

Climate  
Control

IMI TA

# TA-SCOPE



## Przyrządy pomiarowe

Urządzenie do równoważenia hydraulicznego  
i pomiarów

# TA-SCOPE

TA-SCOPE jest wytrzymałym urządzeniem do równoważenia hydraulicznego, umożliwiającym wykonywanie pomiarów ciśnienia różnicowego, przepływu, temperatury, mocy w systemach hydraulicznych oraz dokumentowanie ich wyników. TA-SCOPE umożliwia szybsze, bardziej efektywne równoważenie, wykrywanie usterek. Instrument bez trudu łączy się z programem HySelect osiągając maksimum zysków z zapisanych danych oraz umożliwiając tworzenie profesjonalnych raportów, a także automatyczną aktualizację oprogramowania.

## Wyróżniające cechy

### Przyjazny użytkownikowi kształt

Ergonomiczny oraz przyjaźnie zaprojektowany interfejs użytkownika zapewnia łatwe i bardziej komfortowe równoważenie.

### Interakcyjne oprogramowanie

Kreator oprogramowania, krok za krokiem pozwala na wykonanie pomiaru, równoważenie lub wykrywanie usterek, dzięki czemu możliwe jest skrócenie czasu rozruchu instalacji.

### Bezprzewodowa komunikacja

Dla niezawodnego równoważenia, w pełni naładowana bateria TA-SCOPE, umożliwia trzydniową pracę urządzenia w trybie bezprzewodowym.

### DpS-Visio

Sensor posiada wyświetlacz OLED dla prezentacji pomiarów Dp, temperatury oraz status. Posiada także funkcję automatycznej kalibracji.



## Dane techniczne

### Funkcje:

Przyrząd TA-SCOPE jest urządzeniem do równoważenia o wytrzymałej konstrukcji przeznaczonym do pomiarów i dokumentowania różnicy ciśnień ( $\Delta p$ ), przepływu, temperatury i mocy w sieciach hydraulicznych.

### Zakres pomiaru:

Ciśnienie całkowite:  
TA-SCOPE max. 1 600 kPa  
TA-SCOPE HP max. 2 500 kPa  
Różnica ciśnień:  
TA-SCOPE 0 - 500 kPa  
TA-SCOPE HP 0 - 1 000 kPa  
Zalecany zakres ciśnienia podczas pomiarów przepływu:  
TA-SCOPE 1 - 500 kPa  
TA-SCOPE HP 3 - 1 000 kPa

### Temperatura mierzonej cieczy:

-20°C – +120°C

### Odchyłka pomiaru:

Różnica ciśnień:  
TA-SCOPE: Większa z wartości: 0,1 kPa lub 1% wyniku pomiaru  
TA-SCOPE HP: Większa z wartości: 0,2 kPa lub 1% wyniku pomiaru  
Przepływ: Jak dla różnicy ciśnień + odchyłka zaworu  
Temperatura: <0.2°C

### Pojemność, czas pracy i ładowania baterii:

Komputera:  
- wydajność baterii: 4 400 mAh  
- czas pracy (z włączonym podświetleniem): >25 h  
- czas ładowania do pełnej pojemności: 6 - 7 h

### DpS-Visio (czujnika $\Delta p$ ):

- wydajność baterii: 1 400 mAh  
- czas pracy (pomiar ciągły): >25 h  
- czas ładowania do pełnej pojemności: 2,5 h  
Czas zalogowania (w trybie hibernacji): >100 dni

### Klasa ochrony:

Komputer (w trybie bezprzewodowym): IP 64  
Czujnik Dp (w trybie bezprzewodowym): IP 64  
Sonda ciśnieniowo-temperaturowa: IP 65  
Cyfrowy czujnik temperatury: IP 65

### Dopuszczalna temperatura otoczenia:

W trakcie pracy/W trakcie ładowania:  
0 – +40°C  
W czasie przechowywania\*: -20 – +60°C  
(\*) Jeżeli istnieje ryzyko zamarznięcia, nie należy dopuszczać, by w czujniku Dp pozostała woda.

