



Przepływomierze o zmiennym przekroju

i przetworniki przepływu



Uniwersalność za niską cenę

Przepływomierze o zmiennym przekroju (rotametry) Hedland® są wskaźnikami przemysłowymi. Produkt tej linii urosł do liczby ponad 15 000 wyprodukowanych przepływomierzy z aluminium, mosiądzu i stali nierdzewnej i jest stosowany do pomiaru olejów, wody, sprężonego powietrza oraz innych cieczy i gazów. Przepływomierze Hedland® są zalecane do użycia w chłodzeniu i smarowaniu maszyn, produkcji półprzewodników, w aplikacjach o wysokim ciśnieniu, przemyśle motoryzacyjnym i lotniczym jak również w górnictwie.

EZ-View®

Tanie przepływomierze do oleju, wody i innych cieczy:

- Solidna konstrukcja
- Montaż w dowolnej pozycji
- Odporność na uderzenia i wibracje
- Natychmiastowy bezpośredni odczyt

Standardowe przepływomierze

- Przepływomierze liniowe o zmiennym przekroju.
- Solidna, wytrzymała konstrukcja z aluminium, mosiądzu lub stali nierdzewnej
- Montaż w dowolnej pozycji
- Dostępny w średnicach od 1/4" do 2" i 3"
- Bezpośredni odczyt
- 360° obrotowa skala

Przetwornik MR i Flow-Alert

Do cieczy, powietrza i sprężonych gazów

- Montaż w dowolnej pozycji
- Elektroniczny sygnał wyjściowy
- Wyświetlacz cyfrowy (tylko MR)
- Obudowy IP 52 i 54 (NEMA 12/13)



Zasada pomiaru

Zasada pomiaru oparta na zmiennym przekroju (rotametri) pozwala na określenie przepływu objętości strumienia płynu (cieczy i gazu). Poruszająca się ostrokrawędziowa kryza jest umieszczona w zespole tłoka i tworzy pierścieniowy otwór wraz z wyprofilowanym stożkiem pomiarowym. Zespół tłoka wyposażony jest w magnes wykonany z ceramiki i PPS i jest magnetycznie sprzężony z zewnętrznym wskaźnikiem przepływu, który porusza się precyzyjnie i bezpośrednio do ruchu tłoka umożliwiając tym samym wizualny odczyt natężenia przepływu.



Content

Uniwersalność za niską cenę	1
Cechy ogólne	3
Informacja techniczna - przepływomierze do cieczy i gazu	4
Przepływomierze do cieczy - informacje o aplikacji	5
Przepływomierze pneumatyczne - informacje o aplikacji	6
Tabele konwersji - tabele obliczeń i dobór przepływomierza (aplikacje SCFM)	7
Tabele konwersji - tabele obliczeń i dobór przepływomierza (aplikacje ACFM)	8
Konwersja popularnych jednostek	9
Przepływomierze 3500/6000 PSI do cieczy ropopochodnych	10
Testery 3500/6000 PSI do cieczy ropopochodnych	12
Testery 3500/5000 PSI do cieczy ropopochodnych (1.1/4" i 1.1/2")	14
Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do cieczy ropopochodnych	16
Przepływomierze 3500/6000 PSI do estrów fosforanowych	18
Testery 3500/6000 PSI do estrów fosforanowych	20
Testery 3500/5000 PSI do estrów fosforanowych (1.1/4" i 1.1/2")	22
Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do estrów fosforanowych	24
Przepływomierze 3500/6000 PSI do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)	26
Testery 3500/6000 PSI do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)	28
Testery 3500/5000 PSI do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe) (1.1/4" i 1.1/2")	30
Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)	32
Przepływomierze 3500/6000 PSI do wody i innych cieczy	34
Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do wody i innych cieczy	36
Przepływomierze 6000 PSI do olejów A.P.I. / cieczy żrących i korodujących	38
Przepływomierze 1500 PSI do powietrza / żrących i korodujących gazów	40
Przepływomierze 1000/1500 PSI do powietrza i innych sprężonych gazów	42
Testery 600 PSI do powietrza i innych sprężonych gazów	44
Przełączniki przepływu Flow-Alert (mikroprzełącznik) do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów	46
Przełączniki przepływu Flow-Alert (kontaktron) do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów	48
Przetworniki przepływu MR do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów	50
Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do cieczy ropopochodnych	53
Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do estrów fosforanowych	54
Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)	55
Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do wody	56
Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do oleju A.P.I. / cieczy żrących i korodujących	57
Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do powietrza / żrących i korodujących gazów	58
Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do powietrza / sprężonych gazów	59
Wyświetlacz cyfrowy dla przetworników przepływu Hedland® MR	60
Krzywe spadku ciśnienia - ciecze ropopochodne	62
Krzywe spadku ciśnienia - estry fosforanowe	63
Krzywe spadku ciśnienia - ciecze na bazie wody	64
Krzywe spadku ciśnienia - woda	65
Krzywe spadku ciśnienia - olej A.P.I.	66
Krzywe spadku ciśnienia - powietrze i sprężone gazy	67
Przepływomierze EZ-View® - ogólne cechy konstrukcyjne	68
Przepływomierze EZ-View® do oleju i wody	70
Przepływomierze EZ-View® z przełącznikiem Flow-Alert	72
Przepływomierze EZ-View® do oleju i wody	74
Przepływomierze EZ-View® z przełącznikiem Flow-Alert	76
Przepływomierze EZ-View® - testery liniowe	78
Wymiary dla modeli 1.1/2" C62, 3"; SAE, NPTF, BSPP i 3" C61	79
Wagi wszystkich modeli przepływomierzy	80

Cechy ogólne

Zasada pomiaru

Przeływomierz Hedland® to przeływomierz o zmiennym przekroju (rotametrami). Wykonana maszynowo, precyzyjna, ostrokrawędziowa kryza ① umieszczona w zespole tłoka ② tworzy pierścieniowy otwór wraz z wyprofilowanym stożkiem pomiarowym ③. Zestaw tłoka posiada cylindryczny magnes wykonany z PPS i ceramiki ④ i jest magnetycznie sprzężony z zewnętrznym wskaźnikiem przepływu, który porusza się precyzyjnie i bezpośrednio do ruchu tłoka. Skalibrowana sprężyna ⑥ działa przeciwnie do kierunku przepływu. Ta sprężyna zmniejsza czułość przeływomierza na lepkość i umożliwia montaż przeływomierza w dowolnej pozycji, również odwróconej.

Możliwość przepływu w dwóch kierunkach

Jeśli to wymagane, dostępna jest opcja przeływomierza z by-passem i jest zilustrowana na odpowiednich stronach z produktami.

UWAGA: Pomiar przepływu jest wykonywany tylko w kierunku głównym.

Praca w dowolnej pozycji

Unikalna konstrukcja ze sprężyną liniowego przeływomierza o zmiennym przekroju Hedland® umożliwia montaż przeływomierza w dowolnej pozycji bez pogorszenia dokładności pomiaru. Dostępne są również opcjonalne odwrócone skale.

Łatwa do odczytu skala liniowa

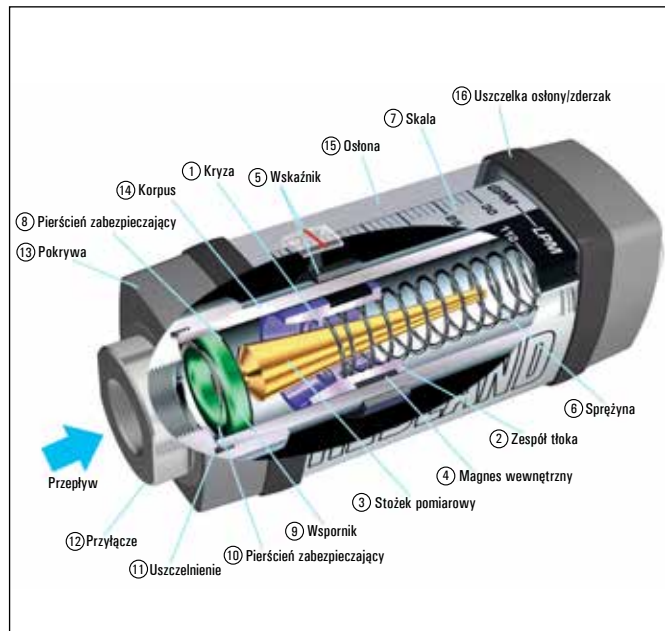
Ten przeływomierz jest najbardziej czytelnym produktem w swojej klasie. Jasno kolorowe wskaźniki poruszają się nad podziałką liniowej skali przepływu ⑦, która posiada pogrubione, łatwe do odczytu numery oraz znaczniki. To praktycznie polepsza rozdzielczość eliminując problem paralaksy, towarzyszący konkurencyjnym przeływomierzom z bezpośrednim odczytem.

Ostłona/skala obracana o 360°

Unikalna konstrukcja przeływomierza umożliwia montaż przeływomierza w dowolnej pozycji bez względu na kierunek skali. Po zakończonym montażu, ostłona/skala może być obracana w zakresie 360° w celu wygodnego odczytu.

Solidna konstrukcja

Przeływomierze dostępne są w wykonaniu z anodowanego aluminium, mosiądzu i stali nierdzewnej T303 i T316, z przyłączami SAE, NPTF, BSPP, Code 61 i Code 62. Ten łatwy w odczycie przeływomierz jest wiarygodnym i niezawodnym wskaźnikiem natężenia przepływu, mierzącym różne ciecze i gazy (włączając w to agresywne chemikalia), w szerokim zakresie ciśnień, temperatur i rygorystycznych warunków występujących w aplikacjach przemysłowych.



Bez stosowania prostownic przepływu i prostych odcinków: Konstrukcja przeływomierza Hedland® nie wymaga stosowania specjalnych akcesoriów do stabilizacji przepływu turbulentnego. Przeływomierze mogą być montowane bezpośrednio przy kolankach lub innych elementach umożliwiając większą elastyczność systemu, jednocześnie oszczędzając czas i koszty.

Względnie nieczułe na uderzenia i wibracje: Ta wyjątkowa konstrukcja jest właściwie mniej czuła na uderzenia i wibracje niż jakiegokolwiek inne przeływomierze o zmiennym przekroju. Większe siły sprężenia pomiędzy wewnętrznym i zewnętrznym magnesem znacząco obniżają możliwość wysprężenia wskaźnika przepływu w trakcie dużego przepływu i zmian ciśnienia. Sprężenie magnetyczne eliminuje również potrzebę mechanicznego połączenia, które ma tendencję do zużycia, poluzowania i przecieków w pracy innych przeływomierzy.

Informacja techniczna

Przepływomierze do cieczy i gazu

Powtarzalność w zakresie $\pm 1\%$

Powtarzalność przepływomierza mieści się w zakresie $\pm 1\%$. Jest to szczególnie ważne w aplikacjach cyklicznych, w których wymagane są jednolite odczyty.

Temperatura pracy

Standardowy zakres temperatury pracy to -29 do $+116$ °C (-20 do $+240$ °F). Zakres przepływomierzy do wysokich temperatur to -29 do $+204$ °C (-20 do $+400$ °F) pracy ciągłej, oraz $+204$ do $+260$ °C ($+400$ do $+500$ °F) okresowo. Maksymalne ciśnienie pracy przepływomierzy z korpusami z aluminium i mosiądzu jest zredukowane dla temperatur powyżej 116 °C (240 °F). Przepływomierze ze stali nierdzewnej nie wymagają obniżania wartości znamionowych. Rozdział przepływomierzy do wysokich temperatur zawiera krzywe wartości ciśnienia.

Ciśnienie pracy

Ciecze: Maksymalne ciśnienie pracy przepływomierzy z aluminium i mosiądzu to 241 bar (3500 psi) dla średnic $\frac{1}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ cali i 55 bar (800 psi) dla średnicy 3 cale. Modele ze stali nierdzewnej 303 i 316 mają maksymalne ciśnienie pracy 414 bar (6000 psi) dla średnic $\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$ cali a maksymalne ciśnienie pracy 345 bar (5000 psi) dla modeli $\frac{3}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ cali. Wszystkie przepływomierze do cieczy posiadają współczynnik bezpieczeństwa $3:1$. Wysoka temperatura ma wpływ na maksymalne ciśnienie pracy. Rozdział przepływomierzy do wysokich temperatur zawiera krzywe wartości ciśnienia.

Powietrze/Gazy: Maksymalne ciśnienie pracy przepływomierzy z aluminium i mosiądzu to 69 bar (1000 psi) dla średnic $\frac{1}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ i 17 bar (250 psi) dla średnicy 3 cale. Modele ze stali nierdzewnej 303 i 316 mają maksymalne ciśnienie pracy 103 bar (1500 psi). Wszystkie przepływomierze do powietrza/gazów posiadają współczynnik bezpieczeństwa $10:1$. Wszystkie testery pneumatyczne mają ograniczone maksymalne ciśnienie pracy do 41 bar (600 psi) ze względu na zastosowany zawór regulacyjny. W przypadku użycia do wyższych ciśnień należy skonsultować to z fabryką.

Ocena zmęczenia: zgodnie z NFPA T2.6.1R1-1991 - C/90 (szczegóły na stronie 8).

Spadek ciśnienia (ΔP)

Na stronach 62 do 67 znajdują się krzywe spadków ciśnienia dla przepływomierzy do oleju, estrów fosforanowych, cieczy na bazie wody, wody i powietrza.

Filtracja

Pomimo że przepływomierze Hedland® są bardziej odporne na zanieczyszczenia niż większość elementów systemu, zaleca się zastosowanie filtracji 200 mesh (74 mikrony) lub lepszej w celu zapewnienia bezawaryjnej pracy.

Kalibracja

Przepływomierze do oleju, estrów fosforanowych i cieczy na bazie wody są kalibrowane na oleju hydraulicznym 140 SUS ($32cSt$) o ciężarze właściwym $0,876$ niezależnie od końcowego przeznaczenia. Po kalibracji, przepływomierze do estrów fosforanowych i cieczy na bazie wody są komputerowo korygowane odpowiednio do ciężaru właściwego $1,18$ i $1,0$. Przepływomierze do wody są kalibrowane na wodzie o ciężarze właściwym $1,0$. Przepływomierze do powietrza i gazów są kalibrowane na powietrzu o ciężarze właściwym $1,0$ (70 °F przy 100 psi).



Certyfikacja przepływomierza

Istnieją trzy (3) typy dostępnych certyfikatów dla przepływomierzy Hedland®:

1. Certyfikat zgodności
2. Certyfikat kalibracji
3. Certyfikowany rysunek

Certyfikat zgodności: Ten dokument stwierdza że dany przepływomierz Hedland® spełnia określone standardy eksploatacyjne wyszczególnione w katalogu Hedland®. Certyfikat jest podpisany przez Dyrektora ds. Zapewnienia Jakości lub autoryzowanego przedstawiciela i spełnia większość wymagań do certyfikacji eksploatacji.

Certyfikat kalibracji: Ten dokument zawiera wartości bieżącej wartości przepływu w odniesieniu do wskazanej wartości przepływu przez przepływomierz. Potwierdza on błąd każdego punktu pomiaru w odniesieniu do deklarowanej klasy dokładności. Przepływomierze wzorcowe użyte do kalibracji przepływomierzy są identyfikowalne z Narodowym Instytutem Standaryzacji i Technologii (NIST).

Typ przepływomierza

Do produktów naftowych
Do cieczy na bazie wody
Powietrze/gaz

Zakres identyfikowalny

$0,02$ do 400 GPM/ $0,08$ do 1514 l/min
 $0,02$ do 325 GPM/ $0,08$ do 1230 l/min
 $0,5$ do 1000 SCFM/ $0,24$ do 472 l/s

Certyfikowany rysunek: Dostępne są certyfikowane rysunki zawierające

1. Cały zespół przepływomierza z numerem części i wymiarami
2. Listę części z numerami części i opisem
3. Autoryzowane podpisy

Dostępne są rysunki wymiarowe ANSI A-D na standardowym papierze dokumentowym. Rysunki o dużych rozmiarach mogą być zredukowane do wielkości ANSI A lub B. Rysunki ACAD R13 i 2000 mogą być wysłane na życzenie w formie elektronicznej.

Na życzenie dostępne jest świadectwo pochodzenia oraz tabliczka znamionowa.

Uwaga: Wszystkie jednostki wyrażone w galonach to galony amerykańskie.

Przepływomierze do cieczy

Informacje o aplikacji

Standardowe skale pomiarowe

Standardowe skale pomiarowe kalibrowane są w gal/min i l/min przy ciężarze właściwym 0,876 dla cieczy ropopochodnych, 1,18 dla estrów fosforanowych i 1,0 dla wody i cieczy na bazie wody. W celu konwersji standardowej skali dla innych cieczy można zapoznać się z poniższym przykładem dla propanu.

Specjalne skale pomiarowe

Dostępne są specjalne skale pomiarowe dla cieczy i gazów w dowolnych jednostkach, innych lepkościach cieczy i/lub ciężarach właściwych.

Wpływ lepkości (SUS/cSt)

Konstrukcja Hedland® posiada precyzyjnie wykonaną, ostrokrawędziową krzyż i sprężynę centrującą zapewniającą stabilność działania i dokładność w szerokim zakresie lepkości typowym dla wielu cieczy. Ogólnie, modele do dużych przepływów zapewniają dobrą dokładność w zakresie lepkości od 40 do 500 SUS (4,2 do 108 cSt)

Wpływ gęstości (ciężar właściwy)

Każda zmiana gęstości cieczy od podanych standardów ma proporcjonalny wpływ na dokładność przepływomierza. Dostępne są specjalne skale jeśli ciężar właściwy obniża dokładność poniżej granicy aplikacji.

Możliwe są korekty do standardowych skali dla mniej lub bardziej gęstych cieczy przez zastosowanie poniższych współczynników korekcyjnych:

$$\sqrt{1,0 / \text{ciężar właściwy}}, \text{ dla przepływomierzy do wody i cieczy na bazie wody}$$

$$\sqrt{0,876 / \text{ciężar właściwy}}, \text{ dla cieczy ropopochodnych}$$

Przykład: Pomiar ciekłego propanu przepływomierzem do ropy

Ciecz ~ Ciekły propan (LPG)

Przepływ odczytany ze skali ~ 28,5 gal/min

- Wybrać ciężar właściwy (LPG) = 0,51 z tabeli wyboru cieczy
- Z uwagi na zastosowanie przepływomierza do ropy, należy wybrać wzór dla ropy
- Podzielić 0,876 przez 0,51 = 1,72
- Obliczyć pierwiastek z 1,72 = 1,31 (współczynnik korekcyjny)
- Pomnożyć odczyt ze skali przez 1,31; 28,5 (przepływ odczytany) x 1,31 (współczynnik korekcyjny) = 37,3 gal/min (bieżący przepływ ciekłego propanu)

Ta korekcja może być pominięta w przypadku cieczy hydraulicznych opartych na bazie ropy.



Tabela wyboru cieczy

Ciecz	Ciężar właściwy	Współczynnik korekcji standardowej skali		Materiał korpusu				Uszcz. zewn.	Ostona			
		Olej	Woda	Aluminium	Mosiądz	Stal T316	Stal T303		Viton®	EPR	Poliwęglan	Nylon
Aceton	0,79	1,053	1,125	R	R	R	R	N	R	N	R	R
Alkohol butylowy (butanol)	0,83	1,027	1,098	C	C	R	C	R	R	R	R	R
Alkohol etylowy (etanol)	0,83	1,027	1,098	C	C	R	C	R	R	R	N	R
Amoniak	0,89	0,992	1,060	R	C	R	R	N	R	N	C	R
Benzen	0,69	1,127	1,204	C	R	R	C	R	N	N	R	R
Benzyna	0,70	1,119	1,195	R	R	R	R	R	N	C	R	R
Ciekły propan (LPG)	0,51	1,310	1,400	R	R	R	R	R	N	N	R	R
Czterochloroetylen	1,62	0,735	0,786	C	N	R	R	R	N	N	N	R
Disiarczek węgla	1,26	0,834	0,891	R	N	R	R	R	N	N	R	R
Ester fosforanowy	1,18	0,862	0,921	R	R	R	R	N	R	N	R	R
Ester fosforanowy - baza	1,26	0,833	0,891	R	R	R	R	N	R	N	R	R
Freon II	1,46	0,774	0,828	R	R	R	R	R	N	R	R	R
Gliceryna	1,26	0,834	0,891	R	R	R	R	R	R	R	C	R
Glikol etylenowy 50/50	1,12	0,884	0,945	R	R	R	R	R	R	R	C	R
Kerozyna	0,82	1,033	1,104	R	R	R	R	R	N	R	R	R
Kwas fosforowy (bez pow.)	1,78	0,701	0,749	N	N	R	N	R	N	R	N	R
Kwas octowy (bez powietrza)	1,06	0,909	0,971	C	N	R	R	R	R	C	N	R
Nafta	0,76	1,074	1,147	R	N	R	R	R	N	C	R	R
Olej bawełniany	0,93	0,970	1,037	C	R	R	R	R	N	R	R	R
Olej mineralny	0,92	0,976	1,042	R	N	R	R	R	N	R	R	R
Olej naftowy	0,876	1,000	1,068	R	R	R	R	R	N	R	R	R
Olej rycynowy	0,97	0,950	1,015	C	R	C	R	N	N	C	C	R
Paliwo syntetyczne - baza	1,00	0,936	1,000	R	C	R	R	R	N	R	R	R
Woda	1,00	0,936	1,000	N	R	R	R	N	R	R	R	R
Woda morska	1,03	0,922	0,985	N	N	C	C	N	R	R	R	R
Woda/glikol 50/50	1,07	0,905	0,967	R	R	R	R	R	N	R	R	R
Woda-w-oleju	0,93	0,970	1,037	R	R	R	R	N	R	R	R	R

R - Rekomendowane N - Nierekomendowane C - Skonsultować z fabryką

Przepływomierze pneumatyczne

Informacje o aplikacji

Wybór przepływomierza pneumatycznego Hedland®

Przepływomierze oferowane są w wykonaniu z aluminium, mosiądzu i stali nierdzewnej T303 i T316. Ten szeroki wybór stopów umożliwia stosowanie w aplikacjach pomiaru od stosunkowo łagodnie suchego sprężonego powietrza do korozyjnych gazów takich jak chlorowodór lub dwutlenek siarki.

Modele z aluminium, mosiądzu i stali nierdzewnej 303 dostępne są w czterech konfiguracjach: z przyłączami standardowymi, z wydłużonym złączem wejściowym i wyposażony w miernik ciśnienia, z wydłużonym złączem wejściowym i z zaslepionym portem ciśnienia 1/4" NPTF, oraz jako tester z wydłużonym złączem wejściowym i wyposażony w miernik ciśnienia do 11 bar (160 psi) oraz zawór regulacyjny na wyjściu.

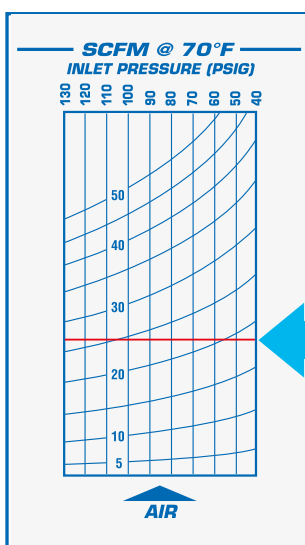
Należy skonsultować się z fabryką w celu doboru najlepszej konfiguracji dla aplikacji.

Standardowe skale pomiarowe - Powietrze/Gazy

Przepływomierze pneumatyczne Hedland® są oferowane standardowo z multi-skalą pomiarową.

Multi-skala pomiarowa (rysunek 1) ma pionową podziałkę, skalibrowaną dla powietrza w standardowych stopach sześciennych na minutę (scfm) przy ciężarze właściwym 1,0 (70 °F przy 100 psi), lub litrach na sekundę (l/s) przy ciężarze właściwym 1,0 (21 °C przy 6,9 bar). Multi-skala pozwala na użycie przy ciśnieniach od 40 do 130 psi w krokach co 10 (3,0 do 9,0 bar w krokach co 1 bar). Taka konfiguracja wymaga użycia miernika ciśnienia na wejściu.

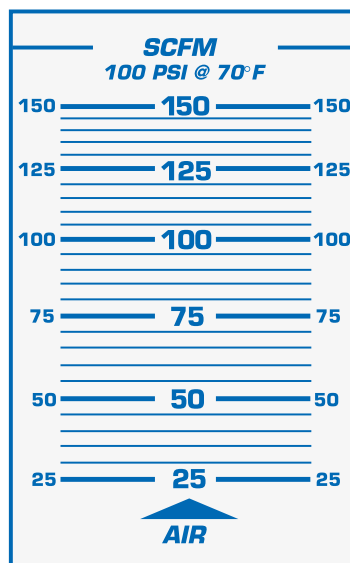
W celu użycia, operator odczytuje wartość z miernika ciśnienia na wejściu i wybiera odpowiednią podziałkę pionową lub wartość interpolowaną najbliższą odczytowi z miernika ciśnienia i szuka przecięcia z poziomą linią wskaźnika przepływu. Natężenie przepływu w scfm lub l/s jest odczytywane przez odczytanie punktu przecięcia i poruszanie się wzdłuż ukośnej linii do wartości skali i interpolacji natężenia przepływu w scfm lub l/s. Nie wymagane są żadne inne obliczenia.



Rysunek 1: Multi-skala

Pojedyncza skala pomiarowa dostępna jest w jednostkach imperialnych i metrycznych za dodatkową opłatą. Jest to skala z podziałką, skalibrowana dla powietrza w standardowych stopach sześciennych na minutę (scfm) przy ciężarze właściwym 1,0 (70 °F przy 100 psi) lub litrach na sekundę (l/s) przy ciężarze właściwym 1,0 (21 °C przy 6,9 bar), patrz rysunek 2, pojedyncza skala pomiarowa. Standardowa stopa sześcienna jest definiowana jako stopa sześcienna powietrza w temperaturze 70 °F (21 °C), przy ciśnieniu atmosferycznym 14,7 psia (1 bar) na poziomie morza. W związku z tym że przepływ powietrza w "standardowych" warunkach nie jest możliwy, skala jest skalibrowana na warunki wejściowe 100 psi (6,9 bar) przy 70 °F (21 °C). Aby określić bieżącą wartość przepływu należy obliczyć współczynnik korekcji. Każdy przepływomierz jest wyposażony w tabelę konwersji.

Na życzenie dostępne są skale dla wyższych lub mniejszych ciśnień o stałej wartości w dowolnej jednostce oraz inne ciężary właściwe. Szczegóły po kontakcie z fabryką.



Rysunek 2: Pojedyncza skala pomiarowa

Tabele konwersji

Tabele obliczeń i dobór przepływomierza (aplikacje SCFM)

Ścisłość gazów

W związku z tym że gazy są znacznie ściśnięte, ich gęstość zmienia się wraz z ciśnieniem i temperaturą. Tabele konwersji 1 i 2 na rysunku 3 używane są do konwersji "wskazanego" przepływu scfm na "aktualny" przepływ scfm w danej aplikacji.

Wpływ ciężaru właściwego

Standardowe skale są kalibrowane dla powietrza o ciężarze właściwym 1.0. Tabela 3 konwersji pokazana na rysunku 3 jest używana do obliczenia "aktualnego" przepływu gazów o ciężarze właściwym innym niż 1.0.

Przykład: Pomiar gazu ziemnego przepływomierzem do powietrza

Parametry robocze

Płyn ~ Gaz ziemny

Ciśnienie ~ 140 psig

Temperatura ~ 40 °F

Oczekiwany przepływ maksymalny ~ 85 scfm

Spadek ciśnienia ~ Maksymalnie 10 psiD

Przyłącze ~ 1/2" NPTF, wymagane

1. Korekcja ciśnienia dla 140 psi

$$f_1 = \sqrt{\frac{114,7}{14,7 + 140}} = \sqrt{\frac{114,7}{154,7}} = 0,861$$

2. Korekcja temperatura dla 40° F

$$f_2 = \sqrt{\frac{460 + 40}{530}} = \sqrt{\frac{500}{530}} = 0,971$$

3. Korekcja ciężaru właściwego dla gazu ziemnego, c.w. = 0,60

$$f_3 = \sqrt{0,60} = 0,775$$

4. Obliczenie sumarycznego współczynnika korekcji f_{total}

$$f_{total} = f_1 \times f_2 \times f_3 = 0,861 \times 0,971 \times 0,775 = 0,648$$

OKREŚLENIE PRZEPŁYWU PRZY UŻYCIU RÓŻNYCH CIŚNIENI I TEMPERATUR

$$scfm (aktualne) = \frac{scfm (odczytane)}{f_1 \times f_2 \times f_3}$$

Gdzie f_1 = Wsp. korekcji dla ciśnienia wejściowego

f_2 = Wsp. korekcji dla temperatury

f_3 = Wsp. korekcji dla ciężaru właściwego

TABELA 1 WSPÓŁCZYNNIK KOREKCJI CIŚNIENIA (f1) Ciśnienie robocze

psig	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
BAR	1,7	3,5	5,2	6,9	8,6	10,4	12,1	13,8	15,5	17,2
kPa	172	345	517	689	862	1034	1207	1379	1551	1724
f1	1,700	1,331	1,131	1,00	0,902	0,835	0,778	0,731	0,692	0,658

$$f_1 = \sqrt{\frac{114,7}{14,7 + psig}} \quad f_1 = \sqrt{\frac{7,914}{1,014 + BAR}} \quad f_1 = \sqrt{\frac{790,857}{101,357 + kPa}}$$

TABELA 2 WSPÓŁCZYNNIK KOREKCJI TEMPERATURY (f2)

°F	+10	+30	+50	+70	+90	+110	+130	+150	+170	+190
°C	-12,2	-1,1	+9,9	+21,0	+32,1	+43	+54	+65	+76	+88
f2	0,942	0,962	0,981	1,00	1,018	1,037	1,055	1,072	1,090	1,107

$$f_2 = \sqrt{\frac{460 + °F}{530}} \quad f_2 = \sqrt{\frac{273 + °C}{293}}$$

TABELA 3 WSPÓŁCZYNNIK KOREKCJI CIĘŻARU WŁAŚCIWEGO (f3)

$$f_3 = \sqrt{\text{C.W.}}$$

Rysunek 3: Tabela konwersji



5. W celu określenia aktualnego przepływu w stosunku do wskazanego: odczytać wskazany przepływ na podziale przy 100 psi na multiskali (rysunek 1) i zastosować współczynnik korekcji.

$$scfm (aktualny) = \frac{55 \text{ scfm (wskazany)}}{0,648 (f_{total})} = 84,9$$

6. Maksymalnie 10 psiD

Na stronie 69 podane są krzywe spadku ciśnienia w celu znalezienia odpowiedniej średnicy/zakresu pomiaru dla wymogu 10 psiD.

