

Climate  
Control

IMI TA

# TA-SCOPE



**Calculatoare**  
Aparat pentru echilibrare

## TA-SCOPE

TA-SCOPE este un aparat precis pentru echilibrarea, măsurarea și stocarea parametrilor sistemelor hidraulice: presiune diferențială, debit, temperatură și putere. Robust, cu acuratețe ridicată și ușor de folosit, TA-SCOPE permite o echilibrare mai eficientă și mai rapidă și o diagnosticare mai ușoară a funcționării instalației. TA-SCOPE comunică ușor cu software-ul HySelect, astfel beneficiem la maxim de datele înregistrate, permițând realizarea unui raport de echilibrare profesional și actualizări automate ale software-ului.



### Caracteristici principale

#### Proiectat pentru a fi ușor de utilizat

Ergonomic și special proiectat pentru a fi ușor de utilizat asigură o echilibrare ușoară și confortabilă.

#### Software interactiv

Pas cu pas, ghidul pentru măsurători, echilibrare și rezolvarea problemelor asigură o punere în funcțiune rapidă.

#### Comunicare wireless

Pentru un timp îndelungat de lucru, TA-SCOPE complet încărcat, furnizează energie pentru trei zile de lucru eficient cu comunicare wireless.

#### DpS-Visio

Senzorul Dp este prevăzut cu un ecran OLED pentru afișarea măsurării Dp, temperatură și status. Este prevăzut cu funcție automată de spălare și calibrare.

### Descriere și specificații tehnice

#### Funcții:

TA-SCOPE este un aparat pentru echilibrarea, măsurarea cu precizie și stocarea parametrilor sistemului: presiune diferențială ( $\Delta p$ ), debit, temperatură și putere.

#### Domeniul de măsurare:

Presiune totală:  
TA-SCOPE max. 1 600 kPa  
TA-SCOPE HP max. 2 500 kPa  
Presiune diferențială:  
TA-SCOPE 0 - 500 kPa  
TA-SCOPE HP 0 - 1 000 kPa  
Domeniu de presiune recomandat în timpul măsurătorilor de debit:  
TA-SCOPE 1 - 500 kPa  
TA-SCOPE HP 3 - 1 000 kPa

#### Temperatura fluidului de lucru:

-20°C – +120°C

#### Abateri în măsurare:

Presiune diferențială:  
TA-SCOPE 0.1 kPa sau 1% din valoarea citită, oricare este mai mare  
TA-SCOPE HP 0.2 kPa sau 1% din valoarea citită, oricare este mai mare  
Debit: la fel ca presiunea diferențială + abaterea vanei  
Temperatura: <0.2°C

#### Capacitatea bateriei, timpul de funcționare și încărcare:

Unitatea portabilă:

- Capacitate baterie: 4.400 mAh
- Timp de funcționare (cu iluminarea ecranului pornită): >25 h
- Timp de încărcare la capacitate max.: 6-7 h

DpS-Visio (senzorul de presiune):

- Capacitate baterie: 1.400 mAh
- Timp de funcționare (măsurători continue): >25 h
- Timp de încărcare la capacitate max.: 2,5 h

Timp de funcționare în așteptare:  
>100 zile

#### Clasă de protecție:

Unitatea portabilă (în modul wireless):  
IP 64  
Senzor Dp (în modul wireless): IP 64  
Senzorul de temperatură și presiune:  
IP 65  
Senzorul digital de temperatură: IP 65

#### Temperatura mediului ambiant:

În timpul funcționării și încărcării:  
0 - +40°C  
În timpul depozitării\*: -20 - +60°C  
\*) Nu lăsați apă în senzor dacă există riscul de îngheț.

