

TA-SCOPE



Приборы

Балансировочный прибор

Engineering
GREAT Solutions

TA-SCOPE

TA-SCOPE – это надежный, эффективный балансировочный прибор для измерения и фиксации перепада давления, расхода, температуры и мощности в гидравлических системах. Прочный, точный и легкий в использовании TA-SCOPE обеспечивает быструю, экономичную балансировку и позволяет в кратчайшие сроки устранять неисправности. TA-SCOPE легко подключается к программному обеспечению ПК HySelect, получая максимальную эффективность от зарегистрированных данных, а также позволяет составлять профессиональные отчеты и осуществлять автоматические обновления программного обеспечения.



Ключевые особенности

- > **Удобный для пользователя дизайн**
Эргономичный пользовательский интерфейс, изготавливаемый по индивидуальному заказу заказчика обеспечивает легкую и более удобную балансировку.
- > **Беспроводная связь**
Полностью заряженный TA-SCOPE работает три дня в энергосберегающем беспроводном режиме, обеспечивая точную балансировку.
- > **Интерактивное программное обеспечение**
Последовательный мастер установки программного обеспечения для измерения, балансировки и выявления неисправностей обеспечивает быстрый процесс ввода в эксплуатацию.
- > **DpS-Visio**
Измерительный блок оснащен OLED дисплеем для индикации измерений перепада давления (Dp), температуры и текущего статуса. Данный блок так же оснащен функцией автоматической промывки и калибровки.

Технические характеристики

Функция:

TA-SCOPE – это балансировочный прибор для измерения и фиксации перепада давления (Dp), расхода, температуры и мощности в гидравлических системах.

Диапазон измерений:

Рабочее давление:
TA-SCOPE макс. 1 600 кПа
TA-SCOPE HP макс. 2 500 кПа
Дифференциальное давление:
TA-SCOPE 0 - 500 кПа
TA-SCOPE HP 0 - 1 000 кПа
Рекомендованный диапазон давлений в процессе измерений:
TA-SCOPE 1 - 500 кПа
TA-SCOPE HP 3 - 1 000 кПа

Температура рабочей среды при измерении:

-20°C – +120°C

Погрешности измерений:

Разница давлений:
TA-SCOPE 0,1 кПа или 1% от наибольших показаний
TA-SCOPE HP 0,2 кПа или 1% от наибольших показаний
Расход: перепад давлений + погрешность клапана
Температура: <0,2 °C

Емкость батарей, время работы и заряда:

Портативный прибор:
- емкость батарей: 4400 мАч
- время работы (с подсветкой): >25 ч
- время заряда до полной зарядки: 6-7 ч
DpS-Visio (датчик Dp):
- емкость батарей: 1400 мАч
- время работы (с подсветкой): >25 ч
- время заряда до полной зарядки: 2,5 ч
Время регистрации данных (в спящем режиме) > 100 дней

Степень защиты корпуса:

Портативный прибор (беспроводной режим): IP 64
Датчик Dp (беспроводной режим): IP 64
Предохранительный датчик давления и температуры: IP 65
Цифровой температурный датчик: IP 65

Температура окружающей среды для прибора:

Во время работы и зарядки: 0 - +40 °C
При хранении*: -20 - +60 °C
*) Не оставляйте воду в датчике во избежание риска ее замерзания.

Влажность:

Допустимая влажность: макс. 90%

Зарядное устройство:

Напряжение на выходе: 5,2 В постоянного тока (минимально 5,0 В, максимально 5,3 В).

Выходной ток: Минимально 1 А.

Сертификация: IEC и/или UL, CSA.

Соответствует нормам LPS (Low Power Source (Источник питания ограниченной мощности)).

Размеры кейса:

TA-SCOPE Premium case:

LxWxH = 430x285x170 mm

TA-SCOPE case:

LxWxH = 325x255x165 mm

Конструкция

TA-SCOPE состоит из двух основных компонентов:

Портативный прибор - компьютерное устройство с запрограммированными характеристиками клапанов IMI TA. Прямые функции на цветном дисплее, с понятными командами.

Датчик перепада давления - DpS-Visio осуществляет беспроводную связь с портативным компьютерным блоком,

а OLED-дисплей дополнительно отображает его состояние, измеренные данные и другую информацию.