7. Określenie który standardowy przepływomierz Hedland® jest odpowiedni do zastosowania do wymaganego przepływu 85 scfm.

$$85 \text{ scfm (maks. przepływ)} \times 0,648 (f_{total}) = 55,1 \text{ scfm}$$

8. Na przykład, modele H671A-100 lub H771A-100 mogą być wybrane. Obydwa pokrywają zakres 55,1 scfm przy wartości mniejszej niż 10 psiD. Zakres bieżącej skali może zostać obliczony jak poniżej:

$$10 \text{ scfm (standard)} \div 0,648 (f_{total}) = 15,4 \text{ scfm (aktualnych)}$$

$$100 \text{ scfm (standard)} \div 0,648 (f_{total}) = 154,3 \text{ scfm (aktualnych)}$$

Tabela wyboru cieczy

Płyn	Ciężar właściwy	Wsp. korekcji standardowej skali	Materiał korpusu				Zewn. uszcz.	Osłona		
			Aluminium	Mosiądz	T316 SST	T303 SST		Viton®	EPR	Poliolefin
Argon	1,38	1,175	R	R	R	R	R	R	R	R
Azot (N ₂)	0,97	0,985	C	C	R	R	R	R	C	R
Dwutlenek węgla (CO ₂)	1,53	1,237	R	R	R	R	R	R	R	R
Freon 11 (CCl ₃ F)	4,92	2,218	R	R	R	R	R	R	R	R
Freon 12 (CCl ₂ F)	4,26	2,060	R	R	R	R	R	R	R	R
Gaz ziemny	0,60	0,775	C	C	R	C	R	N	C	R
Hel (HE)	0,14	0,374	R	R	R	R	R	R	R	R
Powietrze	1,0	1000	R	R	R	R	R	R	R	R
Propan (C ₃ H ₈)	1,57	1,253	R	R	R	R	R	N	N	R
Tlen (O ₂)	1,10	1,049	R	R	R	R	R	R	R	R
Wodór (H ₂)	0,07	0,265	R	R	R	R	R	R	R	R

R - Rekomendowany N - Nierekomendowany C - Skonsultować z fabryką

Rysunek 4: Ciężar właściwy i współczynnik korekcji dla popularnych gazów

Tabele konwersji

Tabele obliczeń i dobór przepływomierza (aplikacje ACFM)

Przykład:

Parametry robocze

Płyn ~ Powietrze

Ciśnienie ~ 35 psig

Temperatura ~ 70 °F

Oczekiwany przepływ maksymalny ~ 20 acfm

W związku z tym że pomiary acfm nie są tożsame ze standardowymi warunkami 1 atmosfery (14,7 psia), objętość stopy sześcienną przy ciśnieniu 35 psig musi zostać najpierw odniesiona do objętości jaką zajęłaby przy ciśnieniu 1 atmosfery. Obydwie objętości są powiązane z prawem Boyle.

W związku z tym że, $V_{oc} \frac{1 \text{ Atm}}{x \text{ Atm}}$, wtedy $V_1 P_1 = V_2 P_2$, oraz

$$V_1 = 20 \text{ acfm}$$

$$P_1 = 35 \text{ psig} + 14,7 \text{ psig}$$

$$V_2 = \text{scfm}$$

$$P_2 = 14,7 \text{ psia}$$

$$V_2 = \frac{V_1 P_1}{P_2} = \frac{20 \times (35 + 14,7)}{14,7} = 67,62 \text{ scfm}$$

W celu korekcji dla gęstości przy 35 psig; należy użyć tabel 1, 2 i 3 z rysunku 3 na stronie 7.

$$f_1 = \sqrt{\frac{114,7}{14,7 + 35}} = 1,52$$

$$f_2 = 1,0$$

$$f_3 = 1,0$$

$$f_1 \times f_2 \times f_3 = 1,52 \times 1,0 \times 1,0 = 1,52 = f_{\text{total}}$$

$$V_2 \times f_{\text{total}} = \text{przepływ wskazany Hedland}^{\circledR}$$

$$67,62 \times 1,52 = 102,78 \text{ scfm wskazany}$$

Przepływomierz Hedland[®] zainstalowany w tym systemie wskazałby 103 scfm.

Na życzenie dostępne są skale dla wyższych lub mniejszych ciśnień o stałej wartości w dowolnej jednostce oraz inne ciężary właściwe. Szczegóły po kontakcie z fabryką.



Duża liczba cykli roboczych/Wytrzymałość znamionowa przy wysokim ciśnieniu: zgodnie z NFPA/T2.6.1 R1 - 1991, C/90

Metoda wyznaczania ciśnienia znamionowego (lub ustalenia znamionowego ciśnienia rozrywającego, lub obu) elementu pod ciśnieniem zgodnie z NFPA/T2.6.1 R1, Układy hydrauliczne i podzespoły – Metoda dla wyznaczania zmęczenia i ustalenia znamionowego ciśnienia rozrywającego elementu pod ciśnieniem stanowiącego część układu hydraulicznego wykonanego z metalu.

Przepływomierz	Aluminium		Mosiądz		Stal nierdzewna	
	RFP*	Cykle	RFP*	Cykle	RFP*	Cykle
¼	2000	1 x 10 ⁶	**		3000	1 x 10 ⁶
½	2000	1 x 10 ⁶	**		3000	1 x 10 ⁶
¾	1500	1 x 10 ⁶	**		3000	1 x 10 ⁶
1	1500	1 x 10 ⁶	**		3000	1 x 10 ⁶
1¼	1000 1500	1 x 10 ⁶ 70 x 10 ³	**		3000	1 x 10 ⁶
1½	1000 1500	1 x 10 ⁶ 70 x 10 ³	**		3000	1 x 10 ⁶

* RFP = Znamionowe ciśnienie zmęczeniowe, psi

** Skonsultować z fabryką

Konwersja popularnych jednostek

Aby zamienić...	Na...	Pomnóż przez...
Baryki USA (cieczy)	Galony	31,5
Bar	Kilogram/m ²	10 200
Bar	PSI	14,50
Celsjusz	Fahrenheit	(C° x 9,5) + 32
Centymetr sześcienny	Stopę sześcienną	0,00003521
Centymetr sześcienny	Cal sześcienny	0,06102
Centymetr sześcienny	Metr sześcienny	0,000001
Centymetr sześcienny	Galon USA (cieczy)	0,0002642
Centymetr sześcienny	Litr	0,001
Stopę sześcienną	Centymetr sześcienny	28 320
Stopę sześcienną	Cal sześcienny	1 728
Stopę sześcienną	Metr sześcienny	0,02832
Stopę sześcienną	Galon USA (cieczy)	7,48052
Stopę sześcienną	Galon imperialny	6,23210
Stopę sześcienną	Litr	28,317
Stopę sześcienną/min	Centymetr sześcienny/min	28 317
Stopę sześcienną/min	Galon/min	7,481
Stopę sześcienną/min	Litr/min	28,32
Stopę sześcienną/sek	Galon/min	448,83
Cal sześcienny	Centymetr sześcienny	16,39
Cal sześcienny	Stopę sześcienną	0,0005787
Cal sześcienny	Metr sześcienny	0,0001639
Cal sześcienny	Galon USA (cieczy)	0,004329
Cal sześcienny	Galon imperialny	0,0036065
Cal sześcienny	Litr	0,01639
Metry sześcienny	Centymetr sześcienny	1 000 000
Metry sześcienny	Stopę sześcienną	35,31
Metry sześcienny	Cal sześcienny	61 023
Metry sześcienny	Galon USA (cieczy)	264,2
Metry sześcienny	Litr	1 000
Stopień Fahrenheita	Stopień Celsjusza	t °C = (t °F - 32)/1,8
Stopę/min	Centymetr/sek	0,5080

Aby zamienić...	Na...	Pomnóż przez...
Stopę/min	Metr/min	0,3048
Galon/min	Centymetr sześcienny/min	3 785,412
Galon/min	Stopę sześcienną/min	0,1337
Galon/min	Litr/min	3,785
Galon imperialny	Stopę sześcienną	0,160459
Galon imperialny	Cal sześcienny	277,274
Galon imperialny	Litr	4,54374
Galon imperialny	Galon amerykański	1,20032
Kilogram/cm ²	Funt/stopę kwadratową	2 048
Kilogram/cm ²	PSI	14,22
Kilogram/m ²	Bar	0,0009807
Kilogram/m ²	PSI	0,001422
Litr	Centymetr sześcienny	1 000
Litr	Stopę sześcienną	0,0353145
Litr	Cal sześcienny	61,0234
Litr	Metr sześcienny	0,001
Litr	Galon USA (cieczy)	0,264170
Litr	Galon imperialny	0,220083
Litr/min	Centymetr sześcienny/min	1000
Litr/min	Stopę sześcienną/min	0,035
Litr/min	Galon/min	0,264
Paskal (Pa)	Bar	0,00001
Paskal (Pa)	PSI	0,000145
PSI	Kilogram/m ²	703,1
PSI	Paskal (Pa)	6 895
PSI	Bar	0,069
Galon amerykański	Galon imperialny	0,83267
Galon amerykański	Centymetr sześcienny	3785
Galon amerykański	Stopę sześcienną	0,133681
Galon amerykański	Cal sześcienny	231
Galon amerykański	Metr sześcienny	0,3785
Galon amerykański	Litr	3,785

Tabela konwersji lepkości

	Saybolt Universal Seconds (SSU)	ISO-VG	Centystoksy	Centypuazy*	Typowe marki/ciecze w 100 °F (38 °C)
Standardowy zakres	31	2	1,0	0,876	Woda
	35	3	2,5	2,19	-
	40	5	4,2	3,68	-
	45	5/7	5,9	5,17	-
	50	7	7,5	6,57	Kerozyna
	55	7/10	8,8	7,71	Olej hydrauliczny Atlantic Richfield/Duro 55
	60	10	10,5	9,20	Monsanto/Skydrol - 500 A
	70	10/15	13,2	11,56	Olej hydrauliczny Mobil/Aero HFA
	80	15	15,7	13,75	Olej opałowy Nr 4
	90	22	18,2	15,94	Stauffer Chemical/Fyrquel 90
	100	22	20,6	18,05	Olej hydrauliczny Conoco/Syncon Synthetic AW
	150	32	32,0	28,03	Olej hydrauliczny Mobil/DTE 24
	200	46	43,2	37,84	Citco/Glycol FR-40XD (Olej w wodzie)
	300	68	65,0	56,94	Olej przekładniowy SAE 20
400	68/100	86,0	75,34	Olej hydrauliczny Sunoco/Sunvis 41	
Rozszerzony zakres**	500	100	108	94,61	Olej przekładniowy SAE 30
	750	150	162	141,91	Olej przekładniowy SAE 40
	1000	220	216	189,22	Olej maszynowy Mobil/Paper - Typ K
	1500	320	323	282,95	Olej przekładniowy SAE 50
	2000	460	431	377,56	Olej przemysłowy Amoco/American - Nr 460
	3000	680	648	567,65	Olej przekładniowy SAE 140
	4000	1000	862	755,11	Olej przekładniowy SAE 250

* Centypuazy podane są dla oleju o ciężarze właściwym 0,876. Zależność: centystoksy x ciężar właściwy = centypuazy

** Przepływomierze mierzące ciecze w tym zakresie mogą wymagać indywidualnych skali. Szczegóły należy skonsultować z fabryką.

Przepływomierze 3500/6000 PSI do cieczy ropopochodnych

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116 °C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 0,876



Dane techniczne

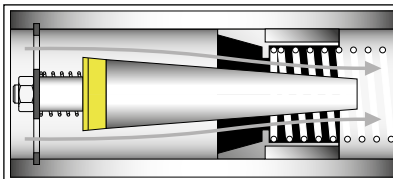
Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Ostona: Poliwęglan Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie: Viton® Uszczelka ostony / zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	SAE J1926-1*, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179, Code 61 i Code 62: SAEJ518
Zakres temperatury	-29 °C do +116 °C (-20 °F do +240 °F) dla wyższych temp. patrz str. 16-17
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar (Maks. 800 psi/55 bar dla modeli 3") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½", Maks. 4000 psi/276 bar dla code 62) ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 62.
Dokładność	±2% pełnej skali, ±7% pełnej skali dla modeli ¼"
Powtarzalność	±1%

* Do złącz SAE można wkręcić końcówki zgodne ze standardem light-duty (SAE J1926-3) i heavy-duty (SAE J1926-2), za wyjątkiem rozmiaru 1/4 (SAE 6), do którego można wkręcić końcówki standardu light-duty (SAE J1926-3).

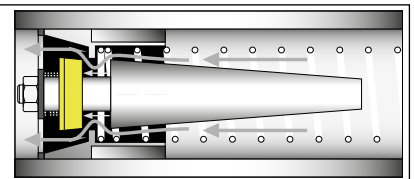
Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy.

Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędziowej kryzy tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu



Przepływ wsteczny z opcją by-pass

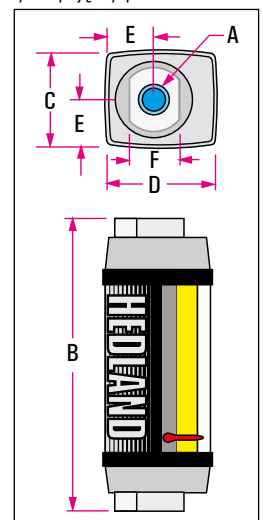
Wymiary

	A	B	C	D	E	F
Przyłącze ¹	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	
¼ (SAE 6)	4,8 (122)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)	
½ (SAE 10)	6,6 (168)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)	
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)	
1 (SAE 16)	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)	
1½ (SAE 20)	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	
1½ (SAE 24)	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	

UWAGA: Wymiary dla modeli 1½" Code 62, 3" i 3" Code 61 znajdują się na str. 79.

Wagi wszystkich modeli znajdują się na str. 80.

① Modele 3" mają tłok/pierścień tłoka Celcon®



Przeptywomierze 3500/6000 PSI

do cieczy ropopochodnych

Tabela modeli

Przyłącze ^②	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał [⊗]			Opcje [◆]
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP ^③	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Przepływ wsteczny
¼" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	3,5 (0,24)	4,0 (0,28)	Brak	H200 ⚡ - 002 - ◆	H201 ⚡ - 002 - ◆	H202 ⚡ - 002 - ◆	A	B	6000 psi S	Brak
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	3,0 (0,21)	5,0 (0,35)		H200 ⚡ - 005 - ◆	H201 ⚡ - 005 - ◆	H202 ⚡ - 005 - ◆				
	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)		H200 ⚡ - 010 - ◆	H201 ⚡ - 010 - ◆	H202 ⚡ - 010 - ◆				
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	6,0 (0,41)	13 (0,90)		H200 ⚡ - 020 - ◆	H201 ⚡ - 020 - ◆	H202 ⚡ - 020 - ◆				
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	5,2 (0,36)	H600 ⚡ - 001 - ◆	H601 ⚡ - 001 - ◆	H602 ⚡ - 001 - ◆	A	B	6000 psi S	RF
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	9,6 (0,66)	H600 ⚡ - 002 - ◆	H601 ⚡ - 002 - ◆	H602 ⚡ - 002 - ◆				
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	4,8 (0,33)	H600 ⚡ - 005 - ◆	H601 ⚡ - 005 - ◆	H602 ⚡ - 005 - ◆				
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	23,0 (1,6)	H600 ⚡ - 010 - ◆	H601 ⚡ - 010 - ◆	H602 ⚡ - 010 - ◆				
¾" SAE 12	1 - 15	4 - 56	6,5 (0,45)	18,5 (1,3)	55,2 (3,8)	H600 ⚡ - 015 - ◆	H601 ⚡ - 015 - ◆	H602 ⚡ - 015 - ◆	A	B	5000 psi S	RF
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H700 ⚡ - 002 - ◆	H701 ⚡ - 002 - ◆	H702 ⚡ - 002 - ◆				
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H700 ⚡ - 005 - ◆	H701 ⚡ - 005 - ◆	H702 ⚡ - 005 - ◆				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H700 ⚡ - 010 - ◆	H701 ⚡ - 010 - ◆	H702 ⚡ - 010 - ◆				
1" SAE 16	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H700 ⚡ - 020 - ◆	H701 ⚡ - 020 - ◆	H702 ⚡ - 020 - ◆	A	B	5000 psi S	RF
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H700 ⚡ - 030 - ◆	H701 ⚡ - 030 - ◆	H702 ⚡ - 030 - ◆				
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H760 ⚡ - 002 - ◆	H761 ⚡ - 002 - ◆	H762 ⚡ - 002 - ◆				
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H760 ⚡ - 005 - ◆	H761 ⚡ - 005 - ◆	H762 ⚡ - 005 - ◆				
1¼" SAE 20	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H760 ⚡ - 010 - ◆	H761 ⚡ - 010 - ◆	H762 ⚡ - 010 - ◆	A	B	5000 psi S	RF
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H760 ⚡ - 020 - ◆	H761 ⚡ - 020 - ◆	H762 ⚡ - 020 - ◆				
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H760 ⚡ - 030 - ◆	H761 ⚡ - 030 - ◆	H762 ⚡ - 030 - ◆				
	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24 (1,7)	87,5 (6,04)	H760 ⚡ - 040 - ◆	H761 ⚡ - 040 - ◆	H762 ⚡ - 040 - ◆				
1½" SAE 24	5 - 50	20 - 190	12,5 (0,86)	34 (2,3)	150 (10,4)	H760 ⚡ - 050 - ◆	H761 ⚡ - 050 - ◆	H762 ⚡ - 050 - ◆	A	B	5000 psi S	RF
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H800 ⚡ - 030 - ◆	H801 ⚡ - 030 - ◆	H802 ⚡ - 030 - ◆				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H800 ⚡ - 050 - ◆	H801 ⚡ - 050 - ◆	H802 ⚡ - 050 - ◆				
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15 (1,0)	39,0 (2,7)	H800 ⚡ - 100 - ◆	H801 ⚡ - 100 - ◆	H802 ⚡ - 100 - ◆				
1½" Code 62	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H800 ⚡ - 150 - ◆	H801 ⚡ - 150 - ◆	H802 ⚡ - 150 - ◆	A	B	4000 psi S	RF
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H860 ⚡ - 030 - ◆	H861 ⚡ - 030 - ◆	H862 ⚡ - 030 - ◆				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H860 ⚡ - 050 - ◆	H861 ⚡ - 050 - ◆	H862 ⚡ - 050 - ◆				
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H860 ⚡ - 100 - ◆	H861 ⚡ - 100 - ◆	H862 ⚡ - 100 - ◆				
3"	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H860 ⚡ - 150 - ◆	H861 ⚡ - 150 - ◆	H862 ⚡ - 150 - ◆	A	B	800 psi	Brak
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H808 ⚡ - 030 - ◆	Brak	Brak				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H808 ⚡ - 050 - ◆						
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15 (1,0)	39,0 (2,7)	H808 ⚡ - 100 - ◆						
3" Code 61	10 - 200	50 - 750	11 (0,76)	17 (1,1)	Brak	H909 ⚡ - 200 - ◆			Brak	Brak	A	B
	20 - 300	100 - 1100	11 (0,76)	18 (1,2)		H909 ⚡ - 300 - ◆						



UWAGA: Opcja RF jest niedostępna ze standardowymi przepływomierzami z mosiądzu.

② Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

③ Modele 3" posiadają gwinty BSPT (BS21).

Testery 3500/6000 PSI

do cieczy ropopochodnych

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116 °C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 0,876



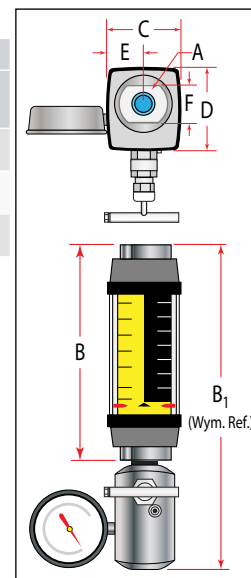
Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelka osłony / zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6 Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie: Viton® Osłona: Poliwęglan
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¾" do 1½") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 62.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%
Manometr	Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 3500 psi / 0 - 240 bar w testerach z aluminium i mosiądzu. Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 6000 psi / 0 - 400 bar w testerach ze stali nierdzewnej.
Zawór obciążający	Zawór iglicowy - modele ½", ¾" i 1"; Zawór kulowy - modele 1¼" i 1½". ΔP do 3500 psi/241 bar psiD i 6000 psi/414 bar psiD.

Wymiary

A	B	B1	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)
½ (SAE 10)	6,6 (168)	10,3 (262)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	11,3 (287)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)
1 (SAE 16)	7,2 (183)	11,3 (287)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.
Testery SAE i BSPP zawierają adapter wejściowy.



Testery 3500/6000 PSI

do cieczy ropopochodnych

Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał			Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	
1/2" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	3,0 (0,21)	4,75 (0,33)	7,2 (0,50)	H600 - 001 - TK	H601 - 001 - TK	H602 - 001 - TK	A	B	6000 psi	RT
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	5,0 (0,34)	9,0 (0,62)	15,6 (1,1)	H600 - 002 - TK	H601 - 002 - TK	H602 - 002 - TK				
	0,5 - 5,0	2 - 19	10,0 (0,69)	26,0 (1,8)	24,8 (1,7)	H600 - 005 - TK	H601 - 005 - TK	H602 - 005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	24,0 (1,7)	71,5 (4,9)	85 (5,9)	H600 - 010 - TK	H601 - 010 - TK	H602 - 010 - TK				
	1 - 15	4 - 56	39,0 (2,7)	155 (10,7)	210 (14,5)	H600 - 015 - TK	H601 - 015 - TK	H602 - 015 - TK				
3/4" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,5 (0,10)	3,0 (0,21)	3,9 (0,27)	H700 - 002 - TK	H701 - 002 - TK	H702 - 002 - TK	A	B	5000 psi	RT
	0,5 - 5,0	2 - 19	4,0 (0,28)	6,5 (0,45)	8,3 (0,57)	H700 - 005 - TK	H701 - 005 - TK	H702 - 005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	6,5 (0,45)	16,0 (1,1)	15,8 (1,1)	H700 - 010 - TK	H701 - 010 - TK	H702 - 010 - TK				
	2 - 20	10 - 76	11,0 (0,76)	26,0 (1,8)	35,0 (2,4)	H700 - 020 - TK	H701 - 020 - TK	H702 - 020 - TK				
	3 - 30	10 - 115	18,0 (1,2)	47,5 (3,3)	76,1 (5,2)	H700 - 030 - TK	H701 - 030 - TK	H702 - 030 - TK				
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,5 (0,10)	3,0 (0,21)	3,9 (0,27)	H760 - 002 - TK	H761 - 002 - TK	H762 - 002 - TK	A	B	5000 psi	RT
	0,5 - 5,0	2 - 19	4,0 (0,28)	6,5 (0,45)	8,3 (0,57)	H760 - 005 - TK	H761 - 005 - TK	H762 - 005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	6,5 (0,45)	16,0 (1,1)	15,8 (1,1)	H760 - 010 - TK	H761 - 010 - TK	H762 - 010 - TK				
	2 - 20	10 - 76	11,0 (0,76)	26,0 (1,8)	35,0 (2,4)	H760 - 020 - TK	H761 - 020 - TK	H762 - 020 - TK				
	3 - 30	10 - 115	18,0 (1,2)	47,5 (3,3)	76,1 (5,2)	H760 - 030 - TK	H761 - 030 - TK	H762 - 030 - TK				
	4 - 40	15 - 150	26,0 (1,8)	75,0 (5,2)	139 (9,6)	H760 - 040 - TK	H761 - 040 - TK	H762 - 040 - TK				
5 - 50	20 - 190	63,5 (4,4)	114 (7,9)	230 (15,9)	H760 - 050 - TK	H761 - 050 - TK	H762 - 050 - TK					

①Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

UWAGA: Oznaczenie TK oznacza standardową wersję testera.

Dla testera z opcją przepływu wstecznego, zamienić oznaczenie TK na RT.

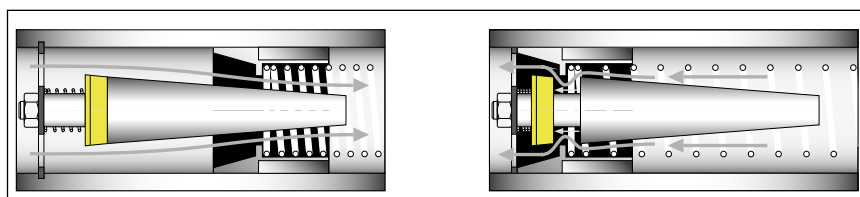
(Przykład): H 701 A - 030 - RT



UWAGA: Opcja RT jest niedostępna ze standardowymi przepływomierzami z mosiądzu.

Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy. Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzistej kryzy tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Testery 3500/5000 PSI

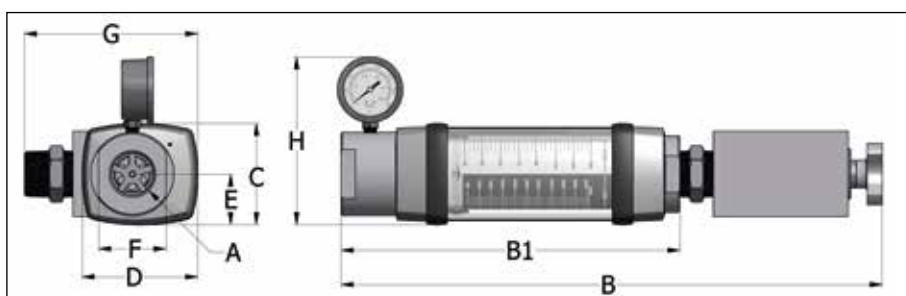
do cieczy ropopochodnych (1 1/4" i 1 1/2")

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Oslona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116 °C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 0,876



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelka osłony / zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6 Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie: Viton® Oslona: Poliwęglan
Gwinty	NPT
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 5000 psi/345 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 62.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%
Manometr	Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 3500 psi / 0 - 240 bar w testerach z aluminium Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 5000 psi / 0 - 345 bar w testerach ze stali nierdzewnej.
Zawór obciążający	ΔP do 3500 psi/241 bar psiD i 5000 psi/345 bar psiD.



Wymiary

	A	B	B1	C	D	E	F	G	H
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)
1-1/4	22,1 (561)	13,9 (353)	4,15 (105)	4,75 (121)	2,08 (53)	2,75 (70)	7,1 (180)	6,9 (175)	
1-1/2	22,1 (561)	13,9 (353)	4,15 (105)	4,75 (121)	2,08 (53)	2,75 (70)	7,1 (180)	6,9 (175)	

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.

Ciśnienie powyżej 7500 psi (517 bar) rozerwie dysk bezpieczeństwa, umożliwiając swobodny przepływ cieczy. Jest to mechanizm bezpieczeństwa.

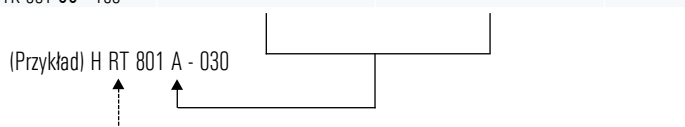
Testery 3500/5000 PSI

do cieczy ropopochodnych (1 1/4" i 1 1/2")

Tabela modeli

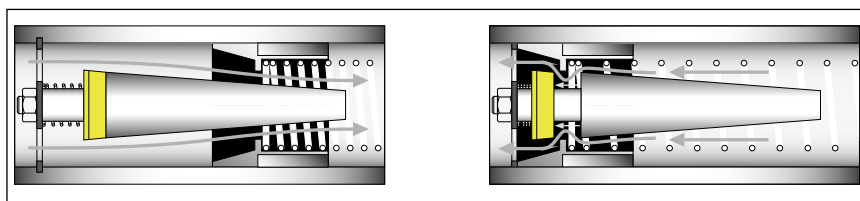
Przyłącze	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Number modelu (patrz przykład poniżej)	Materiał		Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstęcznego psi (bar)	NPT	Aluminium 3500 PSI	Stal nierdzewna 5000 PSI	Przepływ wsteczny
1 1/4"	3 - 30	10 - 110	3,4 (0,23)	7,8 (0,54)	5,6 (0,39)	H TK 801 - 030	A	S	RT
	5 - 50	20 - 190	4,3 (0,30)	8,8 (6,1)	14,3 (0,99)	H TK 801 - 050			
	10 - 75	40 - 280	6,3 (0,43)	14,3 (9,9)	35,7 (2,5)	H TK 801 - 075			
	10 - 100	50 - 380	8,3 (0,57)	21,3 (1,5)	45,3 (3,1)	H TK 801 - 100			
	10 - 150	50 - 560	14,3 (0,99)	41,3 (2,8)	124 (8,6)	H TK 801 - 150			
1 1/2"	3 - 30	10 - 110	3,4 (0,23)	7,8 (0,54)	5,6 (0,39)	H TK 861 - 030	A	S	RT
	5 - 50	20 - 190	4,3 (0,30)	8,8 (6,1)	14,3 (0,99)	H TK 861 - 050			
	10 - 75	40 - 280	6,3 (0,43)	14,3 (9,9)	35,7 (2,5)	H TK 861 - 075			
	10 - 100	50 - 380	8,3 (0,57)	21,3 (1,5)	45,3 (3,1)	H TK 861 - 100			
	10 - 150	50 - 560	14,3 (0,99)	41,3 (2,8)	124 (8,6)	H TK 861 - 150			

UWAGA: Oznaczenie TK oznacza standardową wersję testera.
Dla testera z opcją przepływu wstęcznego, zamienić
oznaczenie TK na RT.



Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy. Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzistej krzywej tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do cieczy ropopochodnych

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 260 °C (500 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 0,876



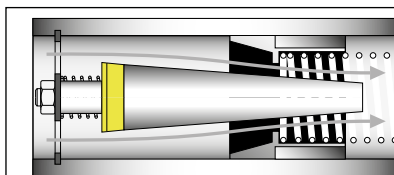
Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Szkło cylindryczne Pyrex® Suport skali: T316 SS Skala: Poliamid	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik: Stal węglowa niklowana Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Zderzak: Aluminium anodowane 2011 - T3 Pokrywy: Aluminium anodowane 2011 - T3
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179, Code 62: SAE J518
Zakres temperatury	-29 do +205 °C (-20 do +400 °F) pracy ciągłej. +205 do +260 °C (+400 do +500 °F) okresowo. Szczegółowa zależność ciśnienia od temperatury znajduje się na kolejnej stronie.
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½" Maks. 4000 psi/276 bar dla code 62) ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 62.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%

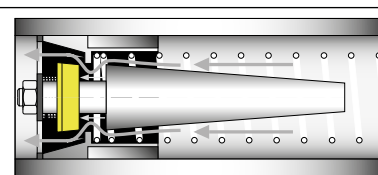
Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy.

Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędziowej kryzy tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu



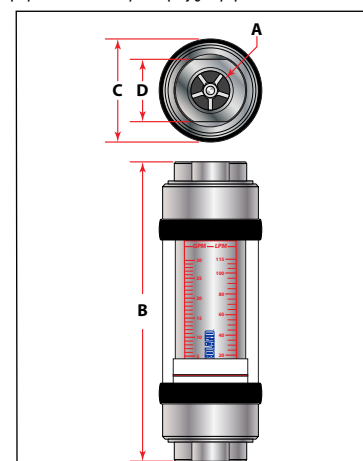
Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Wymiary

	A	B	C	D
Przyłącze		Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Klucz cal (mm)
¼ (SAE 6)		6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)
½ (SAE 10)		6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)
¾ (SAE 12)		7,20 (183)	2,48 (63)	1,50 (38)
1 (SAE 16)		7,20 (183)	2,48 (63)	1,75 (44)
1¼ (SAE 20)		12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)
1½ (SAE 24)		12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)

UWAGA: Wymiary dla 1½" Code 62 znajdują się na stronie 79.

Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Przeływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do cieczy ropopochodnych

Tabela modeli

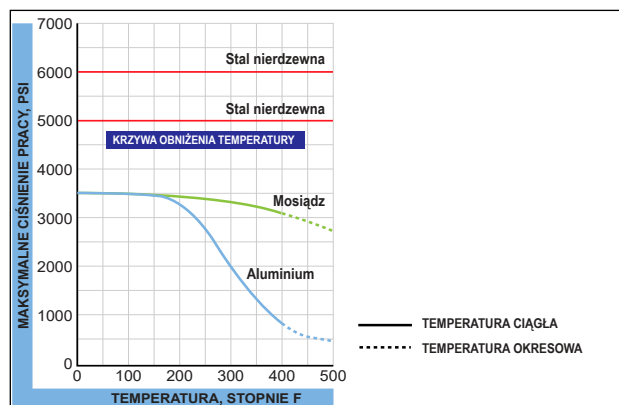
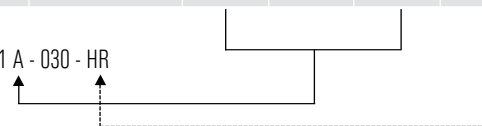
Przyłącze ①	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał ②			Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstępnego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	Brak	H200 ③ - 010 - HT	H201 ③ - 010 - HT	H202 ③ - 010 - HT	A	B	6000 psi S	Brak
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	6,0 (0,41)	13 (0,90)		H200 ③ - 020 - HT	H201 ③ - 020 - HT	H202 ③ - 020 - HT				
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	5,2 (0,36)	H600 ③ - 001 - HT	H601 ③ - 001 - HT	H602 ③ - 001 - HT	A	B	6000 psi S	HR
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	9,6 (0,66)	H600 ③ - 002 - HT	H601 ③ - 002 - HT	H602 ③ - 002 - HT				
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	4,8 (0,33)	H600 ③ - 005 - HT	H601 ③ - 005 - HT	H602 ③ - 005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	23,0 (1,6)	H600 ③ - 010 - HT	H601 ③ - 010 - HT	H602 ③ - 010 - HT				
¾" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H700 ③ - 002 - HT	H701 ③ - 002 - HT	H702 ③ - 002 - HT	A	B	5000 psi S	HR
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H700 ③ - 005 - HT	H701 ③ - 005 - HT	H702 ③ - 005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H700 ③ - 010 - HT	H701 ③ - 010 - HT	H702 ③ - 010 - HT				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H700 ③ - 020 - HT	H701 ③ - 020 - HT	H702 ③ - 020 - HT				
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H700 ③ - 030 - HT	H701 ③ - 030 - HT	H702 ③ - 030 - HT				
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H760 ③ - 002 - HT	H761 ③ - 002 - HT	H762 ③ - 002 - HT	A	B	5000 psi S	HR
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H760 ③ - 005 - HT	H761 ③ - 005 - HT	H762 ③ - 005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H760 ③ - 010 - HT	H761 ③ - 010 - HT	H762 ③ - 010 - HT				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H760 ③ - 020 - HT	H761 ③ - 020 - HT	H762 ③ - 020 - HT				
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H760 ③ - 030 - HT	H761 ③ - 030 - HT	H762 ③ - 030 - HT				
	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24,0 (1,7)	87,5 (6,04)	H760 ③ - 040 - HT	H761 ③ - 040 - HT	H762 ③ - 040 - HT				
1¼" SAE 20	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H800 ③ - 030 - HT	H801 ③ - 030 - HT	H802 ③ - 030 - HT	A	B	5000 psi S	HR
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H800 ③ - 050 - HT	H801 ③ - 050 - HT	H802 ③ - 050 - HT				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H800 ③ - 075 - HT	H801 ③ - 075 - HT	H802 ③ - 075 - HT				
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15 (1,0)	39,0 (2,7)	H800 ③ - 100 - HT	H801 ③ - 100 - HT	H802 ③ - 100 - HT				
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H800 ③ - 150 - HT	H801 ③ - 150 - HT	H802 ③ - 150 - HT				
1½" SAE 24	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H860 ③ - 030 - HT	H861 ③ - 030 - HT	H862 ③ - 030 - HT	A	B	5000 psi S	HR
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H860 ③ - 050 - HT	H861 ③ - 050 - HT	H862 ③ - 050 - HT				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H860 ③ - 075 - HT	H861 ③ - 075 - HT	H862 ③ - 075 - HT				
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15 (1,0)	39,0 (2,7)	H860 ③ - 100 - HT	H861 ③ - 100 - HT	H862 ③ - 100 - HT				
1½" Code 62	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H808 ③ - 030 - HT	Brak	Brak	A	B	4000 psi S	HR
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H808 ③ - 050 - HT						
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H808 ③ - 075 - HT						
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15 (1,0)	39,0 (2,7)	H808 ③ - 100 - HT						
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H808 ③ - 150 - HT						

① Rozmiary uławkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

UWAGA: Oznaczenie HT oznacza standardową wersję do wysokiej temperatury. Dla wersji z opcją przepływu wstępnego, zamienić znaczenie HT na HR.

UWAGA: Opcja HR jest niedostępna dla przeływomierzy z mosiądzu.

(Przykład) H 701 A - 030 - HR



Przepływomierze 3500/6000 PSI

do estrów fosforanowych

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Ostrona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116 °C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,18



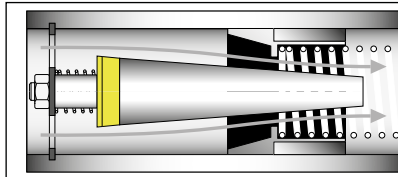
Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: EPR Ostrona: Nylon Pokrywy: Nylon ST
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSSP ISO1179, code 62: SAE J518
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F) Dla modeli do wysokiej temperatury, patrz strona 24.
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½", Maks. 4000 psi/276 bar dla code 62 ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 63.
Dokładność	±2% pełnej skali, ±7% pełnej skali dla modeli ¼"
Powtarzalność	±1%

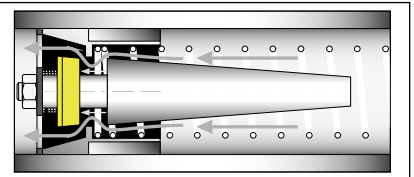
Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy.

Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzистой kryzy tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu



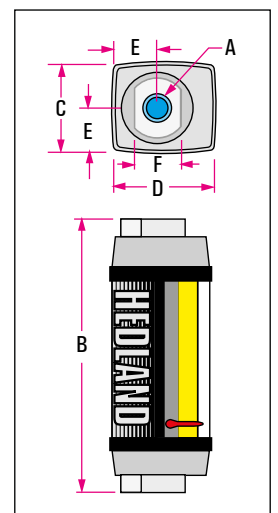
Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Wymiary

	A	B	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz in (mm)	
¼ (SAE 6)	4,8 (122)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)	
½ (SAE 10)	6,6 (168)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)	
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)	
1 (SAE 16)	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)	
1½ (SAE 20)	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	
1½ (SAE 24)	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	

UWAGA: Wymiary dla 1½" Code 62 znajdują się na stronie 79.

Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Przeływomierze 3500/6000 PSI

do estrów fosforanowych

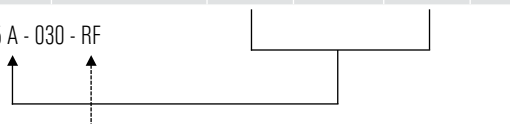
Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał			Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstępnego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPB	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	
¼" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	3,5 (0,24)	4,0 (0,28)	Brak	H294 - 002	H295 - 002	H296 - 002	A	B	6000 psi	Brak
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	3,0 (0,21)	5,0 (0,35)		H294 - 005	H295 - 005	H296 - 005				
	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)		H294 - 010	H295 - 010	H296 - 010				
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	6,0 (0,41)	13 (0,90)		H294 - 020	H295 - 020	H296 - 020				
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	5,2 (0,36)	H694 - 001	H695 - 001	H696 - 001	A	B	6000 psi	RF
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	9,6 (0,66)	H694 - 002	H695 - 002	H696 - 002				
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	4,8 (0,33)	H694 - 005	H695 - 005	H696 - 005				
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	23,0 (1,6)	H694 - 010	H695 - 010	H696 - 010				
¾" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H794 - 002	H795 - 002	H796 - 002	A	B	5000 psi	RF
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H794 - 005	H795 - 005	H796 - 005				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H794 - 010	H795 - 010	H796 - 010				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H794 - 020	H795 - 020	H796 - 020				
1" SAE 16	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H794 - 030	H795 - 030	H796 - 030	A	B	5000 psi	RF
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H764 - 002	H765 - 002	H766 - 002				
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H764 - 005	H765 - 005	H766 - 005				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H764 - 010	H765 - 010	H766 - 010				
1¼" SAE 20	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H764 - 020	H765 - 020	H766 - 020	A	B	5000 psi	RF
	3 - 30	10 - 110	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H764 - 030	H765 - 030	H766 - 030				
	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24,0 (1,7)	87,5 (6,04)	H764 - 040	H765 - 040	H766 - 040				
	5 - 50	20 - 190	12,5 (0,86)	34,0 (2,3)	150 (10,4)	H764 - 050	H765 - 050	H766 - 050				
1½" SAE 24	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H894 - 030	H895 - 030	H896 - 030	A	B	5000 psi	RF
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H894 - 050	H895 - 050	H896 - 050				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H894 - 075	H895 - 075	H896 - 075				
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H894 - 100	H895 - 100	H896 - 100				
1½" Code 62	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H894 - 150	H895 - 150	H896 - 150	A	B	4000 psi	RF
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H864 - 030	H865 - 030	H866 - 030				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H864 - 050	H865 - 050	H866 - 050				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H864 - 075	H865 - 075	H866 - 075				
1½" Code 62	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H864 - 100	H865 - 100	H866 - 100	Brak	Brak	4000 psi	RF
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H864 - 150	H865 - 150	H866 - 150				

①Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPB.

UWAGA: Opcja RF jest niedostępna ze standardowymi przeływomierzami z mosiądzu.

(Przykład) H 795 A - 030 - RF



Testery 3500/6000 PSI

do estrów fosforanowych

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116 °C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,18



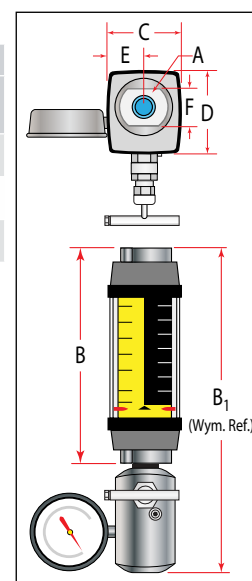
Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: EPR Osłona: Nylon Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie osłony / zderzak: EPR Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" i 1") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 63.
Dokładność	± 2% pełnej skali
Powtarzalność	± 1%
Manometr	Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 3500 psi / 0 - 240 bar w testerach z aluminium i mosiądzu. Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 6000 psi / 0 - 400 bar w testerach ze stali nierdzewnej.
Zawór obciążający	Zawór iglicowy - modele ½", ¾" i 1"; ΔP do 3500 psi/241 bar psiD i 6000 psi/414 bar psiD.

Wymiary

A	B	B1	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)
½ (SAE 10)	6,6 (168)	10,3 (262)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	11,3 (287)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)
1 (SAE 16)	7,2 (183)	11,3 (287)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.
Testery SAE i BSPP zawierają adapter wejściowy.



Testery 3500/6000 PSI

do estrów fosforanowych

Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał			Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Przepływ wsteczny
1/2" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	3,0 (0,21)	4,75 (0,33)	7,2 (0,50)	H694 -001 - TK	H695 -001 - TK	H696 -001 - TK	A	B	S	RT
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	5,0 (0,34)	9,0 (0,62)	15,6 (1,1)	H694 -002 - TK	H695 -002 - TK	H696 -002 - TK				
	0,5 - 5,0	2 - 19	10,0 (0,69)	26,0 (1,8)	24,8 (1,7)	H694 -005 - TK	H695 -005 - TK	H696 -005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	24,0 (1,7)	71,5 (4,9)	85,0 (5,9)	H694 -010 - TK	H695 -010 - TK	H696 -010 - TK				
	1 - 15	4 - 56	39,0 (2,7)	155 (10,7)	210 (14,5)	H694 -015 - TK	H695 -015 - TK	H696 -015 - TK				
3/4" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,5 (0,10)	3,0 (0,21)	3,9 (0,27)	H794 -002 - TK	H795 -002 - TK	H796 -002 - TK	A	B	S	RT
	0,5 - 5,0	2 - 19	4,0 (0,28)	6,5 (0,45)	8,3 (0,57)	H794 -005 - TK	H795 -005 - TK	H796 -005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	6,5 (0,45)	16,0 (1,1)	15,8 (1,1)	H794 -010 - TK	H795 -010 - TK	H796 -010 - TK				
	2 - 20	10 - 76	11,0 (0,76)	26,0 (1,8)	35,0 (2,4)	H794 -020 - TK	H795 -020 - TK	H796 -020 - TK				
	3 - 30	10 - 115	18,0 (1,2)	47,5 (3,3)	76,1 (5,2)	H794 -030 - TK	H795 -030 - TK	H796 -030 - TK				
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,5 (0,10)	3,0 (0,21)	3,9 (0,27)	H764 -002 - TK	H765 -002 - TK	H766 -002 - TK	A	B	S	RT
	0,5 - 5,0	2 - 19	4,0 (0,28)	6,5 (0,45)	8,3 (0,57)	H764 -005 - TK	H765 -005 - TK	H766 -005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	6,5 (0,45)	16,0 (1,1)	15,8 (1,1)	H764 -010 - TK	H765 -010 - TK	H766 -010 - TK				
	2 - 20	10 - 76	11,0 (0,76)	26,0 (1,8)	35,0 (2,4)	H764 -020 - TK	H765 -020 - TK	H766 -020 - TK				
	3 - 30	10 - 115	18,0 (1,2)	47,5 (3,3)	76,1 (5,2)	H764 -030 - TK	H765 -030 - TK	H766 -030 - TK				
	4 - 40	15 - 150	26,0 (1,8)	75,0 (5,2)	139 (9,6)	H764 -040 - TK	H765 -040 - TK	H766 -040 - TK				
	5 - 50	20 - 190	63,5 (4,4)	114 (7,9)	230 (15,9)	H764 -050 - TK	H765 -050 - TK	H766 -050 - TK				

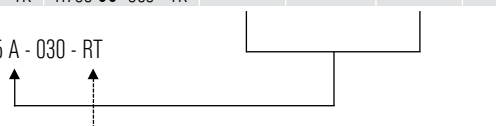
① Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

UWAGA: Opcja RT jest niedostępna ze standardowymi przepływomierzami z mosiądzu.

UWAGA: Oznaczenie TK oznacza standardową wersję testera.

Dla testera z opcją przepływu wstecznego, zamień oznaczenie TK na RT.

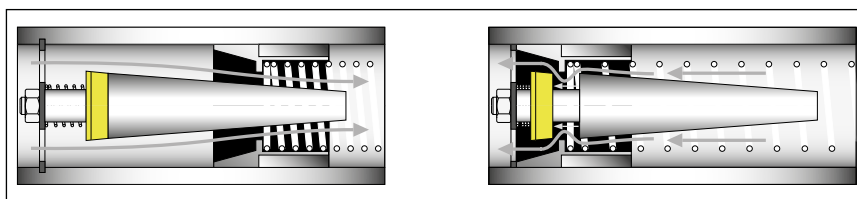
(Przykład) H 795 A - 030 - RT



Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy.

Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzistej krawędzi tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Testery 3500/5000 PSI

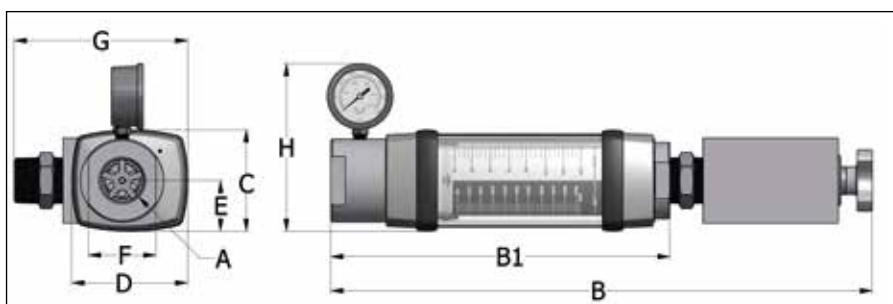
do estrów fosforanowych (1 1/4" i 1 1/2")

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116 °C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,18



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: EPR Osłona: Nylon Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie osłony / zderzak: EPR Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	NPT
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 5000 psi/345 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnym stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 63.
Dokładność	± 2% pełnej skali
Powtarzalność	± 1%
Manometr	Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 3500 psi / 0 - 240 bar w testerach z aluminium i mosiądzu. Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 6000 psi / 0 - 400 bar w testerach ze stali nierdzewnej.
Zawór obciążający	ΔP do 3500 psi/241 bar psiD i 6000 psi/414 bar psiD



Wymiary

	A	B	B1	C	D	E	F	G	H
Przyłącza	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)
1-1/4	22,1 (561)	13,9 (353)	4,15 (105)	4,75 (121)	2,08 (53)	2,75 (70)	7,1 (180)	6,9 (175)	
1-1/2	22,1 (561)	13,9 (353)	4,15 (105)	4,75 (121)	2,08 (53)	2,75 (70)	7,1 (180)	6,9 (175)	

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.

Ciśnienie powyżej 7500 psi (517 bar) rozerwie dysk bezpieczeństwa, umożliwiając swobodny przepływ cieczy. Jest to mechanizm bezpieczeństwa.

Testery 3500/5000 PSI

do estrów fosforanowych (1 1/4" i 1 1/2")

Tabela modeli

Przyłącze	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)	Materiał ʘ		Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)		Aluminium 3500 psi	Stal nierdzewna 5000 psi	
1 1/4"	3 - 30	10 - 110	3,4 (0,23)	7,8 (0,54)	5,6 (0,39)	H TK 895 ʘ - 030	A	S	RT
	5 - 50	20 - 190	4,3 (0,30)	8,8 (6,1)	14,3 (0,99)	H TK 895 ʘ - 050			
	10 - 75	40 - 280	6,3 (0,43)	14,3 (9,9)	35,7 (2,5)	H TK 895 ʘ - 075			
	10 - 100	50 - 380	8,3 (0,57)	21,3 (1,5)	45,3 (3,1)	H TK 895 ʘ - 100			
	10 - 150	50 - 560	14,3 (0,99)	41,3 (2,8)	124 (8,6)	H TK 895 ʘ - 150			
1 1/2"	3 - 30	10 - 110	3,4 (0,23)	7,8 (0,54)	5,6 (0,39)	H TK 865 ʘ - 030	A	S	RT
	5 - 50	20 - 190	4,3 (0,30)	8,8 (6,1)	14,3 (0,99)	H TK 865 ʘ - 050			
	10 - 75	40 - 280	6,3 (0,43)	14,3 (9,9)	35,7 (2,5)	H TK 865 ʘ - 075			
	10 - 100	50 - 380	8,3 (0,57)	21,3 (1,5)	45,3 (3,1)	H TK 865 ʘ - 100			
	10 - 150	50 - 560	14,3 (0,99)	41,3 (2,8)	124 (8,6)	H TK 865 ʘ - 150			

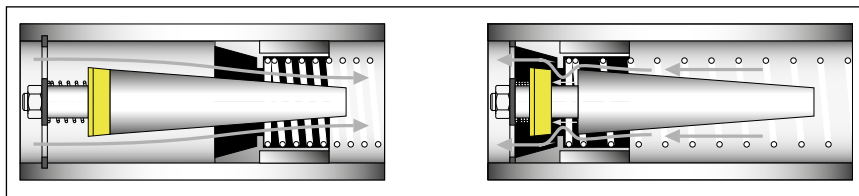
UWAGA: Oznaczenie TK oznacza standardową wersję testera.
Dla testera z opcją przepływu wstecznego, zamienić oznaczenie TK na RT.



Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy.

Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzowej krawędzi tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

Przepływu wsteczny z opcją by-pass

Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do estrów fosforanowych

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 260 °C (500 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,18

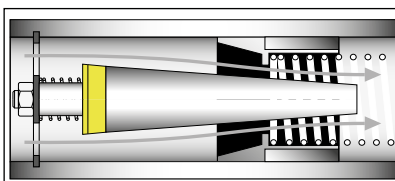


Dane techniczne

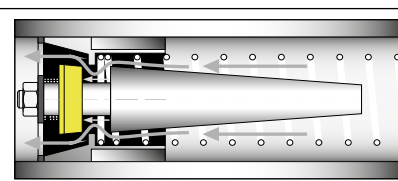
Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Szkło cylindryczne Pyrex® Support skali: T316 SS Skala: Poliamid	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik: Stal węglowa niklowana Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Zderzak: Aluminium anodowane 2011 - T3 Pokrywy: Aluminium anodowane 2011 - T3
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179, Code 62: SAE J518
Zakres temperatury	-29 do +205 °C (-20 do +400 °F) pracy ciągłej. +205 do +260 °C (+400 do +500 °F) okresowo. Szczegółowa zależność ciśnienia od temperatury znajduje się na kolejnej stronie.
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½" Maks. 4000 psi/276 bar dla code 62) ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 63.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%

Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy. Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzистой kryzy tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

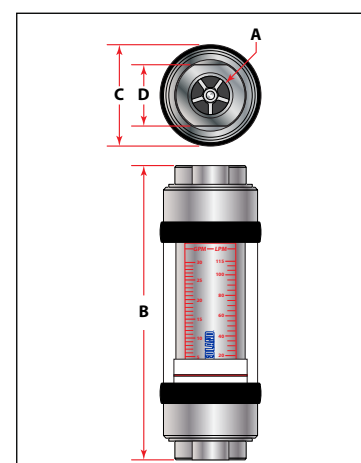


Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Wymiary

Przyłącze	A	B	C	D
	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Klucz cal (mm)	
¼ (SAE 6)	6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)	
½ (SAE 10)	6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)	
¾ (SAE 12)	7,20 (183)	2,48 (63)	1,50 (38)	
1 (SAE 16)	7,20 (183)	2,48 (63)	1,75 (44)	
1¼ (SAE 20)	12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)	
1½ (SAE 24)	12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)	

UWAGA: Wymiary dla 1½" Code 62 znajdują się na stronie 79.
Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.

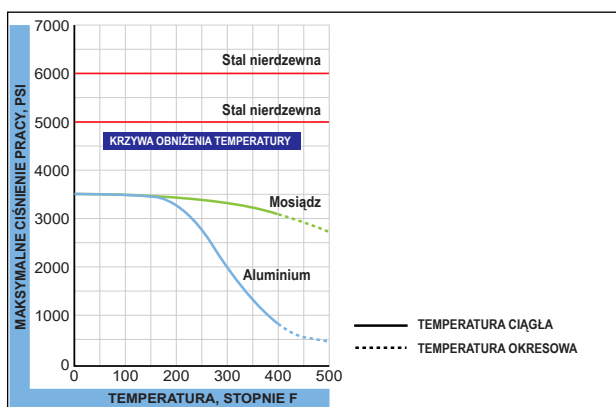


Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do estrów fosforanowych

Tabela modeli

Przyłącze [ⓐ]	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał			Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	Brak	H294 -010 - HT	H295 -010 - HT	H296 -010 - HT	A	B	6000 psi	Brak
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	6,0 (0,41)	13 (0,90)		H294 -020 - HT	H295 -020 - HT	H296 -020 - HT				
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	5,2 (0,36)	H694 -001 - HT	H695 -001 - HT	H696 -001 - HT	A	B	6000 psi	HR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	9,6 (0,66)	H694 -002 - HT	H695 -002 - HT	H696 -002 - HT				
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	4,8 (0,33)	H694 -005 - HT	H695 -005 - HT	H696 -005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	23,0 (1,6)	H694 -010 - HT	H695 -010 - HT	H696 -010 - HT				
¾" SAE 12	1 - 15	4 - 56	6,5 (0,45)	18,5 (1,3)	55,2 (3,8)	H694 -015 - HT	H695 -015 - HT	H696 -015 - HT	A	B	5000 psi	HR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H794 -002 - HT	H795 -002 - HT	H796 -002 - HT				
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H794 -005 - HT	H795 -005 - HT	H796 -005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H794 -010 - HT	H795 -010 - HT	H796 -010 - HT				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H794 -020 - HT	H795 -020 - HT	H796 -020 - HT				
1" SAE 16	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H794 -030 - HT	H795 -030 - HT	H796 -030 - HT	A	B	5000 psi	HR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H764 -002 - HT	H765 -002 - HT	H766 -002 - HT				
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H764 -005 - HT	H765 -005 - HT	H766 -005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H764 -010 - HT	H765 -010 - HT	H766 -010 - HT				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H764 -020 - HT	H765 -020 - HT	H766 -020 - HT				
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H764 -030 - HT	H765 -030 - HT	H766 -030 - HT				
1¼" SAE 20	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24,0 (1,7)	87,5 (6,04)	H764 -040 - HT	H765 -040 - HT	H766 -040 - HT	A	B	5000 psi	HR
	5 - 50	20 - 190	12,5 (0,86)	34,0 (2,3)	150 (10,4)	H764 -050 - HT	H765 -050 - HT	H766 -050 - HT				
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H894 -030 - HT	H895 -030 - HT	H896 -030 - HT				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H894 -050 - HT	H895 -050 - HT	H896 -050 - HT				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H894 -075 - HT	H895 -075 - HT	H896 -075 - HT				
1½" SAE 24	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H894 -100 - HT	H895 -100 - HT	H896 -100 - HT	A	B	5000 psi	HR
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H894 -150 - HT	H895 -150 - HT	H896 -150 - HT				
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H864 -030 - HT	H865 -030 - HT	H866 -030 - HT				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H864 -050 - HT	H865 -050 - HT	H866 -050 - HT				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H864 -075 - HT	H865 -075 - HT	H866 -075 - HT				
1½" Code 62	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H864 -100 - HT	H865 -100 - HT	H866 -100 - HT	A	B	4000 psi	HR
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H864 -150 - HT	H865 -150 - HT	H866 -150 - HT				
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H898 -030 - HT	Brak	Brak				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H898 -050 - HT						
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H898 -075 - HT						

ⓐ Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.



UWAGA: Oznaczenie HT oznacza standardową wersję do wysokiej temperatury. Dla wersji z opcją przepływu wstecznego, zamień znaczenie HT na HR.

UWAGA: Opcja HR jest niedostępna dla przepływomierzy z mosiądzu.

Przepływomierze 3500/6000 PSI

do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,0
- Dla emulsji wodno-olejowych 80/20 i innych

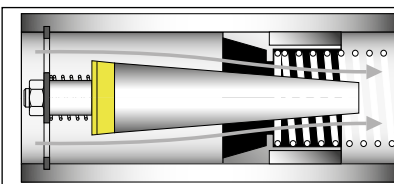


Dane techniczne

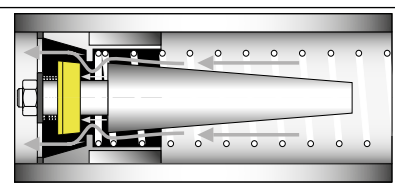
Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 ^① Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Ostona: Poliwęglan Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie: Viton® Uszczelnienie osłony / zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179, Code 61 i Code 62: SAE J518
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F) Dla modeli do wysokiej temperatury, patrz strona 32.
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar (Maks. 800 psi/55 bar dla modeli 3") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½", Maks. 4000 psi/276 bar dla code 62) ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 64.
Dokładność	±2% pełnej skali, ±7% pełnej skali dla modeli ¼"
Powtarzalność	±1%

Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy. Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędziowej krawędzi tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu



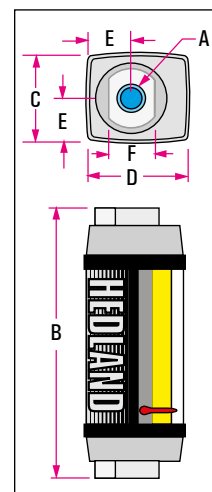
Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Wymiary

	A	B	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	
¼ (SAE 6)	4,8 (122)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)	
½ (SAE 10)	6,6 (168)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)	
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)	
1 (SAE 16)	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)	
1¼ (SAE 20)	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	
1½ (SAE 24)	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	

① Modele 3" mają tłok/pierścień tłoka Celcon®

UWAGA: Wymiary dla modeli 1½" Code 62, 3" i 3" Code 61 znajdują się na str. 79. Wagi wszystkich modeli znajdują się na str. 80.



