

# TA-SCOPE

## Quick Guide

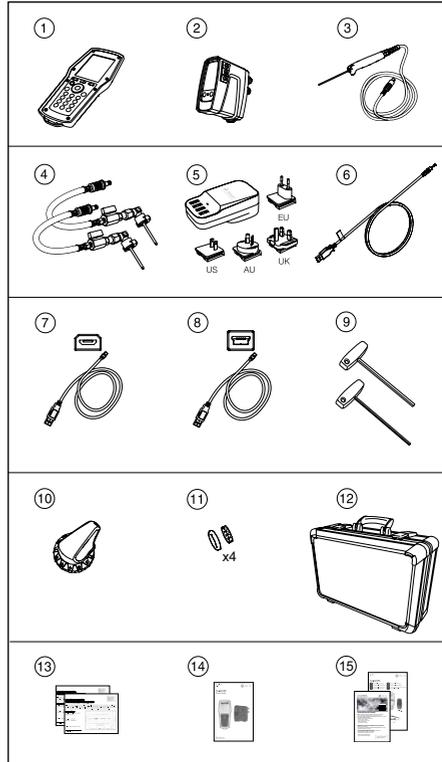


# Willkommen!

## Messgerät und Messzubehör



1. Messcomputer (Hh)
2. Differenzdruckfühler-Einheit (DpS-Visio)
3. Digitaltemperaturfühler (DTF)
4. Mess-Schläuche mit Messnadel
5. Multiladegerät für Messcomputer und Dp-Sensor(en) (EU, UK, US, AU/NZ)
6. USB Ladekabel;  
Hh - Multiladegerät
7. USB Anschluss/Ladekabel;  
Hh - DpS-Visio /  
PC - DpS-Visio /  
DpS-Visio - Multiladegerät
8. USB Anschlusskabel;  
Hh - PC
9. Inbusschlüssel, 3 mm/5 mm
10. Voreinstellwerkzeuge TBV-C, -CM, (-CMP)
11. Ersatzfilter und O-Ringe für Mess-Schläuche (4 Stück)
12. Koffer
13. Zertifikat über die Kalibrierung für DpS-Visio und DTS
14. Quick Guide
15. TA-SCOPE Poratl / Garantie/Service/ Kalibrierungsformular



**ACHTUNG!** Vor der Verwendung Anleitung genau durchlesen. Sie können die komplette TA-SCOPE Bedienungsanleitung unter [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com) downloaden.

## Display

Das Display ist in drei Bereiche unterteilt, die Informationsleiste, das Hauptdisplay und die Funktionstasten.



### Informationsleiste

Die Symbole auf der Informationsleiste zeigen Informationen zu Batteriestatus, Anschlussstyp und Stärke an.

	Batterie-Statusleiste
	Aufladen des Akkus
	Batteriesymbol
	Messcomputer
	Differenzdruckfühler DpS-Visio
	Differenzdruckfühler (ältere Version)
	Kabellose Kommunikation
	Stärke des Funksignals
	Funksignal abgeschaltet
	Verbindung über Kabel

### Hauptdisplay

Auf dem Hauptdisplay werden Anweisungen zur Durchführung von Hydraulikfunktionen angezeigt.

### Funktionstasten

Die drei oberen Tasten auf der Tastatur werden zur Auswahl von Optionen, die im unteren Teil des Hauptdisplays angezeigt werden, verwendet. Die Optionen sind je nach dem momentan angezeigten Menü unterschiedlich.

### Tastatur

Die Tastatur hat alphanumerische Tasten. Wählen Sie einen Buchstaben aus, indem Sie die Taste wiederholt drücken, bis der gewünschte Buchstabe erscheint. Durch kontinuierliches Drücken wird eine Zahl eingegeben.

Drücken Sie die Funktionstaste „Language“ um die Sprache zu wählen.

