Climate
Control

IMI TA

TA-Smart-Dp



Zawór Smart

2-drogowy elektroniczny regulator różnicy ciśnień z funkcją pomiaru przepływu, temperatury i mocy

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Smart-Dp

Ultradźwiękowa technologia pomiaru przepływu w połączeniu z unikalnymi możliwościami sterowania zapewnia najlepszą jakość regulacji. TA-Smart-Dp + TA-Sense-Dp jest przeznaczony do utrzymywania stabilnego ciśnienia różnicowego w obiegu. Umożliwia to uzyskanie dokładnych i stabilnych warunków pracy, zapewnia wysoki autorytet zaworów przy regulacji płynnej, dodatkowo może ograniczyć hałas i uprościć procedurę równoważenia. Kompaktowa budowa pozwala na skrócenie czasu montażu i uruchomienia.



Wyróżniające cechy

Precyzyjna i stabilna kontrola różnicy ciśnień
Utrzymuje wymagane ciśnienie różnicowe zapewniając precyzyjne równoważenie.

Gromadzenie danych w chmurze - opcjonalne
Łatwy dostęp do danych i parametrów układu pozwala na szybką weryfikację i dopasowanie ustawień instalacji.

Wysoka dokładność pomiarowa
Wysoka dokładność pomiaru przepływu i temperatury (niezależnie od rodzaju medium i jego temperatury) w całym zakresie przepływów.

Kompaktowość i ograniczona ilość elementów potrzebnych do montażu
Redukcja czasu montażu i ilości wymaganego miejsca ułatwia modernizację instalacji.

Wygodna i niezawodna konfiguracja
W pełni konfigurowalny poprzez Bluetooth i odpowiednią aplikację co skraca czas uruchomienia i diagnostyki.

Łatwa diagnostyka
Ciągły pomiar (przepływu, temperatury, mocy...) umożliwia dokładną identyfikację problemów w instalacji. Wartości pomiarowe z okresu do 13 miesięcy oraz maksymalnie 4096 błędów, ostrzeżeń i zdarzeń są zapisywane w pamięci wewnętrznej urządzenia TA-Smart. Można je łatwo pobrać i wyeksportować za pomocą aplikacji HyTune po nawiązaniu połączenia z urządzeniem.

Wszechstronność komunikacji
Cyfrowo (protokół BUS i MQTT) i analogowo (0(2)-10 VDC lub 0(4)-20 mA).

Dane techniczne

Zastosowanie:
Instalacje grzewcze i chłodnicze.

Funkcje:
Regulacja ciśnienia różnicowego
Nastawa wartości stabilizowanej (ΔpL)
Pomiar (ΔpL)
Odczyt (przepływu, mocy, energii, temperatur zasilania/powrotu, ΔT, skoku)
Sterowanie ręczne (poprzez aplikację HyTune)
Wskazanie trybu, statusu i położenia
Ochrona przed zapiekaniem zaworu
Wykrywanie blokady zaworu
Bezpieczna pozycja w razie błędu
Diagnostyka
Rejestrowanie
Opóźnione uruchomienie

Wymiary:
DN 15-150

Klasa ciśnienia:
DN 15-50: PN 25
DN 65-150: PN 16, PN 25

Ciśnienie różnicowe (ΔpV):
Max. ciśnienie różnicowe (ΔpV_{max}):
400 kPa = 4 bar
Ciśnienie zamknięcia: 600 kPa = 6 bar

ΔpV_{max} = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe, przy którym zawór utrzymuje deklarowane parametry.

Zakres nastawy różnicy ciśnień (ΔpL):
10-400 kPa

Zakres ciśnienia statycznego, TA-Sense-Dp:
0-6 bar
0-10 bar
0-16 bar
0-25 bar

Uwaga: Maksymalne dopuszczalne ciśnienie = 2,5 x PN. Wyższe ciśnienia powodują trwałe uszkodzenie czujnika.