Przepływomierze 3500/6000 PSI

do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)

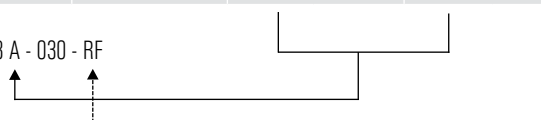
Tabela modeli

Przyłącze [Ⓜ]	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał ⌘			Opcje ⬥
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP [Ⓜ]	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Przepływ wsteczny
¼" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	3,5 (0,24)	4,0 (0,28)	Brak	H212 ⌘ - 002 - ⬥	H213 ⌘ - 002 - ⬥	H214 ⌘ - 002 - ⬥	A	B	6000 psi	Brak
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	3,0 (0,21)	5,0 (0,35)		H212 ⌘ - 005 - ⬥	H213 ⌘ - 005 - ⬥	H214 ⌘ - 005 - ⬥				
	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)		H212 ⌘ - 010 - ⬥	H213 ⌘ - 010 - ⬥	H214 ⌘ - 010 - ⬥				
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	6,0 (0,41)	13 (0,90)		H212 ⌘ - 020 - ⬥	H213 ⌘ - 020 - ⬥	H214 ⌘ - 020 - ⬥				
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	5,2 (0,36)	H612 ⌘ - 001 - ⬥	H613 ⌘ - 001 - ⬥	H614 ⌘ - 001 - ⬥	A	B	6000 psi	RF
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	9,6 (0,66)	H612 ⌘ - 002 - ⬥	H613 ⌘ - 002 - ⬥	H614 ⌘ - 002 - ⬥				
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	4,8 (0,33)	H612 ⌘ - 005 - ⬥	H613 ⌘ - 005 - ⬥	H614 ⌘ - 005 - ⬥				
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	23,0 (1,6)	H612 ⌘ - 010 - ⬥	H613 ⌘ - 010 - ⬥	H614 ⌘ - 010 - ⬥				
	1 - 15	4 - 56	6,5 (0,45)	18,5 (1,3)	55,2 (3,8)	H612 ⌘ - 015 - ⬥	H613 ⌘ - 015 - ⬥	H614 ⌘ - 015 - ⬥				
¾" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H712 ⌘ - 002 - ⬥	H713 ⌘ - 002 - ⬥	H714 ⌘ - 002 - ⬥	A	B	5000 psi	RF
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H712 ⌘ - 005 - ⬥	H713 ⌘ - 005 - ⬥	H714 ⌘ - 005 - ⬥				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H712 ⌘ - 010 - ⬥	H713 ⌘ - 010 - ⬥	H714 ⌘ - 010 - ⬥				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H712 ⌘ - 020 - ⬥	H713 ⌘ - 020 - ⬥	H714 ⌘ - 020 - ⬥				
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H712 ⌘ - 030 - ⬥	H713 ⌘ - 030 - ⬥	H714 ⌘ - 030 - ⬥				
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H782 ⌘ - 002 - ⬥	H783 ⌘ - 002 - ⬥	H784 ⌘ - 002 - ⬥	A	B	5000 psi	RF
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H782 ⌘ - 005 - ⬥	H783 ⌘ - 005 - ⬥	H784 ⌘ - 005 - ⬥				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H782 ⌘ - 010 - ⬥	H783 ⌘ - 010 - ⬥	H784 ⌘ - 010 - ⬥				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H782 ⌘ - 020 - ⬥	H783 ⌘ - 020 - ⬥	H784 ⌘ - 020 - ⬥				
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H782 ⌘ - 030 - ⬥	H783 ⌘ - 030 - ⬥	H784 ⌘ - 030 - ⬥				
	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24 (1,7)	87,5 (6,04)	H782 ⌘ - 040 - ⬥	H783 ⌘ - 040 - ⬥	H784 ⌘ - 040 - ⬥				
1¼" SAE 20	5 - 50	20 - 190	12,5 (0,86)	34 (2,3)	150 (10,4)	H782 ⌘ - 050 - ⬥	H783 ⌘ - 050 - ⬥	H784 ⌘ - 050 - ⬥	A	B	5000 psi	RF
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H812 ⌘ - 030 - ⬥	H813 ⌘ - 030 - ⬥	H814 ⌘ - 030 - ⬥				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H812 ⌘ - 050 - ⬥	H813 ⌘ - 050 - ⬥	H814 ⌘ - 050 - ⬥				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H812 ⌘ - 075 - ⬥	H813 ⌘ - 075 - ⬥	H814 ⌘ - 075 - ⬥				
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H812 ⌘ - 100 - ⬥	H813 ⌘ - 100 - ⬥	H814 ⌘ - 100 - ⬥				
1½" SAE 24	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H812 ⌘ - 150 - ⬥	H813 ⌘ - 150 - ⬥	H814 ⌘ - 150 - ⬥	A	B	5000 psi	RF
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H882 ⌘ - 030 - ⬥	H883 ⌘ - 030 - ⬥	H884 ⌘ - 030 - ⬥				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H882 ⌘ - 050 - ⬥	H883 ⌘ - 050 - ⬥	H884 ⌘ - 050 - ⬥				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H882 ⌘ - 075 - ⬥	H883 ⌘ - 075 - ⬥	H884 ⌘ - 075 - ⬥				
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H882 ⌘ - 100 - ⬥	H883 ⌘ - 100 - ⬥	H884 ⌘ - 100 - ⬥				
1½" Code 62	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H882 ⌘ - 150 - ⬥	H883 ⌘ - 150 - ⬥	H884 ⌘ - 150 - ⬥	A	B	4000 psi	RF
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H818 ⌘ - 030 - ⬥	Brak	Brak				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H818 ⌘ - 050 - ⬥						
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H818 ⌘ - 075 - ⬥						
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H818 ⌘ - 100 - ⬥						
10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H818 ⌘ - 150 - ⬥							
3"	20 - 180	100 - 650	11 (0,76)	17 (1,1)	Brak	Brak	H913 ⌘ - 180 - ⬥	H914 ⌘ - 180 - ⬥	A	B	800 psi	Brak
	20 - 275	100 - 1000	11 (0,76)	18 (1,2)			H913 ⌘ - 275 - ⬥	H914 ⌘ - 275 - ⬥				
3" Code 61	10 - 200	50 - 750	11 (0,76)	17 (1,1)	Brak	Brak	Brak	Brak	A	B	800 psi	Brak
	20 - 300	100 - 1100	11 (0,76)	18 (1,2)								

Ⓜ Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

Ⓜ Modele 3" posiadają gwinty BSPT (BS21).

(Przykład) H 713 A - 030 - RF



UWAGA: Opcja RF jest niedostępna ze standardowymi przepływomierzami z mosiądzu.



UWAGA: Dla emulsji z zawartością mniejszą niż 20% oleju, fabryka zaleca korpus z mosiądzu.

Testery 3500/6000 PSI

do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,0
- Dla emulsji wodno-olejowych 80/20 i innych

Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Osłona: Poliwęglan Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie: Viton® Uszczelnienie osłony / zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli 3/4") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 64.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%
Manometr	Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 3500 psi / 0 - 240 bar w testerach z aluminium i mosiądzu. Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 6000 psi / 0 - 400 bar w testerach ze stali nierdzewnej.
Zawór obciążający	Zawór iglicowy - modele 1/2", 3/4" i 1"; ΔP do 3500 psi/241 bar psiD i 6000 psi/414 bar psiD.



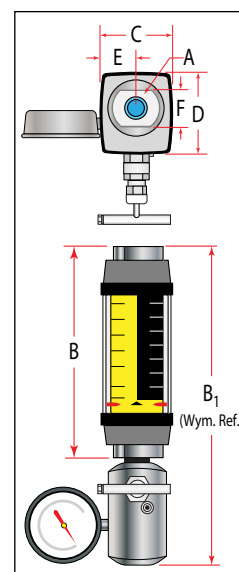
Wymiary

	A	B	B1	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)
1/2 (SAE 10)	6,6 (168)	10,3 (262)	10,3 (262)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)
3/4 (SAE 12)	7,2 (183)	11,3 (287)	11,3 (287)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)
1 (SAE 16)	7,2 (183)	11,3 (287)	11,3 (287)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.

Testery SAE i BSPP zawierają adapter wejściowy.

Ciśnienie powyżej 7500 psi (517 bar) rozerwie dysk bezpieczeństwa, umożliwiając swobodny przepływ cieczy. Jest to mechanizm bezpieczeństwa.



Testery 3500/6000 PSI

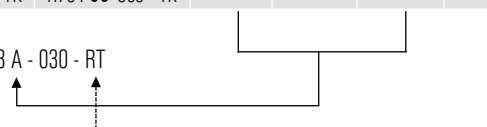
do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)

Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał			Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	
1/2" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	3,0 (0,21)	4,75 (0,33)	7,2 (0,50)	H612 ☹ - 001 - TK	H613 ☹ - 001 - TK	H614 ☹ - 001 - TK	A	B	6000 psi	RT
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	5,0 (0,34)	9,0 (0,62)	15,6 (1,1)	H612 ☹ - 002 - TK	H613 ☹ - 002 - TK	H614 ☹ - 002 - TK				
	0,5 - 5,0	2 - 19	10,0 (0,69)	26,0 (1,8)	24,8 (1,7)	H612 ☹ - 005 - TK	H613 ☹ - 005 - TK	H614 ☹ - 005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	24,0 (1,7)	71,5 (4,9)	85,0 (5,9)	H612 ☹ - 010 - TK	H613 ☹ - 010 - TK	H614 ☹ - 010 - TK				
	1 - 15	4 - 56	39,0 (2,7)	155 (10,7)	210 (14,5)	H612 ☹ - 015 - TK	H613 ☹ - 015 - TK	H614 ☹ - 015 - TK				
3/4" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,5 (0,10)	3,0 (0,21)	3,9 (0,27)	H712 ☹ - 002 - TK	H713 ☹ - 002 - TK	H714 ☹ - 002 - TK	A	B	5000 psi	RT
	0,5 - 5,0	2 - 19	4,0 (0,28)	6,5 (0,45)	8,3 (0,57)	H712 ☹ - 005 - TK	H713 ☹ - 005 - TK	H714 ☹ - 005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	6,5 (0,45)	16,0 (1,1)	15,8 (1,1)	H712 ☹ - 010 - TK	H713 ☹ - 010 - TK	H714 ☹ - 010 - TK				
	2 - 20	10 - 76	11,0 (0,76)	26,0 (1,8)	35,0 (2,4)	H712 ☹ - 020 - TK	H713 ☹ - 020 - TK	H714 ☹ - 020 - TK				
	3 - 30	10 - 115	18,0 (1,2)	47,5 (3,3)	76,1 (5,2)	H712 ☹ - 030 - TK	H713 ☹ - 030 - TK	H714 ☹ - 030 - TK				
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,5 (0,10)	3,0 (0,21)	3,9 (0,27)	H782 ☹ - 002 - TK	H783 ☹ - 002 - TK	H784 ☹ - 002 - TK	A	B	5000 psi	RT
	0,5 - 5,0	2 - 19	4,0 (0,28)	6,5 (0,45)	8,3 (0,57)	H782 ☹ - 005 - TK	H783 ☹ - 005 - TK	H784 ☹ - 005 - TK				
	1 - 10	5 - 38	6,5 (0,45)	16,0 (1,1)	15,8 (1,1)	H782 ☹ - 010 - TK	H783 ☹ - 010 - TK	H784 ☹ - 010 - TK				
	2 - 20	10 - 76	11,0 (0,76)	26,0 (1,8)	35,0 (2,4)	H782 ☹ - 020 - TK	H783 ☹ - 020 - TK	H784 ☹ - 020 - TK				
	3 - 30	10 - 115	18,0 (1,2)	47,5 (3,3)	76,1 (5,2)	H782 ☹ - 030 - TK	H783 ☹ - 030 - TK	H784 ☹ - 030 - TK				
	4 - 40	15 - 150	26,0 (1,8)	75,0 (5,2)	139 (9,6)	H782 ☹ - 040 - TK	H783 ☹ - 040 - TK	H784 ☹ - 040 - TK				
	5 - 50	20 - 190	63,5 (4,4)	114 (7,9)	230 (15,9)	H782 ☹ - 050 - TK	H783 ☹ - 050 - TK	H784 ☹ - 050 - TK				

① Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

(Przykład) H 713 A - 030 - RT



UWAGA: Oznaczenie TK oznacza standardową wersję testera.

Dla testera z opcją przepływu wstecznego, zamienić oznaczenie TK na RT.

UWAGA: Opcja RT jest niedostępna ze standardowymi przepływomierzami z mosiądzu.

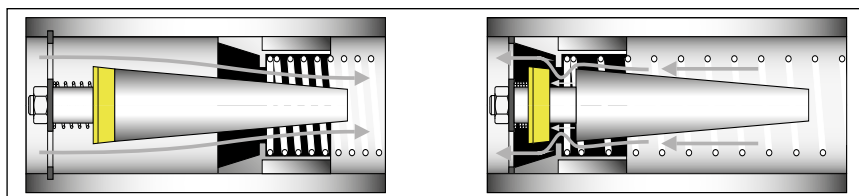


UWAGA: Dla emulsji z zawartością mniejszą niż 20% oleju, fabryka zaleca korpus z mosiądzu.

Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy.

Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędziewej kryzy tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

Przepływ wsteczny z opcją by-pass

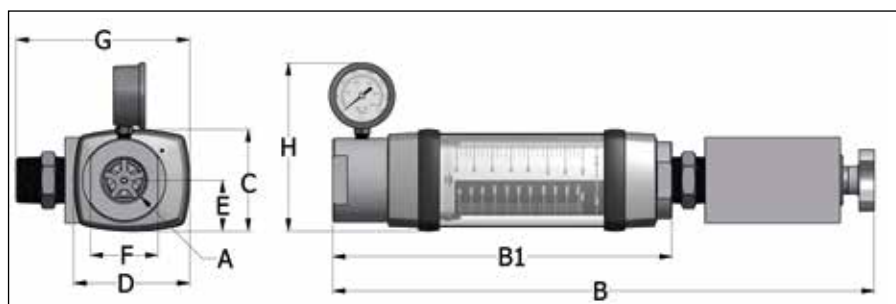
Testery 3500/5000 PSI

do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe) (1 1/4" i 1 1/2")

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,0
- Dla emulsji wodno-olejowych 80/20 i innych

Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Osłona: Poliwęglan Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie: Viton® Uszczelnienie osłony / zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	NPT
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 5000 psi/345 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 64.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%
Manometr	Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 3500 psi / 0 - 240 bar w testerach z aluminium i mosiądzu. Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 6000 psi / 0 - 400 bar w testerach ze stali nierdzewnej.
Zawór obciążający	ΔP do 3500 psi/241 bar psiD i 6000 psi/414 bar psiD.



Wymiary

A	B	B1	C	D	E	F	G	H
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)
1-1/4	22,1 (561)	13,9 (353)	4,15 (105)	4,75 (121)	2,08 (53)	2,75 (70)	7,1 (180)	6,9 (175)
1-1/2	22,1 (561)	13,9 (353)	4,15 (105)	4,75 (121)	2,08 (53)	2,75 (70)	7,1 (180)	6,9 (175)

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.

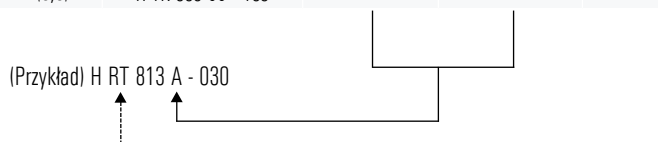
Testery 3500/5000 PSI

do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe) (1 1/4" i 1 1/2")

Tabela modeli

Przyłącze	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)	Materiał		Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstecznego psi (bar)	NPT	Aluminium 3500 psi	Stal nierdzewna 5000 psi	Przepływ wsteczny
1 1/4"	3 - 30	10 - 110	3,4 (0,23)	7,8 (0,54)	5,6 (0,39)	H TK 813 ☒ - 030	A	S	RT
	5 - 50	20 - 190	4,3 (0,30)	8,8 (6,1)	14,3 (0,99)	H TK 813 ☒ - 050			
	10 - 75	40 - 280	6,3 (0,43)	14,3 (9,9)	35,7 (2,5)	H TK 813 ☒ - 075			
	10 - 100	50 - 380	8,3 (0,57)	21,3 (1,5)	45,3 (3,1)	H TK 813 ☒ - 100			
	10 - 150	50 - 560	14,3 (0,99)	41,3 (2,8)	124 (8,6)	H TK 813 ☒ - 150			
1 1/2"	3 - 30	10 - 110	3,4 (0,23)	7,8 (0,54)	5,6 (0,39)	H TK 883 ☒ - 030	A	S	RT
	5 - 50	20 - 190	4,3 (0,30)	8,8 (6,1)	14,3 (0,99)	H TK 883 ☒ - 050			
	10 - 75	40 - 280	6,3 (0,43)	14,3 (9,9)	35,7 (2,5)	H TK 883 ☒ - 075			
	10 - 100	50 - 380	8,3 (0,57)	21,3 (1,5)	45,3 (3,1)	H TK 883 ☒ - 100			
	10 - 150	50 - 560	14,3 (0,99)	41,3 (2,8)	124 (8,6)	H TK 883 ☒ - 150			

UWAGA: Oznaczenie TK oznacza standardową wersję testera.
Dla testera z opcją przepływu wstecznego, zamień oznaczenie TK na RT.

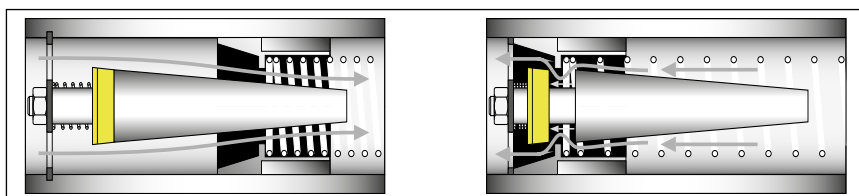


UWAGA: Dla emulsji z zawartością mniejszą niż 20% oleju, fabryka zaleca korpus z mosiądzu.

Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy.

Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzowej kryzy tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)

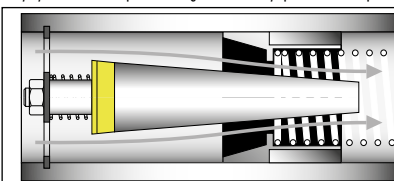
- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 260°C (500 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,0
- Dla emulsji wodno-olejowych 80/20 i innych

Dane techniczne

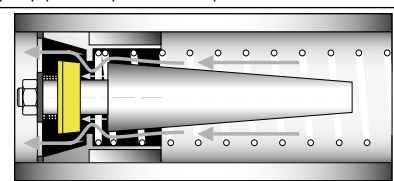
Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Szkło cylindryczne Pyrex® Suport skali: T316 SS Skala: Poliamid
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179, Code 62: SAE J518
Zakres temperatury	-29 do +205 °C (-20 do +400 °F) pracy ciągłej +205 do +260 °C (+400 do +500 °F) okresowo Szczegółowa zależność ciśnienia od temperatury znajduje się na kolejnej stronie.
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½" Maks. 4000 psi/276 bar dla code 62) ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 64.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%

Przepływ wsteczny z opcją by-pass:

Opcja posiada dwuczęściowy stożek, który przy przepływie normalnym działa jak standardowy. Przepływ w odwrotnym kierunku powoduje przesunięcie dolnej części stożka poniżej ostrokrawędzистой krzywej tłoka. To przesunięcie tworzy przestrzeń pozwalającą na przepływ cieczy w odwrotnym kierunku.



Normalny kierunek przepływu

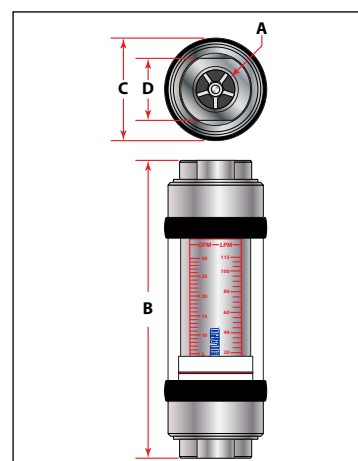


Przepływ wsteczny z opcją by-pass

Wymiary

	A	B	C	D
Przyłączy	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Klucz cal (mm)	
¼ (SAE 6)	6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)	
½ (SAE 10)	6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)	
¾ (SAE 12)	7,20 (183)	2,48 (63)	1,50 (38)	
1 (SAE 16)	7,20 (183)	2,48 (63)	1,75 (44)	
1¼ (SAE 20)	12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)	
1½ (SAE 24)	12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)	

UWAGA: Wymiary dla 1½" Code 62 znajdują się na stronie 79.
Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)

Tabela modeli

Przyłącze ①	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia			Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał ②			Opcje
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	100% przepł. wstępnego psi (bar)	SAE	NPTF	BSP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Przepływ wsteczny
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	Brak	H212 ③ - 010 - HT	H213 ③ - 010 - HT	H214 ③ - 010 - HT	A	B	6000 psi	Brak
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	6,0 (0,41)	13 (0,90)		H212 ③ - 020 - HT	H213 ③ - 020 - HT	H214 ③ - 020 - HT				
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	5,2 (0,36)	H612 ③ - 001 - HT	H613 ③ - 001 - HT	H614 ③ - 001 - HT	A	B	6000 psi	HR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	9,6 (0,66)	H612 ③ - 002 - HT	H613 ③ - 002 - HT	H614 ③ - 002 - HT				
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	4,8 (0,33)	H612 ③ - 005 - HT	H613 ③ - 005 - HT	H614 ③ - 005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	23,0 (1,6)	H612 ③ - 010 - HT	H613 ③ - 010 - HT	H614 ③ - 010 - HT				
¾" SAE 12	1 - 15	4 - 56	6,5 (0,45)	18,5 (1,3)	55,2 (3,8)	H612 ③ - 015 - HT	H613 ③ - 015 - HT	H614 ③ - 015 - HT	A	B	5000 psi	HR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H712 ③ - 002 - HT	H713 ③ - 002 - HT	H714 ③ - 002 - HT				
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H712 ③ - 005 - HT	H713 ③ - 005 - HT	H714 ③ - 005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H712 ③ - 010 - HT	H713 ③ - 010 - HT	H714 ③ - 010 - HT				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H712 ③ - 020 - HT	H713 ③ - 020 - HT	H714 ③ - 020 - HT				
1" SAE 16	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H712 ③ - 030 - HT	H713 ③ - 030 - HT	H714 ③ - 030 - HT	A	B	5000 psi	HR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	2,9 (0,20)	H782 ③ - 002 - HT	H783 ③ - 002 - HT	H784 ③ - 002 - HT				
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5,3 (0,37)	H782 ③ - 005 - HT	H783 ③ - 005 - HT	H784 ③ - 005 - HT				
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	8,8 (0,61)	H782 ③ - 010 - HT	H783 ③ - 010 - HT	H784 ③ - 010 - HT				
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	18,0 (1,24)	H782 ③ - 020 - HT	H783 ③ - 020 - HT	H784 ③ - 020 - HT				
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	45,1 (3,11)	H782 ③ - 030 - HT	H783 ③ - 030 - HT	H784 ③ - 030 - HT				
1¼" SAE 20	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24,0 (1,7)	87,5 (6,04)	H782 ③ - 040 - HT	H783 ③ - 040 - HT	H784 ③ - 040 - HT	A	B	5000 psi	HR
	5 - 50	20 - 190	12,5 (0,86)	34,0 (2,3)	150 (10,4)	H782 ③ - 050 - HT	H783 ③ - 050 - HT	H784 ③ - 050 - HT				
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H812 ③ - 030 - HT	H813 ③ - 030 - HT	H814 ③ - 030 - HT				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H812 ③ - 050 - HT	H813 ③ - 050 - HT	H814 ③ - 050 - HT				
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H812 ③ - 075 - HT	H813 ③ - 075 - HT	H814 ③ - 075 - HT				
1½" SAE 24	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H812 ③ - 100 - HT	H813 ③ - 100 - HT	H814 ③ - 100 - HT	A	B	5000 psi	HR
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H812 ③ - 150 - HT	H813 ③ - 150 - HT	H814 ③ - 150 - HT				
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H882 ③ - 030 - HT	H883 ③ - 030 - HT	H884 ③ - 030 - HT				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H882 ③ - 050 - HT	H883 ③ - 050 - HT	H884 ③ - 050 - HT				
1½" Code 62	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	39,0 (2,7)	H882 ③ - 100 - HT	H883 ③ - 100 - HT	H884 ③ - 100 - HT	A	B	4000 psi	HR
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	110 (7,6)	H882 ③ - 150 - HT	H883 ③ - 150 - HT	H884 ③ - 150 - HT				
	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	4,8 (0,33)	H818 ③ - 030 - HT	Brak	Brak				
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	12,5 (0,86)	H818 ③ - 050 - HT						
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	31,9 (2,2)	H818 ③ - 075 - HT						

① Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

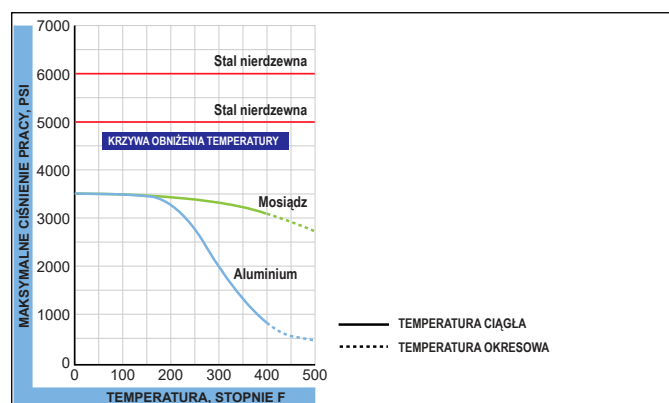
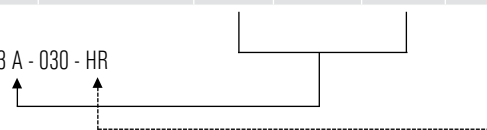
UWAGA: Oznaczenie HT oznacza standardową wersję do wysokiej temperatury.
Dla wersji z opcją przepływu wstępnego, zamień znaczenie HT na HR.

UWAGA: Opcja HR jest niedostępna dla przepływomierzy z mosiądzu.



UWAGA: Dla emulsji z zawartością mniejszą niż 20% oleju, fabryka zaleca korpus z mosiądzu.

(Przykład) H 713 A - 030 - HR



Przepływomierze 3500/6000 PSI

do wody i innych cieczy

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,0

Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 ^① Korpus ze stali T303, tłok i stożek z mosiądzu C360
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Poliwęglan Osłony: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie osłony / zderzak: Buna N Support skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F) Dla modeli do wysokiej temperatury, patrz strona 36.
Zakres ciśnienia	
Mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar (Maks. 800 psi/55 bar dla modeli 3") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnym stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 65.
Dokładność	±2% pełnej skali, ±7% pełnej skali dla modeli ¼"
Powtarzalność	±1%

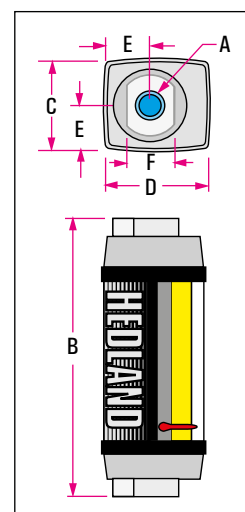


Wymiary

	A	B	C	D	E	F
Przykład		Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)
¼ (SAE 6)		4,8 (122)	1,68 (43)	1,90 (48)	,84 (21)	,88 (22)
½ (SAE 10)		6,6 (168)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)
¾ (SAE 12)		7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)
1 (SAE 16)		7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)
1¼ (SAE 20)		12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)
1½ (SAE 24)		12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)

^① Modele 3" mają tłok/pierścień tłoka Celcon®

UWAGA: Wymiary dla modeli 3" znajdują się na stronie 79.
Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Przepływomierze 3500/6000 PSI

do wody i innych cieczy

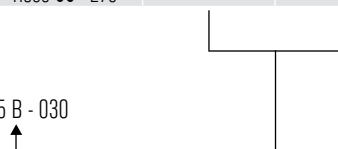
Tabela modeli

Przyłącze ^②	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał [⌘]	
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP ^③	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna
1/4" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	3,5 (0,24)	4,0 (0,28)	H204 ⌘ - 002	H205 ⌘ - 002	H206 ⌘ - 002	B	6000 psi S
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	3,0 (0,21)	5,0 (0,35)	H204 ⌘ - 005	H205 ⌘ - 005	H206 ⌘ - 005		
	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	H204 ⌘ - 010	H205 ⌘ - 010	H206 ⌘ - 010		
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	6,0 (0,41)	13 (0,90)	H204 ⌘ - 020	H205 ⌘ - 020	H206 ⌘ - 020		
1/2" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	H604 ⌘ - 001	H605 ⌘ - 001	H606 ⌘ - 001	B	6000 psi S
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	H604 ⌘ - 002	H605 ⌘ - 002	H606 ⌘ - 002		
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	H604 ⌘ - 005	H605 ⌘ - 005	H606 ⌘ - 005		
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	H604 ⌘ - 010	H605 ⌘ - 010	H606 ⌘ - 010		
	1 - 15	4 - 56	6,5 (0,45)	18,5 (1,3)	H604 ⌘ - 015	H605 ⌘ - 015	H606 ⌘ - 015		
3/4" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	H704 ⌘ - 002	H705 ⌘ - 002	H706 ⌘ - 002	B	5000 psi S
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	H704 ⌘ - 005	H705 ⌘ - 005	H706 ⌘ - 005		
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	H704 ⌘ - 010	H705 ⌘ - 010	H706 ⌘ - 010		
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	H704 ⌘ - 020	H705 ⌘ - 020	H706 ⌘ - 020		
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	H704 ⌘ - 030	H705 ⌘ - 030	H706 ⌘ - 030		
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	H754 ⌘ - 002	H755 ⌘ - 002	H756 ⌘ - 002	B	5000 psi S
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	H754 ⌘ - 005	H755 ⌘ - 005	H756 ⌘ - 005		
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	H754 ⌘ - 010	H755 ⌘ - 010	H756 ⌘ - 010		
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	H754 ⌘ - 020	H755 ⌘ - 020	H756 ⌘ - 020		
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	H754 ⌘ - 030	H755 ⌘ - 030	H756 ⌘ - 030		
	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24 (1,7)	H754 ⌘ - 040	H755 ⌘ - 040	H756 ⌘ - 040		
	5 - 50	20 - 190	12,5 (0,86)	34 (2,3)	H754 ⌘ - 050	H755 ⌘ - 050	H756 ⌘ - 050		
1 1/4" SAE 20	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	H804 ⌘ - 030	H805 ⌘ - 030	H806 ⌘ - 030	B	5000 psi S
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	H804 ⌘ - 050	H805 ⌘ - 050	H806 ⌘ - 050		
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	H804 ⌘ - 075	H805 ⌘ - 075	H806 ⌘ - 075		
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	H804 ⌘ - 100	H805 ⌘ - 100	H806 ⌘ - 100		
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	H804 ⌘ - 150	H805 ⌘ - 150	H806 ⌘ - 150		
1 1/2" SAE 24	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	H854 ⌘ - 030	H855 ⌘ - 030	H856 ⌘ - 030	B	5000 psi S
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	H854 ⌘ - 050	H855 ⌘ - 050	H856 ⌘ - 050		
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	H854 ⌘ - 075	H855 ⌘ - 075	H856 ⌘ - 075		
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	H854 ⌘ - 100	H855 ⌘ - 100	H856 ⌘ - 100		
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	H854 ⌘ - 150	H855 ⌘ - 150	H856 ⌘ - 150		
3"	5 - 50	20 - 190	0,50 (0,03)	0,75 (0,05)	Brak	H905 ⌘ - 050	H906 ⌘ - 050	800 psi B	Brak
	10 - 100	40 - 360	1,40 (0,10)	2,25 (1,6)		H905 ⌘ - 100	H906 ⌘ - 100		
	30 - 150	125 - 575	3,25 (0,22)	5,25 (0,36)		H905 ⌘ - 150	H906 ⌘ - 150		
	20 - 275	100 - 1000	11,0 (0,76)	18 (1,2)		H905 ⌘ - 275	H906 ⌘ - 275		

② Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

③ Modele 3" posiadają gwinty BSPT (BS21).