	Funktionstaste <i>Optionen hängen vom Text auf dem Display ab</i>
	Ein/Aus
	Durchflussabgleich (Computer Methode) <i>Schnellzugriffstaste</i>
	Zurück/Abbruch
	Eingabe
	Navigation nach oben/unten
	Navigation nach rechts/links
	Ziffern/Alphabet 0-9, A-Z plus Symbole

## DpS-Visio

Das Display ist in drei Bereiche unterteilt, die Informationsleiste, das Hauptdisplay und die Funktionstasten.



**Hinweis!** Lassen Sie bei Frostgefahr niemals Wasser im Differenzdruckfühler (z. B. im Winter in einem Fahrzeug)!



### LED für Batteriestatus

### Informationsleiste

Die Symbole auf der Informationsleiste zeigen Informationen zu Batteriestatus, Anschlussstyp und Stärke an.

### Hauptdisplay

Zeigt den Status und einen Messwert, siehe Seite 5, 6 und 8.

### Funktionstasten

#### Pfeiltaste

- Knopf drücken um eine Messung zu starten oder zum Ändern von Einstellungen

#### Ein/Aus taste

- Lang drücken zum Ein und Ausschalten  
- Kurz drücken zum Ein und Ausschalten der Anzeige

#### Navigationstaste

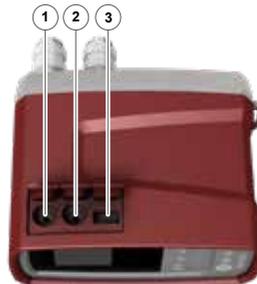
- Wechselt zwischen den Menüpunkten

## Kabelanschlüsse



### Anschlüsse DpS-Visio

- 1 Temperatursonde 1 (SPTP oder DTS)
- 2 Temperatursonde 2 (SPTP oder DTS)
- 3 Ladegerät und USB zu Handheld



### Anschlüsse am Messcomputer

- 1 Ladegerät
- 2 USB zu PC
- 3 Temperatursonde (SPTP oder DTS)
- 4 USB zu Differenzdruckfühler

## DpS-Visio – Reihenfolge des Hauptmenüs



### Navigationstaste

Kurz drücken: Wechselt zwischen den hier beschriebenen Menüs.  
Lang drücken: In das Einstellmenü einsteigen.



### Home

DpS-Visio Type (5 oder 10 bar)

Software-Versionsnummer

Ladezustand der Batterie

Datenaufzeichnung (Ersetzt durch  wenn der Aufzeichnungsvorgang auf den Start wartet)



### Langzeitmessungen

Datenaufzeichnung (Ersetzt durch  wenn der Aufzeichnungsvorgang auf den Start wartet)

Laufende Zeit / Gesamte Aufzeichnungszeit

Aufzeichnungsintervall

Zuletzt aufgezeichnete Werte

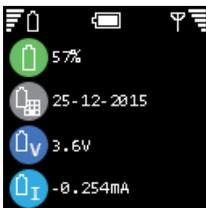


### Information

Software Versionsnummer

Wireless Software Versionsnummer

Seriennummer



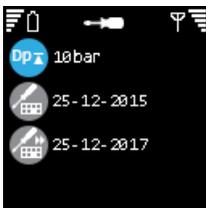
### Batterie

Ladezustand des Akkus

Installationsdatum des Akkus

Akkuspannung

Ladestrom (+ während der Ladung)



### Kalibrierung

Dp Bereich

Datum der letzten Werkskalibrierung

Datum der nächsten empfohlenen Werkskalibrierung

## DpS-Visio – Menü Einstellungen

Im Menü Einstellungen werden anwenderspezifische Einstellungen des DpS-Visio sowie die Informationsdarstellungen eingestellt.



