

TA-SCOPE



Instrumentos

Instrumento de equilibrado



Engineering
GREAT Solutions

TA-SCOPE

TA-SCOPE es un instrumento de equilibrado eficaz para medición y registro de la presión diferencial, el caudal, la temperatura y la potencia de sistemas hidráulicos. Robusto, exacto y fácil de usar, con TA-SCOPE podrá equilibrar con más rapidez y eficacia, y la localización de fallos también será más rápida. TA-SCOPE se conecta fácilmente al software para PC de HySelect aprovechando así al máximo los datos almacenados y posibilitando informes profesionales y la actualización automática del software.



Características principales

- > **Diseño ergonómico**
El diseño ergonómico del equipo permite un equilibrado más fácil y confortable.
- > **Software interactivo**
El software paso-a-paso para medición, equilibrado y localización de fallos garantiza una puesta en marcha rápida.
- > **Comunicación inalámbrica**
Para lograr un equilibrado fiable, un TA-SCOPE completamente cargado brinda tres días de operación en modo inalámbrico.
- > **DpS-Visio**
El sensor de presión Dp tiene una pantalla OLED para mostrar medidas de presión diferencial, temperatura y estado. Las funciones de purga y calibración son ahora automáticas.

Características técnicas

Funciones:

El TA-SCOPE es un resistente y eficaz instrumento de equilibrado para realizar medidas exactas y registrar la presión diferencial (Δp), el caudal, la temperatura y la potencia en sistemas hidráulicos.

Rangos de trabajo:

Presión total:
TA-SCOPE máx. 1 600 kPa
TA-SCOPE HP máx. 2 500 kPa
Presión diferencial:
TA-SCOPE 0 - 500 kPa
TA-SCOPE HP 0 - 1 000 kPa
(versión alta presión)
Rango de presión recomendado durante las medidas de caudal:
TA-SCOPE 1 - 500 kPa
TA-SCOPE HP 3 - 1 000 kPa
(versión alta presión)

Medida de temperatura del medio líquido:

-20°C – +120°C

Precisión de medida:

Presión diferencial:
TA-SCOPE 0,1 kPa ó 1% de lectura, aquel que sea mayor.
TA-SCOPE HP 0,2 kPa ó 1% de lectura, aquel que sea mayor. (versión alta presión)
Caudal: Idéntico al de la presión diferencial + tolerancia de la válvula
Temperatura: <0,2°C

Capacidad de la batería, tiempos de funcionamiento y carga:

Unidad de medida:

- batería, capacidad: 4 400 mAh
- tiempo operativo (con retroiluminación activada): >25 hr
- tiempo de carga hasta su máxima capacidad: 6-7 hr

DpS-Visio (unidad del sensor Dp):

- batería, capacidad: 1 400 mAh
- tiempo operativo (mediciones continuas): >25 hr
- tiempo de carga hasta su máxima capacidad: 2,5 hr
- Periodo de grabación (en modo de ahorro): >100 días

Clase de protección:

Unidad de medida (en modo inalámbrico): IP 64
Unidad del sensor Dp (en modo inalámbrico): IP 64
Sensor de presión y temperatura de seguridad: IP 65
Sensor digital de temperatura: IP 65

Temperatura ambiente para el instrumento:

En operación y cargas: 0 a +40°C
Almacenamiento: -20°C* a +60°C

*) Evitar dejar agua en el interior de la unidad sensora cuando existe riesgo de heladas.

Humedad:

Humedad ambiente: max. 90%RH

Cargador:

Voltaje de salida: 5,2 V DC (minimum 5,0 V, maximum 5,3 V)
Corriente de salida: Minimum 1 A.
Aislamiento: Clase II.
Certificación: IEC (868 MHz) y / o UL, CSA (915 MHz).
De acuerdo a regulaciones LPS (fuente de alimentación de baja).

Dimensiones de las maletas:

Maleta TA-SCOPE Premium:
LxWxH = 430x285x170 mm
Maleta TA-SCOPE:
LxWxH = 325x255x165 mm

Construcción

El TA-SCOPE consta de dos componentes principales:

Unidad de medida – calculador electrónico programado con las características de las válvulas IMI TA. Incorpora funciones sencillas con instrucciones fáciles de seguir en la pantalla de color.