(Przykład) H 705 B - 030



Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do wody i innych cieczy

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 260 °C (500 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale
- Kalibracja dla ciężaru właściwego 1,0

Dane techniczne

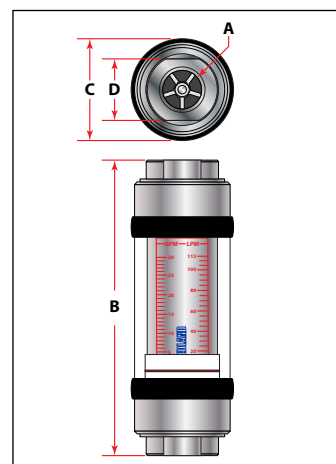
Materiały:	Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z mosiądzu C360
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Vitor® Osłona: Szkło cylindryczne Pyrex® Suport skali: T316 SS Skala: Poliamid	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik: Stal węglowa niklowana Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Zderzak: Aluminium anodowane 2011 - T3 Pokrywy: Aluminium anodowane 2011 - T3
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-20 do +400 °F (-29 do +205 °C) pracy ciągłej +205 do +260 °C (+400 do +500 °F) okresowo Szczegółowa zależność ciśnienia od temperatury znajduje się na kolejnej stronie.
Zakres ciśnienia	
Mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½" ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 65.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	±1%



Wymiary

	A	B	C	D
Przyłącze		Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Klucz cal (mm)
¼ (SAE 6)		6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)
½ (SAE 10)		6,60 (168)	2,01 (53)	1,25 (32)
¾ (SAE 12)		7,20 (183)	2,48 (63)	1,50 (38)
1 (SAE 16)		7,20 (183)	2,48 (63)	1,75 (44)
1¼ (SAE 20)		12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)
1½ (SAE 24)		12,20 (310)	4,20 (105)	2,75 (70)

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Przepływomierze 3500/6000 PSI do wysokiej temperatury do wody i innych cieczy

Tabela modeli

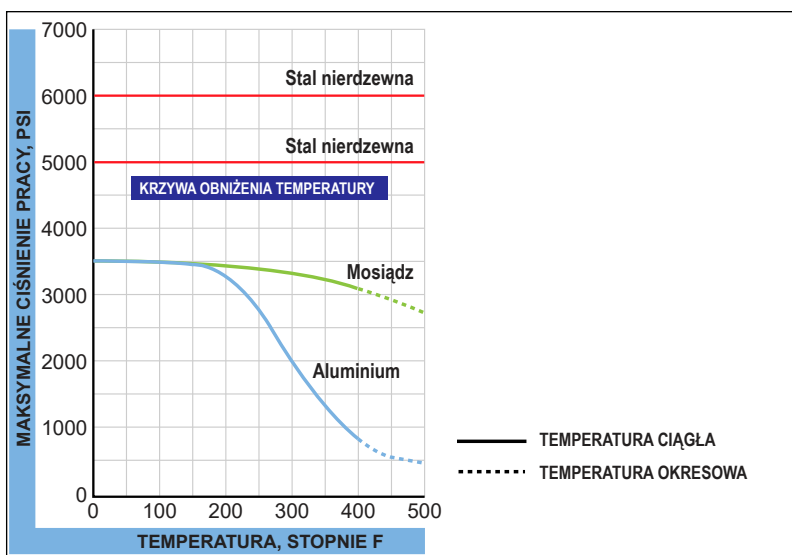
Przyłącze [Ⓛ]	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał ⌘	
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP [Ⓜ]	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	H204 ⌘ - 010 - HT	H205 ⌘ - 010 - HT	H206 ⌘ - 010 - HT	B	6000 psi S
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	6,0 (0,41)	13,0 (0,90)	H204 ⌘ - 020 - HT	H205 ⌘ - 020 - HT	H206 ⌘ - 020 - HT		
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	2,0 (0,14)	2,75 (0,19)	H604 ⌘ - 001 - HT	H605 ⌘ - 001 - HT	H606 ⌘ - 001 - HT	B	6000 psi S
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	H604 ⌘ - 002 - HT	H605 ⌘ - 002 - HT	H606 ⌘ - 002 - HT		
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	H604 ⌘ - 005 - HT	H605 ⌘ - 005 - HT	H606 ⌘ - 005 - HT		
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	H604 ⌘ - 010 - HT	H605 ⌘ - 010 - HT	H606 ⌘ - 010 - HT		
	1 - 15	4 - 56	6,5 (0,45)	18,5 (1,3)	H604 ⌘ - 015 - HT	H605 ⌘ - 015 - HT	H606 ⌘ - 015 - HT		
¾" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	H704 ⌘ - 002 - HT	H705 ⌘ - 002 - HT	H706 ⌘ - 002 - HT	B	5000 psi S
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	H704 ⌘ - 005 - HT	H705 ⌘ - 005 - HT	H706 ⌘ - 005 - HT		
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	H704 ⌘ - 010 - HT	H705 ⌘ - 010 - HT	H706 ⌘ - 010 - HT		
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	H704 ⌘ - 020 - HT	H705 ⌘ - 020 - HT	H706 ⌘ - 020 - HT		
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	H704 ⌘ - 030 - HT	H705 ⌘ - 030 - HT	H706 ⌘ - 030 - HT		
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	H754 ⌘ - 002 - HT	H755 ⌘ - 002 - HT	H756 ⌘ - 002 - HT	B	5000 psi S
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	H754 ⌘ - 005 - HT	H755 ⌘ - 005 - HT	H756 ⌘ - 005 - HT		
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	H754 ⌘ - 010 - HT	H755 ⌘ - 010 - HT	H756 ⌘ - 010 - HT		
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	H754 ⌘ - 020 - HT	H755 ⌘ - 020 - HT	H756 ⌘ - 020 - HT		
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	H754 ⌘ - 030 - HT	H755 ⌘ - 030 - HT	H756 ⌘ - 030 - HT		
	4 - 40	15 - 150	9,0 (0,62)	24,0 (1,7)	H754 ⌘ - 040 - HT	H755 ⌘ - 040 - HT	H756 ⌘ - 040 - HT		
1¼" SAE 20	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	H804 ⌘ - 030 - HT	H805 ⌘ - 030 - HT	H806 ⌘ - 030 - HT	B	5000 psi S
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	H804 ⌘ - 050 - HT	H805 ⌘ - 050 - HT	H806 ⌘ - 050 - HT		
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	H804 ⌘ - 075 - HT	H805 ⌘ - 075 - HT	H806 ⌘ - 075 - HT		
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	H804 ⌘ - 100 - HT	H805 ⌘ - 100 - HT	H806 ⌘ - 100 - HT		
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	H804 ⌘ - 150 - HT	H805 ⌘ - 150 - HT	H806 ⌘ - 150 - HT		
1½" SAE 24	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	H854 ⌘ - 030 - HT	H855 ⌘ - 030 - HT	H856 ⌘ - 030 - HT	B	5000 psi S
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	H854 ⌘ - 050 - HT	H855 ⌘ - 050 - HT	H856 ⌘ - 050 - HT		
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	H854 ⌘ - 075 - HT	H855 ⌘ - 075 - HT	H856 ⌘ - 075 - HT		
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	H854 ⌘ - 100 - HT	H855 ⌘ - 100 - HT	H856 ⌘ - 100 - HT		
	10 - 150	50 - 560	10,5 (0,72)	27,5 (1,9)	H854 ⌘ - 150 - HT	H855 ⌘ - 150 - HT	H856 ⌘ - 150 - HT		

(Przykład) H 705 B - 030 - HT



Ⓛ Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

UWAGA: Oznaczenie HT oznacza standardową wersję do wysokiej temperatury.



Przepływomierze 6000 PSI

do olejów A.P.I. / cieczy żrących i korodujących

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dobra stabilność przy zmianach lepkości
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek ze stali nierdzewnej T316
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T316 SS Łączniki: T316 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Poliwęgiel Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie osłony / Zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F) Dla wyższych temperatur, skonsultować z fabryką.
Zakres ciśnienia	
Olej / ciecz	Maks. 6000 psi/414 bar (Maks. 5000 psi/345 bar dla modeli ¼" do 1½") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 66.
Dokładność	±2% pełnej skali, ±7% pełnej skali dla modeli ¼"
Powtarzalność	±1%

Specyfikacja wersji do ciężkich warunków

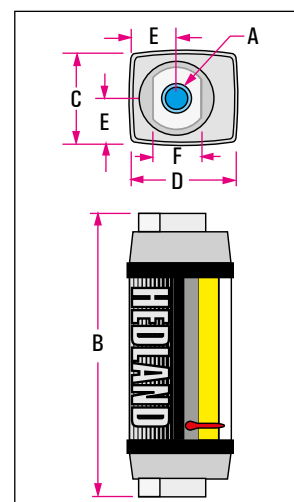
Materiały	Korpus, tłok i stożek ze stali nierdzewnej T316
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T316 SS Łączniki: T316 SS Zderzak: T316 SS Uszczelnienie: Viton® Pokrywy: T316 SS	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik: T416 SS Suport skali: T316 SS Osłona: Szkło cylindryczne Pyrex® Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon®
Zakres temperatury	-29 do +205 °C (-20 do +400 °F) pracy ciągłej +205 do +260 °C (+400 do +500 °F) okresowo Szczegółowa zależność ciśnienia od temperatury znajduje się na kolejnej stronie.



Wymiary

	A	B	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	
¼	4,8 (122)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)	
½	6,6 (168)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)	
¾	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)	
1	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)	
1¼	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	
1½	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Przepływomierze 6000 PSI

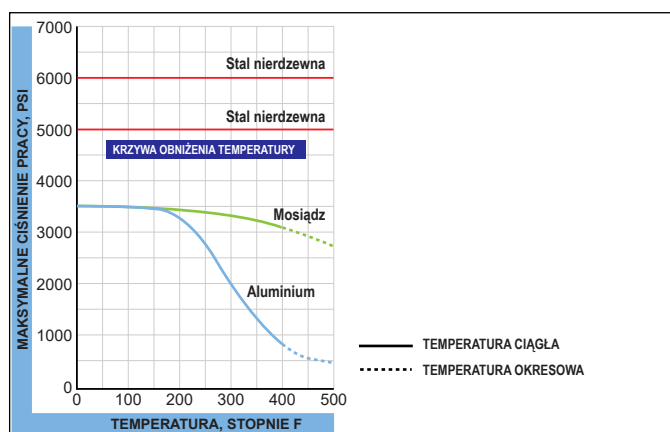
do olejów A.P.I. / cieczy żrących i korodujących

Tabela modeli

Przylącze	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia		Numer modelu (patrz przykład poniżej)				Ciężkie warunki Opcja ♦
	gal/min	l/min	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	Olej - API (Ciężar właściwy 0,876)		Ciecze (Ciężar właściwy 1,0)		
					NPTF	BSPP	NPSF	BSPP	
¼"	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	6000 psi H231X - 010 - ♦	6000 psi H232X - 010 - ♦	6000 psi H234X - 010 - ♦	6000 psi H235X - 010 - ♦	HE
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	6,0 (0,41)	13,0 (0,90)	6000 psi H231X - 020 - ♦	6000 psi H232X - 020 - ♦	6000 psi H234X - 020 - ♦	6000 psi H235X - 020 - ♦	
½"	0,2 - 2,0	1 - 7,5	2,0 (0,14)	3,0 (0,21)	6000 psi H631X - 002 - ♦	6000 psi H632X - 002 - ♦	6000 psi H634X - 002 - ♦	6000 psi H635X - 002 - ♦	HE
	0,5 - 5,0	2 - 19	3,0 (0,21)	6,0 (0,41)	6000 psi H631X - 005 - ♦	6000 psi H632X - 005 - ♦	6000 psi H634X - 005 - ♦	6000 psi H635X - 005 - ♦	
	1 - 10	5 - 38	4,0 (0,28)	9,5 (0,66)	6000 psi H631X - 010 - ♦	6000 psi H632X - 010 - ♦	6000 psi H634X - 010 - ♦	6000 psi H635X - 010 - ♦	
	1 - 15	4 - 56	6,5 (0,45)	18,5 (1,3)	6000 psi H631X - 015 - ♦	6000 psi H632X - 015 - ♦	6000 psi H634X - 015 - ♦	6000 psi H635X - 015 - ♦	
¾"	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	5000 psi H731X - 002 - ♦	5000 psi H732X - 002 - ♦	5000 psi H734X - 002 - ♦	5000 psi H735X - 002 - ♦	HE
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5000 psi H731X - 005 - ♦	5000 psi H732X - 005 - ♦	5000 psi H734X - 005 - ♦	5000 psi H735X - 005 - ♦	
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	5000 psi H731X - 010 - ♦	5000 psi H732X - 010 - ♦	5000 psi H734X - 010 - ♦	5000 psi H735X - 010 - ♦	
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	5000 psi H731X - 020 - ♦	5000 psi H732X - 020 - ♦	5000 psi H734X - 020 - ♦	5000 psi H735X - 020 - ♦	
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	5000 psi H731X - 030 - ♦	5000 psi H732X - 030 - ♦	5000 psi H734X - 030 - ♦	5000 psi H735X - 030 - ♦	
1"	0,2 - 2,0	1 - 7,5	1,0 (0,07)	2,0 (0,14)	5000 psi H741X - 002 - ♦	5000 psi H742X - 002 - ♦	5000 psi H744X - 002 - ♦	5000 psi H745X - 002 - ♦	HE
	0,5 - 5,0	2 - 19	2,5 (0,17)	3,5 (0,24)	5000 psi H741X - 005 - ♦	5000 psi H742X - 005 - ♦	5000 psi H744X - 005 - ♦	5000 psi H745X - 005 - ♦	
	1 - 10	5 - 38	3,5 (0,24)	9,0 (0,62)	5000 psi H741X - 010 - ♦	5000 psi H742X - 010 - ♦	5000 psi H744X - 010 - ♦	5000 psi H745X - 010 - ♦	
	2 - 20	10 - 76	4,0 (0,28)	9,0 (0,62)	5000 psi H741X - 020 - ♦	5000 psi H742X - 020 - ♦	5000 psi H744X - 020 - ♦	5000 psi H745X - 020 - ♦	
	3 - 30	10 - 115	7,0 (0,48)	16,5 (1,1)	5000 psi H741X - 030 - ♦	5000 psi H742X - 030 - ♦	5000 psi H744X - 030 - ♦	5000 psi H745X - 030 - ♦	
1¼"	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	5000 psi H831X - 030 - ♦	5000 psi H832X - 030 - ♦	5000 psi H834X - 030 - ♦	5000 psi H835X - 030 - ♦	HE
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	5000 psi H831X - 050 - ♦	5000 psi H832X - 050 - ♦	5000 psi H834X - 050 - ♦	5000 psi H835X - 050 - ♦	
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	5000 psi H831X - 075 - ♦	5000 psi H832X - 075 - ♦	5000 psi H834X - 075 - ♦	5000 psi H835X - 075 - ♦	
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	5000 psi H831X - 100 - ♦	5000 psi H832X - 100 - ♦	5000 psi H834X - 100 - ♦	5000 psi H835X - 100 - ♦	
1½"	3 - 30	10 - 110	3,0 (0,21)	4,0 (0,28)	5000 psi H841X - 030 - ♦	5000 psi H842X - 030 - ♦	5000 psi H844X - 030 - ♦	5000 psi H845X - 030 - ♦	HE
	5 - 50	20 - 190	3,5 (0,24)	7,0 (0,48)	5000 psi H841X - 050 - ♦	5000 psi H842X - 050 - ♦	5000 psi H844X - 050 - ♦	5000 psi H845X - 050 - ♦	
	10 - 75	40 - 280	5,0 (0,35)	10,5 (0,72)	5000 psi H841X - 075 - ♦	5000 psi H842X - 075 - ♦	5000 psi H844X - 075 - ♦	5000 psi H845X - 075 - ♦	
	10 - 100	50 - 380	6,5 (0,45)	15,0 (1,0)	5000 psi H841X - 100 - ♦	5000 psi H842X - 100 - ♦	5000 psi H844X - 100 - ♦	5000 psi H845X - 100 - ♦	

UWAGA: Dostępność skonsultować z fabryką.

(Przykład) H731X - 030 - HE



Przepływomierze 1500 PSI

do powietrza / żrących i korodujących gazów

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność $\pm 2\%$ pełnej skali
- Powtarzalność $\pm 1\%$
- Dostępne specjalne skale



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek ze stali nierdzewnej T316
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T316 SS Łączniki: T316 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Poliwęglan Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie osłony / Zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F) Dla wyższych temperatur, skonsultować z fabryką.
Zakres ciśnienia	
Powietrze / gazy	Maks. 1500 psi/103 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 67.
Dokładność	$\pm 2\%$ pełnej skali, $\pm 7\%$ pełnej skali dla modeli 1/4"
Powtarzalność	$\pm 1\%$

Specyfikacja wersji do ciężkich warunków

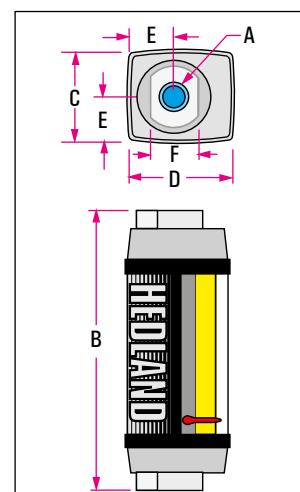
Materiały	Korpus, tłok i stożek ze stali nierdzewnej T316
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T316 SS Łączniki: T316 SS Zderzak: T316 SS Uszczelnienie: Viton® Pokrywy: T316 SS	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik: T416 SS Suport skali: T316 SS Osłona: Szkło cylindryczne Pyrex® Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon®
Zakres temperatury	-29 do +205 °C (-20 do +400 °F) pracy ciągłej +205 do +260 °C (+400 do +500 °F) okresowo Szczegółowa zależność ciśnienia od temperatury znajduje się na kolejnej stronie.



Wymiary

	A	B	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	
1/4	4,8 (122)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)	
1/2	6,6 (168)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)	
3/4	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)	
1	7,2 (183)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)	
1 1/4	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	
1 1/2	12,2 (310)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Przepływomierze 1500 PSI

do powietrza / żrących i korodujących gazów

Tabela modeli

Przylącze	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia		Numer modelu (patrz przykład poniżej)		Ciężkie warunki Opcja ♦
	① SCFM	② l/sec	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	Gazy (Ciężar właściwy 1,0)		
					NPTF	BSPP	
¼"	2 - 20	1 - 9	10,15 (0,70)	18,71 (1,29)	H237X - 020 - ♦	H238X - 020 - ♦	Brak
	3 - 30	1,5 - 14	13,75 (0,95)	26,23 (1,81)	H237X - 030 - ♦	H238X - 030 - ♦	
½"	3 - 25	2 - 12	3,73 (0,26)	6,10 (0,42)	H637X - 025 - ♦	H638X - 025 - ♦	HE
	5 - 50	3 - 22	6,04 (0,42)	10,35 (0,71)	H637X - 050 - ♦	H638X - 050 - ♦	
	10 - 100	5 - 47	7,18 (0,50)	13,85 (0,95)	H637X - 100 - ♦	H638X - 100 - ♦	
	15 - 150	7 - 70	8,06 (0,56)	18,49 (1,27)	H637X - 150 - ♦	H638X - 150 - ♦	
¾"	3 - 25	1,5 - 11,5	2,99 (0,21)	5,90 (0,41)	H737X - 025 - ♦	H738X - 025 - ♦	HE
	5 - 50	2 - 23	2,00 (0,14)	3,58 (0,25)	H737X - 050 - ♦	H738X - 050 - ♦	
	10 - 100	5 - 47,5	7,19 (0,50)	12,87 (0,89)	H737X - 100 - ♦	H738X - 100 - ♦	
	15 - 150	7 - 70	4,44 (0,31)	9,52 (0,66)	H737X - 150 - ♦	H738X - 150 - ♦	
	25 - 250	10 - 118	6,27 (0,43)	15,38 (1,06)	H737X - 250 - ♦	H738X - 250 - ♦	
1"	3 - 25	1,5 - 11,5	2,99 (0,21)	5,90 (0,41)	H747X - 025 - ♦	H748X - 025 - ♦	HE
	5 - 50	2 - 23	2,00 (0,14)	3,58 (0,25)	H747X - 050 - ♦	H748X - 050 - ♦	
	10 - 100	5 - 47,5	7,19 (0,50)	12,87 (0,89)	H747X - 100 - ♦	H748X - 100 - ♦	
	15 - 150	7 - 70	4,44 (0,31)	9,52 (0,66)	H747X - 150 - ♦	H748X - 150 - ♦	
	25 - 250	10 - 118	6,27 (0,43)	15,38 (1,06)	H747X - 250 - ♦	H748X - 250 - ♦	
1¼"	20 - 200	10 - 95	1,89 (0,13)	3,16 (0,22)	H837X - 200 - ♦	H838X - 200 - ♦	HE
	40 - 400	20 - 180	2,53 (0,17)	5,49 (0,38)	H837X - 400 - ♦	H838X - 400 - ♦	
	60 - 600	30 - 280	4,47 (0,31)	10,71 (0,74)	H837X - 600 - ♦	H838X - 600 - ♦	
	80 - 800	50 - 350	6,13 (0,42)	17,14 (1,18)	H837X - 800 - ♦	H838X - 800 - ♦	
1½"	20 - 200	10 - 95	1,89 (0,13)	3,16 (0,22)	H847X - 200 - ♦	H848X - 200 - ♦	HE
	40 - 400	20 - 180	2,53 (0,17)	5,49 (0,38)	H847X - 400 - ♦	H848X - 400 - ♦	
	60 - 600	30 - 280	4,47 (0,31)	10,71 (0,74)	H847X - 600 - ♦	H848X - 600 - ♦	
	80 - 800	50 - 350	6,13 (0,42)	17,14 (1,18)	H847X - 800 - ♦	H848X - 800 - ♦	

UWAGA: Dostępność skonsultować z fabryką.

① Multiskale SCFM/PSI są w standardzie.

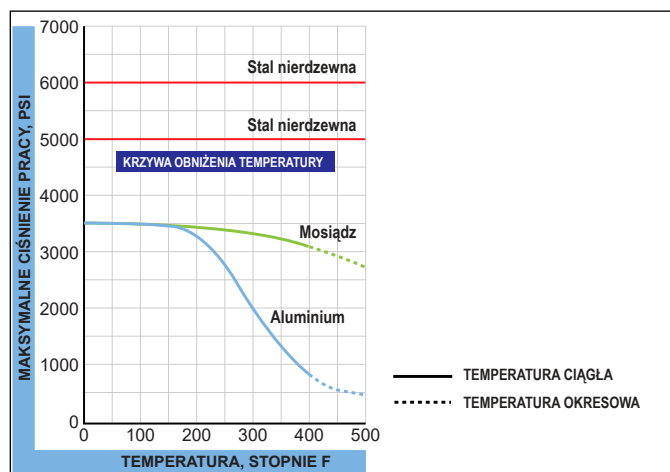
② Multiskale l/sec/bar dostępne są bez dopłaty.

Odnosnie pozostałych opcji, skonsultować się z fabryką.

(Przykład) H 737X - 250 - HE

UWAGA: Zamawiając skalę l/sec/bar, dodać do numeru modelu oznaczenie "S1".

(Przykład) H737 X - 250 - S1 lub H737 X - 250 - HE - S1



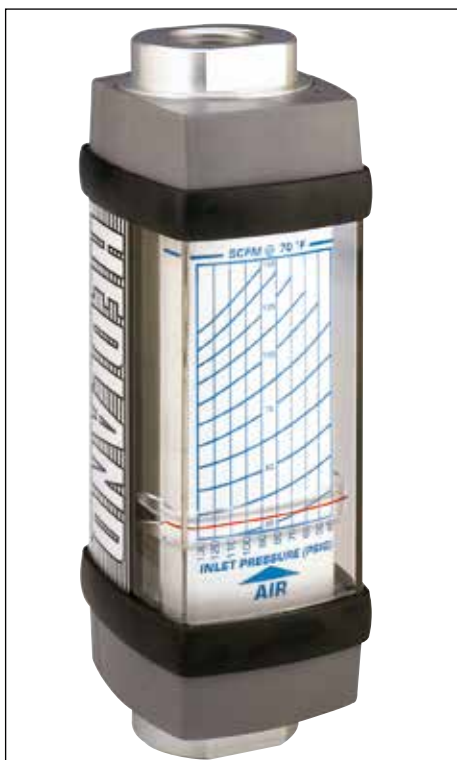
Przepływomierze 1000/1500 PSI

do powietrza i innych sprężonych gazów

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale

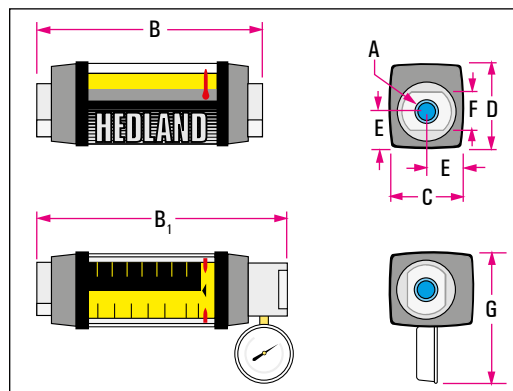
Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie osłony / Zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6 Pokrywy: Nylon ST
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F) Dla wyższych temperatur, skonsultować z fabryką.
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 1000 psi/69 bar (Maks. 250 psi/17 bar dla modeli 3") ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 1500 psi/103 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 67.
Dokładność	±2% pełnej skali, ±7% pełnej skali dla modeli ¼"
Powtarzalność	±1%



Model standardowy

Model standardowy z opcją EP i EG



Wymiary

	A	B	B1	C	D	E	F	G
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Kłucz cal (mm)	Wysokość cal (mm)
¼ (SAE 6)	4,8 (122)	6,12 (155)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)	5,0 (127)	
½ (SAE 10)	6,6 (168)	8,00 (203)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)	5,4 (137)	
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	8,9 (226)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)	5,9 (150)	
1 (SAE 16)	7,2 (183)	8,9 (226)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)	5,9 (150)	
1½ (SAE 20)	12,2 (310)	13,8 (351)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	7,2 (183)	
2 (SAE 24)	12,2 (310)	13,8 (351)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	7,2 (183)	

UWAGA: Wymiary dla modeli 3" znajdują się na stronie 79.

Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.

① Modele 3" mają tłok/pierścień tłoka Celcon®

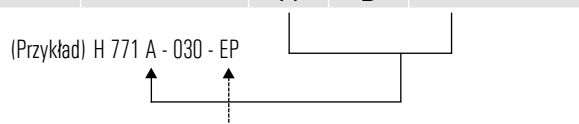
Przepływomierze 1000/1500 PSI

do powietrza i innych sprężonych gazów

Tabela modeli

Przyłącze ②	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał ③			Opcje ④	
	③ SCFM	④ l/sec	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	SAE	NPTF	BSPP⑤	Aluminium 1000 psi	Mosiądz 1000 psi	Stal nierdzewna 1500 psi	Wydłużony wlot z zasłepką⑥	Wydłużony wlot z mano- metrem⑥
¼" SAE 6	0,5 - 5	0,2 - 2,2	2,51 (0,17)	4,45 (0,31)	H270 ③ - 005 - ④	H271 ③ - 005 - ④	H272 ③ - 005 - ④	A	B	S	EP	EG
	1 - 10	0,5 - 4,75	9,29 (0,64)	16,46 (1,13)	H270 ③ - 010 - ④	H271 ③ - 010 - ④	H272 ③ - 010 - ④					
	2 - 20	1 - 9	10,15 (0,70)	18,71 (1,29)	H270 ③ - 020 - ④	H271 ③ - 020 - ④	H272 ③ - 020 - ④					
	3 - 30	1,5 - 14	13,75 (0,95)	26,23 (1,81)	H270 ③ - 030 - ④	H271 ③ - 030 - ④	H272 ③ - 030 - ④					
½" SAE 10	3 - 25	2 - 12	3,73 (0,26)	6,10 (0,42)	H670 ③ - 025 - ④	H671 ③ - 025 - ④	H672 ③ - 025 - ④	A	B	S	EP	EG
	5 - 50	3 - 22	6,04 (0,42)	10,35 (0,71)	H670 ③ - 050 - ④	H671 ③ - 050 - ④	H672 ③ - 050 - ④					
	10 - 100	5 - 47	7,18 (0,50)	13,85 (0,95)	H670 ③ - 100 - ④	H671 ③ - 100 - ④	H672 ③ - 100 - ④					
¾" SAE 12	15 - 150	7 - 70	8,06 (0,56)	18,49 (1,27)	H670 ③ - 150 - ④	H671 ③ - 150 - ④	H672 ③ - 150 - ④	A	B	S	EP	EG
	3 - 25	1,5 - 11,5	2,99 (0,21)	5,90 (0,41)	H770 ③ - 025 - ④	H771 ③ - 025 - ④	H772 ③ - 025 - ④					
	5 - 50	2 - 23	2,00 (0,14)	3,58 (0,25)	H770 ③ - 050 - ④	H771 ③ - 050 - ④	H772 ③ - 050 - ④					
	10 - 100	5 - 47,5	7,19 (0,50)	12,87 (0,89)	H770 ③ - 100 - ④	H771 ③ - 100 - ④	H772 ③ - 100 - ④					
	15 - 150	7 - 70	4,44 (0,31)	9,52 (0,66)	H770 ③ - 150 - ④	H771 ③ - 150 - ④	H772 ③ - 150 - ④					
1" SAE 16	25 - 250	10 - 118	6,27 (0,43)	15,38 (1,06)	H770 ③ - 250 - ④	H771 ③ - 250 - ④	H772 ③ - 250 - ④	A	B	S	EP	EG
	3 - 25	1,5 - 11,5	2,99 (0,21)	5,90 (0,41)	H790 ③ - 025 - ④	H791 ③ - 025 - ④	H792 ③ - 025 - ④					
	5 - 50	2 - 23	2,00 (0,14)	3,58 (0,25)	H790 ③ - 050 - ④	H791 ③ - 050 - ④	H792 ③ - 050 - ④					
	10 - 100	5 - 47,5	7,19 (0,50)	12,87 (0,89)	H790 ③ - 100 - ④	H791 ③ - 100 - ④	H792 ③ - 100 - ④					
	15 - 150	7 - 70	4,44 (0,31)	9,52 (0,66)	H790 ③ - 150 - ④	H791 ③ - 150 - ④	H792 ③ - 150 - ④					
1¼" SAE 20	20 - 200	10 - 95	1,89 (0,13)	3,16 (0,22)	H870 ③ - 200 - ④	H871 ③ - 200 - ④	H872 ③ - 200 - ④	A	B	S	EP	EG
	40 - 400	20 - 180	2,53 (0,17)	5,49 (0,38)	H870 ③ - 400 - ④	H871 ③ - 400 - ④	H872 ③ - 400 - ④					
	60 - 600	30 - 280	4,47 (0,31)	10,71 (0,74)	H870 ③ - 600 - ④	H871 ③ - 600 - ④	H872 ③ - 600 - ④					
	80 - 800	50 - 350	6,13 (0,42)	17,14 (1,18)	H870 ③ - 800 - ④	H871 ③ - 800 - ④	H872 ③ - 800 - ④					
	100 - 1000	50 - 475	9,84 (0,68)	28,45 (1,96)	H870 ③ - 999 - ④	H871 ③ - 999 - ④	H872 ③ - 999 - ④					
1½" SAE 24	20 - 200	10 - 95	1,89 (0,13)	3,16 (0,22)	H890 ③ - 200 - ④	H891 ③ - 200 - ④	H892 ③ - 200 - ④	A	B	S	EP	EG
	40 - 400	20 - 180	2,53 (0,17)	5,49 (0,38)	H890 ③ - 400 - ④	H891 ③ - 400 - ④	H892 ③ - 400 - ④					
	60 - 600	30 - 280	4,47 (0,31)	10,71 (0,74)	H890 ③ - 600 - ④	H891 ③ - 600 - ④	H892 ③ - 600 - ④					
	80 - 800	50 - 350	6,13 (0,42)	17,14 (1,18)	H890 ③ - 800 - ④	H891 ③ - 800 - ④	H892 ③ - 800 - ④					
	100 - 1000	50 - 475	9,84 (0,68)	28,45 (1,96)	H890 ③ - 999 - ④	H891 ③ - 999 - ④	H892 ③ - 999 - ④					
3"	100 - 1400	75 - 750	10,0 (0,69)	16,0 (1,10)	Brak	H971 ③ - 140 - ④	H972 ③ - 140 - ④	250 psi		Brak		
	200 - 2200	75 - 1130	10,0 (0,69)	16,0 (1,10)		H971 ③ - 220 - ④	H972 ③ - 220 - ④	A	B			

- ② Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.
- ③ Multiskale SCFM/PSI są w standardzie.
- ④ Multiskala l/sec/bar
- ⑤ Skale dostępne są bez dopłaty.
- ⑥ Modele 3" posiadają gwinty BSPT (BS21).
Opcje EP i EG dostępne są tylko z modelami NPTF i BSPP.