Zakres przepływów:
Zakresy przepływów (q_{setmin} - q_{nom}) dla poszczególnych średnic:
DN 15: 160 - 1260 l/h
DN 20: 380 - 2000 l/h
DN 25: 540 - 2900 l/h
DN 32: 920 - 4900 l/h
DN 40: 1560 - 8300 l/h
DN 50: 2680 - 15000 l/h
DN 50 HF: 4560 - 22800 l/h
DN 65: 5800 - 29000 l/h
DN 80: 8640 - 43200 l/h
DN 100: 14200 - 71000 l/h
DN 125: 22400 - 112000 l/h
DN 150: 33000 - 165000 l/h

DN 15-50: Zwiększone wartości przepływu obowiązują od wersji oprogramowania (firmware) 12.x.

HF = wysoki przepływ

Minimalny regulowany przepływ ($q_{contr.min}$)
DN 15: 0,33% q_{nom}
DN 20-150: 0,5% q_{nom}

q_{setmin} = Minimalny ustawialny przepływ.
q_{nom} = Maksymalny ustawialny przepływ.

Dokładność pomiarowa:
Przepływ:
Woda: od 2% dokładności przy 100% q_{nom} do 2,4% dokładności przy 5% q_{nom} (zgodnie z MID-Class 2 EN1434).
Woda + glikol: od 3% dokładności przy 100% q_{nom} do 4% dokładności przy 5% q_{nom} (zgodnie z MID-Class 3 EN1434).
(Patrz “Dokładność pomiarowa”)

Temperatura:
±0,1 K @ ΔT = 6 K (chłodzenie)
±0,15 K @ ΔT = 10 K (grzanie)
±0,2 K @ ΔT = 20 K (grzanie)

TA-Sense-Dp:
Dokładność ciśnienia statycznego:
± 0,4% pełnej skali (FS) przy 25°C, 45% wilgotności względnej.
Zależność od temperatury:
± 0,02% FS/K.
Trwała stabilność:
± 0,25% FS zgodnie z normą EN 60770-1.
Dokładność pomiaru różnicy ciśnień:
0-6 bar: ± 0,4% FS
0-10 bar: ± 0,6% FS
0-16 bar: ± 0,6% FS
0-25 bar: ± 0,8% FS

Temperatura:
Max. temperatura pracy: 110°C
Min. temperatura pracy: -10°C
Środowisko robocze: 0°C – +50°C (5-95%RH, przy braku kondensacji)
Środowisko magazynowania: -20°C – +70°C (5-95%RH, przy braku kondensacji)

TA-Sense-Dp:
Media temperature: -15°C – +120°C
Środowisko robocze: 0°C – +50°C (5-95%RH, przy braku kondensacji)
Środowisko magazynowania: -20°C – +70°C (5-95%RH, przy braku kondensacji)

Uwaga: Jeśli temperatura medium jest poniżej 2 °C, należy zapobiegać tworzeniu się lodu na trzpieniu. Dlatego zawory powinny być izolowane paroszczelną izolacją (można zastosować przedłużenie trzpienia). Dla zaworów od DN 65 można stosować ogrzewacz trzpienia. Zobacz “Akcesoria”.

Media:
Zawory IMI zostały przetestowane pod kątem wydajności i trwałości z pięcioma następującymi płynami:
- Wodą
- Mieszaniną wody i glikolu etylenowego do 56%
- Mieszaniną wody i glikolu propylenowego do 57%
- Mieszaniną gloikolu Water-Kilfrost GEO do 50°C dla stężenia do 40% i do 20°C dla stężenia do 50%
- Glysofor E

Uwaga: Kilfrost GEO i Glysofor E wymagają oprogramowania układowego TA-Smart w wersji 11.x.x lub nowszej.

Nieszczelność:
DN 15-50: Przeciek <0,01% przepływu q_{nom} przy prawidłowym kierunku przepływu (klasa IV wg EN 60534-4)
DN 65-150: Pełna szczelność przy prawidłowym kierunku przepływu (klasa V wg EN 60534-4)

Charakterystyka:
Nastawialna: bezstopniowo pomiędzy EQM 0,25 i odwróconą EQM 0,25.

Napięcie zasilania:
24 VAC/VDC ±15%.
Częstotliwość 50/60 Hz ±3 Hz.

