

# TA-SCOPE

Injusteringsinstrument



**TA**

Tryckhållning & Vattenkvalitet › Injustering & Reglering › Rumstemperaturreglering

ENGINEERING ADVANTAGE

TA-SCOPE är ett robust och effektivt injusteringsinstrument för mätning och dokumentering av differenstryck, flöde, temperatur och effekt i hydroniska system. Detta noggranna och lättanvända instrument levererar snabbare och mer kostnadseffektiv injustering och underlättar felsökningen i hydroniska system. TA-SCOPE kan enkelt kopplas upp mot datorprogrammet TA-Select, vilket innebär att du kan utnyttja sparad data, skriva ut proffsiga rapporter och få automatiska programuppgaderingar.

### > Användarvänlig design

Den ergonomiska och anpassade utformningen garanterar enkel och bekväm injustering.

### > Interaktivt mjukvara

Mjukvaran leder dig genom mätning, injustering och felsökning steg för steg, så att du snabbt tar dig igenom hela injusteringsprocessen.

### > Trådlös kommunikation

TA-SCOPE är så energieffektivt att fulladdade batterier räcker till hela tre dagars trådlöst arbete.



## > Teknisk beskrivning

TA-SCOPE är ett slitstarkt, effektivt injusteringsinstrument för exakt mätning och dokumentation av differenstryck ( $\Delta p$ ), flöde, temperatur och effekt i hydroniska system.

TA-SCOPE består av två huvudkomponenter:

**Handenhet** – datorbaserad enhet programmerad med TA-ventilinformation. Direktfunktioner med enkla instruktioner på färgdisplayen.

**Differenstryckgivarenhet** – Dp-givaren kommunicerar trådlöst med handenheten och har en LED-indikator som visar kommunikationsstatus och batterikapacitet.

TA-SCOPE begär automatiskt kalibrering när det behövs.

#### Mätområde:

Totalt tryck: max 2 500 kPa

Differenstryck:

TA-SCOPE 0 - 200 kPa

TA-SCOPE HP 0 - 1 000 kPa

Rekommenderat tryckområde vid flödesmätning:

TA-SCOPE 3 - 200 kPa

TA-SCOPE HP 3 - 1 000 kPa

#### Temperatur, media:

-20°C – 120°C

#### Mätfel:

Differenstryck:

TA-SCOPE Det största av 1 % av avläst värde eller 0,1 kPa.

TA-SCOPE HP Det största av 1 % av avläst värde eller 0,2 kPa.

Flöde: Som för differenstryck + ventilens avvikelser

Temperatur: <0,2°C

#### Batterikapacitet, drift- och laddningstid:

*Handenhet:*

– batterikapacitet: 4 400 mAh

– drifttid (med belysning på): >25 tim

– laddningstid för full batterikapacitet: 6-7 tim

*Dp-givare:*

– batterikapacitet: 1 100 mAh

– drifttid (kontinuerliga mätningar): >25 tim

– laddningstid för full batterikapacitet: 1,5 tim

Loggningstid (i sparläge): >100 dagar

#### Kapslingsgrad:

Handenhet (i trådlöst läge): IP 64

Dp-givarenhet (i trådlöst läge): IP 64

Säkerhetsmätnål och temperaturgivare (SPTP): IP 65

Digital temperaturgivare: IP 65

#### Instrumentets omgivningstemperatur:

0 till 40°C (vid drift och laddning)

-20\* till 60°C (lagring)

\*) Ej vatten i givardelen vid minusgrader

#### Fuktighet:

Omgivande luftfuktighet: max 90%RH

#### Laddare:

Spänning ut: 5,2 V DC (min 5,0 V, max 5,3 V)

Ström ut: Min 1 A.

Isolering: Klass II.

Cerifikat: IEC (868 MHz) och/eller UL, CSA (915 MHz).

Överensstämmer med LPS (Low Power Source) reglementet.

#### Dimension, väska::

TA-SCOPE Premium: LxBxH = 430x285x170 mm

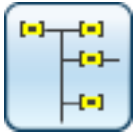
TA-SCOPE: LxBxH = 325x255x165 mm

## > Hydroniska funktioner



### Snabbmätning

Direktfunktion för att mäta flöde, differenstryck ( $\Delta p$ ), temperatur och effekt. Används när en eller några få ventiler är aktuella. Funktionen kräver inte att ett nätverk eller en modul fördefinierats.