Sensor de presión diferencial – El Sensor de presión DpS-Visio se comunica de forma inalámbrica con la unidad de medida, y tiene una pantalla OLED para mostrar su estado, datos medidos e información adicional.

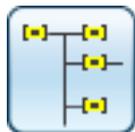
TA-SCOPE realiza automáticamente la calibración cuando es necesario. El nuevo proceso de purga mejora la precisión de las medidas.

Funciones hidráulicas



Medida rápida

Función directa para medir el caudal, la presión diferencial (Δp), la temperatura y la potencia. A utilizar cuando sólo exista una o pocas válvulas de interés. La función no requiere ninguna predefinición de red o módulo.



Redes hidráulicas

Complejas redes creadas en HySelect son fácilmente descargables al TA-SCOPE. Pueden crear una red para medir y equilibrar en cualquier momento: durante la puesta en marcha o para su control e inspección. Todas las funciones hidráulicas pueden aplicarse a una válvula seleccionada de una red hidráulica.



Equilibrado

Dos nuevos métodos para equilibrado de redes hidráulicas: TA-Wireless hace uso de dos sensores de presión diferencial con tecnología inalámbrica para realizar fácilmente el equilibrado de módulos hidráulicos. El método TA-Diagnostic, permite realizar, mediante la medición de la presión diferencial en las válvulas de los un módulos, un mapa de Dp, para el diagnóstico del módulo, calculando con precisión la posición de las válvulas para obtener los caudales de diseño.



Localizador de problemas

Los asistentes de software ilustrarán paso a paso el proceso de localización y diagnósticos de problemas y errores en los sistemas hidráulicos, gracias al el análisis de Dp (Δp).



Registro de datos

Medida durante un período de tiempo predeterminado para analizar cualquier fluctuación en el caudal, la presión diferencial (Δp), la temperatura y la potencia. Los datos registrados se almacenan y listan, o muestran, en forma de gráfico, tanto en TA-SCOPE como HySelect.

Funciones de asistencia



Fluido

Las características del fluido en el sistema a explorar y diagnosticar. El agua es el fluido más común en los sistemas hidráulicos, pero el TA-SCOPE también puede gestionar agua con diversos aditivos.



Calculadora hidráulica

Realice cálculos basados en la relación existente entre el caudal, la presión diferencial (Δp), el valor Kv, la potencia y la diferencia de temperaturas (ΔT). Además, esta función sirve como guía para la selección de tuberías y válvulas al diseñar sistemas hidráulicos y permite el cambio de unidades de medidas (kPa, bar, psi, etc.)



Ajustes

Gestionar ajustes relacionados con el instrumento y aspecto de la información, según sus necesidades.



Información

Muestra información como la versión del software, últimos datos de calibración y la batería del medidor, el sensor Dp y también el sensor de temperatura cuando se conecte.