UWAGA: Zamawiając skalę l/sec/bar, dodać do numeru modelu oznaczenie "S1".

(Przykład) H771 A - 250 - S1 lub H771 A - 250 - EG - S1

Testery 600 PSI

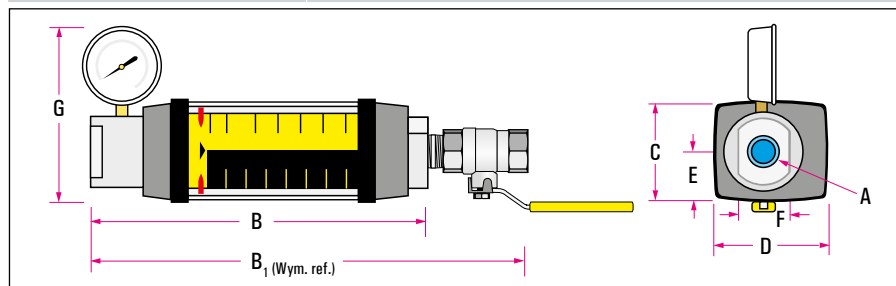
do powietrza i innych sprężonych gazów

- Bezpośredni odczyt
- Montaż w dowolnej pozycji
- Osłona/skala obracana o 360°
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Temperatura do 116°C (240 °F)
- Dokładność ±2% pełnej skali
- Powtarzalność ±1%
- Dostępne specjalne skale



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351
Części wspólne	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Osłona: Poliwęglan Pokrywy: Nylon ST	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie osłony / Zderzak: Buna N Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 600 psi/41 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	Maks. 600 psi/41 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Spadek ciśnienia	Patrz tabela modeli na następnej stronie. Szczegółowe wykresy ciśnień różnicowych na stronie 67.
Dokładność	±2% pełnej skali, ±7% pełnej skali dla modeli 1/4"
Powtarzalność	±1%
Manometr	Glicerynowy, z zakresem ciśnienia 0 - 160 psi / 0 - 10 bar dla wszystkich modeli testerów.
Zawór obciążeniowy	1/2" do 1 1/2", kulowy, niklowany mosiądz z chromowaną mosiężną kulą i uszczelnieniem Teflon®.
Tłumik (opcjonalnie)	Mosiężny z filtrem ze speku brązu o porowatości 40 mikronów.



Wymiary

	A	B	B1	C	D	E	F	G
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)	Wysokość cal (mm)
1/4	6,12 (155)	8,38 (213)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)	5,0 (127)	
1/2	8,00 (203)	11,0 (279)	2,07 (53)	2,40 (61)	1,04 (26)	1,25 (32)	5,4 (137)	
3/4	8,90 (226)	12,38 (315)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,50 (38)	5,9 (150)	
1	8,90 (226)	12,38 (315)	2,48 (63)	2,85 (72)	1,24 (32)	1,75 (44)	5,9 (150)	
1 1/4	13,80 (351)	18,39 (466)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	7,2 (183)	
1 1/2	13,80 (351)	18,39 (466)	4,12 (105)	4,72 (120)	2,06 (52)	2,75 (70)	7,2 (183)	

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.
Testery BSPP zawierają adapter wyjściowy.

Testery 600 PSI

do powietrza i innych sprężonych gazów

Tabela modeli

Przyłącze	Zakres przepływu		Spadek ciśnienia		Numer modelu (patrz przykład poniżej)		Materiał		
	① SCFM	② l/sek	50% przepływu psi (bar)	100% przepływu psi (bar)	NPTF	BSPP	Aluminium 600 psi	Mosiądz 600 psi	Stal nierdzewna 600 psi
¼"	0,5 - 5	0,2 - 2,2	3,38 (0,23)	5,32 (0,37)	H271 ㊄ - 005 - TK	H272 ㊄ - 005 - TK	A	B	S
	1 - 10	0,5 - 4,75	8,08 (0,56)	17,33 (1,19)	H271 ㊄ - 010 - TK	H272 ㊄ - 010 - TK			
	2 - 20	1 - 9	11,02 (0,76)	19,64 (1,35)	H271 ㊄ - 020 - TK	H272 ㊄ - 020 - TK			
	3 - 30	1,5 - 14	14,62 (1,01)	27,10 (1,87)	H271 ㊄ - 030 - TK	H272 ㊄ - 030 - TK			
½"	3 - 25	2 - 12	4,60 (0,32)	6,97 (0,48)	H671 ㊄ - 025 - TK	H672 ㊄ - 025 - TK	A	B	S
	5 - 50	3 - 22	6,91 (0,48)	11,22 (0,77)	H671 ㊄ - 050 - TK	H672 ㊄ - 050 - TK			
	10 - 100	5 - 47	8,67 (0,60)	14,72 (1,01)	H671 ㊄ - 100 - TK	H672 ㊄ - 100 - TK			
	15 - 150	7 - 70	8,93 (0,62)	19,36 (1,33)	H671 ㊄ - 150 - TK	H672 ㊄ - 150 - TK			
¾"	3 - 25	1,5 - 11,5	3,86 (0,27)	6,77 (0,47)	H771 ㊄ - 025 - TK	H772 ㊄ - 025 - TK	A	B	S
	5 - 50	2 - 23	2,87 (0,20)	4,45 (0,31)	H771 ㊄ - 050 - TK	H772 ㊄ - 050 - TK			
	10 - 100	5 - 47,5	8,06 (0,56)	13,74 (0,95)	H771 ㊄ - 100 - TK	H772 ㊄ - 100 - TK			
	15 - 150	7 - 70	5,31 (0,37)	10,39 (0,72)	H771 ㊄ - 150 - TK	H772 ㊄ - 150 - TK			
	25 - 250	10 - 118	7,14 (0,49)	16,25 (1,12)	H771 ㊄ - 250 - TK	H772 ㊄ - 250 - TK			
1"	3 - 25	1,5 - 15	3,86 (0,27)	6,77 (0,47)	H791 ㊄ - 025 - TK	H792 ㊄ - 025 - TK	A	B	S
	5 - 50	2 - 23	2,87 (0,20)	4,45 (0,31)	H791 ㊄ - 050 - TK	H792 ㊄ - 050 - TK			
	10 - 100	5 - 47,5	8,06 (0,56)	13,74 (0,95)	H791 ㊄ - 100 - TK	H792 ㊄ - 100 - TK			
	15 - 150	7 - 70	5,31 (0,37)	10,39 (0,72)	H791 ㊄ - 150 - TK	H792 ㊄ - 150 - TK			
	25 - 250	10 - 118	7,14 (0,49)	16,25 (1,12)	H791 ㊄ - 250 - TK	H792 ㊄ - 250 - TK			
1¼"	20 - 200	10 - 95	2,76 (0,19)	4,03 (0,28)	H871 ㊄ - 200 - TK	H872 ㊄ - 200 - TK	A	B	S
	40 - 400	20 - 180	3,40 (0,23)	6,36 (0,44)	H871 ㊄ - 400 - TK	H872 ㊄ - 400 - TK			
	60 - 600	30 - 280	5,34 (0,37)	11,58 (0,80)	H871 ㊄ - 600 - TK	H872 ㊄ - 600 - TK			
	80 - 800	50 - 350	7,00 (0,48)	18,01(1,24)	H871 ㊄ - 800 - TK	H872 ㊄ - 800 - TK			
	100 - 1000	50 - 475	10,71 (0,74)	29,32 (2,02)	H871 ㊄ - 999 - TK	H872 ㊄ - 999 - TK			
1½"	20 - 200	10 - 95	2,76 (0,19)	4,03 (0,28)	H891 ㊄ - 200 - TK	H892 ㊄ - 200 - TK	A	B	S
	40 - 400	20 - 180	3,40 (0,23)	6,36 (0,44)	H891 ㊄ - 400 - TK	H892 ㊄ - 400 - TK			
	60 - 600	30 - 280	5,34 (0,37)	11,58 (0,80)	H891 ㊄ - 600 - TK	H892 ㊄ - 600 - TK			
	80 - 800	50 - 350	7,00 (0,48)	18,01(1,24)	H891 ㊄ - 800 - TK	H892 ㊄ - 800 - TK			
	100 - 1000	50 - 475	10,71 (0,74)	29,32 (2,02)	H891 ㊄ - 999 - TK	H892 ㊄ - 999 - TK			

① Multiskale SCFM/PSI są w standardzie.

② Multiskale l/sec/bar dostępne są bez dopłaty.

(Przykład) H 771 A - 250 - TK



UWAGA: Odnośnie pozostałych opcji, skonsultować się z fabryką.

UWAGA: Zamawiając skalę l/sec/bar, dodać do numeru modelu oznaczenie "S1".

(Przykład) H771 A - 250 - TK - S1

Przełączniki przepływu Flow-Alert (mikroprzełącznik) do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów

- Automatyka sygnalizacja alarmu jeśli przepływ jest zbyt wysoki lub zbyt niski
- Automatyka otwierania i zamykania obwodów elektrycznych
- Uruchamianie sygnalizacji świetlnej, dźwiękowej i innych urządzeń
- Wyłączanie pomp i/lub innych urządzeń w celu ochrony przed trwałymi uszkodzeniami
- Dostępne modele od 1/4" do 1 1/2" z aluminium, mosiądzu lub stali nierdzewnej
- Montaż w dowolnej pozycji
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dostępne specjalne skale



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Przeływomierze do oleju, estrów fosforanowych, cieczy na bazie wody i powietrza Korpus ze stali T303, tłok i stożek z mosiądzu C360 (przeływomierze do wody) Korpus, tłok i stożek ze stali nierdzewnej T316
Części wspólne - Ciecze ropopochodne (ropa)	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Części wspólne - estry fosforanowe	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: EPR Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Części wspólne - ciecze na bazie wody, woda, powietrze	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Olej API / powietrze / żrące i korodujące ciecze i gazy	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T316 SS Łączniki: T316 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik i magnes wewnętrzny: PPS / ceramika Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa Suport skali: Aluminium 6063 - T6
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	
Ciecze	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1.
Gazy	Maks. 1000 psi/69 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	
Ciecze	Maks. 6000 psi/414 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1.
Gazy	Maks. 1500 psi/103 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Dokładność	± 2% pełnej skali
Powtarzalność	± 1%

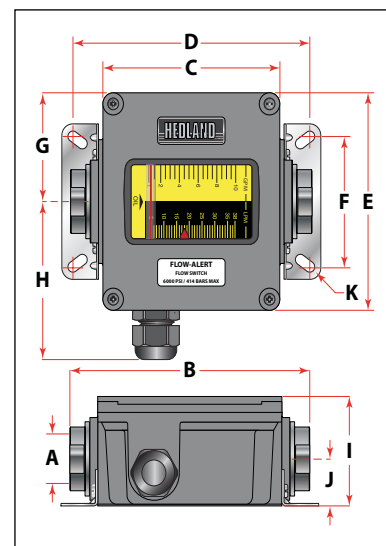
Przełączniki przepływu Flow-Alert (mikroprzełącznik) do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów

Wymiary

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Otwór cal (mm)
¼ (SAE 6)	6,6 (168)	5,27 (134)	6,41 (163)	6,00 (152)	3,23 (82)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,51 (38)	0,31 (8)
½ (SAE 10)	6,6 (168)	5,27 (134)	6,41 (163)	6,00 (152)	3,23 (82)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,51 (38)	0,31 (8)
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	5,27 (134)	7,04 (179)	6,00 (152)	3,60 (91)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,27 (32)	0,31 (8)
1 (SAE 16)	7,2 (183)	5,27 (134)	7,04 (179)	6,00 (152)	3,60 (91)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,27 (32)	0,31 (8)
1¼ (SAE 20)	12,2 (310)	10,68 (271)	11,65 (296)	7,63 (194)	4,84 (123)	3,82 (97)	5,02 (128)	4,50 (114)	2,20 (56)	0,31 (8)
1½ (SAE 24)	12,2 (310)	10,68 (271)	11,65 (296)	7,63 (194)	4,84 (123)	3,82 (97)	5,02 (128)	4,50 (114)	2,20 (56)	0,31 (8)

Obudowa

Materiał	Aluminium anodowane, malowane proszkowo farbą epoksydową z wizerem z poliwęglanu.
Uszczelnienia	Uszczelka silikonowa pomiędzy obudową a wizerem. O-ringi Viton® pomiędzy obudową a korpusem przepływomierza.
Połączenie	Pigtail (standard) z wodoszczelnym zaciskiem kablowym. Dostępne są inne połączenia, jak szybkozłącza - szczegóły po konsultacji z fabryką.
Łącznik	Stal nierdzewna T303
Stopień ochrony	NEMA 12 i 13 (IP52/54)



Obwód elektryczny

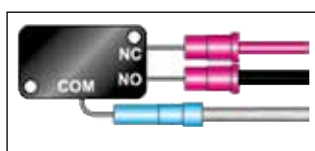
Nastawny sygnał flow-alert: z jednym (1) lub dwoma przełącznikami (2) typu SPDT, okablowanymi, zgodne z UL i z certyfikatem CSA, z nastawą górnej lub dolnej granicy przepływu, nastawne w całym zakresie pomiaru. Dostępne są inne przełączniki – szczegóły po konsultacji z fabryką. Dostępne są opcjonalnie kable o długości 2,4 m (8 ft) - szczegóły po konsultacji z fabryką.

Maksymalnie 10A @ 250 VAC, maksymalnie 0,5A @ 125 VDC.

Wszystkie średnice flow-alert (modele ¼" do 1½") oferowane są z jednym (1) lub dwoma (2) przełącznikami.

Modele z jednym przełącznikiem dostarczane są z 4-żyłowym kablem #18 AWG o długości 0,85 m (34").

Modele z dwoma przełącznikami dostarczane są z 7-żyłowym kablem #16 AWG o długości 0,45 m (18").



Jeden (1) przełącznik, kabel 4-żyłowy

Czerwony	Normalnie zamknięty (NC)
Czarny	Normalnie otwarty (NO)
Biały	Wspólny (COM)
Zielony	Uziemienie

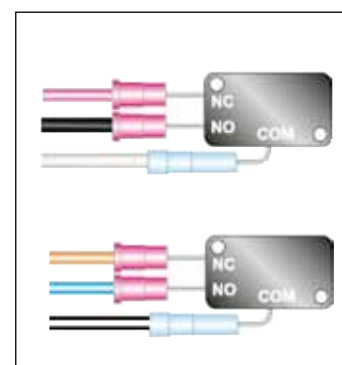
Dwa (2) przełączniki, kabel 7-żyłowy

Przełącznik #1

Czerwony	Normalnie zamknięty (NC)
Czarny	Normalnie otwarty (NO)
Biały	Wspólny (COM)

Przełącznik #2

Pomarańczowy	Normalnie zamknięty (NC)
Niebieski	Normalnie otwarty (NO)
Biały/czarny	Wspólny (COM)
Zielony	Uziemienie



UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.

Przełączniki przepływu Flow-Alert (kontaktron)

do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów

- Brak połączeń mechanicznych
- Automatyka sygnalizacja alarmu jeśli przepływ jest zbyt wysoki lub zbyt niski
- Dostępne modele od 1/4" do 1 1/2" z aluminium, mosiądzu lub stali nierdzewnej
- Montaż w dowolnej pozycji
- Łatwa w odczycie skala liniowa
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Dostępne specjalne skale



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Przeływomierze do oleju, estrów fosforanowych, cieczy na bazie wody i powietrza Korpus ze stali T303, tłok i stożek z mosiądzu C360 (przeływomierze do wody) Korpus, tłok i stożek ze stali nierdzewnej T316
Części wspólne - Ciecze ropopochodne (ropa)	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan Suport skali: Aluminium 6063 - T6	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik: Stal nierdzewna T400 Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uchwyt przełącznika: Aluminium Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Części wspólne - estry fosforanowe	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: EPR Wizjer: Poliwęglan Suport skali: Aluminium 6063 - T6	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Wskaźnik: Stal nierdzewna T400 Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uchwyt przełącznika: Aluminium Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Części wspólne - ciecze na bazie wody, woda, powietrze	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan Suport skali: Aluminium 6063 - T6	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik: Stal nierdzewna T400 Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uchwyt przełącznika: Aluminium Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Olej API / powietrze / żrące i korodujące ciecze i gazy	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T316 SS Łączniki: T316 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan Suport skali: Aluminium 6063 - T6	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Wskaźnik: Stal nierdzewna T400 Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uchwyt przełącznika: Aluminium Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-29 do +116 °C (-20 do +240 °F)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	
Ciecze	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1.
Gazy	Maks. 1000 psi/69 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	
Ciecze	Maks. 6000 psi/414 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1.
Gazy	Maks. 1500 psi/103 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Dokładność	± 2% pełnej skali, ± 7% pełnej skali dla modeli 1/4" o długości 4.8" (122 mm).
Powtarzalność	± 1%

Przełączniki przepływu Flow-Alert (kontaktron)

do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów

Wymiary

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Otwór cal (mm)
¼ (SAE 6)	6,6 (168)	5,27 (134)	6,41 (163)	6,00 (152)	3,23 (82)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,51 (38)	0,31 (8)
½ (SAE 10)	6,6 (168)	5,27 (134)	6,41 (163)	6,00 (152)	3,23 (82)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,51 (38)	0,31 (8)
¾ (SAE 12)	7,2 (183)	5,27 (134)	7,04 (179)	6,00 (152)	3,60 (91)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,27 (32)	0,31 (8)
1 (SAE 16)	7,2 (183)	5,27 (134)	7,04 (179)	6,00 (152)	3,60 (91)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,27 (32)	0,31 (8)
1¼ (SAE 20)	12,2 (310)	10,68 (271)	11,65 (296)	7,63 (194)	4,84 (123)	3,82 (97)	5,02 (128)	4,50 (114)	2,20 (56)	0,31 (8)
1½ (SAE 24)	12,2 (310)	10,68 (271)	11,65 (296)	7,63 (194)	4,84 (123)	3,82 (97)	5,02 (128)	4,50 (114)	2,20 (56)	0,31 (8)

Wymiary

A	B	C	D	E	F
Przyłącze	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Klucz cal (mm)
¼ (SAE 6)	4,8 (122)	1,68 (43)	1,90 (48)	0,84 (21)	0,88 (22)

Obudowa

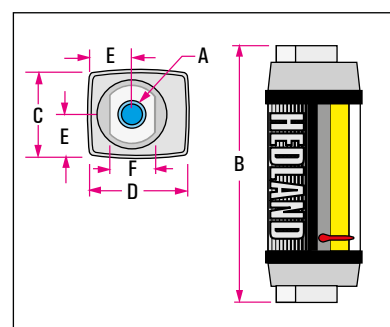
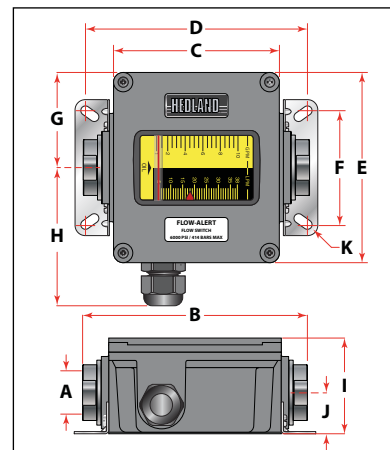
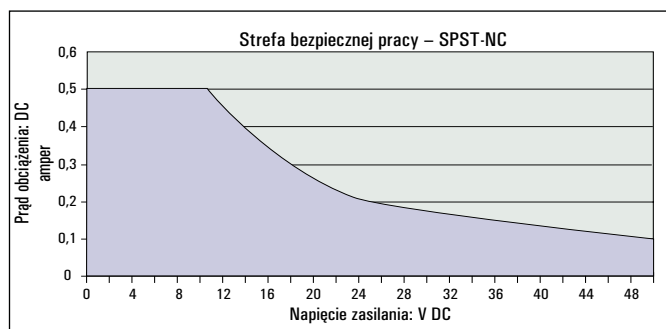
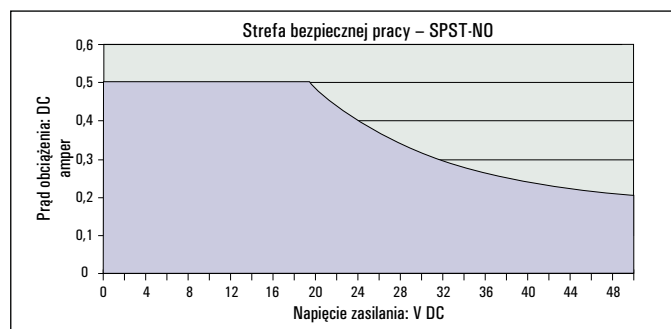
Materiał	Aluminium anodowane, malowane proszkowo farbą epoksydową z wizerem z poliwęglanu.
Uszczelnienia	Uszczelka silikonowa pomiędzy obudową a wizerem. O-ringi Viton® pomiędzy obudową a korpusem przepływomierza.
Połączenie	4-pinowe (IP65)
Łącznik	Stal nierdzewna T303
Stopień ochrony	NEMA 12 i 13 (IP 52/54)

Specyfikacja elektryczna

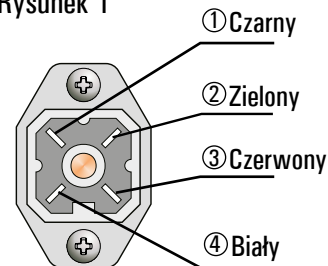
Nastawny sygnał: jeden (1) lub dwa (2) kontaktrony typu SPST-NO normalnie otwarty; lub SPST-NC normalnie zamknięty.
Zgodne z UL i certyfikatem CSA z nastawą górnej lub dolnej granicy przepływu, nastawne w całym zakresie pomiaru.

Rodzaj styku	SPST-NO	SPST-NC
Specyfikacja elektryczna		
Moc znamionowa	Maks. 10 W	Maks. 5 W
Napięcie przełączania	Maks. 50 VDC	Maks. 50 VDC
Prąd przełączania (rezystancyjny)	Maks. 0,500 A	Maks. 0,500 A
Specyfikacja pracy		
Początkowa rezystancja styku	Maks. 0,100 Ω	Maks. 0,100 Ω
Temperatura pracy	-20 do +116 °C (20 do +240 °F)	-20 do +116 °C (20 do +240 °F)

UWAGA: Wagi i wymiary wszystkich modeli znajdują się na stronie 80.



Rysunek 1



Obwód elektryczny

Przełącznik przepływu dostarczany jest z 4,5 m (15 ft), 4-żyłowym, ekranowanym kablem #22 AWG PVC, z przewodami: 1) czerwony, 2) czarny, 3) zielony, 4) biały dla dwóch (2) kontaktronów.

Przetworniki przepływu MR

do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów

- Seria wielofunkcyjnych wskaźników przepływu i przetworników
- Działa jako część całkowicie zintegrowanego, elektronicznego procesu regulacji/rejestracji danych
- Bezkontaktowy czujnik elektroniczny
- Elektroniczny przetwornik pomiarowy
- Elektroniczny wskaźnik natężenia przepływu i sumy
- Proporcjonalne wyjście analogowe
- Miejscowa kompensacja dla:
 - Ciężaru właściwego wszystkich cieczy
 - Lepkości cieczy ropopochodnych
 - Ciężaru właściwego, ciśnienia i temperatury systemów pneumatycznych
- Zgodność CE
- Spełnia standardy USA i Europejskie dla EMI/EMC
- Patent USA 7,130,750



Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Korpus, tłok i stożek z mosiądzu C360 Korpus ze stali T303, tłok i stożek z aluminium anodowanego 2024 - T351 Przepływomierze do oleju, estrów fosforanowych, cieczy na bazie wody i powietrza Korpus ze stali T303, tłok i stożek z mosiądzu C360 (przepływomierze do wody) Korpus, tłok i stożek ze stali nierdzewnej T316
Części wspólne - Ciecze ropopochodne (ropa)	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Części wspólne - estry fosforanowe	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: EPR Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: Stal węglowa SAE 1070/1090 Sprężyna zabezpieczająca: Stal węglowa SAE 1070/1090 Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Części wspólne - ciecze na bazie wody, woda, powietrze	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T302 SS Łączniki: T303 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Olej API / powietrze / żrące i korodujące ciecze i gazy	
Wspornik: T316 SS Sprężyna: T316 SS Łączniki: T316 SS Uszczelnienie: Viton® Wizjer: Poliwęglan	Pierścień zabezpieczający: T316 SS Sprężyna zabezpieczająca: T316 SS Magnes wewnętrzny: Alnico 8 z powłoką Teflon® Uszczelnienie obudowy: Uszczelka silikonowa
Gwinty	SAE J1926/1, NPTF ANSI B2.2, BSPP ISO1179
Zakres temperatury	-20 do +240 °F (-29 do +116 °C)
Zakres ciśnienia	
Aluminium / mosiądz	Maks. 3500 psi/241 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Maks. 1000 psi/69 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Stal nierdzewna	(1/4" do 1/2") - maks. 6000 psi/414 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. (1/4" do 1 1/2") - maks. 5000 psi/345 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1. Maks. 1500 psi/103 bar ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1. Dla dużych obciążeń: patrz strona 8.
Dokładność	±2% pełnej skali
Powtarzalność	1%

Przetworniki przepływu MR

do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów

Schematy

Przetwornik może być podłączony w różnych konfiguracjach pozwalając na dostosowanie do różnych rodzajów rejestracji danych i urządzeń sterujących.

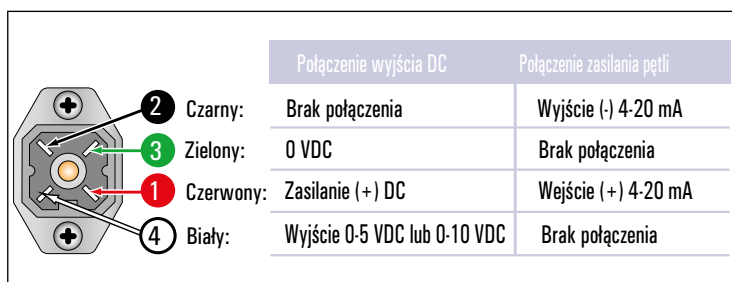
Schematy 1 i 2 przedstawiają typowe połączenie z odbiornikiem zasilającym napięciem AC lub DC. Schematy 3 i 4 przedstawiają połączenie przetwornika ze wskaźnikiem procesu zasilanym pętlą prądową lub rejestratorem który nie ma możliwości zasilenia zewnętrznego czujnika.