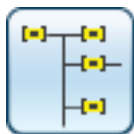
TA-SCOPE при необходимости автоматически выполняет калибровку. Возможность калибровки сенсорной камеры исключает погрешности в измерениях.

Гидравлические функции



Быстрые измерения

Простая функция для измерения расхода, перепада давления (Δp), температуры и мощности. Её следует использовать только для одного или нескольких клапанов. Функция не требует никакого предварительного определения схемы или модуля.



Гидравлические схемы

Сложные схемы, созданные в программе HySelect, могут быть легко загружены в устройство TA-SCOPE. Схему можно в любое время использовать для измерения и балансировки; во время ввода в эксплуатацию, для контроля и инспектирования. Все гидравлические функции могут применяться к выбранному клапану гидравлической схемы.



Балансировка

Методы TA-Wireless и TA-Diagnostic для балансировки гидравлических систем. TA-Wireless позволяет использовать датчики Dp с применением беспроводной технологии для осуществления процесса балансировки гидравлического модуля. С помощью метода TA-Diagnostic производится измерение всех клапанов модуля. Метод производит сбор Dp параметров модуля и производит настройку отверстий клапанов для обеспечения расчетного расхода.



Диагностика

Эксперт-программы шаг за шагом помогут вам обнаружить и диагностировать неисправности и сбои в гидравлических системах, например, производить анализ перепада давления Dp (Δp).



Данные регистрации

Измерение в течение заданного периода времени для анализа изменений расхода, перепада давления (Δp), температуры и мощности. Зарегистрированные данные хранятся в памяти и отображаются в виде списка или графика как в устройстве TA-SCOPE, так и в программе HySelect.

Вспомогательные функции



Рабочая жидкость

Настройки типа рабочей жидкости (среды), используемой в исследуемой или диагностируемой системе. Наиболее часто в гидравлических системах в качестве рабочей жидкости (среды) используется вода, однако устройство TA-SCOPE работает также с водой, содержащей различные добавки.



Гидравлический калькулятор

Осуществление расчётов на основе соотношений между расходом, перепадом давления (Δp), значением K_v , мощностью и перепадом температур (ΔT). С помощью этой функции можно также получить рекомендации по подбору трубопроводов и клапанов при проектировании гидравлических систем и производить перевод из одних единиц в другие.



Настройки

Функция «Настройка» используется для задания параметров измерительного прибора и отображения информации.



Информация

Отображение информации о версии программного обеспечения, последней калибровке и параметрах аккумуляторной батареи портативного прибора, датчика D_p , а также датчика температуры, когда он подключен.

В комплект входит

TA-SCOPE Premium

TA-SCOPE Premium - измерительный прибор с максимальной комплектацией, которая включает в себя:

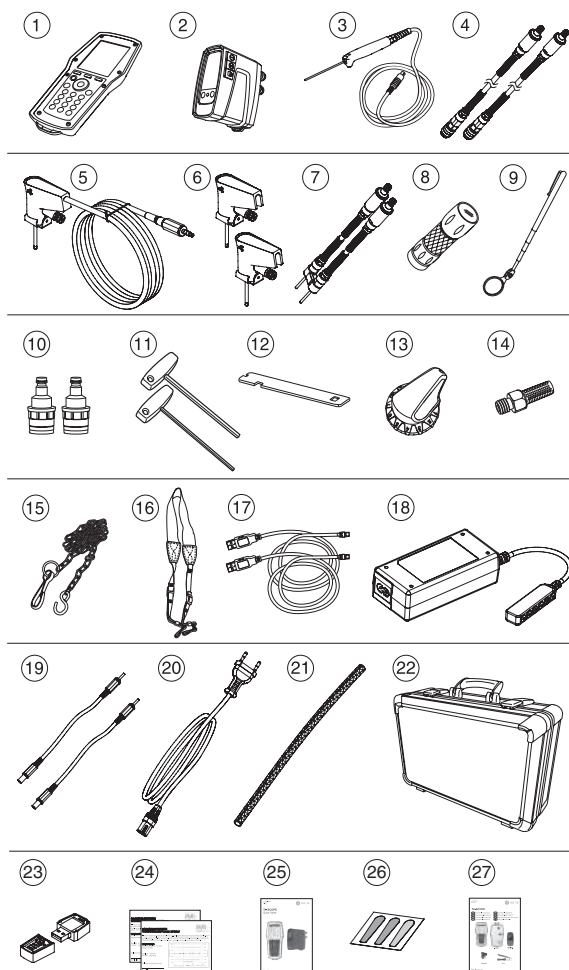
- Комбинированный датчик для измерения давления и температуры, автоматически учитывает температуру жидкости и измеряет мощность,
 - Большой набор аксессуаров,
 - Дополнительное место для второго датчика перепада давления и инструментов.
1. Портативный прибор (Hh)
 2. Датчик D_p (DpS-Visio)
 3. Цифровой датчик температуры (DTS)
 4. Измерительные шланги, 500 мм, красный/синий
 5. Измерительный датчик давления и температуры (SPTP)
 6. Измерительный датчик давления (SPP)
 7. Измерительные двойные шланги с ниппелями, 150 мм
 8. Фонарик
 9. Зеркало
 10. Соединители для старых версий клапанов, красный/синий
 11. Шестигранные ключи, 3мм/5мм
 12. Гаечный ключ для ниппелей на старых версиях клапанов
 13. Ручка для предварительной настройки TBV-C, -CM, (-CMP)
 14. Запасные фильтры (4 шт.)
 15. Цепочка для установки
 16. Цепочка
 17. USB-кабели для соединения;
 - A. Hh - PC
 - B. Hh - DpS-Visio / PC - DpS-Visio
 18. Универсальное зарядное устройство для портативного прибора, датчика(-ов) D_p и радиотрансляторы TA-SCOPE
 19. DC (постоянный ток) кабели (2 шт.; 1 $\varnothing 2,35$ для Hh, 1 micro USB для DpS-Visio)
 20. AC (переменный ток) кабель (EC, Соединенное королевство, США или Австралия/Новая Зеландия)
 21. Изоляция для кабеля
 22. Кейс
 23. USB-накопитель с инструкцией по эксплуатации и программным обеспечением HySelect

24. Паспорт на DpS-Visio, DTS и SPTP

25. Краткая инструкция

26. Наклейки для SPTP/SPP

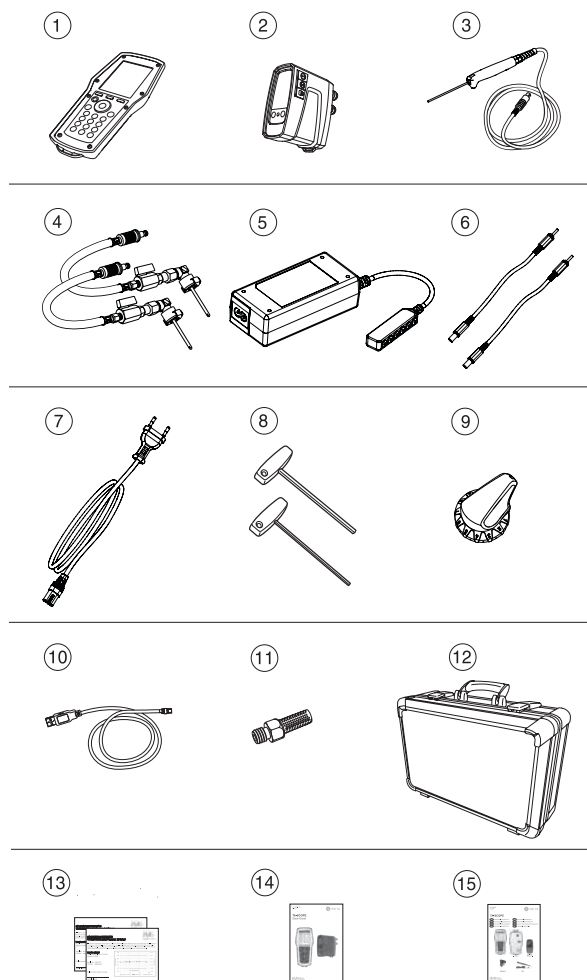
27. Гарантийная/Сервисная/Калибровочная формы



TA-SCOPE

TA-SCOPE - это оптимизированная версия TA-SCOPE Premium.