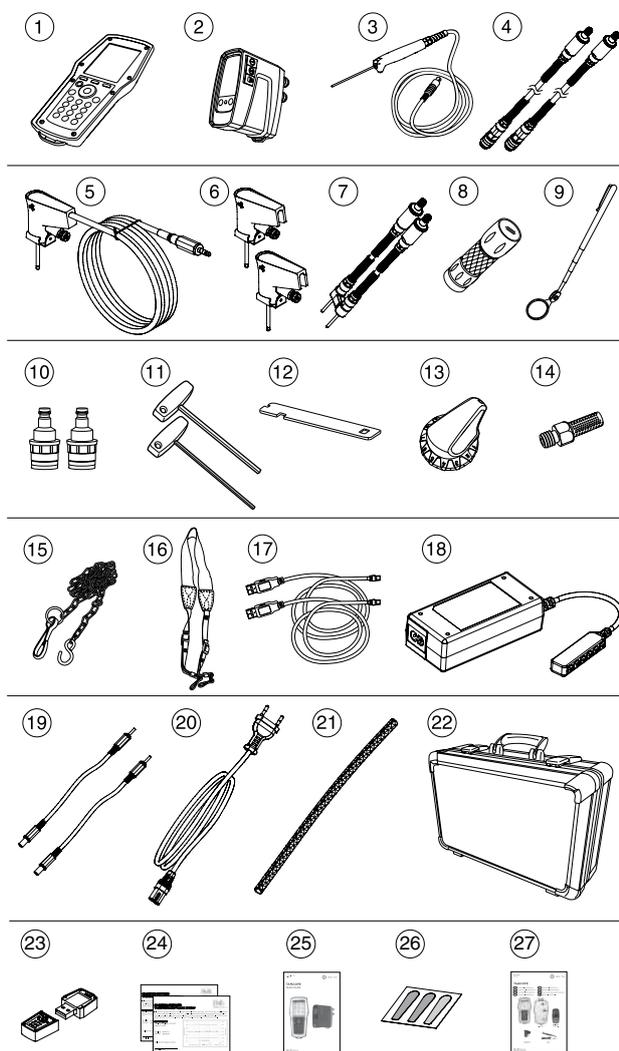
Accesorios incluidos

TA-SCOPE Premium

La maleta TA SCOPE Premium es robusta y más grande, comparada con la normal, e incluye:

- Sondas de seguridad de temperatura y presión combinadas, que permiten la corrección automática por temperatura del fluido y fácil medición de potencia.
- Mayor número de accesorios
- Alojamiento para un segundo sensor de presión diferencial (opcional aparte) y herramientas.

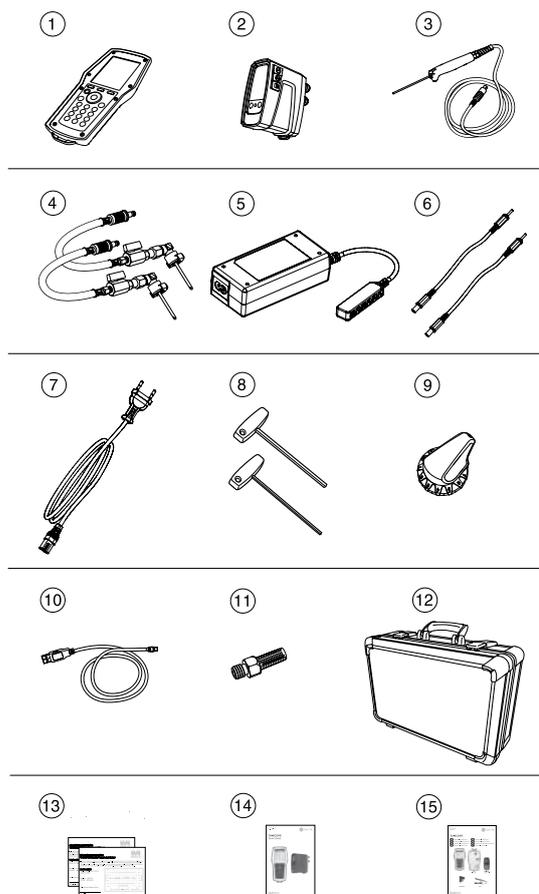
1. Unidad de medida (Med.)
2. Unidad del sensor Dp (DpS-Visio)
3. Sensor digital de temperatura (DTS)
4. Latiguillos de medida; 500 mm, rojo/azul
5. Sensor de presión y temperatura de seguridad (SPTP)
6. Sensor de presión de seguridad (SPP)
7. Latiguillos de medida con agujas dobles; 150 mm
8. Linterna
9. Espejo
10. Abrazaderas para válvulas más antiguas, roja/azul
11. Llaves Allen de 3 mm/5 mm
12. Llave de tuercas para puntos de medida en válvulas más antiguas
13. Herramienta de preajuste TBV-C, -CM, (-CMP)
14. Filtros de repuesto (4 unidades)
15. Cadena para suspensión
16. Cordón para el cuello
17. Cables USB para la conexión;
 - A. Hh - PC
 - B. Hh - DpS-Visio / PC - DpS-Visio
18. Multicargador para la unidad de medida, Sensor Dp (s) y relés del TA-SCOPE
19. Cables CC (2 unidades; 1 Ø2,35 para el Hh, 1 micro USB para DpS-Visio)
20. Cable CA (EU, UK, US o AU/NZ)
21. Camisa del cable
22. Maletín
23. Memoria USB con el manual de usuario y el programa de cálculo HySelect
24. Certificado de calibración para DpS-Visio, DTS y SPTP
25. Guía rápida
26. Pegatinas SPTP/SPP
27. Documentos de Garantía/Servicio/Calibración



TA-SCOPE

La maleta TA-SCOPE normal es muy compacta y robusta, más pequeña que la maleta Premium.