### Dopuszczalna wilgotność:

Wilgotność otoczenia: max. 90%RH (wilgotności względnej)

### Ładowarka:

Napięcie zasilania: 100-240 VAC  
Częstotliwość zasilania: 50-60 Hz  
Adaptery: EU, UK, US, AU/NZ

### Wymiary walizek:

TA-SCOPE Premium:  
426x290x159 mm  
TA-SCOPE:  
335x290x150 mm

## Budowa

Przyrząd TA-SCOPE składa się z dwóch podstawowych urządzeń:

**Komputer** – jednostka komputerowa z zaprogramowanymi charakterystykami zaworów IMI TA. Proste w obsłudze funkcje i łatwe do wykonania instrukcje są wyświetlane na kolorowym ekranie.

**Czujnik różnicy ciśnień** – Sensor posiada wyświetlacz OLED dla prezentacji pomiarów  $\Delta p$ , temperatury oraz status. Posiada także funkcję automatycznej kalibracji.

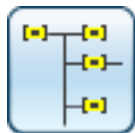
TA-SCOPE automatycznie wykonuje kalibrację, gdy tylko jest to konieczne. Sposób zaprojektowania jednostki czujnika oraz ograniczony przepływ podczas kalibracji eliminuje błędy pomiaru spowodowane przez niewystarczające odpowietrzenie urządzenia pomiarowego.

## Funkcje hydrauliczne



### Szybki pomiar

Prosta w użyciu funkcja umożliwiająca pomiar przepływu, różnicy ciśnień ( $\Delta p$ ), temperatury i mocy. Wykorzystuje się ją wyłącznie wtedy, gdy w grę wchodzi jeden lub kilka zaworów. Funkcja ta nie wymaga wcześniejszego zdefiniowania sieci lub modułu.



### Sieci hydrauliczne

Złożone sieci utworzone w programie HySelect można łatwo pobrać do przyrządu TA-SCOPE. Sieć taką można wykorzystać do pomiarów lub równoważenia w dowolnym momencie: przy oddawaniu do eksploatacji, podczas regulacji i przy przeglądzie. Wszystkie funkcje hydrauliczne można zastosować w odniesieniu do wybranego zaworu w sieci hydraulicznej.



### Równoważenie

Skuteczne metody równoważenia hydraulicznego: TA-Wireless i TA-Diagnostic. TA-Wireless korzysta z dwóch sensorów  $\Delta p$  w połączeniu bezprzewodowym co ułatwia równoważenie modułu hydraulicznego. TA-Diagnostic, pozwala na pomiar wszystkich zaworów w module. Metoda ta oblicza spadki ciśnień w module hydraulicznym oraz wylicza prawidłowe nastawy na zaworach równoważących potrzebne do osiągnięcia wymaganego przepływu.



### Rozwiązywanie problemów

Zaprogramowane automatyczne procedury przeprowadzają użytkownika krok po kroku przez proces lokalizacji i diagnozowania problemów i błędów w sieciach hydraulicznych, np. analizę  $\Delta p$ .



### Rejestracja danych

Wykonywanie pomiarów w wybranym okresie czasu w celu analizy zmian przepływu, różnicy ciśnień ( $\Delta p$ ), temperatury i mocy. Zarejestrowane dane zostają zapisane w pamięci i można je wyświetlić w postaci listy lub wykresu, zarówno w przyrządzie TA-SCOPE, jak i w programie HySelect.

## Funkcje pomocnicze



### Ciecz

Ustawienia dotyczące cieczy przepływającej przez badaną i diagnozowaną instalację. Woda jest cieczą najczęściej występującą w sieciach hydraulicznych, jednak przyrząd TA-SCOPE jest także dostosowany do obsługi instalacji zawierających wodę z różnymi dodatkami.



### Kalkulator hydrauliczny

Wykonywanie obliczeń opartych na zależnościach między przepływem, różnicą ciśnień ( $\Delta p$ ), współczynnikiem  $K_v$ , mocą i różnicą temperatur ( $\Delta T$ ). Funkcja ta pomaga również w doborze rur i zaworów przy projektowaniu sieci hydraulicznych oraz umożliwia przeliczanie jednostek.



### Ustawienia

Funkcja ta umożliwia zarządzanie ustawieniami przyrządu i sposobem prezentacji informacji.



### Informacje

Wyświetlanie informacji takich jak wersja oprogramowania, data ostatniej kalibracji oraz stanu baterii w komputerze kieszonkowym, a także module czujnikowym  $\Delta p$  i czujniku temperatury, jeżeli są podłączone.