1. Прибор (Hh)
2. Датчик Dp (DpS-Visio)
3. Цифровой датчик температуры (DTS)
4. Присоединительные патрубки с датчиками
5. Универсальное зарядное
 6. DC (постоянный ток) кабели (2 шт.; 1 Ø2,35 для Hh, 1 micro USB для DpS-Visio)
7. AC (переменный ток) кабель (ЕС, Соединенное королевство, США или Австралия/Новая Зеландия)
8. Шестигранные ключи, 3мм/5мм
9. Приспособление для предварительной настройки клапанов типа TBV-C, -CM, (-CMP)
10. USB-кабели для соединения;
 - А. Hh - PC
 - В. Hh - DpS-Visio / PC - DpS-Visio
11. Запасные фильтры (4 шт.)
12. Кейс
13. Свидетельства о калибровке для DpS-Visio и DTS
14. Краткое руководство
15. Гарантийная/Сервисная/Калибровочная формы



TA-SCOPE Premium / TA-SCOPE HP Premium



TA-SCOPE Premium

Модель*		Язык инструкции	№ изделия
AT/DE	Австрия/Германия	DE	52 199-006
AU/NZ	Австралия/Новая Зеландия	EN	52 199-023
BE	Бельгия	FR, NL	52 199-024
CEE	Центральная Восточная Европа	CS	52 199-010
CEE	Центральная Восточная Европа	PL	52 199-011
CEE	Центральная Восточная Европа	RU	52 199-012
CEE	Центральная Восточная Европа	HU	52 199-013
CEE	Центральная Восточная Европа	EN	52 199-025
CH	Швейцария	DE, FR, IT	52 199-022
DK	Дания	DA	52 199-003
ES	Испания	ES	52 199-009
FI	Финляндия	FI	52 199-005
FR	Франция	FR	52 199-007
GB	Великобритания	EN	52 199-015
INT	Международная версия	EN	52 199-002
IT	Италия	IT	52 199-021
JP	Япония	JA	52 199-016
KR	Корея	KO	52 199-026
LAM	Латинская Америка	PT, ES	52 199-018
MEA	Ближний и Средний Восток	EN	52 199-017
NL	Нидерланды	NL	52 199-008
NO	Норвегия	NO	52 199-004
SAS	Южная Азия	EN	52 199-019
SE	Швеция	SV	52 199-001
TR	Турция	TR	52 199-027
US	США	EN	52 199-014
zh-CN	Китай (упрощенный китайский язык)	zh-CN	52 199-020
zh-TW	Тайвань (традиционный китайский язык)	zh-TW	52 199-029

*) Все модели прибора включают все вышеупомянутые языки.



TA-SCOPE HP Premium

Модель*		Язык инструкции	№ изделия
AT/DE	Австрия/Германия	DE	52 199-106
AU/NZ	Австралия/Новая Зеландия	EN	52 199-123
BE	Бельгия	FR, NL	52 199-124
CEE	Центральная Восточная Европа	CS	52 199-110
CEE	Центральная Восточная Европа	PL	52 199-111
CEE	Центральная Восточная Европа	RU	52 199-112
CEE	Центральная Восточная Европа	HU	52 199-113
CEE	Центральная Восточная Европа	EN	52 199-125
CH	Швейцария	DE, FR, IT	52 199-122
DK	Дания	DA	52 199-103
ES	Испания	ES	52 199-109
FI	Финляндия	FI	52 199-105
FR	Франция	FR	52 199-107
GB	Великобритания	EN	52 199-115
INT	Международная версия	EN	52 199-102
IT	Италия	IT	52 199-121
JP	Япония	JA	52 199-116
KR	Корея	KO	52 199-126
LAM	Латинская Америка	PT, ES	52 199-118
MEA	Ближний и Средний Восток	EN	52 199-117
NL	Нидерланды	NL	52 199-108
NO	Норвегия	NO	52 199-104
SAS	Южная Азия	EN	52 199-119
SE	Швеция	SV	52 199-101
TR	Турция	TR	52 199-127
US	США	EN	52 199-114
zh-CN	Китай (упрощенный китайский язык)	zh-CN	52 199-120
zh-TW	Тайвань (традиционный китайский язык)	zh-TW	52 199-129

*) Все модели прибора включают все вышеупомянутые языки.

