

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 (Δp), 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 Δp):

- 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 Δp , temperatury oraz status. Posiada także funkcję automatycznej kalibracji.

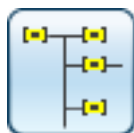
TA-SCOPE automatycznie wykonuje kalibrację, gdy tylko jest to konieczne. Sposób zaprojektowania jednostki czujnika oraz ograniczony przepływ podczas kalibracji eliminuje błędy pomiaru spowodowane przez niewystarczające odpowietrzenie urządzenia pomiarowego.

Funkcje hydrauliczne



Szybki pomiar

Prosta w użyciu funkcja umożliwiająca pomiar przepływu, różnicy ciśnień (Δp), 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 Δp 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 Δp .



Rejestracja danych

Wykonywanie pomiarów w wybranym okresie czasu w celu analizy zmian przepływu, różnicy ciśnień (Δp), 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 (Δp), współczynnikiem K_v , mocą i różnicą temperatur (ΔT). 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 Δp i czujniku temperatury, jeżeli są podłączone.

Zawartość walizki

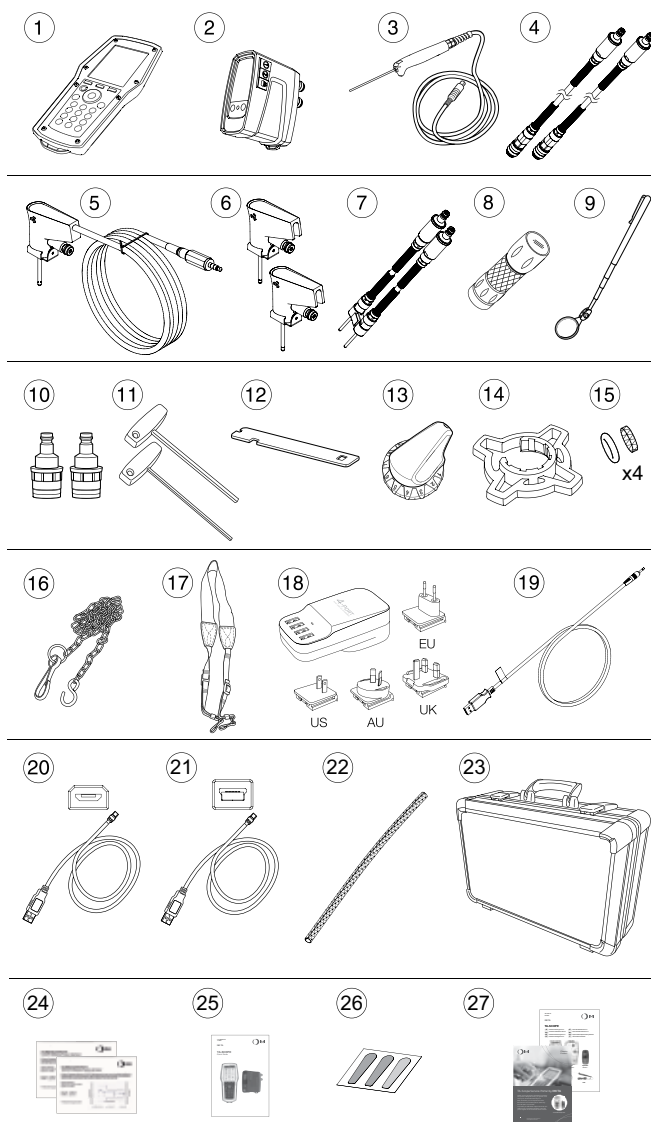
TA-SCOPE Premium

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 10-32)
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. Certyfikaty kalibracji czujników DpS-Visio, DTS i SPTP
25. Skrócony przewodnik
26. Naklejki SPTP/SPP
27. TA-SCOPE Portal/Dokument gwarancyjny