Lang drücken um das Einstellmenü zu öffnen  
Lang drücken um das Menü zu schließen  
Kurz drücken - springt zu nächsten Anzeige



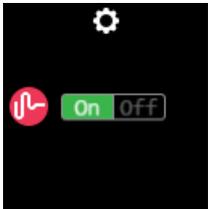
Pfeiltaste zum Ändern der Einstellungen



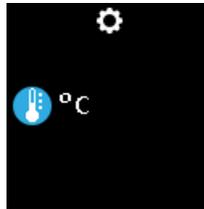
Menü Einstellungen  
geöffnet



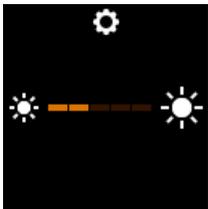
Ändern der Einheit  
der Dp Messung



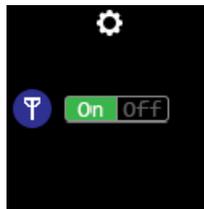
Schalter für die Dp  
Filterung on/off



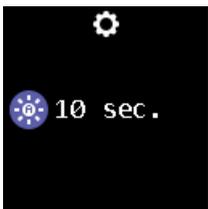
Ändern der  
Temperatur Einheit



Ändern der Helligkeit  
der Anzeige



Funkverbindung  
EIN/AUS schalten



Ändern der Zeit bis  
zur automatischen  
Abschaltung der  
Anzeige



Zum Schließen des  
Einstellmenüs   
lang drücken

# Schnellmessung – Handheld + DpS-Visio

## Durchflussmessung



**Achtung!** Achten Sie auf heiße Flüssigkeit im Ventil. Halten Sie beim Anschließen und Abnehmen der Messanschlüsse immer die in der Anleitung beschriebene Reihenfolge ein.



**Achtung!** Die Oberfläche des Dp Sensors kann während der Messung von heißem Medium sehr heiß werden. Verwenden Sie bitte eine entsprechende Schutzausrüstung.

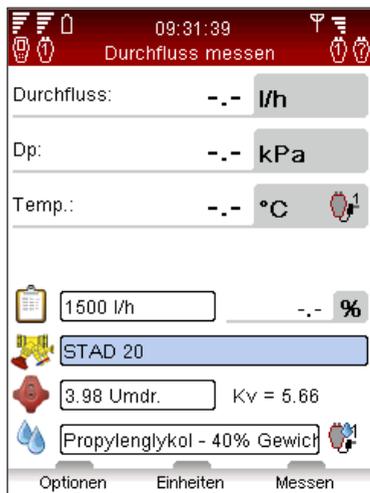
1. Schalten Sie den Messcomputer (Hh) und den Dp Sensor (DpS-Visio) ein.
2. Schließen Sie die Messanschlüsse an.



3. Hh: Navigieren zu Schnellmessung im Hauptmenü und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Hh: Navigieren Sie zu Durchflussmessung und drücken Sie die Eingabetaste.

Eine Wassertemperatur von über 52° C kann unverzüglich zu schweren Verbrennungen oder zum Tod durch Verbrühung führen. Bedenken Sie stets die Verletzungsrisiken, bevor Sie Messungen an einer Heizungsanlage beginnen, und befolgen Sie bei der Arbeit mit unter Druck stehenden Warmwassersystemen die vor Ort gültigen Rechtsvorschriften, Bestimmungen, Standards und bewährten Branchenpraktiken. Tragen Sie bei der Arbeit an einer Heizungsanlage immer geeignete persönliche Schutzausrüstung. Geeignete Schutzausrüstung umfasst beispielsweise (ist jedoch nicht beschränkt auf): Gesichtsschirm, hitzebeständige Gummihandschuhe und Stiefel, eine langärmelige Schürze (die über den Stiefelschaft hängt). Stülpen Sie immer die Hosenbeine über die Stiefel, um zu verhindern/die Gefahr zu verringern, dass heißes Wasser in Ihre Stiefel gelangen kann. IMI Hydronic Engineering übernimmt keine Haftung für Verletzungen, die auf welche Art auch immer bei Messungen durch heißes Wasser verursacht wurden.

5.



5:1

5:2

5:3

5:4

- 5:1 Geben Sie den vorgegebenen Nenn-durchfluss für den Verbraucher ein.
- 5:2 Ventil definieren.
- 5:3 Geben Sie die Ventilposition ein.
- 5:4 Definieren Sie das Medium.