TA-SCOPE / TA-SCOPE HP



TA-SCOPE

Модель*		Язык инструкции**	№ изделия
AT/DE	Австрия/Германия	DE	52 199-206
AU/NZ	Австралия/Новая Зеландия	EN	52 199-223
BE	Бельгия	FR, NL	52 199-224
CEE	Центральная Восточная Европа	CS	52 199-210
CEE	Центральная Восточная Европа	PL	52 199-211
CEE	Центральная Восточная Европа	RU	52 199-212
CEE	Центральная Восточная Европа	HU	52 199-213
CEE	Центральная Восточная Европа	EN	52 199-225
CH	Швейцария	DE, FR, IT	52 199-222
DK	Дания	DA	52 199-203
ES	Испания	ES	52 199-209
FI	Финляндия	FI	52 199-205
FR	Франция	FR	52 199-207
GB	Великобритания	EN	52 199-215
INT	Международная версия	EN	52 199-202
IT	Италия	IT	52 199-221
JP	Япония	JA	52 199-216
KR	Корея	KO	52 199-226
LAM	Латинская Америка	PT, ES	52 199-218
MEA	Ближний и Средний Восток	EN	52 199-217
NL	Нидерланды	NL	52 199-208
NO	Норвегия	NO	52 199-204
SAS	Южная Азия	EN	52 199-219
SE	Швеция	SV	52 199-201
TR	Турция	TR	52 199-227
US	США	EN	52 199-214
zh-CN	Китай (упрощенный китайский язык)	zh-CN	52 199-220
zh-TW	Тайвань (традиционный китайский язык)	zh-TW	52 199-229

*) Все модели прибора включают все вышеупомянутые языки.

**) Инструкция по эксплуатации доступна для скачивания на www.imi-hydronic.com.



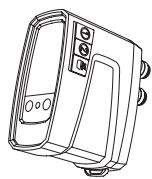
TA-SCOPE HP

Модель*		Язык инструкции**	№ изделия
AT/DE	Австрия/Германия	DE	52 199-306
AU/NZ	Австралия/Новая Зеландия	EN	52 199-323
BE	Бельгия	FR, NL	52 199-324
CEE	Центральная Восточная Европа	CS	52 199-310
CEE	Центральная Восточная Европа	PL	52 199-311
CEE	Центральная Восточная Европа	RU	52 199-312
CEE	Центральная Восточная Европа	HU	52 199-313
CEE	Центральная Восточная Европа	EN	52 199-325
CH	Швейцария	DE, FR, IT	52 199-322
DK	Дания	DA	52 199-303
ES	Испания	ES	52 199-309
FI	Финляндия	FI	52 199-305
FR	Франция	FR	52 199-307
GB	Великобритания	EN	52 199-315
INT	Международная версия	EN	52 199-302
IT	Италия	IT	52 199-321
JP	Япония	JA	52 199-316
KR	Корея	KO	52 199-326
LAM	Латинская Америка	PT, ES	52 199-318
MEA	Ближний и Средний Восток	EN	52 199-317
NL	Нидерланды	NL	52 199-308
NO	Норвегия	NO	52 199-304
SAS	Южная Азия	EN	52 199-319
SE	Швеция	SV	52 199-301
TR	Турция	TR	52 199-327
US	США	EN	52 199-314
zh-CN	Китай (упрощенный китайский язык)	zh-CN	52 199-320
zh-TW	Тайвань (традиционный китайский язык)	zh-TW	52 199-329

*) Все модели прибора включают все вышеупомянутые языки.

**) Инструкция по эксплуатации доступна для скачивания на www.imi-hydronic.com.

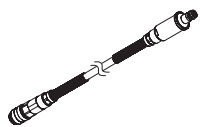
Дополнительное оборудование



Датчик Dp (DpS-Visio)

Портативный прибор (Hh) может соединяться с несколькими датчиками Dp (DpS-Visio). Соединение устанавливается посредством кабеля (входит в комплект TA-SCOPE) между портативным прибором (Hh) и датчиком Dp. Включает: 2 измерительных шланга 500 мм, 2 идентификационных кольца, 2 предохранительных датчика давления (SPP) и 1 DC-кабель.