### Hydroniska nätverk

Komplexa nätverk skapade i TA-Select kan enkelt laddas över till TA-SCOPE. Använd ett nätverk för att när som helst mäta och utföra injustering; under byggtiden, för uppföljning och kontroll. Alla hydroniska funktioner kan tillämpas på valfri ventil i ett hydroniskt nätverk.



### Injustering

Metoderna TA-Wireless och TA-Diagnostic för injustering av hydroniska system. TA-Wireless använder två Dp-givare med trådlös teknik för att injustera en hydronisk modul. Med TA-Diagnostic mäts alla ventiler i modulen. Resultatet är korrekta inställningsvärden för alla ventiler samt tryckfall i systemet.



### Problemlösning

Mjukvaruguiden tar dig steg för steg genom processen att lokalisera och diagnostisera problem och fel i hydroniska system, t.ex. Dp-analyser ( $\Delta p$ ).



### Loggning

Mätning under en förbestämd tidsperiod för att analysera variationer i flöde, differenstryck ( $\Delta p$ ), temperatur och effekt. Loggad data lagras och listas eller visas som en graf, både i TA-SCOPE och TA-Select.

## > Stödfunktioner



### Media

Inställningar för media i systemet som ska utforskas och diagnostiseras. Vatten är det vanligaste mediet i hydroniska system, men vatten med olika tillsatser kan också hanteras av TA-SCOPE.



### Hydronisk kalkylator

Utför beräkningar som baseras på förhållandet mellan flöde, differenstryck ( $\Delta p$ ), Kv-värde, effekt och differens temperatur ( $\Delta T$ ). Funktionen vägleder dig även när du ska välja rör och ventiler i samband med konstruktion av hydroniska system och möjliggör konvertering av enheter.



### Inställningar

Hanterar justeringar för instrument och informationens presentation från funktionen Inställningar.



### Information

Visar information som mjukvaruversion, senaste kalibrering och batteriinformation på handenhet, Dp-givare och även temperaturgivare, när de är anslutna.

## Väskans innehåll

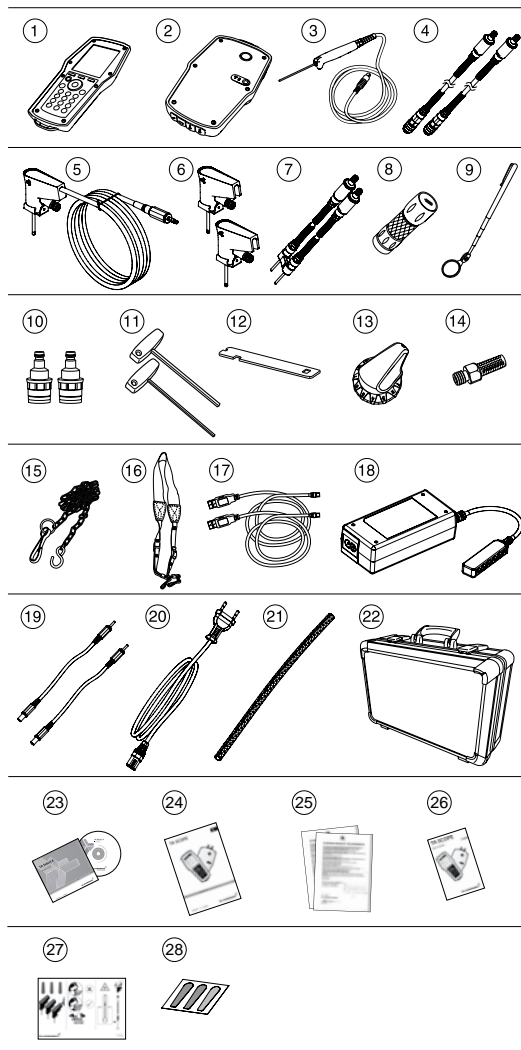
### TA-SCOPE Premium

TA-SCOPE Premium-väska är större, robustare och uppdelad i fler förvaringsfack.

