

# TA-SCOPE

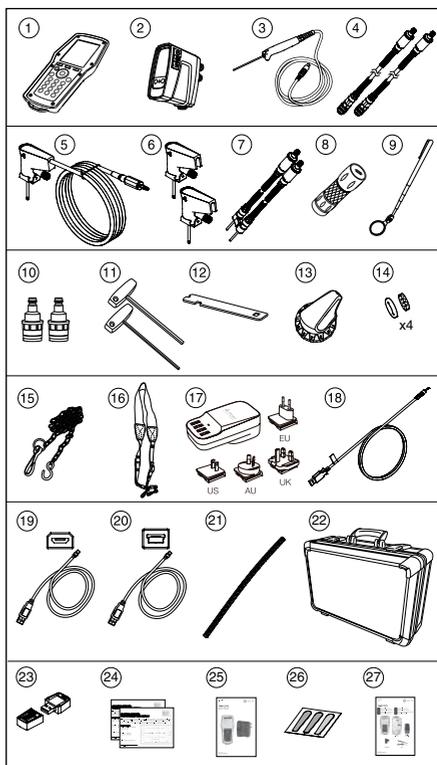
## Краткое руководство



# Добро пожаловать в Ваш новый TA-SCOPE

## Измерительный прибор и измерительное оборудование

- 1 Прибор (Hh)
- 2 Датчик Dp (DpS-Visio)
- 3 Цифровой датчик температуры (DTS)
- 4 Присоединительные патрубки, 500 мм, красный/синий
- 5 Цифровой датчик температуры и давления (SPTP)
- 6 Цифровой датчик давления (SPP)
- 7 Присоединительные патрубки со сдвоенным штуцером, 150 мм
- 8 Фонарь
- 9 Зеркало
- 10 Зажимные патроны для клапанов старого типа, красный/синий
- 11 Торцовые ключи, 3 мм/5 мм
- 12 Гаечный ключ для точек замера на старых моделях клапанов
- 13 Приспособление для предварительной настройки клапанов типа TBV-, -CM, (-CMP)
- 14 Запасные фильтры и кольцевые уплотнения для измерительных шлангов (4 шт.)
- 15 Цепь для крепления
- 16 Шейный ремень
- 17 Универсальное зарядное устройство для прибора и датчика (датчиков) Dp (EU, UK, US, AU/NZ)
- 18 USB-кабель для зарядки; Hh - Универсальное зарядное устройство
- 19 USB-кабели для подключения/зарядки; Hh - DpS-Visio / PC - DpS-Visio / DpS-Visio - Универсальное зарядное устройство
- 20 USB-кабели для подключения; Hh - PC
- 21 Бандажная лента для кабеля
- 22 Чемодан
- 23 USB-накопитель с инструкцией по эксплуатации и программным обеспечением HySelect
- 24 Свидетельства о калибровке DpS-Visio, DTS и SPTP
- 25 Краткое руководство
- 26 Наклейки на SPTP/SPP
- 27 Гарантийная/Сервисная/Калибровочная формы



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прочитать руководство пользователя до начала использования продукта.

## Дисплей

Дисплей разделён на три зоны: информационный заголовок, меню функций и функциональные кнопки



### Информационный заголовок

Символы информационного заголовка сообщают информацию о состоянии аккумуляторной батареи, виде и мощности соединения.

	Индикатор состояния аккумуляторной батареи
	Зарядка аккумуляторной батареи
	Символ аккумуляторной батареи
	Прибор
	Датчик Dp DpS-Visio
	Датчик Dp (старая версия)
	Беспроводная связь
	Мощность радиосигнала
	Беспроводная связь установлена на "Выкл"
	Связь по кабелю

### Главный дисплей

На главном дисплее отображаются инструкции по выполнению гидравлических функций.

### Функциональные кнопки

Три верхние кнопки на клавиатуре используются для выбора опций, показанных в нижней части главного дисплея. Опции изменяются в зависимости от того, какое меню отображается в данный момент.