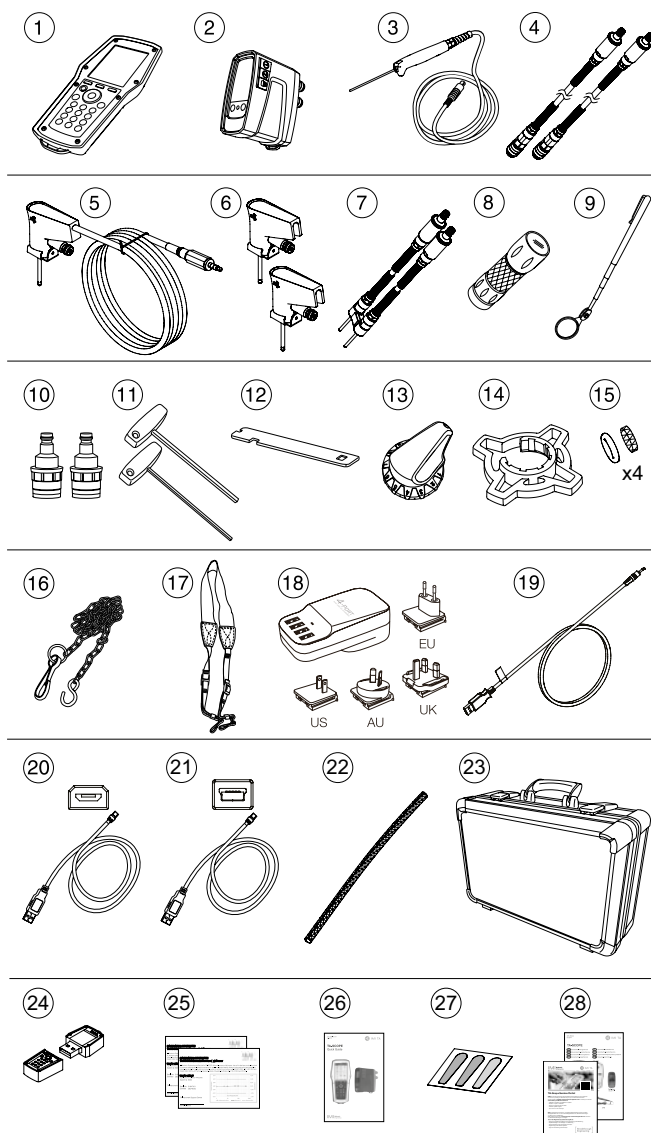
## Zawartość walizki

### TA-SCOPE Premium

TA-SCOPE Premium posiada większą walizkę z wydzielonymi częściami. W porównaniu do normalnej wersji zawiera:

- wąż pomiarowy z sondą w której połączono pomiar ciśnienia z pomiarem temperatury pozwalający na pomiar mocy
  - dodatkowe miejsce (opcje) na drugi czujnik Dp (DpS)
- Zawiera większy zestaw akcesoriów wymienionych poniżej:

1. Komputer (Hh)
2. Czujnik Dp (DpS-Visio)
3. Cyfrowy czujnik temperatury (DTS)
4. Węże pomiarowe (czerwony/niebieski), 500 mm
5. Sonda ciśnieniowo-temperaturowa (SPTP)
6. Sonda ciśnieniowa (SPP)
7. Węże pomiarowe z podwójną końcówką igłową, 150 mm
8. Latarka
9. Lusterko
10. Szybkozłączki do zaworów starego typu, czarna/niebieska
11. Klucze sześciokątne 3 mm/5 mm
12. Klucz do króćców pomiarowych (zawory starego typu)
13. Pokrętko do wykonania nastawy dla TBV-C, -CM, (-CMP)
14. Uchwyt do wykonania nastaw dla TA-COMPACT-P / -DP i TA-Modulator (DN 15-32)
15. Zapasowe filtry i O-ringi na węże pomiarowe (4 szt.)
16. Łańcuszek do spinania
17. Pasek na szyję
18. Ładowarka do komputera i czujnika(ów) Dp (EU, UK, US, AU/NZ)
19. Kabel zasilający USB;  
Hh - Ładowarka
20. Kabel USB do wymiany danych/zasilania;  
Hh - DpS-Visio /  
PC - DpS-Visio /  
DpS-Visio - Ładowarka
21. Kabel USB do wymiany danych;  
Hh - PC
22. Owijka kabla
23. Walizka
24. Pamięć USB z instrukcją obsługi i programem HySelect
25. Certyfikaty kalibracji czujników DpS-Visio, DTS i SPTP
26. Skrócony przewodnik
27. Naklejki SPTP/SPP
28. TA-SCOPE Portal/Dokument gwarancyjny



## TA-SCOPE

Walizka z wydzielonymi częściami. Mniejsza niż w przypadku wersji Premium.