TA-Sense-Dp:
24 VAC/VDC ±15%.
Częstotliwość 50/60 Hz ±3 Hz.

UWAGA: Zasilanie 24 VAC/VDC musi być zapewnione poprzez transformator zgodny z EN 61558-2-6.

Pobór mocy:
DN 15-50:
Tryb działania: < 4,0 W (24 VDC); < 5,6 VA (24 VAC)
Tryb spoczynku: < 1,9 W (24 VDC); < 3,3 VA (24 VAC)
DN 65-80:
Tryb działania: < 5,8 W (24 VDC); < 10 VA (24 VAC)
Tryb spoczynku: < 1,9 W (24 VDC); < 3,3 VA (24 VAC)
DN 100-150:
Tryb działania: < 7,7 W (24 VDC); < 10,8 VA (24 VAC)
Tryb spoczynku: < 1,9 W (24 VDC); < 3,3 VA (24 VAC)

Sygnał sterujący:
BACnet/Modbus

Sygnał wyjściowy:
BACnet/Modbus
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.

TA-Sense-Dp:
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 kΩ.
0(4)-20 mA, max. 700 Ω.
Zakresy:
0-10, 10-0, 2-10 lub 10-2 VDC
0-20, 20-0, 4-20 lub 20-4 mA
Ustawienie domyślne: 4-20 mA

Połączenie bezprzewodowe:
Bluetooth Low Energy (BLE)
Thread

Klasa ochrony:
IP54
TA-Sense-Dp: IP65
(zgodnie z EN 60529)

Klasa ochrony:
(zgodna z EN 61140)
III (SELV)

Materiał:
DN 15-50:
Korpus: AMETAL®
Wkładka zaworu: AMETAL®
Grzyb zaworu: AMETAL® i PTFE
Trzpień: Stal nierdzewna
Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring
Wewnętrzne części plastikowe: PPS
Sprężyny: Stal nierdzewna
O-ringi: EPDM

Obudowa czujnika temperatury: AMETAL®

AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie firmy IMI.

DN 65-150:
Korpus: Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15
Wkładka zaworu: Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 i mosiądz
Grzyb zaworu: Stal nierdzewna i EPDM O-ring
Gniazdo zaworu: Stal nierdzewna
Trzpień: Stal nierdzewna
Uszczelnienie trzpienia: EPDM
Sprężyny: Stal nierdzewna
O-ringi: EPDM

SmartBox (DN 15-150):
Pokrywa: PC/ABS, czerwona.
Spód: PC/ABS, TPE.

Okablowanie prefabrykowane (opcjonalnie):
Kable: bezhalogenowe
Obtrysk: PUR
Nasadka ochronna: TPE

Siłowniki:
DN 15-50:
Pokrywa: PC/ABS GF8, biały RAL 9016, szary RAL 7047.
Spód: PA GF40.
Nakrętka z gwintem: Mosiądz niklowany.
DN 65-150:
Pokrywa: PBT, pomarańczowy RAL 2011, szary RAL 7043.
Wspornik: Alu EN44200

Okablowanie: Przewód bezhalogenowy

TA-Sense-Dp:
Patrz karta katalogowa TA-Sense-Dp.

Pokrycie powierzchni:
DN 15-50: Niemalowane
DN 65-150: Malowanie elektroforetyczne

Przewód czujnika temperatury:
DN 15-50: 3 m przewód bezhalogenowy
DN 65-150: 5 m przewód bezhalogenowy
Bezhalogenowy przewód 10 m dostępny na zamówienie.

Kable, SmartBox:
Opcjonalny, prefabrykowany kabel przyłączeniowy o długości 0,8 m do połączenia Ethernet ze złączem RJ45 oraz kabel 0,8 m kabel wielożyłowy z niezarobionymi końcówkami do podłączenia zasilania, sygnału sterującego i komunikacji RS-485.