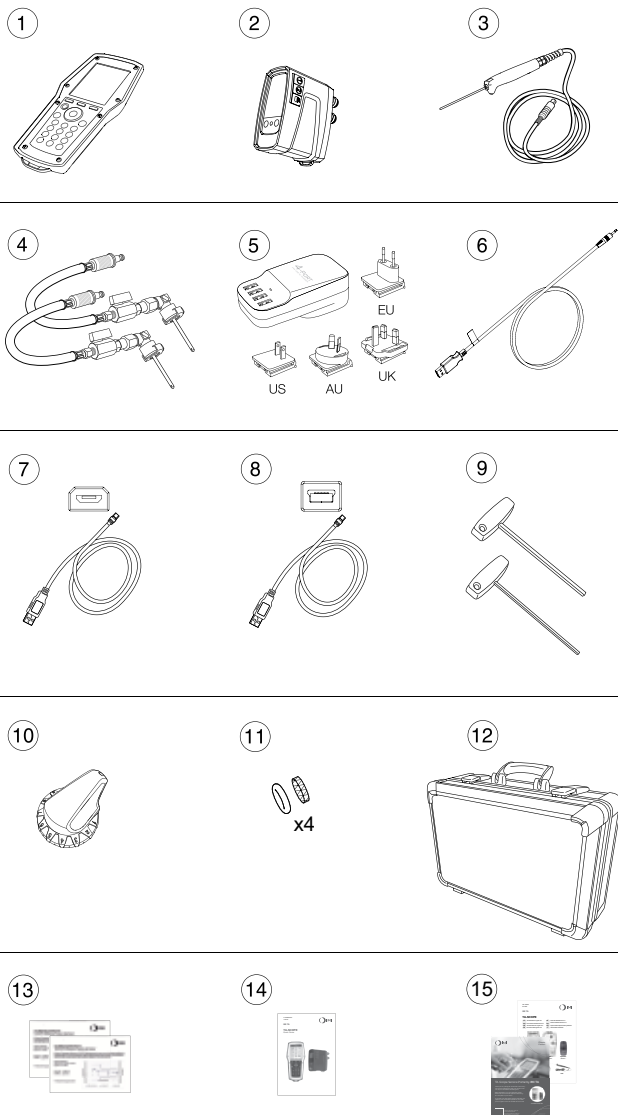


TA-SCOPE

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. Pokrętko 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



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 climatecontrol.imiplc.com.


TA-SCOPE HP Premium

Wersja*		EAN	Nr artykułu
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 climatecontrol.imiplc.com.

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.



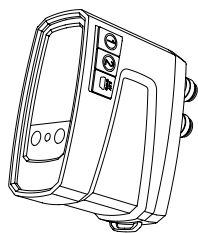
TA-SCOPE HP

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.

Wyposażenie dodatkowe

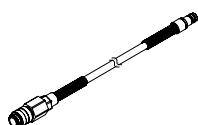


Jednostka czujnika Δp (DpS-Visio)

Jednostka podręczna (Hh) może się komunikować z kilkoma jednostkami czujników Δp (DpS-Visio). Komunikacja między jednostką podręczną i jednostką czujnika Δp 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.

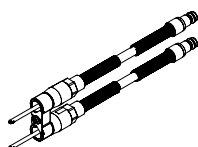
Wersja		EAN	Nr artykułu
Standard	0-500 kPa	7318794034204	52 199-971
HP (wysokie ciśnienie)	0-1000 kPa	7318794034303	52 199-972



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

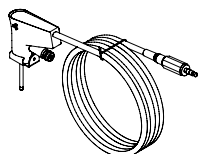
Długość [mm]	EAN	Nr artykułu
150	7318793985903	52 199-999



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.

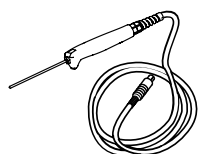
EAN	Nr artykułu
7318793998408	52 199-952



Opaska do kabla

Utrzymuje kabel SPTP i wąż razem

EAN	Nr artykułu
7640161635791	310 355-01



Cyfrowy czujnik temperatury (DTS)

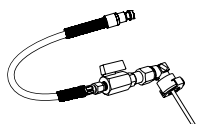
EAN	Nr artykułu
7318793983503	52 199-941

Akcesoria



Wężę pomiarowe Z zaworem odcinającym

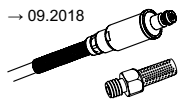
Długość [m]		EAN	Nr artykułu
0.5	Czerwony	7318793985507	52 199-995
0.5	Niebieski	7318793985606	52 199-996
3	Czerwony	7318793985705	52 199-997
3	Niebieski	7318793985804	52 199-998



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

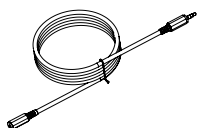
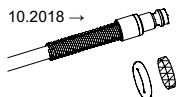
→ 09.2018



Zapasowy filtr Na węże pomiarowe

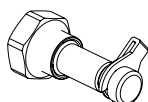
		EAN	Nr artykułu
→ 09.2018	1 szt.	7318793741301	309 206-01
10.2018 →	4 szt.	7318794044807	311 062-62

10.2018 →



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

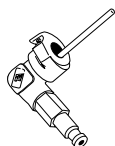
	EAN	Nr artykułu
G1/2	7318793536808	52 197-303
G3/4	7318793536907	52 197-304



Króciec pomiarowy, z przedłużeniem 60 mm

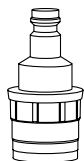
Może być zainstalowany bez odwodnienia w instalacji.
AMETAL®/Stal nierdzewna/EPDM

L	EAN	Nr artykułu
60	7318792812804	52 179-006



Igła pomiarowa

	EAN	Nr artykułu
	7318793787507	307 635-62



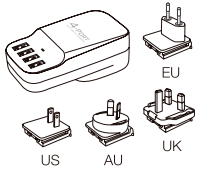
Szybkozłączki Do zaworów starego typu i TA-BVS

	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

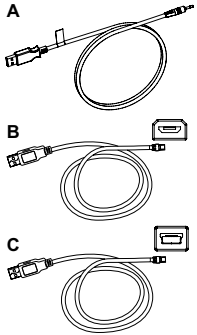


Ładowarka uniwersalna

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