### Клавиатура

Клавиатура имеет алфавитно-цифровые клавиши. Чтобы выбрать букву, повторно нажимайте на кнопку, пока не появится нужная буква. Цифры вводятся продолжительным нажатием.

Нажмите функциональную клавишу «Language» чтобы выбрать язык.

	Функциональная кнопка Опции зависят от текста на дисплее
	Вкл/Выкл
	Быстрое измерение Кнопка прямого доступа
	Возврат/Выход
	Ввод
	Переход вверх/вниз
	Переход вправо/влево
	Цифры/буквы 0-9, A-Z плюс символы

## DpS-Visio

Дисплей разделён на три зоны: информационный заголовок, меню функций и функциональные кнопки.



**Индикатор состояния заряда аккумулятора**

**Информационный заголовок**

Символы информационного заголовка сообщают информацию о состоянии аккумуляторной батареи, виде и мощности соединения.

**Главный дисплей**

Показывает состояние и измерение, см. Стр. 5, 6 и 8.

**Функциональные кнопки**

**Кнопка со стрелкой**

- Нажмите кнопку, чтобы начать измерение или изменить настройки

**Кнопка включения / выключения**

- Длительное нажатие для включения или выключения блока

- Короткое нажатие для включения или выключения дисплея

**Кнопка навигации**

- Переход между меню

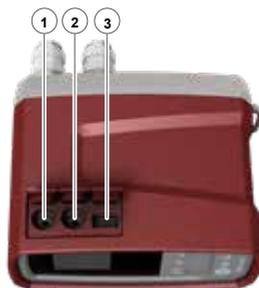
**!** **Внимание!** Никогда не оставляйте воду в датчике Dp, если существует риск замерзания (например, в автомобиле в зимнее время).

## Разъёмы для кабелей



**Разъёмы датчика DpS-Visio**

- 1 Температурный датчик 1 (SPTP или DTS)
- 2 Температурный датчик 2 (SPTP или DTS)
- 3 Зарядное устройство и USB для компьютерного блока.



**Разъёмы прибора**

- 1 Зарядное устройство
- 2 USB к ПК
- 3 Температурный датчик (SPTP или DTS)
- 4 USB к датчику Dp

## DpS-Visio – Основные меню



### Кнопка навигации

Короткое нажатие: просмотр меню, описанного здесь  
Длительное нажатие: вход в меню настроек (см. Стр. 6)



### Главная

Тип DpS-Visio (5 или 10 бар)  
Номер версии программного обеспечения  
Уровень заряда аккумулятора  
Ход ведения журнала (заменяется на  когда журнал ожидает начала)



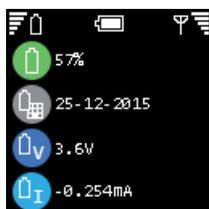
### Регистрация

Ход ведения журнала (заменяется на  когда журнал ожидает начала)  
Прогресс времени / Общее время регистрации  
Шаг времени  
Последние зарегистрированные значения



### Информация

Номер версии программного обеспечения  
Номер версии программного обеспечения беспроводной сети  
Серийный номер



### Аккумулятор

Уровень заряда аккумулятора  
Дата установки аккумулятора  
Напряжение аккумулятора  
Ток аккумулятора (+ при зарядке)



### Калибровка

Диапазон Dp  
Дата последней заводской калибровки  
Дата следующей рекомендованной заводской калибровки

## DpS-Visio – Меню настроек

В меню настроек отображаются и изменяются настройки DpS-Visio.



