

Climate
Control

IMI TA

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 IMI 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

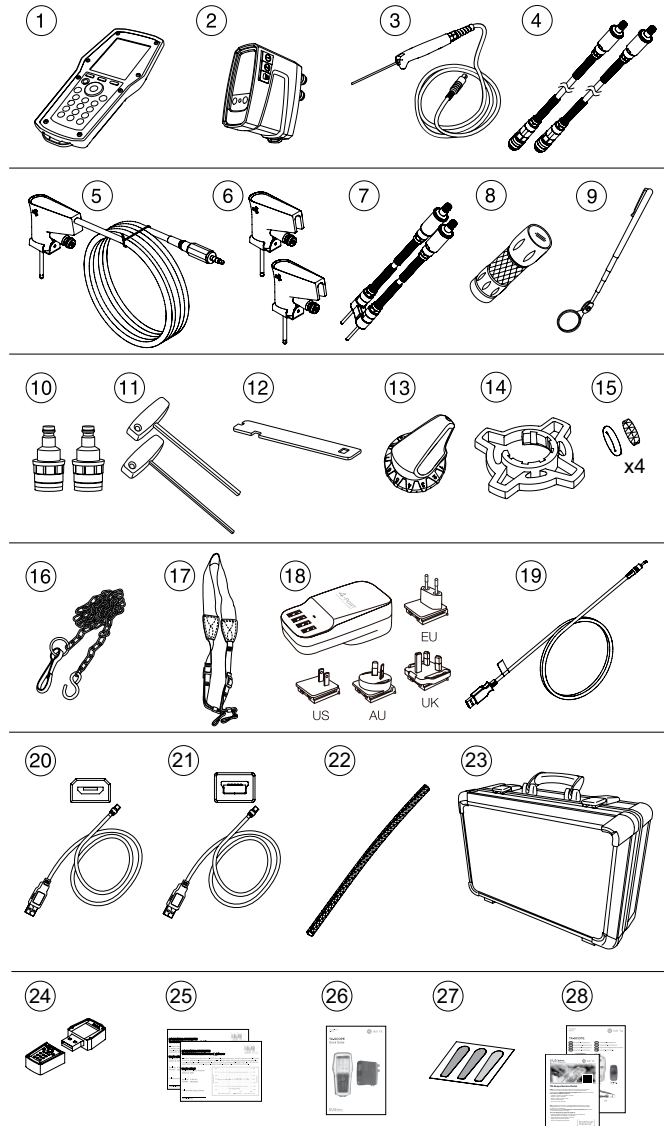
TA-SCOPE Premium

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.



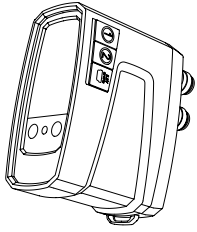
TA-SCOPE HP Premium

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



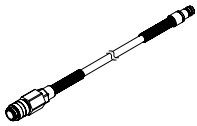
Differenzdruckfühler-Einheit (DpS-Visio)

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.

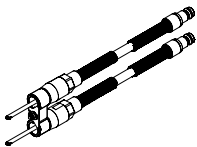
Version		EAN	Artikel-Nr.
Standard	0-500 kPa	7318794034204	52 199-971
HP (hoher Differenzdruck)	0-1000 kPa	7318794034303	52 199-972



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

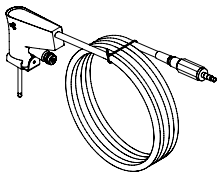
Länge [mm]	EAN	Artikel-Nr.
150	7318793985903	52 199-999



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.

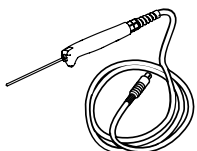
EAN	Artikel-Nr.
7318793998408	52 199-952



Kabelschutzhülle

Feste Verbindung von SPTP-Kabel und Schlauch

EAN	Artikel-Nr.
7640161635791	310 355-01



Digitaltemperaturfühler (DTF)

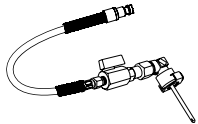
EAN	Artikel-Nr.
7318793983503	52 199-941

Zubehör



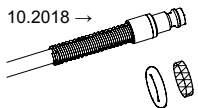
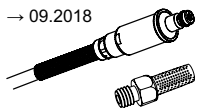
Messschlauch Mit Kugelhahn

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



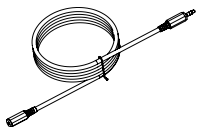
Messschlauch mit Messnadel, Winkel Schlauch und Nadel können nicht getrennt werden.

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



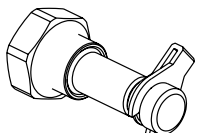
Ersatzfilter Für Messschlauch

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



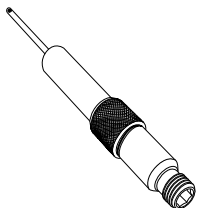
Verlängerungskabel für Digitaltemperaturfühler

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



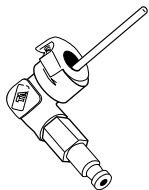
Messnippel Gewindeanschluss G1/2 und G3/4

	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

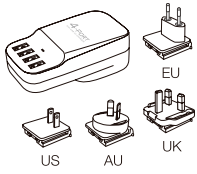
	EAN	Artikel-Nr.
Rot	7318793786609	309 748-60
Blau	7318793786708	309 748-61



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.

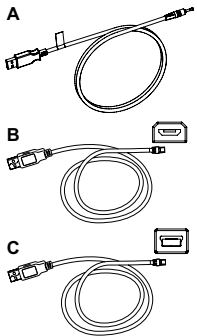
	EAN	Artikel-Nr.
DpS 1	7640161635807	310 399-01
DpS 2	7640161635814	310 399-02



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 (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter climatecontrol.imiplc.com (Länder-/Spracheinstellung ggffls. rechts oben ändern).