Kabel, TA-Sense-Dp:
3 m. Z tulejkami i wewnętrznym 2-pinowym złączem M12.
2x0,205 mm^2, ekranowanie z folii aluminiowej oraz oplot.
Klasa odporności ogniowej FT2 zgodnie z normą UL20549.
Temperatura znamionowa: -25°C do 85°C
Napięcie znamionowe: 250 VAC/VDC
Rezystancja izolacji: 100 MΩ

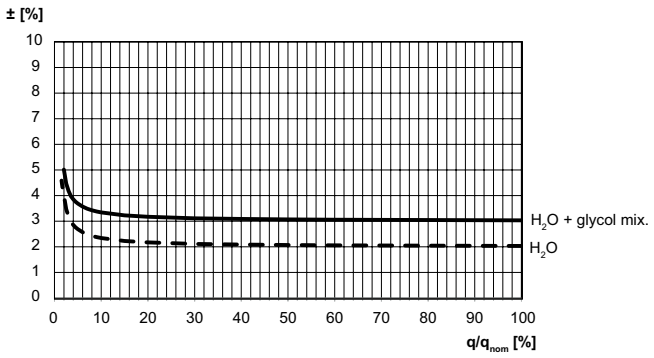
System połączeń:
DN 15-50: Gwinty zewnętrzne zgodne z ISO 228.
DN 65-150: Kołnierze zgodne z EN-1092-2, typ 21. Odległość od kołnierza do kołnierza zgodna z EN 558, seria 1.

Certyfikaty i dyrektywy:
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.
Norma związana z produktem EN 60730-x.
PED: 2014/68/EU

TA-Sense-Dp:
Class A (zgodna z EN 60730)

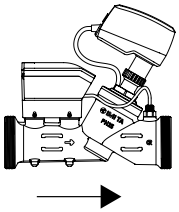
Wspólna odpowiedzialność za cyberbezpieczeństwo:
IMI przetestowało TA-Smart pod kątem cyberbezpieczeństwa zgodnie z normą EN 18031.
Jednakże to na właścicielu nieruchomości spoczywa obowiązek zapewnienia, by fizyczny dostęp do urządzenia oraz systemu zarządzania budynkiem (BMS) był ograniczony wyłącznie do upoważnionego personelu, celem zapobiegania nieuprawnionym ingerencjom.
Kable komunikacyjne (Modbus, BACnet, TCP/IP itp.) powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.
W przypadku korzystania z protokołu TCP/IP sieć musi funkcjonować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa uniemożliwiającymi występowanie nieoczekiwanego i nieautoryzowanego ruchu.