Длительное нажатие для открытия меню настроек  
Длительное нажатие, чтобы закрыть меню настроек  
Короткое нажатие - переход к следующему экрану



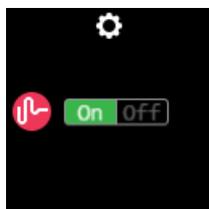
Кнопка со стрелкой для изменения настроек



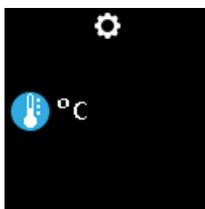
Настройки открыты



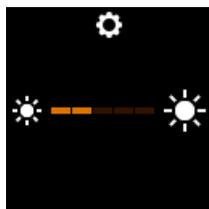
Изменить ед. изм.  
Dp



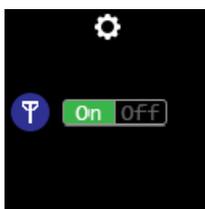
Включить фильтрацию  
Dp вкл/выкл



Изменить ед. изм.  
температуры



Изменить уровень  
яркости дисплея



Включение /  
выключение связи



Изменить время на  
Отключить  
автоматическое  
отображение



Длительно  
удерживайте   
чтобы закрыть меню  
настроек

# Быстрые измерения – Прибор + DpS-Visio

## Измерить расход



**Предупреждение!** Остерегайтесь горячего теплоносителя, присутствующего в клапане. При подсоединении и отсоединении измерительного оборудования всегда действуйте в порядке, описанном в руководстве пользователя.



**Предупреждение!** Поверхность датчика Dp может быть горячей, при измерении высокотемпературных сред. Всегда используйте защитные средства.

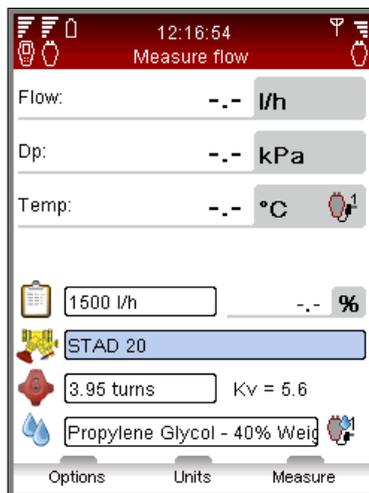
1. Включите компьютерный блок (Nh) и датчик Dp (DpS-Visio).
2. Подключите измерительное устройство.



3. Nh: Перейдите к функции **Быстрое измерение** в главном меню и нажмите «Ввод».
4. Nh: Перейдите к функции **Измерить расход** и нажмите «Ввод».

Вода при температуре выше 52 °C может мгновенно вызвать тяжелые ожоги или летальный исход в результате ошпаривания. Прежде чем начинать выполнять любые измерения на системах обогрева всегда учитывайте травмоопасность при работе с горячей водой и следуйте соответствующим требованиям местного законодательства, нормативных актов, стандартов и принятых отраслевых методов, касающихся производства работ на высокотемпературных системах, находящихся под давлением. Всегда используйте соответствующие средства индивидуальной защиты при выполнении работ с системой обогрева. Следующее оборудование, обеспечивающее безопасность работ, может быть указано в качестве примера подходящих средств защиты, в частности щиток для защиты лица, термостойкие резиновые перчатки и обувь, а также фартук с длинными рукавами (имеющий достаточную длину, чтобы закрыть верхнюю часть обуви). Всегда надевайте ботинки поверх обуви, чтобы предотвратить/ограничить попадание горячей воды в обувь. Компания IMI Hydronic Engineering не несет ответственности за травмы, возникшие во время проведения измерений в результате воздействия горячей воды, независимо от того, чем это было вызвано.

5.



5:1

5:2

5:3

5:4

- 5:1 Введите заданный проектный расход через отопительный прибор.
- 5:2 Выберите клапан.
- 5:3 Введите Настройку клапана.
- 5:4 Выберите среду.

6. Nh: Чтобы начать измерение, нажмите функциональную кнопку Измерить. (DpS-Visio автоматически перейдет в режим калибровки, а затем в режим измерений.)