#### Umiditate:

Umiditatea relativă a mediului ambiant:  
max. 90%RH

#### Încărcător:

Tensiune de intrare: 100-240 V c.a.  
Frecvență de intrare: 50-60 Hz  
Conectori: EU, UK, US, AU/NZ

#### Dimensiunile trusei:

Trusa TA-SCOPE Premium:  
Lxlxh = 426x290x159 mm  
Trusa TA-SCOPE:  
Lxlxh = 335x290x150 mm

## Construcție

TA-SCOPE este alcătuit din două componente principale:

**Unitatea portabilă** – unitate computerizată care are în memorie caracteristicile tuturor vanelor IMI TA. Funcții intuitive cu instrucțiuni ușor de urmat afișate pe un ecran color;

**Senzorul electronic de presiune diferențială** – DpS-Visio comunică wireless cu unitatea portabilă și are un ecran OLED pentru afișarea statusului, date măsurate și alte informații.

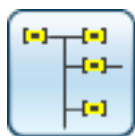
TA-SCOPE realizează automat calibrarea atunci când este nevoie. Construcția senzorului și debitul scăzut ce trece prin aparat în timpul calibrării elimină erorile de măsurare cauzate de aerisirea insuficientă a aparatului de măsură.

## Funcții hidraulice



### Măsurare rapidă

Funcție simplă pentru măsurarea debitului, presiunii diferențiale ( $\Delta p$ ), temperaturii și puterii. Poate fi utilizat pentru una sau mai multe vane. Funcția de măsurare nu impune predefinirea rețelei sau a modului.



### Rețele hidraulice

Rețelele complexe create în HySelect sunt ușor de transferat în TA-SCOPE. Folosește o rețea pentru măsurare și echilibrare în orice moment; în timpul punerii în funcțiune, pentru reglare și verificare. Toate funcțiile hidraulice pot fi aplicate pentru o anumită vană aleasă din Rețeaua Hidraulică.



### Echilibrare

Metodele consacrate TA-Wireless și TA-Diagnostic, pentru echilibrarea sistemelor hidraulice. TA-Wireless utilizează doi senzori Dp cu tehnologie wireless pentru a efectua echilibrarea hidraulică a unui modul. Cu TA-Diagnostic, se pot măsura toate vanele dintr-un modul. Metoda calculează Dp pentru modul și deschiderea corectă a vanei pentru a realiza debitul proiectat.



### Rezolvarea problemelor

Ghidul software vă îndrumă pas cu pas către localizarea și diagnosticarea problemelor și a erorilor din sistemul hidraulic, ex. Analiza Dp ( $\Delta p$ ).



### Înregistrarea datelor

Măsurători efectuate într-o perioadă de timp predeterminată pentru a analiza orice fluctuație a debitului, presiunii diferențiale ( $\Delta p$ ), temperaturii și puterii. Datele înregistrate sunt memorate și listate sau afișate într-un graphic, atât în TA-SCOPE cât și în HySelect.

## Funcții ajutătoare



### Fluidul

Caracteristicile fluidului din sistemul hidraulic ce trebuie studiat și diagnosticat. Apa este cel mai comun fluid folosit în sistemele hidraulice dar și apa plus diferiți aditivi poate fi luată în calcul de către TA-SCOPE.



### Calculator hidraulic

Efectuează calcule pe baza relațiilor dintre debit, presiunea diferențială ( $\Delta p$ ), valoarea Kv, puterea și diferența de temperatură ( $\Delta T$ ). Această funcție oferă informații în alegerea conductelor și a vanelor la proiectarea sistemelor hidraulice și permite transformarea unităților de măsură.



### Setări

Permite alegerea parametrilor instrumentului și a modului de afișare a informațiilor din funcția Setări.



### Informații

Afișează informații precum versiunea software, ultima calibrare și detalii despre baterie pe Unitatea portabilă, Senzorul Dp și de asemenea Temperatura senzorului când acesta este conectat.