Zawiera mniej akcesoriów wymienionych poniżej:

1. Komputer (Hh)
2. Czujnik Dp (DpS-Visio)
3. Cyfrowy czujnik temperatury (DTS)
4. Węże pomiarowe z sondami pomiarowymi
5. Ładowarka do komputera i czujnika(ów) Dp (EU, UK, US, AU/NZ)
6. Kabel zasilający USB;  
Hh - Ładowarka
7. Kabel USB do wymiany danych/zasilania;  
Hh - DpS-Visio /  
PC - DpS-Visio /  
DpS-Visio - Ładowarka
8. Kabel USB do wymiany danych;  
Hh - PC
9. Klucze sześciokątne 3 mm/5 mm
10. Pokrętło do wykonania nastawy dla TBV-C, -CM, (-CMP)
11. Zapasowe filtry i O-ringi na węże pomiarowe (4 szt.)
12. Walizka
13. Certyfikaty kalibracji czujników DpS-Visio i DTS
14. Skrócony Przewodnik
15. TA-SCOPE Portal/Dokument gwarancyjny

1



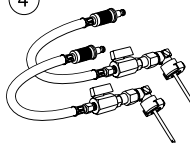
2



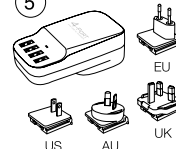
3



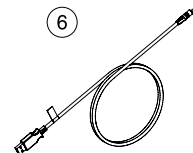
4



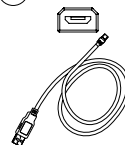
5



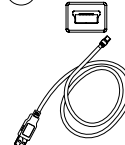
6



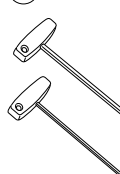
7



8



9



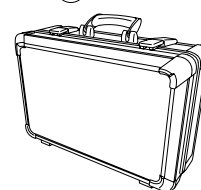
10



11



12



13



14



15



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



### TA-SCOPE Premium

Wersja*		EAN	Nr artykułu
AT/DE	Austria/Niemcy	7318793982605	52 199-006
AU/NZ	Australia/Nowa Zelandia	7318793986603	52 199-023
BE	Belgia	7318793986702	52 199-024
CEE/CS	Europa Wschodnia	7318793982803	52 199-010
CEE/PL	Europa Wschodnia	7318793984609	52 199-011
CEE/RU	Europa Wschodnia	7318793984708	52 199-012
CEE/HU	Europa Wschodnia	7318793984807	52 199-013
CEE/EN	Europa Wschodnia	7318793986801	52 199-025
CH	Szwajcaria	7318793985309	52 199-022
DK	Dania	7318793984104	52 199-003
ES	Hiszpania	7318793984500	52 199-009
FI	Finlandia	7318793984302	52 199-005
FR	Francja	7318793982704	52 199-007
GB	Wielkiej Brytanii	7318793985002	52 199-015
INT	Międzynarodowa wersja	7318793982506	52 199-002
IT	Włochy	7318793985200	52 199-021
JP	Japonia	7318793986207	52 199-016
KR	Korea	7318793999603	52 199-026
LAM	Ameryka Południowa	7318793986405	52 199-018
MEA	Bliski Wschód	7318793986306	52 199-017
NL	Niderlandy	7318793984401	52 199-008
NO	Norwegia	7318793984203	52 199-004
SAS	Południowa Azja	7318793986504	52 199-019
SE	Szwecja	7318793982407	52 199-001
TR	Turcja	7318793999801	52 199-027
US	USA	7318793984906	52 199-014
zh-CN	Chiny (uproszczona wersja)	7318793985101	52 199-020
zh-TW	Tajwan (tradycyjna wersja)	7318794001206	52 199-029

\*) Wersja = Asortyment produktów jest uzależniony od rynku zbytu. Wszystkie wersje instrumentów zawierają wszystkie wymienione powyżej języki.