# Быстрые измерения – DpS-Visio

## Измерение дифференциального давления и температуры



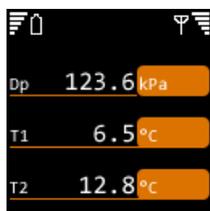
Короткое или долгое\* нажатие



Двойное нажатие



Открытие перепускного (байпасного) клапана



Измерение Без промывки и калибровки



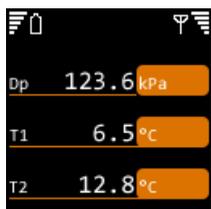
Промывка и калибровка



Закрытие перепускного (байпасного) клапана



Возвращает на главный экран



Измерение

\*) Удерживайте  нажатым с самого начала калибровки - на фазе промывки. Фаза промывки заканчивается высвобождением клавиши 

## Связь с ПК

### Перенос данных

Программное обеспечение HySelect доступно на USB-накопителе. Подсоедините устройство TA-SCOPE к вашему ПК для переноса данных - например, параметров гидравлических схем и накопленной информации о системе в программное обеспечение HySelect и обратно.

Подключите прибор к ПК с помощью USB-кабеля, и программа HySelect автоматически подключится к устройству TA-SCOPE. Просто следуйте инструкциям на экране ПК.

### Обновление программного обеспечения

При появлении новой версии программного обеспечения для TA-SCOPE, программа HySelect автоматически предложит произвести обновление. Просто подключите ваше устройство TA-SCOPE как показано на рисунке и следуйте инструкциям на экране ПК.



## Рекомендации по техническому уходу и хранению

- Для очистки устройства TA-SCOPE можно использовать влажную салфетку и мягкое моющее средство.
- Регулярно меняйте фильтр в шлангах.
- Никогда не оставляйте воду в датчике Dr, если существует риск замерзания (например, в автомобиле в зимнее время)!
- Не допускается воздействие экстремальных температур - при утилизации путём сжигания возможен взрыв аккумуляторной батареи.
- Хранение при температуре выше 60 ° C не допускается.
- Другие виды использования, кроме указанных в данном руководстве, могут вызвать повреждение устройства или нанести вред пользователю.



**Предупреждение!** Запрещается вскрывать прибор. Это может привести к повреждению прибора и аннулированию гарантии. Для получения большей информации См. Руководство пользователя.

## Калибровке/Обслуживание

Прибор (датчики Dr, температурные датчики) был откалиброван перед поставкой. IMI Hydronic Engineering рекомендуем производить ежегодную калибровку и

обслуживание. (См. Гарантия / калибровка / форма обслуживания). Свяжитесь со своим местным офисом продаж для получения дополнительной информации.

# Аккумуляторы

## Емкость и зарядка

В состоянии поставки устройство TA-SCOPE частично заряжено и готово к немедленному выполнению балансировки. В информационном заголовке прибора отображается состояние аккумуляторной батареи как самого прибора, так и датчика Dp, если установлена связь.

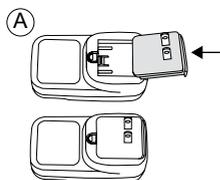
Прибор и Датчик Dp и могут быть заряжены одновременно с помощью универсального зарядного устройства.

TA-SCOPE поставляется в комплекте с одним универсальным зарядным устройством и 2 кабелями для зарядки.

Компьютерный блок заряжается специальным кабелем. DpS-Visio тем же кабелем, который используется для соединения с компьютерным блоком (Hh) и ПК.



