01 |

**Kabel**

Zur Verbindung oder zum Aufladen unterschiedlicher Geräte.

| | EAN | Artikel-Nr. |
|--|---------------|-------------|
| Kabel A | | |
| Messcomputer - Multiladegerät | | 310 397-02 |
| Kabel B | | |
| Messcomputer - DpS-Visio / PC - DpS-Visio / DpS-Visio - Multiladegerät | 7318794045101 | 310 278-02 |
| Kabel C | | |
| Messcomputer - PC / Messcomputer - DpS (bis 08.2017) | 7318793996305 | 310 278-01 |

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter www.imi-hydronic.de, www.imi-hydronic.at oder www.imi-hydronic.ch.