**QuickGuide dołączony do produktu. Instrukcja obsługi dostępna na pendrivie.**

**TA-SCOPE HP Premium**

<b>Wersja*</b>		<b>EAN</b>	<b>Nr artykułu</b>
AT/DE	Austria/Niemcy	7318793987709	52 199-106
AU/NZ	Australia/Nowa Zelandia	7318793989406	52 199-123
BE	Belgia	7318793989505	52 199-124
CEE/CS	Europa Wschodnia	7318793988102	52 199-110
CEE/PL	Europa Wschodnia	7318793988201	52 199-111
CEE/RU	Europa Wschodnia	7318793988300	52 199-112
CEE/HU	Europa Wschodnia	7318793988409	52 199-113
CEE/EN	Europa Wschodnia	7318793989604	52 199-125
CH	Szwajcaria	7318793989307	52 199-122
DK	Dania	7318793987402	52 199-103
ES	Hiszpania	7318793988003	52 199-109
FI	Finlandia	7318793987600	52 199-105
FR	Francja	7318793987808	52 199-107
GB	Wielkiej Brytanii	7318793988607	52 199-115
INT	Międzynarodowa wersja	7318793986900	52 199-102
IT	Włochy	7318793989208	52 199-121
JP	Japonia	7318793988706	52 199-116
KR	Korea	7318793999702	52 199-126
LAM	Ameryka Południowa	7318793988904	52 199-118
MEA	Bliski Wschód	7318793988805	52 199-117
NL	Niderlandy	7318793987907	52 199-108
NO	Norwegia	7318793987501	52 199-104
SAS	Południowa Azja	7318793989000	52 199-119
SE	Szwecja	7318793987303	52 199-101
TR	Turcja	7318793999900	52 199-127
US	USA	7318793988508	52 199-114
zh-CN	Chiny (uproszczona wersja)	7318793989109	52 199-120
zh-TW	Tajwan (tradycyjna wersja)	7318794001305	52 199-129

\*) Wersja = Asortyment produktów jest uzależniony od rynku zbytu. Wszystkie wersje instrumentów zawierają wszystkie wymienione powyżej języki.

**QuickGuide dołączony do produktu. Instrukcja obsługi dostępna na pendrivie.**



## TA-SCOPE / TA-SCOPE HP



### TA-SCOPE

Wersja*		EAN	Nr artykułu
AT/DE	Austria/Niemcy	7318794006805	52 199-206
AU/NZ	Australia/Nowa Zelandia	7318794009806	52 199-223
BE	Belgia	7318794009905	52 199-224
CEE/CS	Europa Wschodnia	7318794007208	52 199-210
CEE/PL	Europa Wschodnia	7318794008601	52 199-211
CEE/RU	Europa Wschodnia	7318794008700	52 199-212
CEE/HU	Europa Wschodnia	7318794008809	52 199-213
CEE/EN	Europa Wschodnia	7318794010000	52 199-225
CH	Szwajcaria	7318794009707	52 199-222
DK	Dania	7318794006508	52 199-203
ES	Hiszpania	7318794007109	52 199-209
FI	Finlandia	7318794006706	52 199-205
FR	Francja	7318794006904	52 199-207
GB	Wielkiej Brytanii	7318794009004	52 199-215
INT	Międzynarodowa wersja	7318794006409	52 199-202
IT	Włochy	7318794009608	52 199-221
JP	Japonia	7318794009103	52 199-216
KR	Korea	7318794010109	52 199-226
LAM	Ameryka Południowa	7318794009301	52 199-218
MEA	Bliski Wschód	7318794009202	52 199-217
NL	Niderlandy	7318794007000	52 199-208
NO	Norwegia	7318794006607	52 199-204
SAS	Południowa Azja	7318794009400	52 199-219
SE	Szwecja	7318794006300	52 199-201
TR	Turcja	7318794010208	52 199-227
US	USA	7318794008908	52 199-214
zh-CN	Chiny (uproszczona wersja)	7318794009509	52 199-220
zh-TW	Tajwan (tradycyjna wersja)	7318794010307	52 199-229

\*) Wersja = Asortyment produktów jest uzależniony od rynku zbytu. Wszystkie wersje instrumentów zawierają wszystkie wymienione powyżej języki.