6. Hh: Drücken Sie die Funktionstaste Messen, um mit der Messung zu beginnen. (Der DpS-Visio kalibriert sich automatisch und startet danach automatisch die Messung.)

# Schnellmessung – DpS-Visio

## Messen des Differenzdrucks und der Temperatur



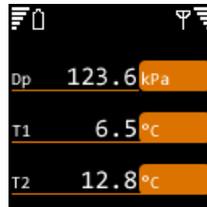
Kurz oder lang\* drücken



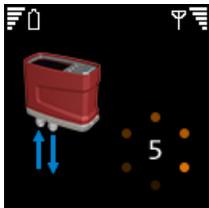
Doppelter Druck



By-pass Ventil  
öffnet



Direkte Messung  
ohne Kalibrierung



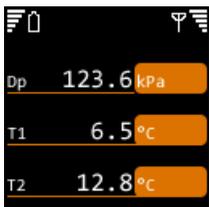
Spülen und kalibrieren



By-pass Ventil  
schließt



Zurück zum Hauptmenü



Messung

\*) Hält man nach dem Start  gedrückt, bleibt der Kalibriervorgang in der Spülphase. Die Spülphase wird beendet indem  nicht mehr gedrückt wird.

## PC-Kommunikation

### Download HySelect

Der Download und die Installation von HySelect können von [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com) erfolgen.

### Übertragung von Daten

Schließen Sie das TA-SCOPE an Ihren PC an, um Daten, z. B. hydraulische Netze und erfasste Systeminformationen, zur und von der HySelect-Software im PC zu übertragen. Verwenden Sie das USB-Kabel, um den Mess-

computer an einen PC anzuschließen, woraufhin die HySelect-Software automatisch eine Verbindung zum TA-SCOPE herstellt. Befolgen Sie einfach die Anweisungen auf dem PC.

### Software-Aktualisierung

Wenn eine neue Version der TA-SCOPE-Software verfügbar ist, empfiehlt HySelect automatisch eine Aktualisierung. Schließen Sie Ihr TA-SCOPE einfach wie dargestellt an und befolgen Sie die Anweisungen auf dem PC.



## Empfehlungen zur Pflege und Lagerung

- Das TA-SCOPE kann mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel gereinigt werden.
- Tauschen Sie regelmäßig die Filter in den Messschläuchen.
- Lassen Sie bei Frostgefahr niemals Wasser im Differenzdruckfühler (z. B. im Winter in einem Fahrzeug)!
- Setzen Sie das Gerät niemals extremen Temperaturen aus; der Akku kann explodieren, wenn er im Feuer entsorgt wird.
- Die Lagerung bei Temperaturen über 60° C ist unzulässig.
- Eine anderwertige Verwendung als in diesem Handbuch beschrieben ist nicht zulässig und kann dem Gerät oder dessen Nutzer Schaden zufügen.



**Achtung!** Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen. Dies kann zur Beschädigung des Geräts und zum Erlöschen der Garantie führen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

## Kalibrierung/Service

Das Messgerät (Dp Sensoren, Temperaturfühler) wurde vor der Lieferung kalibriert. IMI Hydronic Engineering empfiehlt aber eine jährliche Kalibrierung und Servicierung. (Siehe Garantie/Kalibrierung/Service Formular).

Fragen Sie in ihrem zuständigen Verkaufsbüro nach weiteren Informationen.

## Kapazität und Aufladen

Bei der Lieferung ist das TA-SCOPE teilweise aufgeladen und es kann sofort mit der Einregulierung begonnen werden. Die Informationsleiste auf dem Messcomputer zeigt den Batteriestatus des Messcomputers und des Differenzdruckfühlers an, wenn die beiden Geräte miteinander kommunizieren.

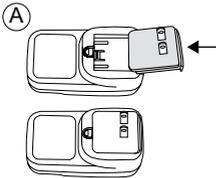
Handgerät und Dp-Sensor können gleichzeitig über das Multiladegerät geladen werden.