1. Unidad de medida (Med.)
2. Unidad del sensor Dp (DpS-Visio)
3. Sensor digital de temperatura (DTS)
4. Latiguillos de medida con aguja de medición
5. Multicargador
6. Cables CC (2 unidades; 1 Ø2,35 para el Hh, 1 micro USB para DpS-Visio)
7. Cable CA (EU, UK, US o AU/NZ)
8. Llaves Allen de 3 mm/5 mm
9. Herramienta de preajuste TBV-C, -CM, (-CMP)
10. Cables USB para la conexión;
 - A. Hh - PC
 - B. Hh - DpS-Visio / PC - DpS-Visio
11. Filtros de repuesto para latiguillos de medida (4 unidades)
12. Maletín
13. Certificado de calibración para DpS-Visio y DTS
14. Guía rápida
15. Documentos de Garantía/Servicio/Calibración



TA-SCOPE Premium / TA-SCOPE HP Premium



TA-SCOPE Premium

Versión*		Manual del usuario	Núm Art
AT/DE	Austria/Alemania	DE	52 199-006
AU/NZ	Australia/Nueva Zelanda	EN	52 199-023
BE	Bélgica	FR, NL	52 199-024
CEE	Europa Central y Este	CS	52 199-010
CEE	Europa Central y Este	PL	52 199-011
CEE	Europa Central y Este	RU	52 199-012
CEE	Europa Central y Este	HU	52 199-013
CEE	Europa Central y Este	EN	52 199-025
CH	Suiza	DE, FR, IT	52 199-022
DK	Dinamarca	DA	52 199-003
ES	Español	ES	52 199-009
FI	Finlandia	FI	52 199-005
FR	Francés	FR	52 199-007
GB	Gran Bretaña	EN	52 199-015
INT	Versión internacional	EN	52 199-002
IT	Italia	IT	52 199-021
JP	Japón	JA	52 199-016
KR	Corea	KO	52 199-026
LAM	Latinoamerica	PT, ES	52 199-018
MEA	Oriente Medio	EN	52 199-017
NL	Países Bajos	NL	52 199-008
NO	Noruega	NO	52 199-004
SAS	Sudeste Asiático	EN	52 199-019
SE	Suecia	SV	52 199-001
TR	Turquía	TR	52 199-027
US	EE.UU.	EN	52 199-014
zh-CN	China (Chino simplificado)	zh-CN	52 199-020
zh-TW	Taiwan (Chino tradicional)	zh-TW	52 199-029

*) Versión = Gama de productos específica de la región. Los instrumentos incluyen el idioma especificado.



TA-SCOPE HP Premium

Versión*		Manual del usuario	Núm Art
AT/DE	Austria/Alemania	DE	52 199-106
AU/NZ	Australia/Nueva Zelanda	EN	52 199-123
BE	Bélgica	FR, NL	52 199-124
CEE	Europa Central y Este	CS	52 199-110
CEE	Europa Central y Este	PL	52 199-111
CEE	Europa Central y Este	RU	52 199-112
CEE	Europa Central y Este	HU	52 199-113
CEE	Europa Central y Este	EN	52 199-125
CH	Suiza	DE, FR, IT	52 199-122
DK	Dinamarca	DA	52 199-103
ES	Español	ES	52 199-109
FI	Finlandia	FI	52 199-105
FR	Francés	FR	52 199-107
GB	Gran Bretaña	EN	52 199-115
INT	Versión internacional	EN	52 199-102
IT	Italia	IT	52 199-121
JP	Japón	JA	52 199-116
KR	Corea	KO	52 199-126
LAM	Latinoamerica	PT, ES	52 199-118
MEA	Oriente Medio	EN	52 199-117
NL	Países Bajos	NL	52 199-108
NO	Noruega	NO	52 199-104
SAS	Sudeste Asiático	EN	52 199-119
SE	Suecia	SV	52 199-101
TR	Turquía	TR	52 199-127
US	EE.UU.	EN	52 199-114
zh-CN	China (Chino simplificado)	zh-CN	52 199-120
zh-TW	Taiwan (Chino tradicional)	zh-TW	52 199-129

*) Versión = Gama de productos específica de la región. Los instrumentos incluyen el idioma especificado.