QuickGuide dołączony do produktu. Instrukcja obsługi dostępna na [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).



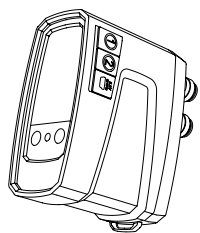
**TA-SCOPE HP**

Wersja*		EAN	Nr artykułu
AT/DE	Austria/Niemcy	7318794007802	52 199-306
AU/NZ	Australia/Nowa Zelandia	7318794011601	52 199-323
BE	Belgia	7318794011700	52 199-324
CEE/CS	Europa Wschodnia	7318794008205	52 199-310
CEE/PL	Europa Wschodnia	7318794010406	52 199-311
CEE/RU	Europa Wschodnia	7318794010505	52 199-312
CEE/HU	Europa Wschodnia	7318794010604	52 199-313
CEE/EN	Europa Wschodnia	7318794011809	52 199-325
CH	Szwajcaria	7318794011502	52 199-322
DK	Dania	7318794007505	52 199-303
ES	Hiszpania	7318794008106	52 199-309
FI	Finlandia	7318794007703	52 199-305
FR	Francja	7318794007901	52 199-307
GB	Wielkiej Brytanii	7318794010802	52 199-315
INT	Międzynarodowa wersja	7318794007406	52 199-302
IT	Włochy	7318794011403	52 199-321
JP	Japonia	7318794010901	52 199-316
KR	Korea	7318794011908	52 199-326
LAM	Ameryka Południowa	7318794011106	52 199-318
MEA	Bliski Wschód	7318794011007	52 199-317
NL	Niderlandy	7318794008007	52 199-308
NO	Norwegia	7318794007604	52 199-304
SAS	Południowa Azja	7318794011205	52 199-319
SE	Szwecja	7318794007307	52 199-301
TR	Turcja	7318794012004	52 199-327
US	USA	7318794010703	52 199-314
zh-CN	Chiny (uproszczona wersja)	7318794011304	52 199-320
zh-TW	Tajwan (tradycyjna wersja)	7318794012103	52 199-329

\*) Wersja = Asortyment produktów jest uzależniony od rynku zbytu. Wszystkie wersje instrumentów zawierają wszystkie wymienione powyżej języki.

**QuickGuide dołączony do produktu. Instrukcja obsługi dostępna na [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).**

## Wyposażenie dodatkowe

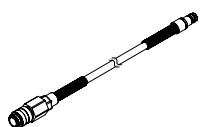


### Jednostka czujnika $\Delta p$ (DpS-Visio)

Jednostka podręczna (Hh) może się komunikować z kilkoma jednostkami czujników  $\Delta p$  (DpS-Visio). Komunikacja między jednostką podręczną i jednostką czujnika  $\Delta p$  realizowana jest poprzez kabel połączeniowy (zawarty w walizce TA-SCOPE).

Zawiera: Wężę pomiarowe, 500 mm x2, pierścienie identyfikacyjne x2, Sondy ciśnieniowe (SPP) x2, Kabel zasilający x1.

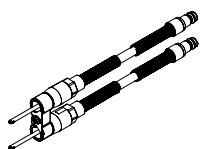
Wersja		EAN	Nr artykułu
Standard	0-500 kPa	7318794034204	52 199-971
HP (wysokie ciśnienie)	0-1000 kPa	7318794034303	52 199-972



### Wąż pomiarowy

Do użytku z sondami ciśnieniowymi oraz ciśnieniowo-temperaturowymi.

Długość [mm]		EAN	Nr artykułu
500	czerwony	7318793998507	52 199-953
500	niebieski	7318793998606	52 199-954



### Wężę pomiarowe

z podwójną końcówką igłową

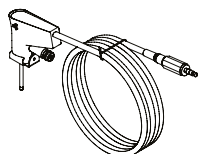
Długość [mm]		EAN	Nr artykułu
150		7318793985903	52 199-999



### Sonda ciśnieniowa (SPP)

Do użytku z węzami pomiarowymi 52 199-953/-954 i węzami przedłużającymi 52 199-997/-998.