Obudowa

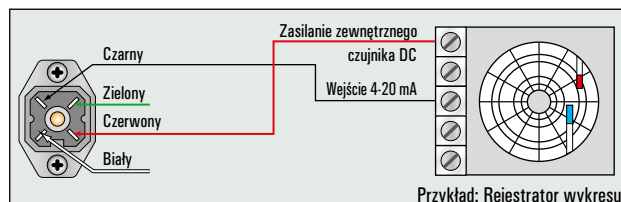
Materiał	Aluminium anodowane, malowane proszkowo farbą epoksydową z wizjerem z poliwęglanu.
Uszczelnienia	Uszczelka silikonowa pomiędzy obudową a wizjerem. O-ringi Viton® pomiędzy obudową a korpusem przepływomierza.
Połączenie	Standardowo 4-pinowe, patrz rysunek 2. Dostępne są inne połączenia - szczegóły po konsultacji z fabryką.
Łączniki	Stal nierdzewna T303
Stopień ochrony	NEMA 12 i 13 (IP 52/54)

Specyfikacja elektryczna

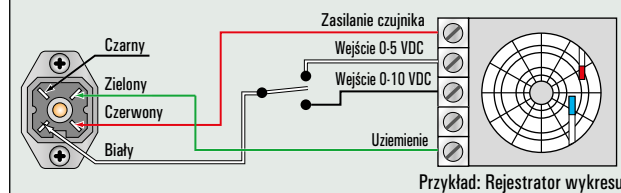
Zasilanie	Wyjście 0-5 VDC: 10-30 VDC przy maks. 0,75 W Wyjście 0-10 VDC: 12-30 VDC przy maks. 0,75W Wyjście 4-20 mA: zasilanie pętlą, maks. 30 VDC
Pobór mocy	Maks. 25 mA
Wyjścia analogowe	0-5 VDC i 0-10 VDC; minimum 10 000 Ohm 4-20 mA; maksimum 1000 Ohms, patrz rysunek 1
Zabezpieczenie	Przed odwrotną polaryzacją i ograniczenie prądowe
Transmisja	
Odległość	4-20 mA ograniczone przez rezystancję przewodu 0-5 VDC i 0-10 VDC maksymalnie 300 m (1000 ft)
Izolacja	Izolacja od rurociągu
Wyświetlacz	Stały lub zmienny tryb wyświetlania natężenia przepływu i sumatora 8 znaków, wys. 0,70" (17,8 mm) dla natężenia przepływu i sumatora 8 znaków, wys. 0,35" (8,9 mm) alfanumerycznych dla jednostek i ustawień
Dryft temperatury	50 ppm / °C (maks.)
Wyjście analogowe	Rozdzielczość - 1:4000
Przebiecia przejściowe	Kategoria 3, zgodnie z IEC 664
Stopień zanieczyszczenia	Kategoria 2, zgodnie z IEC 664
Dopuszczenia	Dyrektywa EMC 89/336/EEC



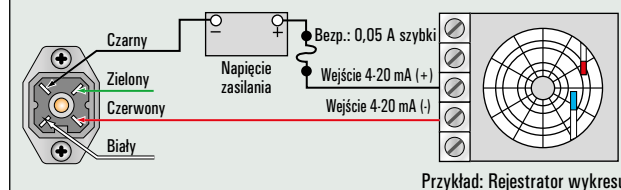
Rysunek 2: Połączenie elektryczne 4-pinowe



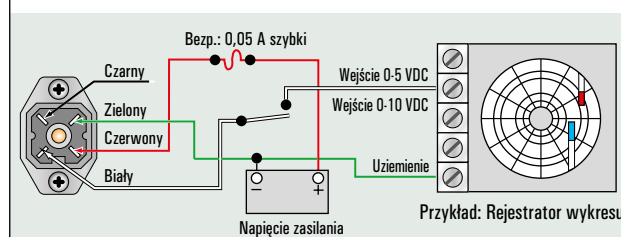
Schemat 1: Połączenie 4-20 mA z odbiornikiem zasilającym



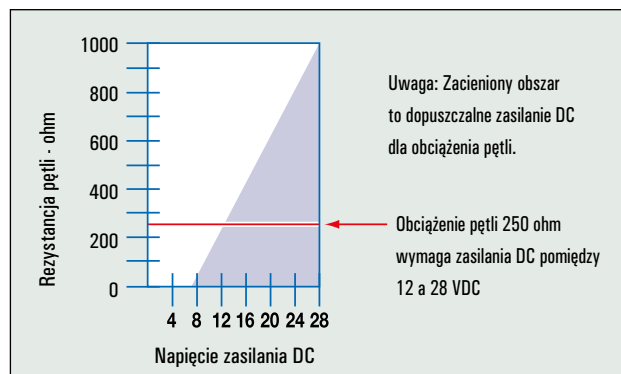
Schemat 2: Połączenie 0-5 Vdc lub 0-10 Vdc z odbiornikiem zasilającym



Schemat 3: Połączenie 4-20 mA z użyciem zewnętrznego zasilania



Schemat 4: Połączenie 0-5 Vdc lub 0-10 Vdc z użyciem zewnętrznego zasilania



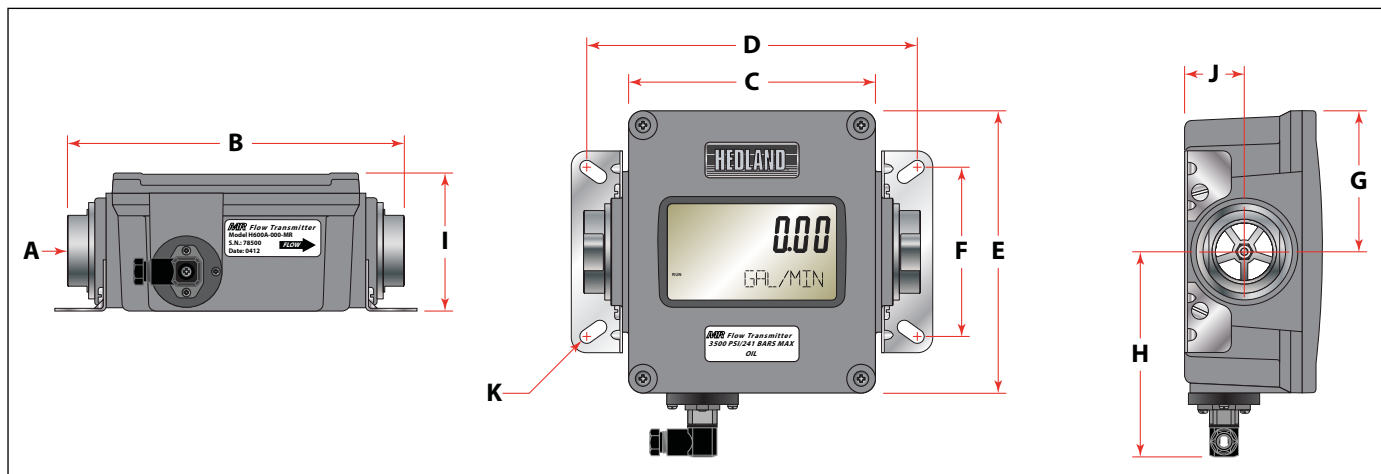
Rysunek 1: Ograniczenia obciążenia (Tylko wyjście 4-20 mA)

Przetworniki przepływu MR

do cieczy / powietrza i innych sprężonych gazów

Wymiary

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Przyłącze	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Długość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Szerokość cal (mm)	Głębokość cal (mm)	Offset cal (mm)	Otwór cal (mm)
¼ (SAE 6)	6,60 (168)	5,27 (134)	6,41 (163)	6,00 (152)	3,23 (82)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,51 (38)	0,31 (8)
½ (SAE 10)	6,60 (168)	5,27 (134)	6,41 (163)	6,00 (152)	3,23 (82)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,51 (38)	0,31 (8)
¾ (SAE 12)	7,20 (183)	5,27 (134)	7,04 (179)	6,00 (152)	3,60 (91)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,27 (32)	0,31 (8)
1 (SAE 16)	7,20 (183)	5,27 (134)	7,04 (179)	6,00 (152)	3,60 (91)	3,00 (76)	4,20 (107)	2,94 (75)	1,27 (32)	0,31 (8)
1¼ (SAE 20)	12,20 (310)	10,68 (271)	11,65 (296)	7,63 (194)	4,84 (123)	3,82 (97)	5,02 (128)	4,50 (114)	2,20 (56)	0,31 (8)
1½ (SAE 24)	12,20 (310)	10,68 (271)	11,65 (296)	7,63 (194)	4,84 (123)	3,82 (97)	5,02 (128)	4,50 (114)	2,20 (56)	0,31 (8)



Opcjonalny wyświetlacz i procesor sygnału

W ofercie dostępny jest wyświetlacz cyfrowy serii F6700/F6750 wyposażony w procesor sygnału, rozszerzający funkcjonalność przetworników przepływu MR. W połączeniu z monitorowaniem przepływu, te urządzenia mogą być skonfigurowane do sygnalizacji alarmu lub komunikacji RS232, RS485, ModBus®, Profibus i DeviceNet.



Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do cieczy ropopochodnych

Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał			Opcje		
	gal/min	l/min	SAE	NPTF	BSP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Flow-Alert 1 przełącznik / 2 przełączniki	Flow-Alert kontaktron	Wyjście wielofunkcyjne
¼" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	H200 -002 -◆	H201 -002 -◆	H202 -002 -◆	A	B	6000 psi S	Brak		Brak
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	H200 -005 -◆	H201 -005 -◆	H202 -005 -◆						
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H200 -010 -◆	H201 -010 -◆	H202 -010 -◆	A	B	6000 psi S	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	H200 -020 -◆	H201 -020 -◆	H202 -020 -◆						
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H600 -001 -◆	H601 -001 -◆	H602 -001 -◆	A	B	6000 psi S	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H600 -002 -◆	H601 -002 -◆	H602 -002 -◆						
	0,5 - 5,0	2 - 19	H600 -005 -◆	H601 -005 -◆	H602 -005 -◆						
	1 - 10	5 - 38	H600 -010 -◆	H601 -010 -◆	H602 -010 -◆						
¾" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H700 -002 -◆	H701 -002 -◆	H702 -002 -◆	A	B	5000 psi S	F1/F2	Patrz	MR
	0,5 - 5,0	2 - 19	H700 -005 -◆	H701 -005 -◆	H702 -005 -◆						
	1 - 10	5 - 38	H700 -010 -◆	H701 -010 -◆	H702 -010 -◆						
	2 - 20	10 - 76	H700 -020 -◆	H701 -020 -◆	H702 -020 -◆						
	3 - 30	10 - 115	H700 -030 -◆	H701 -030 -◆	H702 -030 -◆						
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H760 -002 -◆	H761 -002 -◆	H762 -002 -◆	A	B	5000 psi S	F1/F2	opcje	MR
	0,5 - 5,0	2 - 19	H760 -005 -◆	H761 -005 -◆	H762 -005 -◆						
	1 - 10	5 - 38	H760 -010 -◆	H761 -010 -◆	H762 -010 -◆						
	2 - 20	10 - 76	H760 -020 -◆	H761 -020 -◆	H762 -020 -◆						
	3 - 30	10 - 115	H760 -030 -◆	H761 -030 -◆	H762 -030 -◆						
	4 - 40	15 - 150	H760 -040 -◆	H761 -040 -◆	H762 -040 -◆						
1¼" SAE 20	3 - 30	10 - 110	H800 -030 -◆	H801 -030 -◆	H802 -030 -◆	A	B	5000 psi S	F1/F2		MR
	5 - 50	20 - 190	H800 -050 -◆	H801 -050 -◆	H802 -050 -◆						
	10 - 75	40 - 280	H800 -075 -◆	H801 -075 -◆	H802 -075 -◆						
	10 - 100	50 - 380	H800 -100 -◆	H801 -100 -◆	H802 -100 -◆						
	10 - 150	50 - 560	H800 -150 -◆	H801 -150 -◆	H802 -150 -◆						
1½" SAE 24	3 - 30	10 - 110	H860 -030 -◆	H861 -030 -◆	H862 -030 -◆	A	B	5000 psi S	F1/F2		MR
	5 - 50	20 - 190	H860 -050 -◆	H861 -050 -◆	H862 -050 -◆						
	10 - 75	40 - 280	H860 -075 -◆	H861 -075 -◆	H862 -075 -◆						
	10 - 100	50 - 380	H860 -100 -◆	H861 -100 -◆	H862 -100 -◆						
	10 - 150	50 - 560	H860 -150 -◆	H861 -150 -◆	H862 -150 -◆						

① Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSP.

(Przykład) H 701 A - 030 - F1 lub F2

Przełączniki przepływu Flow-Alert
 F1 = Pojedynczy przełącznik
 F2 = Podwójny przełącznik

(Przykład) H 701 A - 030 - RS1NO

Kontaktrony Flow-Alert
Opcje:
 RS1NO (kontaktron jeden (1) normalnie otwarty)
 RS2NO (kontaktron dwa (2) normalnie otwarty)
 RS1NC (kontaktron jeden (1) normalnie zamknięty)
 RS2NC (kontaktron dwa (2) normalnie zamknięty)

(Przykład) H 701 A - 030 - MR

Wielowyjściowy czujnik przepływu
 3 standardowe wyjścia do wyboru
 0-5 VDC } Przetwornik przepływu jest fabrycznie skalibrowany dla sygnału 4 mA (0 VDC)
 0-10 VDC } dla braku przepływu oraz 20 mA (5/10 VDC) dla pełnego przepływu.
 4-20 mA } Dostępny jest opcjonalny, 5-punktowy certyfikat kalibracji.

UWAGA: Przepływomierze ¼" do cieczy o zakresach 0,02-0,2 i 0,05-0,5 gal/min dostępne są tylko w wykonaniu strap-on dla opcji RS1NO i RS1NC.

Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do estrów fosforanowych

Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał ⌘			Opcje ♦		
	gal/min	l/min	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Flow-Alert 1 przełącznik / 2 przełączniki	Flow-Alert kontaktron	Wyjście wielofunkcyjne
¼" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	H294 ⌘ - 002 - ♦	H295 ⌘ - 002 - ♦	H296 ⌘ - 002 - ♦	A	B	6000 psi S	Brak		Brak
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	H294 ⌘ - 005 - ♦	H295 ⌘ - 005 - ♦	H296 ⌘ - 005 - ♦						
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H294 ⌘ - 010 - ♦	H295 ⌘ - 010 - ♦	H296 ⌘ - 010 - ♦	A	B	6000 psi S	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	H294 ⌘ - 020 - ♦	H295 ⌘ - 020 - ♦	H296 ⌘ - 020 - ♦						
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H694 ⌘ - 001 - ♦	H695 ⌘ - 001 - ♦	H696 ⌘ - 001 - ♦	A	B	6000 psi S	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H694 ⌘ - 002 - ♦	H695 ⌘ - 002 - ♦	H696 ⌘ - 002 - ♦						
	0,5 - 5,0	2 - 19	H694 ⌘ - 005 - ♦	H695 ⌘ - 005 - ♦	H696 ⌘ - 005 - ♦						
	1 - 10	5 - 38	H694 ⌘ - 010 - ♦	H695 ⌘ - 010 - ♦	H696 ⌘ - 010 - ♦						
¾" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H794 ⌘ - 002 - ♦	H795 ⌘ - 002 - ♦	H796 ⌘ - 002 - ♦	A	B	5000 psi S	F1/F2	Patrz	MR
	0,5 - 5,0	2 - 19	H794 ⌘ - 005 - ♦	H795 ⌘ - 005 - ♦	H796 ⌘ - 005 - ♦						
	1 - 10	5 - 38	H794 ⌘ - 010 - ♦	H795 ⌘ - 010 - ♦	H796 ⌘ - 010 - ♦						
	2 - 20	10 - 76	H794 ⌘ - 020 - ♦	H795 ⌘ - 020 - ♦	H796 ⌘ - 020 - ♦						
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H764 ⌘ - 002 - ♦	H765 ⌘ - 002 - ♦	H766 ⌘ - 002 - ♦	A	B	5000 psi S	F1/F2	opcje	MR
	0,5 - 5,0	2 - 19	H764 ⌘ - 005 - ♦	H765 ⌘ - 005 - ♦	H766 ⌘ - 005 - ♦						
	1 - 10	5 - 38	H764 ⌘ - 010 - ♦	H765 ⌘ - 010 - ♦	H766 ⌘ - 010 - ♦						
	2 - 20	10 - 76	H764 ⌘ - 020 - ♦	H765 ⌘ - 020 - ♦	H766 ⌘ - 020 - ♦						
	3 - 30	10 - 115	H764 ⌘ - 030 - ♦	H765 ⌘ - 030 - ♦	H766 ⌘ - 030 - ♦						
	4 - 40	15 - 150	H764 ⌘ - 040 - ♦	H765 ⌘ - 040 - ♦	H766 ⌘ - 040 - ♦						
1¼" SAE 20	3 - 30	10 - 110	H894 ⌘ - 030 - ♦	H895 ⌘ - 030 - ♦	H896 ⌘ - 030 - ♦	A	B	5000 psi S	F1/F2	poniżej	MR
	5 - 50	20 - 190	H894 ⌘ - 050 - ♦	H895 ⌘ - 050 - ♦	H896 ⌘ - 050 - ♦						
	10 - 75	40 - 280	H894 ⌘ - 075 - ♦	H895 ⌘ - 075 - ♦	H896 ⌘ - 075 - ♦						
	10 - 100	50 - 380	H894 ⌘ - 100 - ♦	H895 ⌘ - 100 - ♦	H896 ⌘ - 100 - ♦						
	10 - 150	50 - 560	H894 ⌘ - 150 - ♦	H895 ⌘ - 150 - ♦	H896 ⌘ - 150 - ♦						
1½" SAE 24	3 - 30	10 - 110	H864 ⌘ - 030 - ♦	H865 ⌘ - 030 - ♦	H866 ⌘ - 030 - ♦	A	B	5000 psi S	F1/F2		MR
	5 - 50	20 - 190	H864 ⌘ - 050 - ♦	H865 ⌘ - 050 - ♦	H866 ⌘ - 050 - ♦						
	10 - 75	40 - 280	H864 ⌘ - 075 - ♦	H865 ⌘ - 075 - ♦	H866 ⌘ - 075 - ♦						
	10 - 100	50 - 380	H864 ⌘ - 100 - ♦	H865 ⌘ - 100 - ♦	H866 ⌘ - 100 - ♦						
	10 - 150	50 - 560	H864 ⌘ - 150 - ♦	H865 ⌘ - 150 - ♦	H866 ⌘ - 150 - ♦						

① Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

Przełączniki przepływu Flow-Alert
 F1 = Pojedynczy przełącznik
 F2 = Podwójny przełącznik

Kontaktory Flow-Alert
Opcje:
 RS1NO (kontaktron jeden (1) normalnie otwarty)
 RS2NO (kontaktron dwa (2) normalnie otwarty)
 RS1NC (kontaktron jeden (1) normalnie zamknięty)
 RS2NC (kontaktron dwa (2) normalnie zamknięty)

Wielowyjściowy czujnik przepływu
 3 standardowe wyjścia do wyboru
 0-5 VDC } Przetwornik przepływu jest fabrycznie skalibrowany dla sygnału 4 mA (0 VDC)
 0-10 VDC } dla braku przepływu oraz 20 mA (5/10 VDC) dla pełnego przepływu.
 4-20 mA } Dostępny jest opcjonalny, 5-punktowy certyfikat kalibracji.

UWAGA: Przepływomierze ¼" do cieczy o zakresach 0,02-0,2 i 0,05-0,5 gal/min dostępne są tylko w wykonaniu strap-on dla opcji RS1NO i RS1NC.

Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do cieczy na bazie wody (emulsje wodno-olejowe)

Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał ⌘			Opcje ◆		
	gal/min	l/min	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 3500 psi	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Flow-Alert 1 przełącznik / 2 przełączniki	Flow-Alert kontaktron	Wyjście wielofunkcyjne
¼" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	H212 ⌘ - 002 - ◆	H213 ⌘ - 002 - ◆	H214 ⌘ - 002 - ◆	A	B	6000 psi	Brak		Brak
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	H212 ⌘ - 005 - ◆	H213 ⌘ - 005 - ◆	H214 ⌘ - 005 - ◆			S			
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H212 ⌘ - 010 - ◆	H213 ⌘ - 010 - ◆	H214 ⌘ - 010 - ◆	A	B	6000 psi	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	H212 ⌘ - 020 - ◆	H213 ⌘ - 020 - ◆	H214 ⌘ - 020 - ◆			S			
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H612 ⌘ - 001 - ◆	H613 ⌘ - 001 - ◆	H614 ⌘ - 001 - ◆	A	B	6000 psi	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H612 ⌘ - 002 - ◆	H613 ⌘ - 002 - ◆	H614 ⌘ - 002 - ◆						
	0,5 - 5,0	2 - 19	H612 ⌘ - 005 - ◆	H613 ⌘ - 005 - ◆	H614 ⌘ - 005 - ◆						
	1 - 10	5 - 38	H612 ⌘ - 010 - ◆	H613 ⌘ - 010 - ◆	H614 ⌘ - 010 - ◆						
¾" SAE 12	1 - 15	4 - 56	H612 ⌘ - 015 - ◆	H613 ⌘ - 015 - ◆	H614 ⌘ - 015 - ◆	A	B	5000 psi	F1/F2	Patrz	MR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H712 ⌘ - 002 - ◆	H713 ⌘ - 002 - ◆	H714 ⌘ - 002 - ◆						
	0,5 - 5,0	2 - 19	H712 ⌘ - 005 - ◆	H713 ⌘ - 005 - ◆	H714 ⌘ - 005 - ◆						
	1 - 10	5 - 38	H712 ⌘ - 010 - ◆	H713 ⌘ - 010 - ◆	H714 ⌘ - 010 - ◆						
1" SAE 16	2 - 20	10 - 76	H712 ⌘ - 020 - ◆	H713 ⌘ - 020 - ◆	H714 ⌘ - 020 - ◆	A	B	5000 psi	F1/F2	opcje	MR
	3 - 30	10 - 115	H712 ⌘ - 030 - ◆	H713 ⌘ - 030 - ◆	H714 ⌘ - 030 - ◆						
	4 - 40	15 - 150	H782 ⌘ - 040 - ◆	H783 ⌘ - 040 - ◆	H784 ⌘ - 040 - ◆						
	5 - 50	20 - 190	H782 ⌘ - 050 - ◆	H783 ⌘ - 050 - ◆	H784 ⌘ - 050 - ◆						
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H812 ⌘ - 030 - ◆	H813 ⌘ - 030 - ◆	H814 ⌘ - 030 - ◆						
	0,5 - 5,0	2 - 19	H812 ⌘ - 050 - ◆	H813 ⌘ - 050 - ◆	H814 ⌘ - 050 - ◆						
1¼" SAE 20	1 - 10	5 - 38	H812 ⌘ - 010 - ◆	H813 ⌘ - 010 - ◆	H814 ⌘ - 010 - ◆	A	B	5000 psi	F1/F2		MR
	2 - 20	10 - 76	H812 ⌘ - 020 - ◆	H813 ⌘ - 020 - ◆	H814 ⌘ - 020 - ◆						
	3 - 30	10 - 110	H812 ⌘ - 030 - ◆	H813 ⌘ - 030 - ◆	H814 ⌘ - 030 - ◆						
	5 - 50	20 - 190	H812 ⌘ - 050 - ◆	H813 ⌘ - 050 - ◆	H814 ⌘ - 050 - ◆						
1½" SAE 24	10 - 100	50 - 380	H812 ⌘ - 100 - ◆	H813 ⌘ - 100 - ◆	H814 ⌘ - 100 - ◆	A	B	5000 psi	F1/F2		MR
	10 - 150	50 - 560	H812 ⌘ - 150 - ◆	H813 ⌘ - 150 - ◆	H814 ⌘ - 150 - ◆						
	3 - 30	10 - 110	H882 ⌘ - 030 - ◆	H883 ⌘ - 030 - ◆	H884 ⌘ - 030 - ◆						
	5 - 50	20 - 190	H882 ⌘ - 050 - ◆	H883 ⌘ - 050 - ◆	H884 ⌘ - 050 - ◆						
1½" SAE 24	10 - 75	40 - 280	H882 ⌘ - 075 - ◆	H883 ⌘ - 075 - ◆	H884 ⌘ - 075 - ◆	A	B	5000 psi	F1/F2		MR
	10 - 100	50 - 380	H882 ⌘ - 100 - ◆	H883 ⌘ - 100 - ◆	H884 ⌘ - 100 - ◆						
	10 - 150	50 - 560	H882 ⌘ - 150 - ◆	H883 ⌘ - 150 - ◆	H884 ⌘ - 150 - ◆						
	10 - 150	50 - 560	H882 ⌘ - 150 - ◆	H883 ⌘ - 150 - ◆	H884 ⌘ - 150 - ◆						

① Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

(Przykład) H 713 A - 030 - F1 lub F2

Przełączniki przepływu Flow-Alert
 F1 = Pojedynczy przełącznik
 F2 = Podwójny przełącznik

(Przykład) H 713 A - 030 - RS1NO

Kontaktory Flow-Alert
Opcje:
 RS1NO (kontaktron jeden (1) normalnie otwarty)
 RS2NO (kontaktron dwa (2) normalnie otwarty)
 RS1NC (kontaktron jeden (1) normalnie zamknięty)
 RS2NC (kontaktron dwa (2) normalnie zamknięty)

(Przykład) H 713 A - 030 - MR

Wielowyjściowy czujnik przepływu
 3 standardowe wyjścia do wyboru
 0-5 VDC } Przetwornik przepływu jest fabrycznie skalibrowany dla sygnału 4 mA (0 VDC)
 0-10 VDC } dla braku przepływu oraz 20 mA (5/10 VDC) dla pełnego przepływu.
 4-20 mA } Dostępny jest opcjonalny, 5-punktowy certyfikat kalibracji.

UWAGA: Przepływomierze ¼" do cieczy o zakresach 0,02-0,2 i 0,05-0,5 gal/min dostępne są tylko w wykonaniu strap-on dla opcji RS1NO i RS1NC.

Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do wody

Tabela modeli

Przyłącze ^①	Zakres przepływu		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał		Opcje		
	gal/min	l/min	SAE	NPTF	BSPP	Mosiądz 3500 psi	Stal nierdzewna	Flow-Alert 1 przełącznik / 2 przełączniki	Flow-Alert kontaktron	Wyjście wielofunkcyjne
¼" SAE 6	0,02 - 0,2	0,1 - 0,75	H204 -002	H205 -002	H206 -002	B	S	Brak		Brak
	0,05 - 0,5	0,2 - 1,9	H204 -005	H205 -005	H206 -005					
¼" SAE 6	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H204 -010	H205 -010	H206 -010	B	S	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1,0 - 7,5	H204 -020	H205 -020	H206 -020					
½" SAE 10	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	H604 -001	H605 -001	H606 -001	B	S	F1/F2		MR
	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H604 -002	H605 -002	H606 -002					
	0,5 - 5,0	2 - 19	H604 -005	H605 -005	H606 -005					
	1 - 10	5 - 38	H604 -010	H605 -010	H606 -010					
	1 - 15	4 - 56	H604 -015	H605 -015	H606 -015					
¾" SAE 12	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H704 -002	H705 -002	H706 -002	B	S	F1/F2	Patrz	MR
	0,5 - 5,0	2 - 19	H704 -005	H705 -005	H706 -005					
	1 - 10	5 - 38	H704 -010	H705 -010	H706 -010					
	2 - 20	10 - 76	H704 -020	H705 -020	H706 -020					
	3 - 30	10 - 115	H704 -030	H705 -030	H706 -030					
1" SAE 16	0,2 - 2,0	1 - 7,5	H754 -002	H755 -002	H756 -002	B	S	F1/F2	opcje	MR
	0,5 - 5,0	2 - 19	H754 -005	H755 -005	H756 -005					
	1 - 10	5 - 38	H754 -010	H755 -010	H756 -010					
	2 - 20	10 - 76	H754 -020	H755 -020	H756 -020					
	3 - 30	10 - 115	H754 -030	H755 -030	H756 -030					
	4 - 40	15 - 150	H754 -040	H755 -040	H756 -040					
1¼" SAE 20	3 - 30	10 - 110	H804 -030	H805 -030	H806 -030	B	S	F1/F2		MR
	5 - 50	20 - 190	H804 -050	H805 -050	H806 -050					
	10 - 75	40 - 280	H804 -075	H805 -075	H806 -075					
	10 - 100	50 - 380	H804 -100	H805 -100	H806 -100					
	10 - 150	50 - 560	H804 -150	H805 -150	H806 -150					
1½" SAE 24	3 - 30	10 - 110	H854 -030	H855 -030	H856 -030	B	S	F1/F2		MR
	5 - 50	20 - 190	H854 -050	H855 -050	H856 -050					
	10 - 75	40 - 280	H854 -075	H855 -075	H856 -075					
	10 - 100	50 - 380	H854 -100	H855 -100	H856 -100					
	10 - 150	50 - 560	H854 -150	H855 -150	H856 -150					

① Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

Przełączniki przepływu Flow-Alert
 F1 = Pojedynczy przełącznik
 F2 = Podwójny przełącznik

Kontaktrony Flow-Alert
Opcje:
 RS1NO (kontaktron jeden (1) normalnie otwarty)
 RS2NO (kontaktron dwa (2) normalnie otwarty)
 RS1NC (kontaktron jeden (1) normalnie zamknięty)
 RS2NC (kontaktron dwa (2) normalnie zamknięty)

Wielowyjściowy czujnik przepływu
 3 standardowe wyjścia do wyboru
 0-5 VDC } Przetwornik przepływu jest fabrycznie skalibrowany dla sygnału 4 mA (0 VDC)
 0-10 VDC } dla braku przepływu oraz 20 mA (5/10 VDC) dla pełnego przepływu.
 4-20 mA } Dostępny jest opcjonalny, 5-punktowy certyfikat kalibracji.

UWAGA: Przepływomierze ¼" do cieczy o zakresach 0,02-0,2 i 0,05-0,5 gal/min dostępne są tylko w wykonaniu strap-on dla opcji RS1NO i RS1NC.

Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do olejów A.P.I. / cieczy żrących i korodujących

Tabela modeli

Przyłącze	Zakres przepływu		Numer modelu (patrz przykład poniżej)				Opcje ♦		
	gal/min	l/min	Olej - API (Ciężar właściwy 0,876)		Ciecze (Ciężar właściwy 1,0)		Flow-Alert 1 przełącznik / 2 przełączniki	Flow-Alert kontaktron	Wyjście wielofunkcyjne
			NPTF	BSPP	NPSF	BSPP			
¼"	0,1 - 1,0	0,5 - 3,75	6000 psi	6000 psi	6000 psi	6000 psi	Brak		Brak
			H231X - 010 - ♦	H232X - 010 - ♦	H234X - 010 - ♦	H235X - 010 - ♦			
¼"	0,2 - 2,0	1 - 7,5	6000 psi	6000 psi	6000 psi	6000 psi	F1/F2		MR
			H231X - 020 - ♦	H232X - 020 - ♦	H234X - 020 - ♦	H235X - 020 - ♦			
½"	0,2 - 2,0	1 - 7,5	6000 psi	6000 psi	6000 psi	6000 psi	F1/F2		MR
			H631X - 002 - ♦	H632X - 002 - ♦	H634X - 002 - ♦	H635X - 002 - ♦			
			H631X - 005 - ♦	H632X - 005 - ♦	H634X - 005 - ♦	H635X - 005 - ♦			
			H631X - 010 - ♦	H632X - 010 - ♦	H634X - 010 - ♦	H635X - 010 - ♦			
¾"	0,2 - 2,0	1 - 7,5	5000 psi	5000 psi	5000 psi	5000 psi	F1/F2	Patrz	MR
			H731X - 002 - ♦	H732X - 002 - ♦	H734X - 002 - ♦	H735X - 002 - ♦			
			H731X - 005 - ♦	H732X - 005 - ♦	H734X - 005 - ♦	H735X - 005 - ♦			
			H731X - 010 - ♦	H732X - 010 - ♦	H734X - 010 - ♦	H735X - 010 - ♦			
			H731X - 020 - ♦	H732X - 020 - ♦	H734X - 020 - ♦	H735X - 020 - ♦			
1"	0,2 - 2,0	1 - 7,5	5000 psi	5000 psi	5000 psi	5000 psi	F1/F2	opcje poniżej	MR
			H741X - 002 - ♦	H742X - 002 - ♦	H744X - 002 - ♦	H745X - 002 - ♦			
			H741X - 005 - ♦	H742X - 005 - ♦	H744X - 005 - ♦	H745X - 005 - ♦			
			H741X - 010 - ♦	H742X - 010 - ♦	H744X - 010 - ♦	H745X - 010 - ♦			
			H741X - 020 - ♦	H742X - 020 - ♦	H744X - 020 - ♦	H745X - 020 - ♦			
			H741X - 030 - ♦	H742X - 030 - ♦	H744X - 030 - ♦	H745X - 030 - ♦			
1¼"	3 - 30	10 - 110	5000 psi	5000 psi	5000 psi	5000 psi	F1/F2		MR
			H831X - 030 - ♦	H832X - 030 - ♦	H834X - 030 - ♦	H835X - 030 - ♦			
			H831X - 050 - ♦	H832X - 050 - ♦	H834X - 050 - ♦	H835X - 050 - ♦			
			H831X - 075 - ♦	H832X - 075 - ♦	H834X - 075 - ♦	H835X - 075 - ♦			
1½"	3 - 30	10 - 110	5000 psi	5000 psi	5000 psi	5000 psi	F1/F2		MR
			H841X - 030 - ♦	H842X - 030 - ♦	H844X - 030 - ♦	H845X - 030 - ♦			
			H841X - 050 - ♦	H842X - 050 - ♦	H844X - 050 - ♦	H845X - 050 - ♦			
			H841X - 075 - ♦	H842X - 075 - ♦	H844X - 075 - ♦	H845X - 075 - ♦			

(Przykład) H 734 X - 030 - F1 lub F2

(Przykład) H 734 X - 030 - RS1NO



Przełączniki przepływu Flow-Alert

F1 = Pojedynczy przełącznik
F2 = Podwójny przełącznik



Kontaktrony Flow-Alert

Opcje:

RS1NO (kontaktron jeden (1) normalnie otwarty)
RS2NO (kontaktron dwa (2) normalnie otwarty)
RS1NC (kontaktron jeden (1) normalnie zamknięty)
RS2NC (kontaktron dwa (2) normalnie zamknięty)

UWAGA: Przepływomierze ¼" do cieczy o zakresie 0,1-1,0 gal/min dostępne są tylko w wykonaniu strap-on dla opcji RS1NO i RS1NC.