## Зарядка - Инструкция по эксплуатации (Выберите правильный штекер (рис. А).)



**Предупреждение!** Должно использоваться поставляемое мультизарядное устройство от IMI Hydronic Engineering.

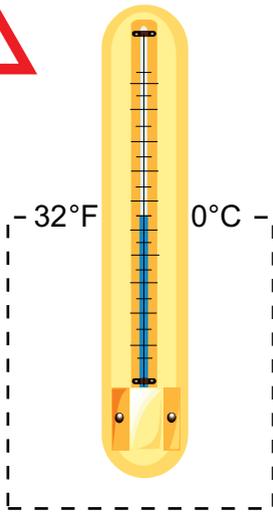
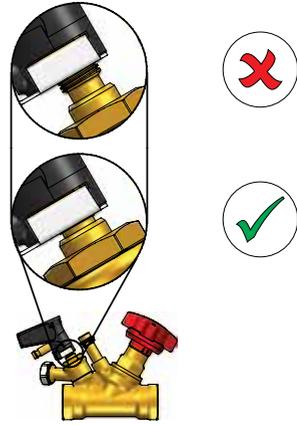
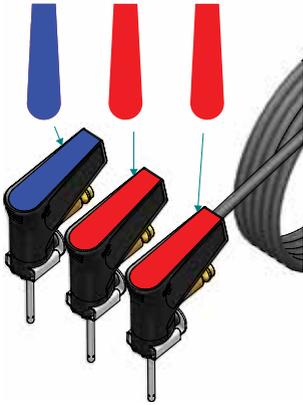
1. Подключите универсальное зарядное устройство к сетевой розетке. Подождите, пока индикатор покажет зеленый цвет.
2. Подключите устройства к USB-порту.



## **ВНИМАНИЕ!** (Универсальное зарядное устройство)

1. Не сгибайте лезвие или контакты вилки.
2. Если есть какие-либо странные звуки, дым или запах, немедленно отключите кабель от сети.
3. Не разбирайте. (это может привести к пожару или поражению электрическим током).
4. Не помещайте посторонние предметы в вентиляционное отверстие. (это может привести к пожару или поражению электрическим током).
5. Убедитесь, что универсальное зарядное устройство надежно подключено.
6. Следите за тем, чтобы не использовать поврежденные кабели. (это может привести к пожару или поражению электрическим током).
7. Следите за тем, чтобы не оставлять универсальное зарядное устройство на кроватях, сумках, в закрытых шкафах, или иных местах с плохой вентиляцией.
8. Протирайте универсальное зарядное устройство мягкой сухой тканью. (вода может привести к поражению электрическим током).
9. Содержите вилку и розетку в чистоте. (грязь может вызвать короткое замыкание и возгорание).
10. Храните продукт в недоступном для детей месте.

# SPP/SPTP



# Технические характеристики

## Диапазон измерений

### Полное давление

-TA-SCOPE .....	максимально 1600 кПа
-TA-SCOPE HP .....	максимально 2500 кПа

### Перепад давления

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

### Рекомендуемый диапазон значений давления при измерении расхода

-TA-SCOPE .....	1 - 500 кПа
-TA-SCOPE HP .....	3 - 1000 кПа
Измерение температуры жидкой среды .....	-20 - +120°C

## Погрешность измерений

### Перепад давления

- TA-SCOPE .....	0.1 кПа или 1% от показания прибора, в зависимости от того, что больше
- TA-SCOPE HP .....	0.2 кПа или 1% от показания прибора, в зависимости от того, что больше
Расход .....	аналогично перепаду давления + погрешность клапана
Температура .....	<0,2°C

## Температура окружающей среды

В процессе эксплуатации .....	0 - +40°C
В процессе подзарядки .....	0 - +40°C
В процессе хранения * .....	-20 - +60°C

\*) Не оставляйте воду в датчике, когда существует опасность её замерзания.

## Влажность воздуха

Влажность атмосферного воздуха .....	макс. 90% отн. вл.
--------------------------------------	--------------------

## Герметичность

Прибор (в беспроводном режиме) .....	IP 64
Датчик Др (в беспроводном режиме) .....	IP 64
Цифровой датчик температуры и давления .....	IP 65
Цифровой датчик температуры .....	IP 65

IP6X = пыленепроницаемый

IPX4 = защищен от брызг воды

IPX5 = защищен от струй воды

## Универсальное зарядное устройство

Входное напряжение .....	100-240 В перем. тока
Входная частота .....	50-60 Гц
Выходное напряжение .....	5 В пост. тока
Выходной ток .....	6800 мА
Разъемы .....	ЕС (EU), Великобритания (UK), США (US), Австралия/Новая Зеландия (AU/NZ)

*Технические характеристики, действительны на высоте макс. 2000 м.*



Hydronic Engineering

*Мы оставляем за собой право вносить технические изменения без предварительного уведомления.*

*IMI Hydronic Engineering AB, 524 80 Ljung, Sweden.*

[www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com)