## Conținutul trusei

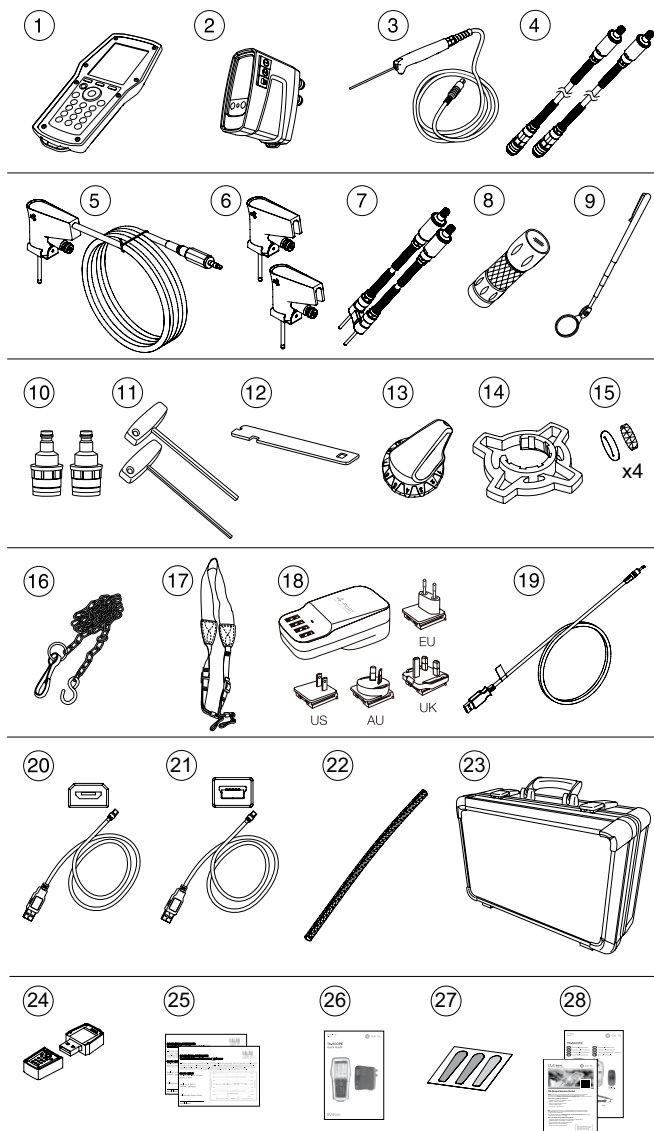
### TA-SCOPE Premium

Trusa TA-SCOPE Premium este o trusă partiționată mai mare, robustă.

Comparativ cu trusa standard, include:

- Sondă de presiune și temperatură ce permite corectarea automată a temperaturii fluidului și măsurarea ușoară a puterii,
- Un set de accesorii mai amplu,
- Spațiu suplimentar pentru un al doilea senzor electronic DpS (opțional) și spațiu pentru diverse scule.