TA-SCOPE / TA-SCOPE HP



TA-SCOPE

Versión*		Manual del usuario**	Núm Art
AT/DE	Austria/Alemania	DE	52 199-206
AU/NZ	Australia/Nueva Zelanda	EN	52 199-223
BE	Bélgica	FR, NL	52 199-224
CEE	Europa Central y Este	CS	52 199-210
CEE	Europa Central y Este	PL	52 199-211
CEE	Europa Central y Este	RU	52 199-212
CEE	Europa Central y Este	HU	52 199-213
CEE	Europa Central y Este	EN	52 199-225
CH	Suiza	DE, FR, IT	52 199-222
DK	Dinamarca	DA	52 199-203
ES	Español	ES	52 199-209
FI	Finlandia	FI	52 199-205
FR	Francés	FR	52 199-207
GB	Gran Bretaña	EN	52 199-215
INT	Versión internacional	EN	52 199-202
IT	Italia	IT	52 199-221
JP	Japón	JA	52 199-216
KR	Corea	KO	52 199-226
LAM	Latinoamerica	PT, ES	52 199-218
MEA	Oriente Medio	EN	52 199-217
NL	Países Bajos	NL	52 199-208
NO	Noruega	NO	52 199-204
SAS	Sudeste Asiático	EN	52 199-219
SE	Suecia	SV	52 199-201
TR	Turquía	TR	52 199-227
US	EE.UU.	EN	52 199-214
zh-CN	China (Chino simplificado)	zh-CN	52 199-220
zh-TW	Taiwan (Chino tradicional)	zh-TW	52 199-229

*) Versión = Gama de productos específica de la región. Los instrumentos incluyen el idioma especificado.

**) El manual de usuario también está disponible en www.imi-hydronic.com.



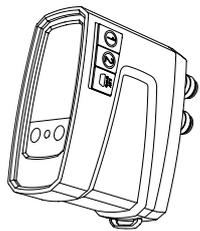
TA-SCOPE HP

Versión*		Manual del usuario**	Núm Art
AT/DE	Austria/Alemania	DE	52 199-306
AU/NZ	Australia/Nueva Zelanda	EN	52 199-323
BE	Bélgica	FR, NL	52 199-324
CEE	Europa Central y Este	CS	52 199-310
CEE	Europa Central y Este	PL	52 199-311
CEE	Europa Central y Este	RU	52 199-312
CEE	Europa Central y Este	HU	52 199-313
CEE	Europa Central y Este	EN	52 199-325
CH	Suiza	DE, FR, IT	52 199-322
DK	Dinamarca	DA	52 199-303
ES	Español	ES	52 199-309
FI	Finlandia	FI	52 199-305
FR	Francés	FR	52 199-307
GB	Gran Bretaña	EN	52 199-315
INT	Versión internacional	EN	52 199-302
IT	Italia	IT	52 199-321
JP	Japón	JA	52 199-316
KR	Corea	KO	52 199-326
LAM	Latinoamerica	PT, ES	52 199-318
MEA	Oriente Medio	EN	52 199-317
NL	Países Bajos	NL	52 199-308
NO	Noruega	NO	52 199-304
SAS	Sudeste Asiático	EN	52 199-319
SE	Suecia	SV	52 199-301
TR	Turquía	TR	52 199-327
US	EE.UU.	EN	52 199-314
zh-CN	China (Chino simplificado)	zh-CN	52 199-320
zh-TW	Taiwan (Chino tradicional)	zh-TW	52 199-329

*) Versión = Gama de productos específica de la región. Los instrumentos incluyen el idioma especificado.