Dokładność pomiarowa

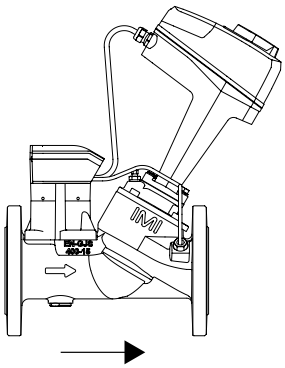


Instalacja

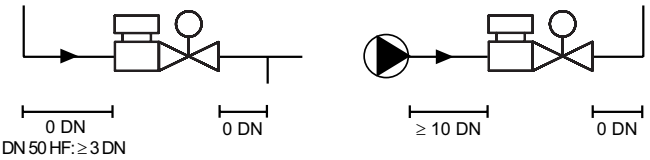
DN 15-50



DN 65-150



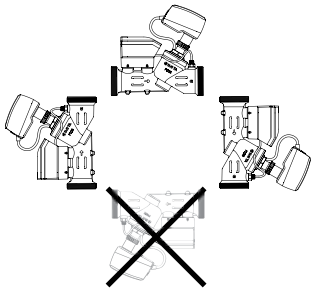
DN 15-50



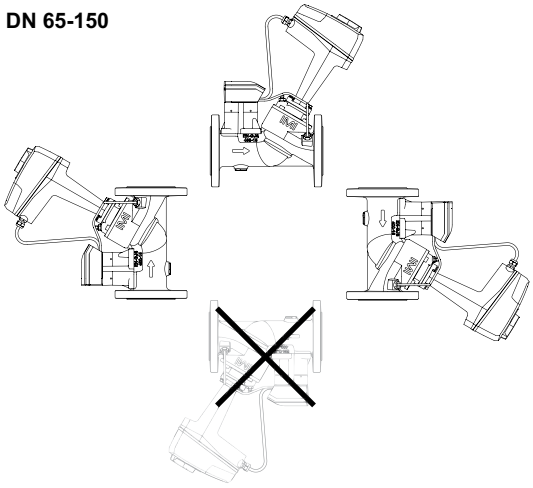
DN 65-150



DN 15-50

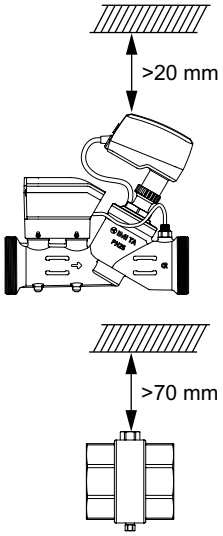


DN 65-150

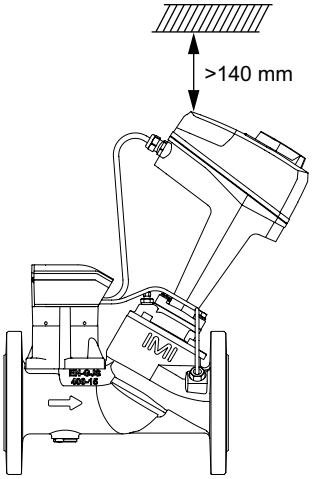


Uwag: Wolna przestrzeń jest wymagana dla łatwego montażu/demontażu siłownika lub tuleja do montażu czujnika temperatury.

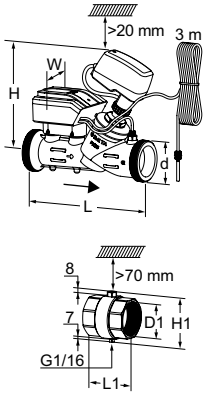
DN 15-50



DN 65-150

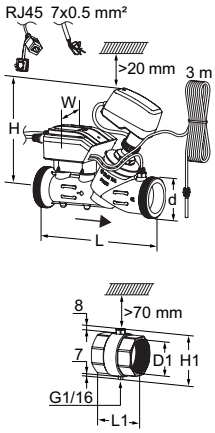


Produkty



TA-Smart-Dp DN 15-50
Obudowa dla czujnika temperatury i czujnik temperatury z przewodem 3 m w zestawie.
Gwinty zewnętrzne zgodne z ISO 228
Uwaga: Miernik TA-Sense-Dp należy zamawiać osobno.

DN	d	L	H	W	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	167	165	97	1,90	1,4	7318794178281	322232-00015
20	G1	180	166	97	3,15	1,6	7318794178014	322232-00020
25	G1 1/4	187	166	97	4,35	1,8	7318794178021	322232-00025
32	G1 1/2	200	191	97	7,28	2,1	7318794178038	322232-00032
40	G2	218	190	97	12,3	3,0	7318794178045	322232-00040
50	G2 1/2	239	190	97	21,2	3,9	7318794178052	322232-00050
50 HF	G2 1/2	244	195	97	34,8	4,3	7318794198029	322232-00051



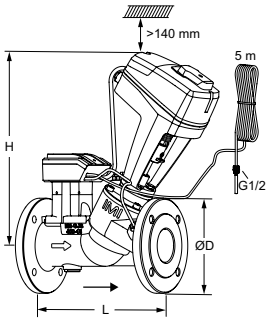
TA-Smart-Dp DN 15-50 z fabrycznie zamontowanym okablowaniem w SmartBox
Obudowa dla czujnika temperatury i czujnik temperatury z przewodem 3 m w zestawie.
Fabrycznie zamontowane okablowanie do komunikacji Ethernet oraz połączeń zasilania/sygnału/ RS-485:
- kabel Ethernet 0,8 m ze złączem RJ45, Cat6 U/UTP
- wielożyłowy kabel sterujący 0,8 m z niezarobionymi końcówkami, 7×0,5 mm^2 (typ RQQB)
Gwinty zewnętrzne zgodne z ISO 228
Uwaga: Miernik TA-Sense-Dp należy zamawiać osobno.