Jämfört med standardväska innehåller den:

- Säkerhetsmätnål och temperaturgivare för mätning av tryck och temperatur som tillåter automatisk temperaturkorrigering och underlättar mätning av effekt.
- Fler tillbehör
- Extra utrymme för en ytterligare (valfri) Dp-sensor och verktyg.

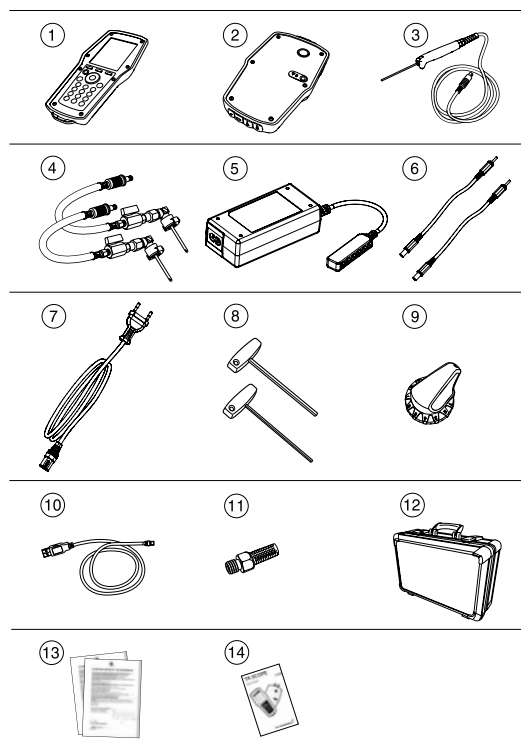
1. Handenhet (Hh)
2. Dp-givarenhet (DpS)
3. Digital temperaturgivare (DTS) 2 st
4. Mätslangar, 500 mm, röd/blå
5. Säkerhetsmätnål och temperaturgivare (SPTP)
6. Säkerhetsmätnål (SPP)
7. Mätslangar med dubbelnål, 150 mm
8. Ficklampa
9. Spegel
10. Chuckar för äldre ventiler, röd/blå
11. Insexnycklar 3 mm/5 mm
12. Nyckel för mätuttag på äldre ventiler
13. Förinställningsverktyg TBV-C/TBV-CM/TBV-CMP
14. Reservfilter (4 st)
15. Kedja för upphängning
16. Halsrem
17. USB-kablar för anslutning, Hh-DpS och Hh-dator
18. Multiladdare för handenhet, Dp-givare och TA-SCOPE-relän
19. DC-kablar (2 st)
20. AC-kabel (EU, UK, USA och AU/NZ)
21. Kabelstrumpa
22. Väska
23. TA-Select mjukvara
24. Användarmanual
25. Kalibreringscertifikat för DpS och DTS
26. Quick Guide
27. SPTP/SPP-instruktion
28. SPTP/SPP-märkning (klisteretiketter)



**TA-SCOPE**

TA-SCOPE-väska är robust och uppdelad i förvaringsfack. Den är mindre och innehåller färre tillbehör jämfört med Premium-väska.

1. Handenhet (Hh)
2. Dp-givarenhet (DpS)
3. Digital temperaturgivare (DTS)
4. Mätlangar med mätnål
5. Multiladdare
6. DC-kablar
7. AC-kabel
8. Insexnycklar 3 mm/5 mm
9. Förinställningsverktyg TBV-C/TBV-CM/TBV-CMP
10. USB-kabel
11. Reservfilter till mätslangar (4 st)
12. Väska
13. Kalibreringscertifikat för DpS och DTS
14. Quick Guide