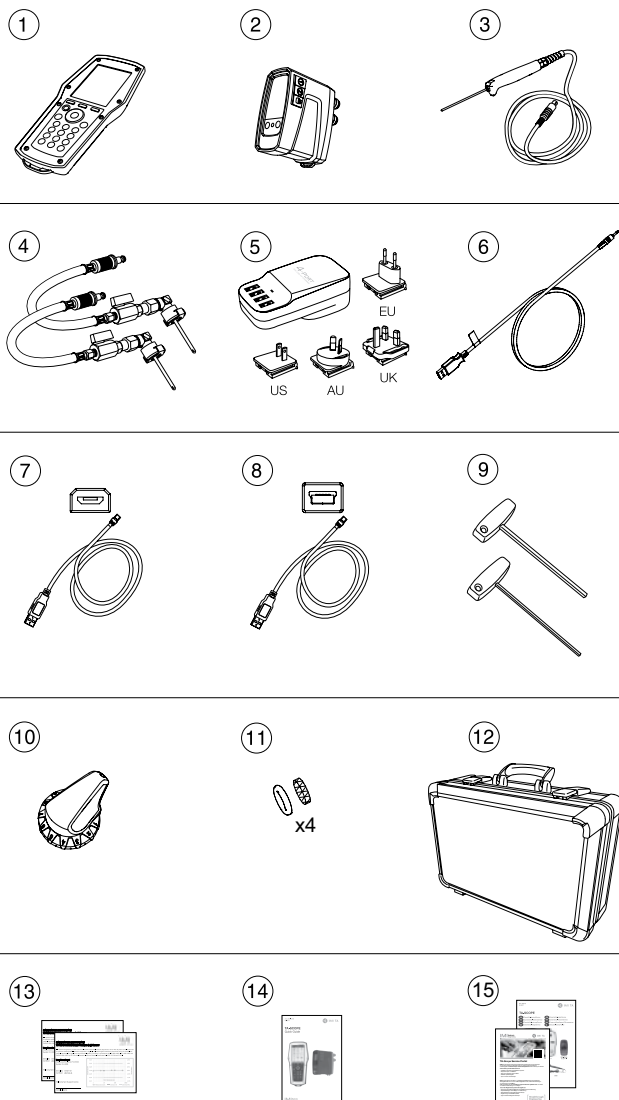
1. Unitate portabilă (Hh)
2. Unitate senzor Dp (DpS-Visio)
3. Senzor de temperatură digital (DTS)
4. Furtunuri pentru măsurare, 500 mm, roșu/albastru
5. Sondă de presiune și temperatură de siguranță (SPTP)
6. Sonde de presiune de siguranță (SPP)
7. Furtunuri pentru măsurare cu ac dublu, 150 mm
8. Lanternă
9. Oglină
10. Mandrine pentru vane mai vechi, roșu/albastru
11. Chei imbus 3 mm/5 mm
12. Cheie pentru prizele de măsurare de pe vane mai vechi
13. Cheie de preregare TBV-C, -CM, (-CMP)
14. Cheie de reglare pentru TA-COMPACT-P/-DP și TA-Modulator (10-32).
15. Filtre și garnituri de rezervă pentru furtunuri de măsură (4 buc)
16. Lanț pentru montare
17. Cureauă pentru gât
18. Multi-încărcător pentru unitate portabilă și senzor(i) Dp (EU, UK, US, AU/NZ)
19. USB cablu pentru încărcare; Hh - Multi-încărcător
20. USB cablu pentru conexiune/încărcare; Hh - DpS-Visio / PC - DpS-Visio / DpS-Visio - Multi-încărcător
21. USB cablu pentru conexiune; Hh - PC
22. Înveliș pentru cablu
23. Cutie
24. Stick USB cu manualul de utilizare și software HySelect
25. Certificate de calibrare pentru DpS-Visio, DTS și SPTP
26. Ghid rapid
27. Etichete SPTP/SPP
28. TA-SCOPE Portal/Formular de Garanție/Service/Calibrare



## TA-SCOPE

Trusa TA-Scope este o trusă partiționată și robustă. Este mai mică și conține un număr redus de accesorii comparativ cu trusa Premium.

1. Unitate portabilă (Hh)
2. Unitate senzor Dp (DpS-Visio)
3. Senzor de temperatură digital (DTS)
4. Furtunuri pentru măsurarea presiunii diferențiale
5. Multi-încărcător pentru unitate portabilă și senzor(i) Dp (EU, UK, US, AU/NZ)
6. USB cablu pentru încărcare;  
Hh - Multi-încărcător
7. USB cablu pentru conexiune/încărcare;  
Hh - DpS-Visio /  
PC - DpS-Visio /  
DpS-Visio - Multi-încărcător
8. USB cablu pentru conexiune;  
Hh - PC
9. Chei imbus 3 mm/5 mm
10. Cheie de prereglare TBV-C, -CM, (-CMP)
11. Filtre și garnituri de rezervă pentru furtunuri de măsură  
(4 buc)
12. Cutie
13. Certificate de calibrare pentru DpS-Visio și DTS
14. Ghid rapid
15. TA-SCOPE Portal/Formular de Garanție/Service/Calibrare