**) El manual de usuario también está disponible en www.imi-hydronic.com.

Accesorios – Elementos adicionales



Unidad del sensor Dp (DpS-Visio)

La unidad de medida puede establecer comunicación con diferentes unidades sensoras (DpS-Visio). Se configura conectando el cable (incluido en el maletín) entre ambos equipos.
Incluye: Latiguillos de medida, 2 x 500 mm, 2 x Anillos de Identificación, 2 x Sondas de presión de seguridad (SPP), Un cable DC.

Versión		Núm Art
Estándar	0-500 kPa	52 199-971
HP (versión alta presión)	0-1000 kPa	52 199-972



Latiguillo para tomas de presión

Para uso con las sondas SPP y SPTP

Longitud [mm]		Núm Art
500	Rojo	52 199-953
500	Azul	52 199-954



Manguito con doble aguja

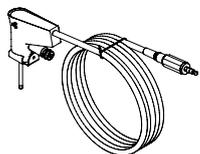
Longitud [mm]	Núm Art
150	52 199-999



Sensor de presión de seguridad (SPP)

Para uso con los latiguillos 52 199-953/-954 y latiguillos largos 52 199-997/-998.

Núm Art
52 199-951



Sensor de presión y temperatura de seguridad (SPTP)

Para uso con los latiguillos 52 199-953/-954 y latiguillos largos 52 199-997/-998.

Núm Art
52 199-952



Camisa de cable

Para mantener el cable SPTP y la manguera juntos.

Núm Art
310 355-01



Sensor digital de temperatura (DTS)

Núm Art
52 199-941



Relé

Retransmisión a larga distancia.
Un cable DC por cada relé repetidor.
Para mayor información, consulte el manual de los relé repetidores para TA-SCOPE.

Versión*		Núm Art
Juego de relés, caja con 3 relés (Con dos llaves Kensington y un clip de cinturón)		
868 MHz	Europa	52 199-961
915 MHz	EE.UU./AU/NZ	52 199-962
Relé, separado		
868 MHz	Europa	52 199-963
915 MHz	EE.UU./AU/NZ	52 199-964

Accesorios



Latiguillo para tomas de presión

Largo con válvula de corte

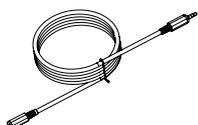
Longitud [m]		Núm Art
3	Rojo	52 199-997
3	Azul	52 199-998



Latiguillo con aguja de medida en ángulo

No se pueden desconectar.

Longitud [mm]		Núm Art
500	Rojo	310 338-60
500	Azul	310 338-61



Cable alargador para el sensor digital de temperatura

Longitud [m]	Núm Art
5	52 199-994



Toma de presión

Rácor hembra G1/2 y G3/4

	Núm Art
G1/2	52 197-303
G3/4	52 197-304

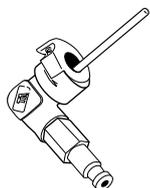


Extensión para toma de presión

Largo 60 mm

Puede instalarse sin vaciar la instalación.

L	Núm Art
60	52 179-006



Aguja de medición, en ángulo

Núm Art
307 635-62



Abrazaderas

Para válvulas más antiguas y TA-BVS

	Núm Art
Roja	309 748-60
Azul	309 748-61



Filtro de repuesto

Para latiguillos

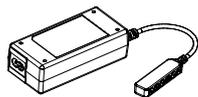
Núm Art
309 206-01



Anillos de identificación

“DpS 1” y “DpS 2” para marcar el DpS-Visio cuando se usa TA-Wireless. Se insertan en los latiguillos.

	Núm Art
DpS 1	310 399-01
DpS 2	310 399-02



Multicargador

Con seis conexiones para corriente continua.
Sin cables CA y CC.

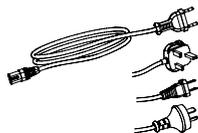
Núm Art
310 395-01



Cable CC

Para conectar un dispositivo al multicargador.

Para el elemento	Núm Art
Unidad de medida Hh	310 397-01
DpS-Visio	311 040-01



Cable CA

Versión	Núm Art
Europa	310 396-01
UK	310 396-02
EE.UU.	310 396-03
AU/NZ	310 396-04