## TA-SCOPE Premium



### TA-SCOPE Premium

Version*		Manual	RSK nr	Artikelnr
AT	Österrike/Tyskland	DE	-	52 199-006
AU/NZ	Australien/Nya Zeeland	EN	-	52 199-023
BE	Belgien	FR, NL	-	52 199-024
CEE	Centrala Östeuropa	CS	-	52 199-010
CEE	Centrala Östeuropa	PL	-	52 199-011
CEE	Centrala Östeuropa	RU	-	52 199-012
CEE	Centrala Östeuropa	HU	-	52 199-013
CEE	Centrala Östeuropa	EN	-	52 199-025
CH	Schweiz	DE, FR, IT	-	52 199-022
DK	Danmark	DA	-	52 199-003
ES	Spanien	ES	-	52 199-009
FI	Finland	FI	-	52 199-005
FR	Frankrike	FR	-	52 199-007
GB	Storbritannien	EN	-	52 199-015
INT	Internationell version	EN	-	52 199-002
IT	Italien	IT	-	52 199-021
JP	Japan	JA	-	52 199-016
KR	Korea	KO	-	52 199-026
LAM	Latinamerika	PT, ES	-	52 199-018
MEA	Mellanöstern	EN	-	52 199-017
NL	Nederländerna	NL	-	52 199-008
NO	Norge	NO	-	52 199-004
SAS	Södra Asien	EN	-	52 199-019
SE	Sverige	SV	489 15 48	52 199-001
TR	Turkiet	TR	-	52 199-027
US	USA	EN	-	52 199-014
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	zh-CN	-	52 199-020
zh-TW	Taiwan (traditional Chinese)	zh-TW	-	52 199-029

### TA-SCOPE HP Premium

Version*		Manual	RSK nr	Artikelnr
AT	Österrike/Tyskland	DE	-	52 199-106
AU/NZ	Australien/Nya Zeeland	EN	-	52 199-123
BE	Belgien	FR, NL	-	52 199-124
CEE	Centrala Östeuropa	CS	-	52 199-110
CEE	Centrala Östeuropa	PL	-	52 199-111
CEE	Centrala Östeuropa	RU	-	52 199-112
CEE	Centrala Östeuropa	HU	-	52 199-113
CEE	Centrala Östeuropa	EN	-	52 199-125
CH	Schweiz	DE, FR, IT	-	52 199-122
DK	Danmark	DA	-	52 199-103
ES	Spanien	ES	-	52 199-109
FI	Finland	FI	-	52 199-105
FR	Frankrike	FR	-	52 199-107
GB	Storbritannien	EN	-	52 199-115
INT	Internationell version	EN	-	52 199-102
IT	Italien	IT	-	52 199-121
JP	Japan	JA	-	52 199-116
KR	Korea	KO	-	52 199-126
LAM	Latinamerika	PT, ES	-	52 199-118
MEA	Mellanöstern	EN	-	52 199-117
NL	Nederländerna	NL	-	52 199-108
NO	Norge	NO	-	52 199-104
SAS	Södra Asien	EN	-	52 199-119
SE	Sverige	SV	489 15 49	52 199-101
TR	Turkiet	TR	-	52 199-127
US	USA	EN	-	52 199-114
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	zh-CN	-	52 199-120
zh-TW	Taiwan (traditional Chinese)	zh-TW	-	52 199-129

\*) Version = Marknadsanpassat produktsortiment. Alla instrumentversioner innehåller samtliga språk enligt ovan.

# TA-SCOPE



## TA-SCOPE

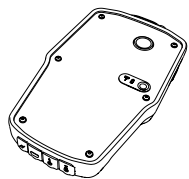
Version*		Manual	RSK nr	Artikelnr
AT	Österrike/Tyskland	DE	-	52 199-206
AU/NZ	Australien/Nya Zeeland	EN	-	52 199-223
BE	Belgien	FR, NL	-	52 199-224
CEE	Centrala Östeuropa	CS	-	52 199-210
CEE	Centrala Östeuropa	PL	-	52 199-211
CEE	Centrala Östeuropa	RU	-	52 199-212
CEE	Centrala Östeuropa	HU	-	52 199-213
CEE	Centrala Östeuropa	EN	-	52 199-225
CH	Schweiz	DE, FR, IT	-	52 199-222
DK	Danmark	DA	-	52 199-203
ES	Spanien	ES	-	52 199-209
FI	Finland	FI	-	52 199-205
FR	Frankrike	FR	-	52 199-207
GB	Storbritannien	EN	-	52 199-215
INT	Internationell version	EN	-	52 199-202
IT	Italien	IT	-	52 199-221
JP	Japan	JA	-	52 199-216
KR	Korea	KO	-	52 199-226
LAM	Latinamerika	PT, ES	-	52 199-218
MEA	Mellanöstern	EN	-	52 199-217
NL	Nederländerna	NL	-	52 199-208
NO	Norge	NO	-	52 199-204
SAS	Södra Asien	EN	-	52 199-219
SE	Sverige	SV	489 15 50	52 199-201
TR	Turkiet	TR	-	52 199-227
US	USA	EN	-	52 199-214
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	zh-CN	-	52 199-220
zh-TW	Taiwan (traditional Chinese)	zh-TW	-	52 199-229