## TA-SCOPE Premium / TA-SCOPE HP Premium



### TA-SCOPE Premium

Versiune*		Cod articol
AT/DE	Austria/Germania	52 199-006
AU/NZ	Australia/Noua Zeelandă	52 199-023
BE	Belgia	52 199-024
CEE/CS	Europa Centrală și de Est	52 199-010
CEE/PL	Europa Centrală și de Est	52 199-011
CEE/RU	Europa Centrală și de Est	52 199-012
CEE/HU	Europa Centrală și de Est	52 199-013
CEE/EN	Europa Centrală și de Est	52 199-025
CH	Elveția	52 199-022
DK	Denemarca	52 199-003
ES	Spania	52 199-009
FI	Finlanda	52 199-005
FR	Franța	52 199-007
GB	Marea Britanie	52 199-015
INT	Versiune internațională	52 199-002
IT	Italia	52 199-021
JP	Japonia	52 199-016
KR	Korea	52 199-026
LAM	America Latină	52 199-018
MEA	Orientul Mijlociu	52 199-017
NL	Țările de Jos	52 199-008
NO	Norvegia	52 199-004
SAS	Asia de Sud	52 199-019
SE	Suedia	52 199-001
TR	Turcia	52 199-027
US	SUA	52 199-014
zh-CN	China (Chineza simplă)	52 199-020
zh-TW	Taiwan (Chineza tradițională)	52 199-029

\*) Versiune = gama de produse din piață. Toate versiunile de instrumente includ meniuri în toate limbile de mai sus.

**Ghid rapid inclus. Manualul de utilizare poate fi descărcat de la adresa [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).**

**TA-SCOPE HP Premium**

Versiune*		Cod articol
AT/DE	Austria/Germania	52 199-106
AU/NZ	Australia/Noua Zeelandă	52 199-123
BE	Belgia	52 199-124
CEE/CS	Europa Centrală și de Est	52 199-110
CEE/PL	Europa Centrală și de Est	52 199-111
CEE/RU	Europa Centrală și de Est	52 199-112
CEE/HU	Europa Centrală și de Est	52 199-113
CEE/EN	Europa Centrală și de Est	52 199-125
CH	Elveția	52 199-122
DK	Denemarca	52 199-103
ES	Spania	52 199-109
FI	Finlanda	52 199-105
FR	Franța	52 199-107
GB	Marea Britanie	52 199-115
INT	Versiune internațională	52 199-102
IT	Italia	52 199-121
JP	Japonia	52 199-116
KR	Korea	52 199-126
LAM	America Latină	52 199-118
MEA	Orientul Mijlociu	52 199-117
NL	Țările de Jos	52 199-108
NO	Norvegia	52 199-104
SAS	Asia de Sud	52 199-119
SE	Suedia	52 199-101
TR	Turcia	52 199-127
US	SUA	52 199-114
zh-CN	China (Chineza simplă)	52 199-120
zh-TW	Taiwan (Chineza tradițională)	52 199-129

\*) Versiune = gama de produse din piață. Toate versiunile de instrumente includ meniuri în toate limbile de mai sus.

**Ghid rapid inclus. Manualul de utilizare poate fi descărcat de la adresa [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).**

## TA-SCOPE / TA-SCOPE HP



### TA-SCOPE

Versiune*		Cod articol
AT/DE	Austria/Germania	52 199-206
AU/NZ	Australia/Noua Zeelandă	52 199-223
BE	Belgia	52 199-224
CEE/CS	Europa Centrală și de Est	52 199-210
CEE/PL	Europa Centrală și de Est	52 199-211
CEE/RU	Europa Centrală și de Est	52 199-212
CEE/HU	Europa Centrală și de Est	52 199-213
CEE/EN	Europa Centrală și de Est	52 199-225
CH	Elveția	52 199-222
DK	Denemarca	52 199-203
ES	Spania	52 199-209
FI	Finlanda	52 199-205
FR	Franța	52 199-207
GB	Marea Britanie	52 199-215
INT	Versiune internațională	52 199-202
IT	Italia	52 199-221
JP	Japonia	52 199-216
KR	Korea	52 199-226
LAM	America Latină	52 199-218
MEA	Orientul Mijlociu	52 199-217
NL	Țările de Jos	52 199-208
NO	Norvegia	52 199-204
SAS	Asia de Sud	52 199-219
SE	Suedia	52 199-201
TR	Turcia	52 199-227
US	SUA	52 199-214
zh-CN	China (Chineza simplă)	52 199-220
zh-TW	Taiwan (Chineza tradițională)	52 199-229