TA-SCOPE wird mit einem Multiladegerät und 2 Ladekabeln geliefert.

Der Messcomputer wird mit einem speziellen Ladekabel geladen. DpS-Visio mit dem selben Kabel welches für die Kommunikation des Messcomputers (Hh) mit dem PC verwendet wird.

### Anleitung zum laden der Geräte

(wähle den richtigen Steckadapter (Bild A).)



1. Vielfachladegerät in die Steckdose stecken. Warten bis die Anzeige grün ist.
2. Anstecken der Geräte an den USB Anschlüssen.



**Achtung!** Es ist das zum Lieferumfang gehörende Multiladegerät von IMI Hydronic Engineering zu verwenden!



### **ACHTUNG!** (Multiladegerät)

1. Bitte die Klingen oder Stifte des Steckers nicht verbiegen
2. Den Netzstecker sofort abziehen wenn merkwürdige Geräusche, Rauch oder Geruch auftreten.
3. Gerät nicht zerlegen (es könnte zum Stromschlag kommen oder sogar Feuer entstehen).
4. Keine Gegenstände in die Lüftungsöffnung stecken (es könnte zum Stromschlag kommen oder sogar Feuer entstehen).
5. Multiladegerät fest einstecken.
6. Keine beschädigten Kabel verwenden (es könnte zum Stromschlag kommen oder sogar Feuer entstehen).
7. Das Ladegerät niemals im Bett, in einer Tasche oder anderem Gefäß welches die Belüftung verhindert, verwenden.
8. Das Ladegerät nur mit einem weichen, trockenem Tuch abwischen. (Wasser könnte einen Stromschlag verursachen).
9. Stecker und Buchsen immer sauber halten. (Schmutz kann einen Kurzschluss verursachen und Feuer auslösen)
10. Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

# Technische Daten

## Messbereich

### Gesamtdruck

-TA-SCOPE .....	max 1600 kPa
-TA-SCOPE HP .....	max 2500 kPa

### Differenzdruck

-TA-SCOPE .....	0-500 kPa
-TA-SCOPE HP .....	0-1000 kPa

### Empfohlener Differenzdruckbereich bei Durchflussmessungen

-TA-SCOPE .....	1-500 kPa
-TA-SCOPE HP .....	3-1000 kPa
Temperaturbereich bei Messungen in Flüssigkeiten .....	-20 - +120°C

## Messabweichung

### Differenzdruck

- TA-SCOPE .....	0,1 kPa oder 1 % des höheren Anzeigewertes
- TA-SCOPE HP .....	0,2 kPa oder 1 % of des höheren Anzeigewertes
Durchfluss .....	wie für Differenzdruck plus Ventilabweichung
Temperatur .....	<0.2°C

### Umgebungstemperatur

während des Betriebs .....	0 - +40°C
während der Ladung .....	0 - +40°C
während der Lagerung * .....	-20 - +60°C

*\*) Lassen Sie bei Frostgefahr kein Wasser im Fühler.*

### Umgebungsfeuchtigkeit

Umgebungsfeuchtigkeit .....	max. 90%RH
-----------------------------	------------

### Abdichtung

Messcomputer (bei kabellosen Betrieb) .....	IP 64
Differenzdruckfühler DpS-Visio (bei kabellosen Betrieb) .....	IP 64
Digitaltemperaturfühler .....	IP 65

*IP6X = Staubdicht*

*IPX4 = Schutz gegen Spritzwasser*

*IPX5 = Schutz gegen Strahlwasser*

### Multiladegerät

Eingangsspannung .....	100 bis 240 VAC
Frequenz .....	50 bis 60 Hz
Ausgangsspannung .....	5 VDC
Ausgangsstrom .....	6800 mA
Steckadapter .....	EU, UK, US, AU/NZ

*Technische Spezifikationen gültig auf einer Höhe von max. 2000 m.*

*Wir behalten uns das Recht, technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.*

*IMI International Sp. z o.o., Olewin 50A, 32-300 Olkusz, Poland*