## TA-SCOPE HP

Version*		Manual	RSK nr	Artikelnr
AT	Österrike/Tyskland	DE	-	52 199-306
AU/NZ	Australien/Nya Zeeland	EN	-	52 199-323
BE	Belgien	FR, NL	-	52 199-324
CEE	Centrala Östeuropa	CS	-	52 199-310
CEE	Centrala Östeuropa	PL	-	52 199-311
CEE	Centrala Östeuropa	RU	-	52 199-312
CEE	Centrala Östeuropa	HU	-	52 199-313
CEE	Centrala Östeuropa	EN	-	52 199-325
CH	Schweiz	DE, FR, IT	-	52 199-322
DK	Danmark	DA	-	52 199-303
ES	Spanien	ES	-	52 199-309
FI	Finland	FI	-	52 199-305
FR	Frankrike	FR	-	52 199-307
GB	Storbritannien	EN	-	52 199-315
INT	Internationell version	EN	-	52 199-302
IT	Italien	IT	-	52 199-321
JP	Japan	JA	-	52 199-316
KR	Korea	KO	-	52 199-326
LAM	Latinamerika	PT, ES	-	52 199-318
MEA	Mellanöstern	EN	-	52 199-317
NL	Nederländerna	NL	-	52 199-308
NO	Norge	NO	-	52 199-304
SAS	Södra Asien	EN	-	52 199-319
SE	Sverige	SV	489 15 51	52 199-301
TR	Turkiet	TR	-	52 199-327
US	USA	EN	-	52 199-314
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	zh-CN	-	52 199-320
zh-TW	Taiwan (traditional Chinese)	zh-TW	-	52 199-329

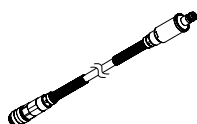
\*) Version = Marknadsanpassat produktsortiment. Alla instrumentversioner innehåller samtliga språk enligt ovan.

## Kompletterande utrustning



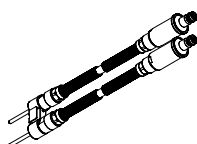
### Dp-givarenhet (DpS)

Handenheten (Hh) kan kommunicera med flera Dp-givarenheter (DpS). För att upprätta kommunikation ansluts kabeln (levereras med TA-SCOPE) mellan handenheten och Dp-givarenhet. Inkluderar även: Mätslangar, 500 mm x2, identifikationsringar x2, säkerhetsmättnål (SPP) x2, DC-kabel x1.



### Mätslang

För användning med SPP och SPTP

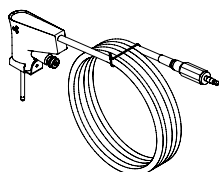


### Mätslang med dubbelnål



### Säkerhetsmättnål (SPP)

För användning med mätslang 52 199-953/-954 och förlängd mätslang 52 199-997/-998.



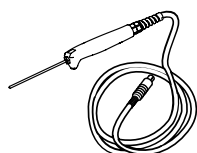
### Säkerhetsmättnål/temperaturgivare (SPTP)

För användning med mätslang 52 199-953/-954 och förlängd mätslang 52 199-997/-998.

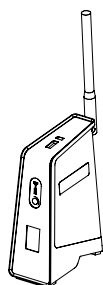


### Kabelstrumpa

För att hålla ihop SPTP-kabel och mätslang



### Digital temperaturgivare (DTS)



### Relä

För kommunikation vid längre avstånd.  
1 DC-kabel per relä inkluderad.  
För mer information, se separat katalogblad TA-SCOPE Relä.