\*) Versiune = gama de produse din piață. Toate versiunile de instrumente includ meniuri în toate limbile de mai sus.

**Ghid rapid inclus. Manualul de utilizare poate fi descărcat de la adresa [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).**



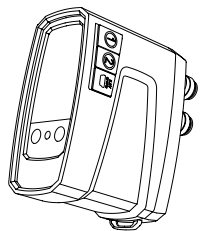
**TA-SCOPE HP**

Versiune*		Cod articol
AT/DE	Austria/Germania	52 199-306
AU/NZ	Australia/Noua Zeelandă	52 199-323
BE	Belgia	52 199-324
CEE/CS	Europa Centrală și de Est	52 199-310
CEE/PL	Europa Centrală și de Est	52 199-311
CEE/RU	Europa Centrală și de Est	52 199-312
CEE/HU	Europa Centrală și de Est	52 199-313
CEE/EN	Europa Centrală și de Est	52 199-325
CH	Elveția	52 199-322
DK	Denemarca	52 199-303
ES	Spania	52 199-309
FI	Finlanda	52 199-305
FR	Franța	52 199-307
GB	Marea Britanie	52 199-315
INT	Versiune internațională	52 199-302
IT	Italia	52 199-321
JP	Japonia	52 199-316
KR	Korea	52 199-326
LAM	America Latină	52 199-318
MEA	Orientul Mijlociu	52 199-317
NL	Țările de Jos	52 199-308
NO	Norvegia	52 199-304
SAS	Asia de Sud	52 199-319
SE	Suedia	52 199-301
TR	Turcia	52 199-327
US	SUA	52 199-314
zh-CN	China (Chineza simplă)	52 199-320
zh-TW	Taiwan (Chineza tradițională)	52 199-329

\*) Versiune = gama de produse din piață. Toate versiunile de instrumente includ meniuri în toate limbile de mai sus.

**Ghid rapid inclus. Manualul de utilizare poate fi descărcat de la adresa [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).**

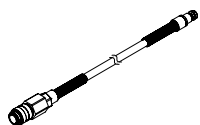
## Echipamente suplimentare



### Senzor Dp (DpS-Visio)

Unitatea portabilă (Hh) poate comunica cu mai mulți senzori Dp (DpS-Visio). Stabiliți comunicarea prin conectarea cablului (inclus în trusa TA-SCOPE) între unitatea portabilă și senzorul Dp. Include: 2 furtunuri pentru măsurare 500 mm, 2 inele de identificare, 2 sonde de presiune de siguranță (SPP) și un cablu pentru încărcare.

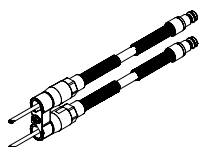
Versiune		Cod articol
Standard	0-500 kPa	52 199-971
HP (presiune mare)	0-1000 kPa	52 199-972



### Furtun pentru măsurare

Se utilizează pentru SPP și SPTP

Lungime [mm]		Cod articol
500	Roșu	52 199-953
500	Albastru	52 199-954



### Furtunuri pentru măsurare cu ac dublu

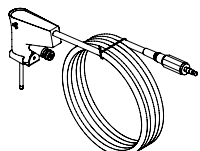
Lungime [mm]		Cod articol
150		52 199-999



### Sondă de presiune de siguranță (SPP)

Pentru a fi utilizată cu furtunul de măsură 52 199-953/-954 și pentru furtunul de prelungire 52 199-997/-998.