DN	d	L	H	W	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	167	165	97	1,90	1,4	7318794197749	322232-10015
20	G1	180	166	97	3,15	1,6	7318794197756	322232-10020
25	G1 1/4	187	166	97	4,35	1,8	7318794197763	322232-10025
32	G1 1/2	200	191	97	7,28	2,1	7318794197770	322232-10032
40	G2	218	190	97	12,3	3,0	7318794197787	322232-10040
50	G2 1/2	239	190	97	21,2	3,9	7318794197794	322232-10050

Obudowa dla montażu czujnika temperatury i rurki impulsowej
W zestawie z TA-Smart-Dp DN 15-50.
Gwinty wewnętrzne zgodne z ISO 228.

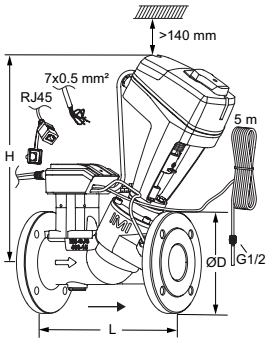
DN	D1	L1	H1
15*	G1/2	48	55
20*	G3/4	60	56
25	G1	62	61
32	G1 1/4	70	71
40	G1 1/2	70	77
50	G2	78	89

*) Może być przyłączony do rur gładkich za pomocą złączek zaciskowych KOMBI.



TA-Smart-Dp DN 65-150
Tuleja do montażu czujnika temperatury i czujnik temperatury z przewodem 5 m w zestawie.
Należy zachować przestrzeń >70 mm nad tuleją, aby zapewnić możliwość zamontowania czujnika temperatury.
Kołnierze zgodne z EN 1092-2, typ 21.
Uwaga: Miernik TA-Sense-Dp należy zamawiać osobno.

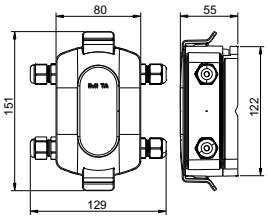
DN	Liczba otworów na śruby	ØD	L	H	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16								
65	4	185	290	377	49	17	7318794178069	322232-01265
80	8	200	310	380	73	19	7318794178076	322232-01280
100	8	220	350	438	120	29	7318794178083	322232-01290
125	8	250	400	444	190	35	7318794178090	322232-01291
150	8	285	480	462	265	52	7318794179080	322232-01292
PN 25								
65	8	185	290	377	49	17	7318794178106	322232-01365
80	8	200	310	380	73	19	7318794178113	322232-01380
100	8	235	350	438	120	29	7318794178120	322232-01390
125	8	270	400	444	190	35	7318794178137	322232-01391
150	8	300	480	462	265	52	7318794197718	322232-01392



TA-Smart-Dp DN 65-150 z fabrycznie zamontowanym okablowaniem w SmartBox
Tuleja do montażu czujnika temperatury i czujnik temperatury z przewodem 5 m w zestawie.
Należy zachować przestrzeń >70 mm nad tuleją, aby zapewnić możliwość zamontowania czujnika temperatury.
Fabrycznie zamontowane okablowanie do komunikacji Ethernet oraz połączeń zasilania/sygnału/RS-485:
- kabel Ethernet 0,8 m ze złączem RJ45, Cat6 U/UTP
- wielożyłowy kabel sterujący 0,8 m z niezarobionymi końcówkami, 7×0,5 mm^2 (typ RQQB)
Kołnierze zgodne z EN 1092-2, typ 21.
Uwaga: Miernik TA-Sense-Dp należy zamawiać osobno.

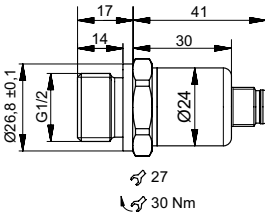
DN	Liczba otworów na śruby	ØD	L	H	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16								
65	4	185	290	377	49	17	7318794197800	322232-11265
80	8	200	310	380	73	19	7318794197817	322232-11280
100	8	220	350	438	120	29	7318794197824	322232-11290
125	8	250	400	444	190	35	7318794197831	322232-11291
150	8	285	480	462	265	52	7318794197848	322232-11292

→ = Kierunek przepływu
Kvs = m^3/h przepływ przy spadku ciśnienia 1 bar oraz przy całkowicie otwartym zaworze.