Version	RSK nr	Artikelnr
<b>Standard</b>	489 15 61	52 199-931
<b>HP</b> (för höga tryck)	489 15 62	52 199-932

Längd [mm]		RSK nr	Artikelnr
500	Röd	489 15 66	52 199-953
500	Blå	489 15 67	52 199-954

Längd [mm]	RSK nr	Artikelnr
150	489 15 75	52 199-999

	RSK nr	Artikelnr
	489 15 64	52 199-951

	RSK nr	Artikelnr
	489 15 65	52 199-952

	RSK nr	Artikelnr
	-	310 355-01

	RSK nr	Artikelnr
	489 15 63	52 199-941

Version*		RSK nr	Artikelnr
<b>Reläsats, väska med 3 relän (2 Kensington lås och 1 bältesclips ingår)</b>			
868 MHz	Europa	489 15 68	52 199-961
915 MHz	USA/AU/NZ	-	52 199-962
<b>Relä, separat</b>			
868 MHz	Europa	489 15 69	52 199-963
915 MHz	USA/AU/NZ	-	52 199-964

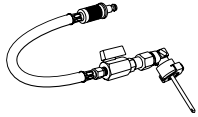


## Tillbehör



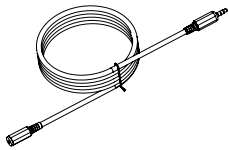
**Mätslang**  
Förlängning med avstängningsventil

Längd [m]		RSK nr	Artikelnr
3	Röd	489 15 73	52 199-997
3	Blå	489 15 74	52 199-998



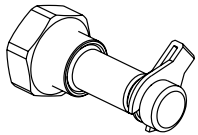
**Mätslang med mätnål, vinkel**  
Slang och mätnål kan ej tas isär.

Längd [mm]		RSK nr	Artikelnr
500	Röd	489 15 78	310 338-60
500	Blå	489 15 79	310 338-61



**Förlängning för digital  
temperaturgivare**

Längd [m]		RSK nr	Artikelnr
5		-	52 199-994



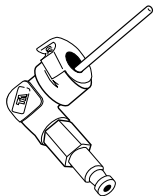
**Mät nipple**  
Gänganslutning G1/2 och G3/4

	RSK nr	Artikelnr
G1/2	489 15 38	52 197-303
G3/4	489 15 39	52 197-304



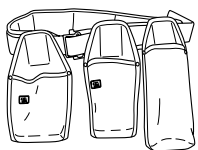
**Mät nipple**  
60 mm förlängning  
Kan monteras utan avtappning av systemet

L	RSK nr	Artikelnr
60	489 15 31	52 179-006



**Mätnål, vinkel**

RSK nr	Artikelnr
489 15 76	307 635-62



**Bälte**  
Med instrumentfickor

Storlek	Längd [m]	RSK nr	Artikelnr
M/L	~ 1,25	489 15 70	52 199-991
L/XL	~ 1,51	489 15 71	52 199-992
Extra tillbehörsficka		489 15 72	52 199-993



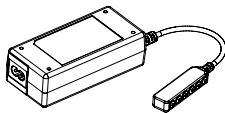
**Reservfilter**  
Till mätslangar

RSK nr	Artikelnr
489 15 77	309 206-01



**Identifikationsringar**  
"DpS 1" och DpS 2" för markering av  
DpS vid användning av TA-Wireless.  
Fästs på mätslang.

	RSK nr	Artikelnr
DpS 1	489 15 83	310 399-01
DpS 2	489 15 84	310 399-02



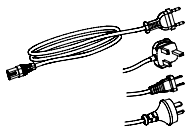
**Multiladdare**

Med 6 DC-kabelanslutningar.  
Exkl. AC- och DC-kablar.



**DC-kabel**

För inkoppling av enhet till laddaren



**AC-kabel**

	RSK nr	Artikelnr
	489 15 80	310 395-01

	RSK nr	Artikelnr
	489 15 82	310 397-01

Version	RSK nr	Artikelnr
Europa	489 15 81	310 396-01
UK	-	310 396-02
USA	-	310 396-03
AU/NZ	-	310 396-04



*Produkterna, texterna, foton, grafiken och diagrammen i denna folder kan ändras av TA Hydraulics utan föregående meddelande och utan att några skäl anges. Den senaste informationen om våra produkter och specifikationer finns på [www.tahydraulics.se](http://www.tahydraulics.se).*

7-5-6 SE TA-SCOPE 10.2013