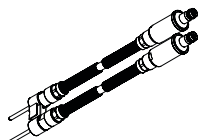
Модель		№ изделия
Стандартная	0-500 кПа	52 199-971
НР (высокое давление)	0-1000 кПа	52 199-972



Измерительный шланг

Для использования с SPP и SPTP

Длина [мм]		№ изделия
500	Красный	52 199-953
500	Синий	52 199-954



Измерительный сдвоенный шланг с ниппелем

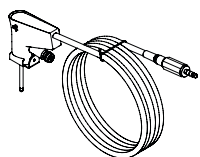
Длина [мм]		№ изделия
150		52 199-999



Измерительный датчик давления (SPP)

Для использования с измерительными шлангами 52 199-953/-954 и удлиннителями 52 199-997/-998.

№ изделия
52 199-951



Измерительный датчик давления и температуры (SPTP)

Для использования с измерительными шлангами 52 199-953/-954 и удлиннителями 52 199-997/-998.

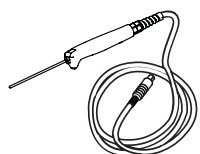
№ изделия
52 199-952



Покрывтие кабеля

Для объединения кабеля SPTP и шланга.

№ изделия
310 355-01



Цифровой температурный датчик (DTS)

№ изделия
52 199-941



Радиотранслятор

Для передачи на большое расстояние. 1 DC-кабель для 1 радиотранслятора. Для получения более подробной информации о радиотрансляторе TA-SCOPE ознакомьтесь с прилагаемым буклетом.

Модель*		№ изделия
Радиотранслятор в наборе, ящик с 3 радиотрансляторами (включает 2 кенсингтонских замка и 1 зажим для крепления к ремню на поясе)		
868 МГц	Европа	52 199-961
915 МГц	США/Австралия/ Новая Зеландия	52 199-962
Радиотранслятор, отдельно		
868 МГц	Европа	52 199-963
915 МГц	США/Австралия/ Новая Зеландия	52 199-964

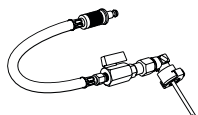
Аксессуары



Измерительный шланг

Шланг-удлинитель с запорным клапаном

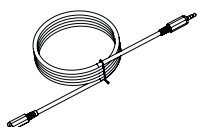
Длина [м]		№ изделия
3	Красный	52 199-997
3	Синий	52 199-998



Измерительный шланг с измерительной иглой, угловой

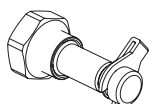
Игла не отсоединяется от шланга.

Длина [мм]		№ изделия
500	Красный	310 338-60
500	Синий	310 338-61



Кабель-удлинитель для цифрового температурного датчика

Длина [м]	№ изделия
5	52 199-994



Измерительный ниппель

Резьбовые соединения G1/2 и G3/4

	№ изделия
G1/2	52 197-303
G3/4	52 197-304

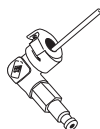


Измерительный ниппель

Удлинитель 60 мм.

Может быть установлен без слива системы.

L	№ изделия
60	52 179-006



Измерительный ниппель, угловой

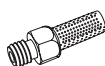
№ изделия
307 635-62



Зажимные патроны

Для клапанов старого типа и TA-BVS

	№ изделия
Красный	309 748-60
Синий	309 748-61



Фильтр

Запасная деталь для измерительных шлангов.

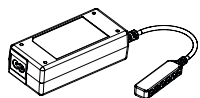
№ изделия
309 206-01



Идентификационные кольца

«DpS 1» и «DpS 2» для установки датчиков DpS-Visio при использовании TA-Wireless. Крепятся на измерительные шланги.

	№ изделия
DpS 1	310 399-01
DpS 2	310 399-02



Универсальное зарядное устройство

С 6 точками соединения DC кабеля. Не вкл. AC и DC кабели.

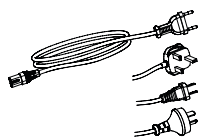
	№ изделия
	310 395-01



DC кабель

Для подсоединения прибора к универсальному зарядному устройству.

Для модели	№ изделия
Ручной измерительный блок	310 397-01
DpS-Visio	311 040-01



AC кабель

Модель	№ изделия
Европа	310 396-01
Соединенное Королевство	310 396-02
США	310 396-03
Австралия/Новая Зеландия	310 396-04