		Cod articol
		52 199-951



### Sondă de temperatură și presiune de siguranță (SPTP)

Pentru a fi utilizată cu furtunul de măsură 52 199-953/-954 și pentru furtunul de prelungire 52 199-997/-998.

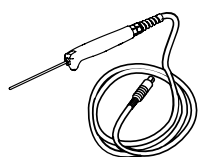
		Cod articol
		52 199-952



### Înveliș pentru cablu

Pentru păstrarea cablului SPTP și a furtunului împreună.

		Cod articol
		310 355-01



### Senzor digital de temperatură (DTS)

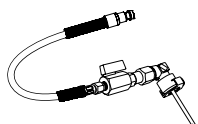
		Cod articol
		52 199-941

## Accesorii



### Furtun pentru măsurare Cu robinet de închidere

Lungime [m]		Cod articol
0.5	Roșu	52 199-995
0.5	Albastru	52 199-996
3	Roșu	52 199-997
3	Albastru	52 199-998

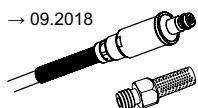


### Furtun pentru măsurarea presiunii diferențiale

Furtunul și acul nu pot fi deconectate.

Lungime [m]		Cod articol
0.5	Roșu	311 074-61
0.5	Albastru	311 074-60

→ 09.2018

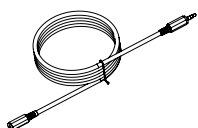
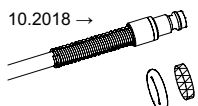


### Filtru

Piesă de schimb pentru furtunuri de măsură

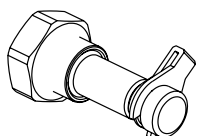
		Cod articol
→ 09.2018	1 buc	309 206-01
10.2018 →	4 buc	311 062-62

10.2018 →



### Cablu prelungitor pentru senzorul digital de temperatură

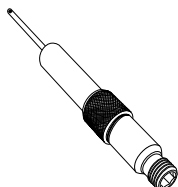
Lungime [m]	Cod articol
5	52 199-994



### Priză de măsură

Racord filetat G1/2 și G3/4

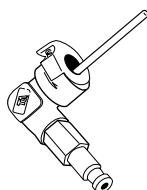
	Cod articol
G1/2	52 197-303
G3/4	52 197-304



### Priză de măsură, prelungire 60 mm

Poate fi instalată fără golirea instalației.  
AMETAL®/Oțel inoxidabil/EPDM

L	Cod articol
60	52 179-006



### Ac măsură, colț

	Cod articol
	307 635-62



### Mandrine

Pentru vane mai vechi și TA-BVS

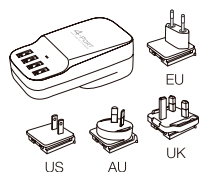
	Cod articol
Roșu	309 748-60
Albastru	309 748-61



### Inele de identificare

“DpS 1” și “DpS 2” pentru marcarea  
DpS-Visio când se folosește  
TA-Wireless.  
Se aplică pe furtunurile de măsură.

	Cod articol
DpS 1	310 399-01
DpS 2	310 399-02

**Multi-încărcător**

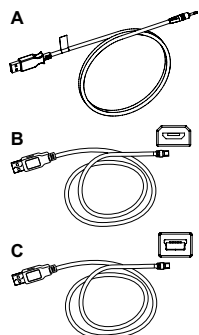
Cu 4 mufe USB.

Excl. cabluri de încărcare.

**Cod articol**

EU, UK, US, AU/NZ

311 100-01

**Cabluri**

Pentru a conecta sau încărca diferite dispozitive.

**Cod articol****Cablu A**

Unitate portabilă - Multi-încărcător

310 397-02

**Cablu B**Unitate portabilă - DpS-Visio /  
PC - DpS-Visio /  
DpS-Visio - Multi-încărcător

310 278-02

**Cablu C**Unitate portabilă - PC /  
Unitate portabilă - DpS (până la 08.2017)

310 278-01