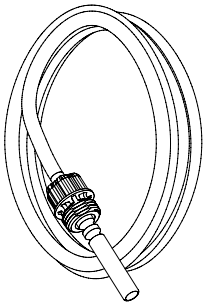
TA-Sense-Dp
Zawiera 2 czujniki ciśnienia statycznego z gwintem zewnętrznym G1/2, złączem M12x1 i kablem o długości 3 m, płytę montażową, wkładkę uszczelniającą do dławika kablowego M16x1,5, 2 śruby i 2 zaślepki.

Maks. ciśnienie statyczne [bar]	EAN	Nr artykułu
6	5902276826375	325020-20001
10	5902276826382	325020-20002
16	5902276826399	325020-20003
25	5902276826405	325020-20004



TA-Smart-Dp + TA-Sense-Dp = Oprogramowanie (firmware) w wersji 12.x lub nowszej.

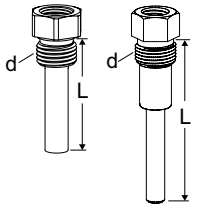
Akcesoria



Czujnik temperatury
W zestawie z TA-Smart/Fail-safe/-Dp.
W zestawie narzędzie do wymiany czujnika temperatury.

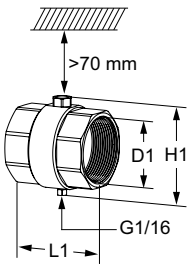
DN Zaworu	Długość [m]	EAN	Nr artykułu
15-25	3	7318794178229	322230-01106
32-50	3	7318794173705	322230-01100
65-150	5	7318794173804	322230-01101

DN 15-80 DN 100-150



Tuleja do montażu czujnika temperatury
W zestawie z TA-Smart/Fail-safe/-Dp DN 65-150.
Do montażu bezpośrednio na rurociągu. Należy zachować przestrzeń >70 mm nad tuleją, aby zapewnić możliwość zamontowania czujnika temperatury.

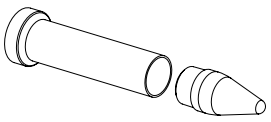
DN Zaworu	D	L	EAN	Nr artykułu
15-25	G1/4	25	7318794174603	322230-00401
15-25	G1/2	25	7318794178199	322230-00403
32-50	G1/4	40	7318794174009	322230-00400
32-50	G1/2	40	7318794178205	322230-00404
65-80	G1/2	70	7318794179233	322033-01000
100-150	G1/2	100	7318794179240	322033-01200



Obudowa dla montażu czujnika temperatury i rurki impulsowej
W zestawie z TA-Smart-Dp DN 15-50.
Powinna zostać zamówiona oddzielnie, jeśli średnica rurociągu jest inna niż średnica zaworu.
Gwinty wewnętrzne zgodne z ISO 228.

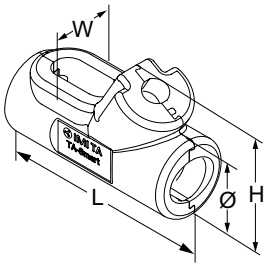
DN	D1	L1	H1	EAN	Nr artykułu
15*	G1/2	48	55	7318794178298	322230-00015
20*	G3/4	60	56	7318794174900	322230-00020
25	G1	62	61	7318794175006	322230-00025
32	G1 1/4	70	71	7318794171404	322230-00032
40	G1 1/2	70	77	7318794171503	322230-00040
50	G2	78	89	7318794171602	322230-00050

*) Może być przyłączony do rur gładkich za pomocą złączek zaciskowych KOMBI.