	EAN	Nr artykułu
	7318793998309	52 199-951



### Sonda ciśnieniowo-temperaturowa (SPTP)

Do użytku z węzami pomiarowymi 52 199-953/-954 i węzami przedłużającymi 52 199-997/-998.

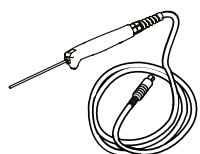
	EAN	Nr artykułu
	7318793998408	52 199-952



### Opaska do kabla

Utrzymuje kabel SPTP i wąż razem

	EAN	Nr artykułu
	7640161635791	310 355-01



### Cyfrowy czujnik temperatury (DTS)

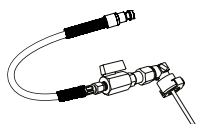
	EAN	Nr artykułu
	7318793983503	52 199-941

## Akcesoria



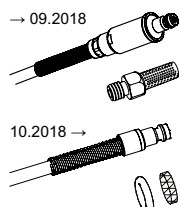
### Wężę pomiarowe Z zaworem odcinającym

Długość [m]		EAN	Nr artykułu
0.5	Czerwony	7318793985507	52 199-995
0.5	Niebieski	7318793985606	52 199-996
3	Czerwony	7318793985705	52 199-997
3	Niebieski	7318793985804	52 199-998



### Wąż pomiarowy z igłą pomiarową Wąż i igła nie mogą być rozłączane.

Długość [m]		EAN	Nr artykułu
0.5	Czerwony	7318794044906	311 074-61
0.5	Niebieski	7318794045002	311 074-60



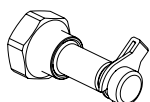
### Zapasowy filtr Na węże pomiarowe

		EAN	Nr artykułu
→ 09.2018	1 szt.	7318793741301	309 206-01
10.2018 →	4 szt.	7318794044807	311 062-62



### Przewód przedłużający do cyfrowego czujnika temperatury

Długość [m]	EAN	Nr artykułu
5	7318793985408	52 199-994



### Końcówki pomiarowe Z połączeniem gwintowym G1/2 i G3/4

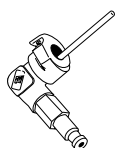
	EAN	Nr artykułu
G1/2	7318793536808	52 197-303
G3/4	7318793536907	52 197-304



### Króciec pomiarowy, z przedłużeniem 60 mm

Może być zainstalowany bez odwodnienia w instalacji.  
AMETAL®/Stal nierdzewna/EPDM

L	EAN	Nr artykułu
60	7318792812804	52 179-006



### Igła pomiarowa

EAN	Nr artykułu
7318793787507	307 635-62



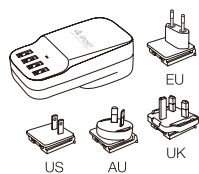
### Szybkozłączki Do zaworów starego typu i TA-BVS

	EAN	Nr artykułu
Czerwona	7318793786609	309 748-60
Niebieska	7318793786708	309 748-61



**Pierścienie identyfikacyjne**  
"DpS 1" i "DpS 2" do zaznaczania sensora kiedy używamy metody TA-Wireless. Umieszczane na węzłach pomiarowych.

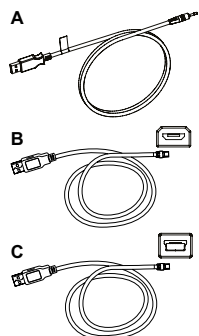
	EAN	Nr artykułu
DpS 1	7640161635807	310 399-01
DpS 2	7640161635814	310 399-02

**Ładowarka uniwersalna**

Dołączone 4 wtyczki USB.

Nie zawiera kabli zasilających.

EAN	Nr artykułu
EU, UK, US, AU/NZ	311 100-01

**Przewody**

Do wymiany danych lub ładowania innych urządzeń.

EAN	Nr artykułu
<b>Cable A</b>	
Komputer (Hh) - Ładowarka uniwersalna	310 397-02
<b>Cable B</b>	
Komputer (Hh) - DpS-Visio / PC - DpS-Visio / DpS-Visio - Ładowarka uniwersalna	7318794045101 310 278-02
<b>Cable C</b>	
Komputer (Hh) - PC / Komputer (Hh) - DpS (dla daty produkcji do 08.2017)	7318793996305 310 278-01