Narzędzie serwisowe

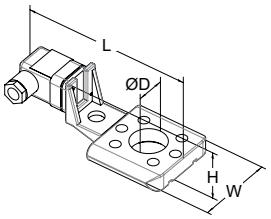
	EAN	Nr artykułu
Do wymiany czujnika temperatury	7318794178144	322033-00000
Do wymiany przewodu TA-Slider	7318794178151	322033-00001



Izolacja

Do instalacji ogrzewczych i chłodzenia bez kondensacji.
Materiał: EPP.
Klasa ogniowa: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Do DN	L	H	W	Ø	EAN	Nr artykułu
15	-	-	-	-	-	-
20	215	112	76	69	5902276819681	322230-00620
25	225	119	86	82	5902276819698	322230-00625
32	238	153	92	96	5902276819438	322230-00632
40	256	168	110	114	5902276819360	322230-00640
50	284	183	134	143	5902276819377	322230-00650

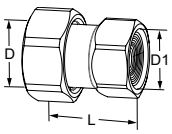


Ogrzewacz trzpienia

Obejmuje adapter trzpienia (przedłużenie) i wydłużone śruby.
Zakres temperatur do -10 °C.
Napięcie 24 VAC ±10%, 50/60 Hz ±5%.
Moc P_N ok. 30 W.
Prąd 1,4 A.
Temperatura powierzchni maks. 50 °C.

Do DN	L	H	W	ØD	EAN	Nr artykułu
65 -150	146	49	70	30		110700-04031

Połączenia

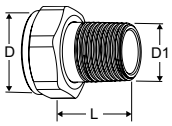


Z gwintem wewnętrznym

Gwinty zgodne z ISO 228. Długość gwintu zgodna z ISO 7-1.
Z nakrętką.
Mosiądz

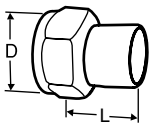
Do DN	D	D1	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	5902276820052	52 009-820
20	G1	G1	39,5	5902276820069	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	5902276820076	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	5902276820083	52 009-925
32	G1 1/2	G1 1/4	42	5902276820090	52 009-832
32	G1 1/2	G1 1/2	46	5902276820106	52 009-932
40	G2	G1 1/2	50	5902276820113	52 009-840
40	G2	G2	53	5902276820120	52 009-940
50	G2 1/2	G2	50	5902276820137	52 009-850
50	G2 1/2	G2 1/2	58	5902276820144	52 009-950

*) Długość montażowa (od powierzchni kołnierza do końca połączenia).



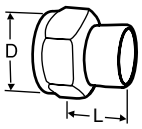
Z gwintem zewnętrznym
Gwinty zgodne z ISO 7-1.
Z nakrętką.
Mosiądz

Do DN	D	D1	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	4024052516810	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	4024052517015	0601-04.350
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	4024052517213	0601-05.350



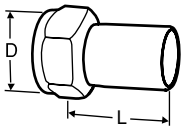
Króciec do spawania
Z nakrętką.
Mosiądz/stal 1.0045 (EN 10025-2)

Do DN	D	DN Rury	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	40	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	7318792748806	52 009-032
40	G2	40	45	7318792748905	52 009-040
50	G2 1/2	50	50	7318792749001	52 009-050



Króciec do lutowania
Z nakrętką.
Mosiądz/brąz CC491K (EN 1982)

Do DN	D	Ø Rury	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	15	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	18	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	7318792749803	52 009-535
40	G2	42	30	7318792749902	52 009-542
50	G2 1/2	54	35	7318792750007	52 009-554



Złączka z gładkim zakończeniem
Do połączenia ze złączkami zaprasowywanymi.
Z nakrętką.
Mosiądz/AMETAL®

Do DN	D	Ø Rury	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	44	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	48	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	7318793810908	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	7318793811004	52 009-335
40	G2	42	70	7318793811103	52 009-342
50	G2 1/2	54	80	7318793811202	52 009-354

*) Długość montażowa (od powierzchni kołnierza do końca połączenia).

Produkty, teksty, fotografie, rysunki oraz wykresy w tym dokumencie mogą być zmienione przez IMI bez wcześniejszego zawiadomienia oraz podania powodu. Po najnowsze informacje o naszych produktach prosimy o wizytę na stronie climatecontrol.imiplc.com.