(Przykład) H 734 X - 030 - MR

Wielowyjściowy czujnik przepływu

3 standardowe wyjścia do wyboru

0-5 VDC } Przetwornik przepływu jest fabrycznie skalibrowany dla sygnału 4 mA (0 VDC)
0-10 VDC } dla braku przepływu oraz 20 mA (5/10 VDC) dla pełnego przepływu.
4-20 mA } Dostępny jest opcjonalny, 5-punktowy certyfikat kalibracji.

Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do powietrza / żrących i korodujących gazów

Tabela modeli

Przyłącze	Zakres przepływu		Numer modelu (patrz przykład poniżej)		Opcje ♦		
	SCFM	l/sek	Gazy (Ciężar właściwy 1,0)		Flow-Alert 1 przełącznik / 2 przełączniki	Flow-Alert kontaktron	Wyjście wielofunkcyjne
			NPTF	BSP			
¼"	2,0 - 20	1 - 9	H237X - 020 - ♦	H238X - 020 - ♦	Brak		Brak
	3,0 - 30	1,5 - 14	H237X - 030 - ♦	H238X - 030 - ♦			
¼"	3 - 25	2 - 12	H237X - 025 - ♦	H238X - 025 - ♦	F1/F2		MR
	5 - 50	3 - 22	H237X - 050 - ♦	H238X - 050 - ♦			
½"	3 - 25	2 - 12	H637X - 025 - ♦	H638X - 025 - ♦	F1/F2		MR
	5 - 50	3 - 22	H637X - 050 - ♦	H638X - 050 - ♦			
	10 - 100	5 - 47	H637X - 100 - ♦	H638X - 100 - ♦			
¾"	3 - 25	1,5 - 11,5	H737X - 025 - ♦	H738X - 025 - ♦	F1/F2	Patrz opcje poniżej	MR
	5 - 50	2 - 23	H737X - 050 - ♦	H738X - 050 - ♦			
	10 - 100	5 - 47,5	H737X - 100 - ♦	H738X - 100 - ♦			
	15 - 150	7 - 70	H737X - 150 - ♦	H738X - 150 - ♦			
1"	3 - 25	1,5 - 11,5	H747X - 025 - ♦	H748X - 025 - ♦	F1/F2		MR
	5 - 50	2 - 23	H747X - 050 - ♦	H748X - 050 - ♦			
	10 - 100	5 - 47,5	H747X - 100 - ♦	H748X - 100 - ♦			
	15 - 150	7 - 70	H747X - 150 - ♦	H748X - 150 - ♦			
1¼"	20 - 200	10 - 95	H837X - 200 - ♦	H838X - 200 - ♦	F1/F2		MR
	40 - 400	20 - 180	H837X - 400 - ♦	H838X - 400 - ♦			
	60 - 600	30 - 280	H837X - 600 - ♦	H838X - 600 - ♦			
	80 - 800	50 - 350	H837X - 800 - ♦	H838X - 800 - ♦			
1½"	20 - 200	10 - 95	H847X - 200 - ♦	H848X - 200 - ♦	F1/F2		MR
	40 - 400	20 - 180	H847X - 400 - ♦	H848X - 400 - ♦			
	60 - 600	30 - 280	H847X - 600 - ♦	H848X - 600 - ♦			
	80 - 800	50 - 350	H847X - 800 - ♦	H848X - 800 - ♦			



(Przykład) H 737 X - 250 - F1 lub F2

Przełączniki przepływu Flow-Alert

F1 = Pojedynczy przełącznik
F2 = Podwójny przełącznik

(Przykład) H 737 X - 250 - RS1NO

Kontaktrony Flow-Alert

Opcje:

RS1NO (kontaktron jeden (1) normalnie otwarty)
RS2NO (kontaktron dwa (2) normalnie otwarty)
RS1NC (kontaktron jeden (1) normalnie zamknięty)
RS2NC (kontaktron dwa (2) normalnie zamknięty)

UWAGA: Przepływomierze ¼" do powietrza o zakresach 2,0-20 i 3,0-30 SCFM dostępne są tylko w wykonaniu strap-on dla opcji RS1NO i RS1NC.



(Przykład) H 737 X - 250 - MR

Wielowyjściowy czujnik przepływu

3 standardowe wyjścia do wyboru

0-5 VDC } Przetwornik przepływu jest fabrycznie skalibrowany dla sygnału 4 mA (0 VDC)
0-10 VDC } dla braku przepływu oraz 20 mA (5/10 VDC) dla pełnego przepływu.
4-20 mA } Dostępny jest opcjonalny, 5-punktowy certyfikat kalibracji.



UWAGA: Uderzenie gazu przy wysokim przepływie może wyspręglić wskaźnik.

Przełączniki przepływu Flow-Alert i przetworniki przepływu do powietrza / sprężonych gazów

Tabela modeli

Przyłącze [ⓐ]	Zakres przepływu		Numer modelu (patrz przykład poniżej)			Materiał Mg			Opcje \blacklozenge		
	SCFM	l/sek	SAE	NPTF	BSPP	Aluminium 1000 psi	Mosiądz 1000 psi	Stal nierdzewna 1500 psi	Flow-Alert przełącznik / 2 przełączniki	Flow-Alert kontaktron	Wyjście wielofunkcyjne
¼" SAE 6	0,5 - 5	0,2 - 2,2	H270 Mg - 005 - \blacklozenge	H271 Mg - 005 - \blacklozenge	H272 Mg - 005 - \blacklozenge	A	B	S	Brak		Brak
	1 - 10	0,5 - 4,75	H270 Mg - 010 - \blacklozenge	H271 Mg - 010 - \blacklozenge	H272 Mg - 010 - \blacklozenge						
	2 - 20	1 - 9	H270 Mg - 020 - \blacklozenge	H271 Mg - 020 - \blacklozenge	H272 Mg - 020 - \blacklozenge						
	3 - 30	1,5 - 14	H270 Mg - 030 - \blacklozenge	H271 Mg - 030 - \blacklozenge	H272 Mg - 030 - \blacklozenge						
¼" SAE 6	3 - 25	2 - 12	H270 Mg - 025 - \blacklozenge	H271 Mg - 025 - \blacklozenge	H272 Mg - 025 - \blacklozenge	A	B	S	F1/F2		MR
	5 - 50	3 - 22	H270 Mg - 050 - \blacklozenge	H271 Mg - 050 - \blacklozenge	H272 Mg - 050 - \blacklozenge						
½" SAE 10	3 - 25	2 - 12	H670 Mg - 025 - \blacklozenge	H671 Mg - 025 - \blacklozenge	H672 Mg - 025 - \blacklozenge	A	B	S	F1/F2		MR
	5 - 50	3 - 22	H670 Mg - 050 - \blacklozenge	H671 Mg - 050 - \blacklozenge	H672 Mg - 050 - \blacklozenge						
	10 - 100	5 - 47	H670 Mg - 100 - \blacklozenge	H671 Mg - 100 - \blacklozenge	H672 Mg - 100 - \blacklozenge						
	15 - 150	7 - 70	H670 Mg - 150 - \blacklozenge	H671 Mg - 150 - \blacklozenge	H672 Mg - 150 - \blacklozenge						
¾" SAE 12	3 - 25	1,5 - 11,5	H770 Mg - 025 - \blacklozenge	H771 Mg - 025 - \blacklozenge	H772 Mg - 025 - \blacklozenge	A	B	S	F1/F2	Patrz	MR
	5 - 50	2 - 23	H770 Mg - 050 - \blacklozenge	H771 Mg - 050 - \blacklozenge	H772 Mg - 050 - \blacklozenge						
	10 - 100	5 - 47,5	H770 Mg - 100 - \blacklozenge	H771 Mg - 100 - \blacklozenge	H772 Mg - 100 - \blacklozenge						
	15 - 150	7 - 70	H770 Mg - 150 - \blacklozenge	H771 Mg - 150 - \blacklozenge	H772 Mg - 150 - \blacklozenge						
1" SAE 16	3 - 25	1,5 - 11,5	H790 Mg - 025 - \blacklozenge	H791 Mg - 025 - \blacklozenge	H792 Mg - 025 - \blacklozenge	A	B	S	F1/F2	opcje	MR
	5 - 50	2 - 23	H790 Mg - 050 - \blacklozenge	H791 Mg - 050 - \blacklozenge	H792 Mg - 050 - \blacklozenge						
	10 - 100	5 - 47,5	H790 Mg - 100 - \blacklozenge	H791 Mg - 100 - \blacklozenge	H792 Mg - 100 - \blacklozenge						
	15 - 150	7 - 70	H790 Mg - 150 - \blacklozenge	H791 Mg - 150 - \blacklozenge	H792 Mg - 150 - \blacklozenge						
1¼" SAE 20	20 - 200	10 - 95	H870 Mg - 200 - \blacklozenge	H871 Mg - 200 - \blacklozenge	H872 Mg - 200 - \blacklozenge	A	B	S	F1/F2	ponizej	MR
	40 - 400	20 - 180	H870 Mg - 400 - \blacklozenge	H871 Mg - 400 - \blacklozenge	H872 Mg - 400 - \blacklozenge						
	60 - 600	30 - 280	H870 Mg - 600 - \blacklozenge	H871 Mg - 600 - \blacklozenge	H872 Mg - 600 - \blacklozenge						
	80 - 800	50 - 350	H870 Mg - 800 - \blacklozenge	H871 Mg - 800 - \blacklozenge	H872 Mg - 800 - \blacklozenge						
1½" SAE 24	100 - 1000	50 - 475	H870 Mg - 999 - \blacklozenge	H871 Mg - 999 - \blacklozenge	H872 Mg - 999 - \blacklozenge	A	B	S	F1/F2		MR
	20 - 200	10 - 95	H890 Mg - 200 - \blacklozenge	H891 Mg - 200 - \blacklozenge	H892 Mg - 200 - \blacklozenge						
	40 - 400	20 - 180	H890 Mg - 400 - \blacklozenge	H891 Mg - 400 - \blacklozenge	H892 Mg - 400 - \blacklozenge						
	60 - 600	30 - 280	H890 Mg - 600 - \blacklozenge	H891 Mg - 600 - \blacklozenge	H892 Mg - 600 - \blacklozenge						

[ⓐ] Rozmiary ułamkowe dla przyłączy NPTF i BSPP.

Przełączniki przepływu Flow-Alert
 F1 = Pojedynczy przełącznik
 F2 = Podwójny przełącznik

Wielowyjściowy czujnik przepływu
 3 standardowe wyjścia do wyboru
 0-5 VDC } Przetwornik przepływu jest fabrycznie skalibrowany dla sygnału 4 mA (0 VDC)
 0-10 VDC } dla braku przepływu oraz 20 mA (5/10 VDC) dla pełnego przepływu.
 4-20 mA } Dostępny jest opcjonalny, 5-punktowy certyfikat kalibracji.

Kontaktrony Flow-Alert
Opcje:
 RS1NO (kontaktron jeden (1) normalnie otwarty)
 RS2NO (kontaktron dwa (2) normalnie otwarty)
 RS1NC (kontaktron jeden (1) normalnie zamknięty)
 RS2NC (kontaktron dwa (2) normalnie zamknięty)

UWAGA: Przepływomierze ¼" do powietrza o zakresach 0,05-5; 1-10, 2-20 i 3-30 SCFM dostępne są tylko w wykonaniu strap-on dla opcji RS1NO i RS1NC.

UWAGA: Uderzenie gazu przy wysokim przepływie może wysprężić wskaźnik.

Wyświetlacz cyfrowy

dla przetworników przepływu Hedland® MR

Aplikacje

- Rozdzielny monitoring przepływu
- Sumowanie
- Sygnalizacja alarmowa
- Sterowanie procesem

Cechy

- 5-cyfrowy wyświetlacz natężenia przepływu
- 5-cyfrowy sumator
- Wejście 4-20 mA lub 0-10 VDC
- Wbudowany zasilacz przetwornika
- Trzy sloty na karty plug-in
- Opcjonalne karty z nastawnymi alarmami
- Wersje zasilania AC i DC
- Stopień ochrony NEMA 4X/IP65



Wprowadzenie

Cyfrowe wyświetlacze serii F6700/F6750 ze zintegrowanym procesorem sygnału przyjmują sygnały 4-20 mA lub 0-10 VDC z przetworników przepływu Hedland MR jak również z innego dowolnego źródła 4-20 mA lub 0-10 VDC. Te 5-cyfrowe wyświetlacze mogą być wyskalowane w większości jednostek pomiarowych i łatwo zaprogramowane przez przyciski na obudowie lub przez dostępne oprogramowanie. W celu spełnienia konkretnych wymagań, każdy wyświetlacz może zostać wyposażony do trzech opcjonalnych kart plug-in. Każda karta dla poniższego typu funkcji może zostać zainstalowana w wyświetlaczu:

Wyjścia analogowe

Karta liniowego sygnału wyjściowego DC w celu zapewnienia sygnału 4-20 mA, 0-20 mA lub 0-10 VDC z możliwością skalowania niezależnie od zakresu wejściowego.

Komunikacja

Opcjonalne karty plug-in w celu ułatwienia komunikacji, zawierające: RS232, RS485, ModBus®, Profibus i DeviceNet.

Punkty alarmowe

Wybór od podwójnych przekaźników FORM-C (5 A), poczwórnych przekaźników FORM-A (3 Amp) lub wyjść logicznych typu sinking lub sourcing quad open collector.

Karty wyjścia analogowego i komunikacji zostaną zainstalowane w fabryce w momencie zamówienia lub mogą być zamontowane później przez użytkownika. Karty punktów alarmowych są instalowane i konfigurowane tylko przez użytkownika.

Dane techniczne

Wyświetlacz	5-cyfrowy, 14,2 mm (0,56") LED - czerwony
Zasilanie AC	85 do 250 VAC, 50/60 Hz, 15 VA
Zasilanie DC	11 do 36 VDC, 11 W
Przetwornik A/D	Rozdzielczość 16-bitów
Próbkowanie A/D	20 odczytów/sek
Prędkość odświeżania wyświetlacza	1 do 20 odświeżeń/sek
Wejście czujnika	4-20 mA lub 0-10 VDC
Zasilanie czujnika	24 VDC, ± 5%, regulowane, maksimum 50 mA
Podstawa czasu sumatora	Sekunda, minuta, godzina lub dzień
Sumator	9 cyfrowy, wyświetlanie pomiędzy najbardziej znaczącymi i najmniej znaczącymi pozycjami
Linearyzacja Pary punktów	Do wyboru od 2 do 16
Temperatura pracy	0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F) 0 °C do 45 °C (32 °F do 113 °F z trzema zainstalowanymi kartami plug-in)

Wyświetlacz cyfrowy dla przetworników przepływu Hedland® MR

Przykład zamówienia

F6700-X-X-G	Zasilanie AC, jednostka GPM
F6700-A-A-L	Zasilanie AC + wyj. 4-20 mA + RS232, jednostka LPM
F6750-C-X-S	Zasilanie DC + 0-10 VDC Out, jednostka SCFM

Tabela modelu

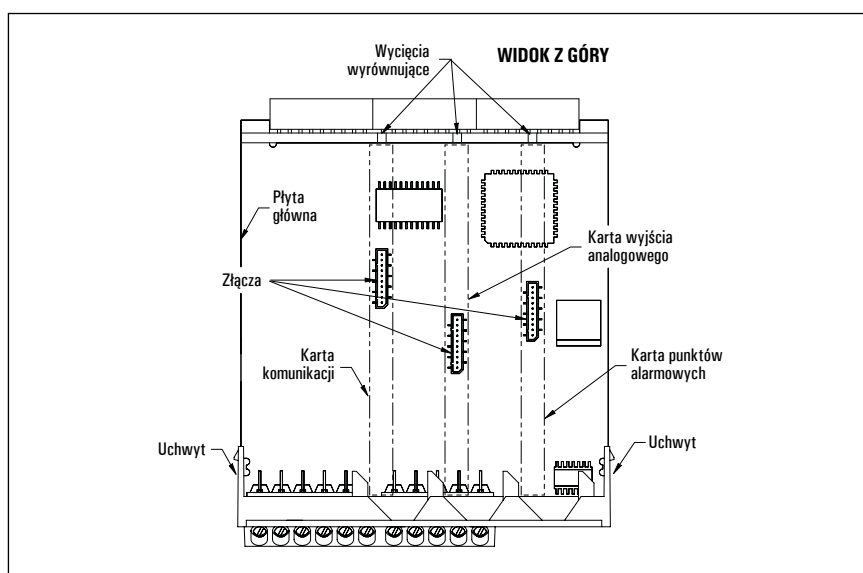
Wersja zasilania	Wyświetlacz	Wyjście analogowe	Komunikacja	Jednostka
AC	F6700	4-20 mA - A	RS232 - A	GPM - G
DC	F6750	0-20 mA - B	RS485 - B	LPM - L
		0-10 VDC - C	Modbus - C	SCFM - S
		Brak - X	Profibus - D	LPS - T
			DeviceNet - E	
			Brak - X	

UWAGA: Wybrać jedną opcję z każdej kategorii

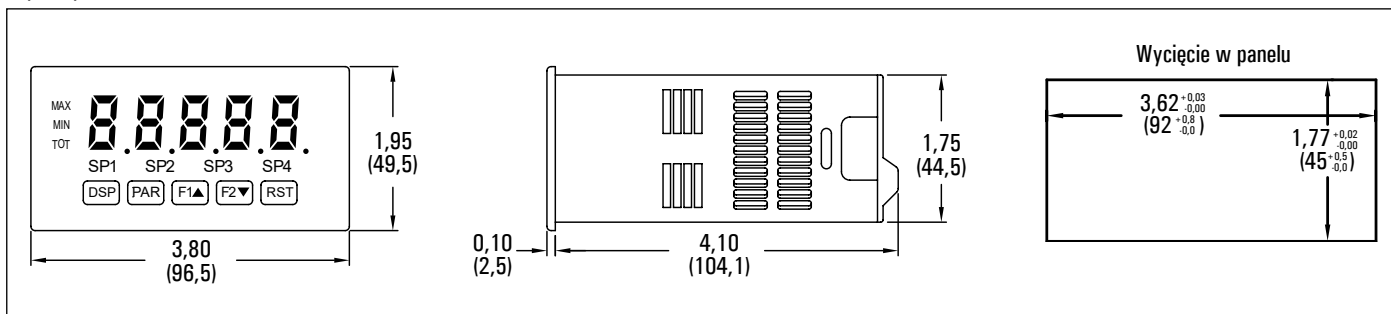
Opcjonalna karta plug-in z przekaźnikiem Form C Numer części F6542

Ta opcjonalna karta plug-in wymaga instalacji i konfiguracji przez użytkownika. W celu ułatwienia konfiguracji zaleca się żeby ta opcja była użyta z wyświetlaczem wyposażonym w kartę komunikacji (RS232 lub RS485) i oprogramowanie.

UWAGA: Odnośnie dodatkowych opcji punktów alarmowych należy skonsultować się z fabryką.

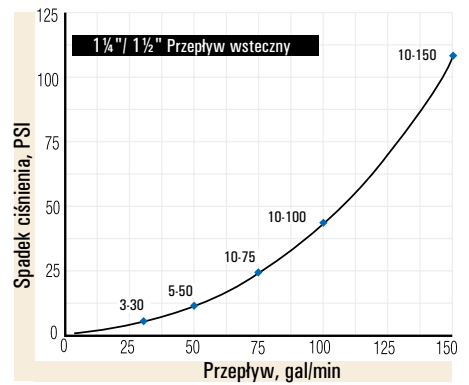
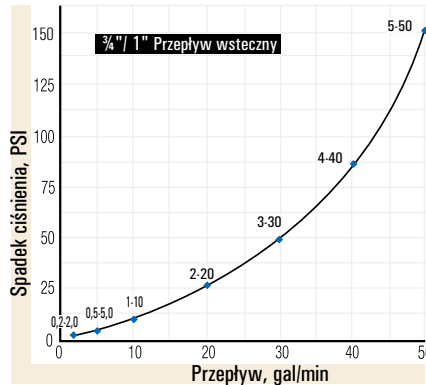
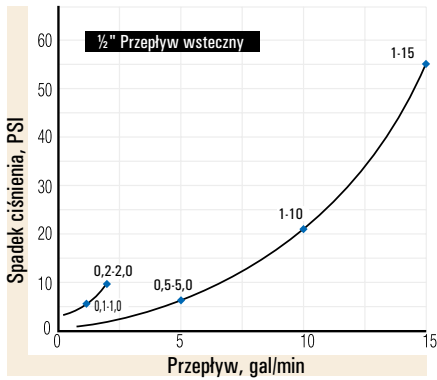
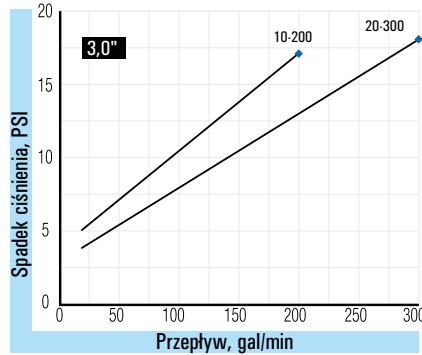
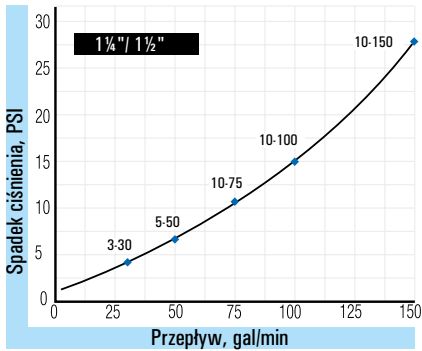
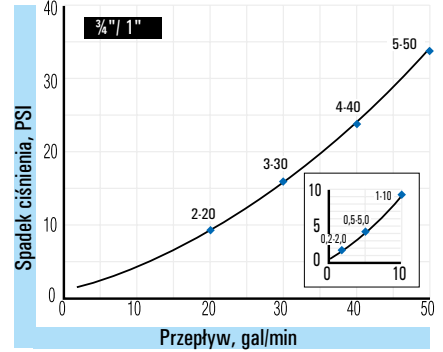
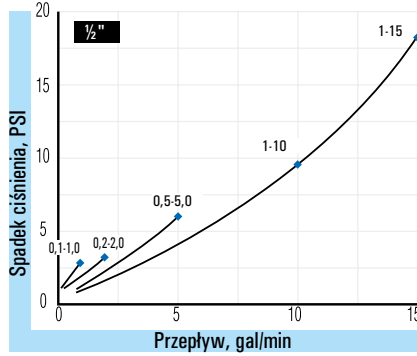
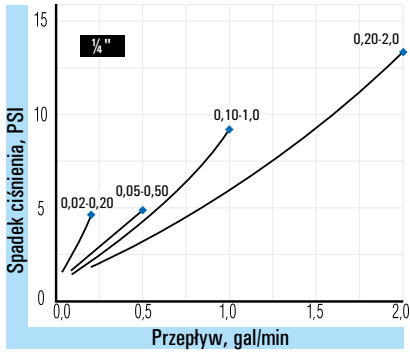


Wymiary cal (mm)

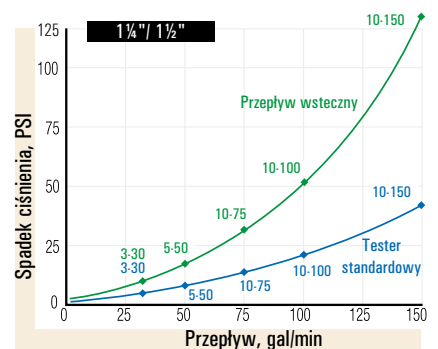
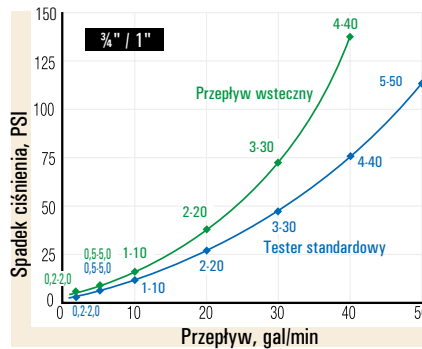
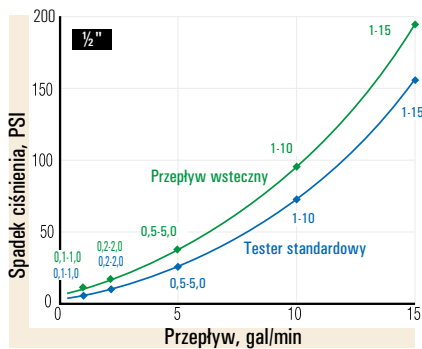


Krzywe spadku ciśnienia

Ciecze ropopochodne

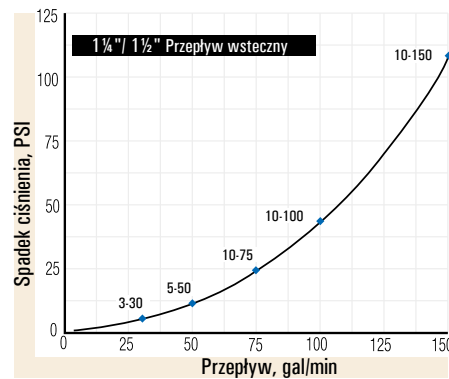
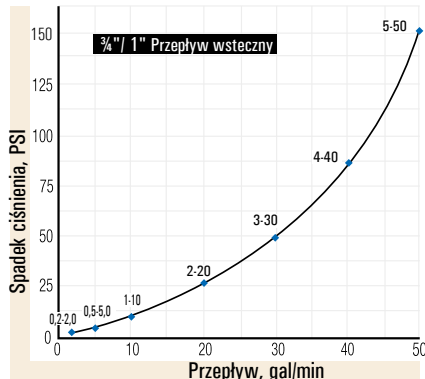
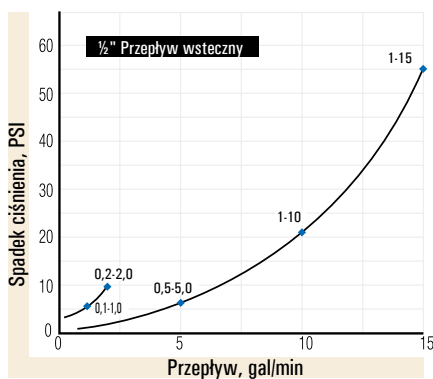
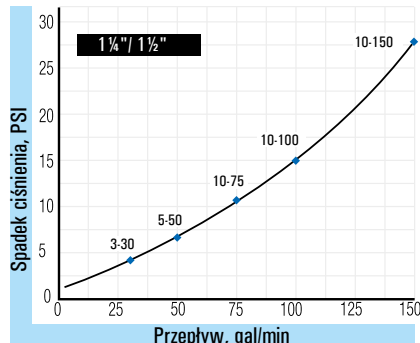
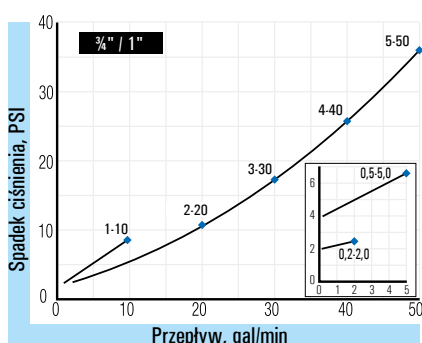
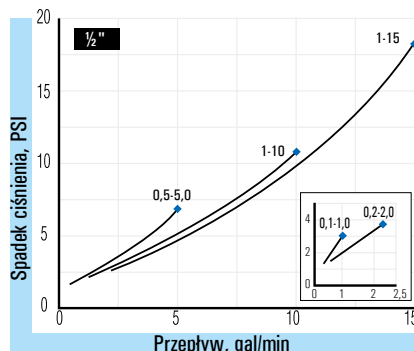
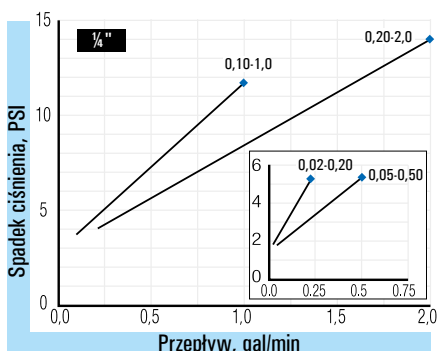


Testery do cieczy ropopochodnych

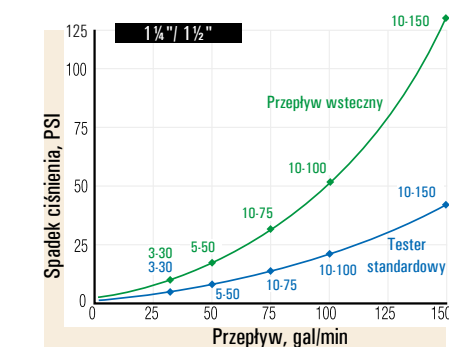
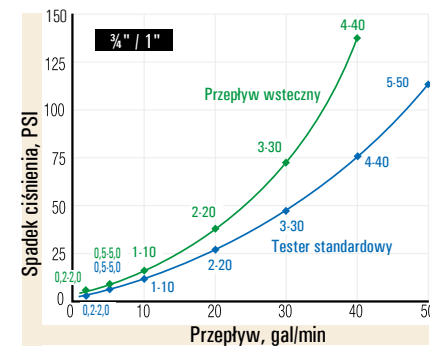
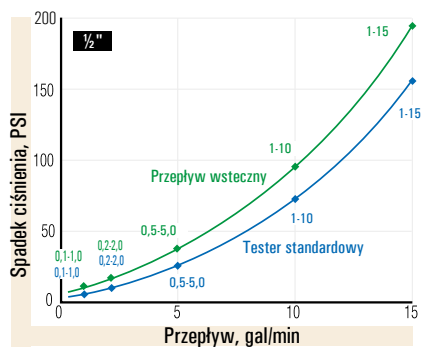


Krzywe spadku ciśnienia

Estry fosforanowe

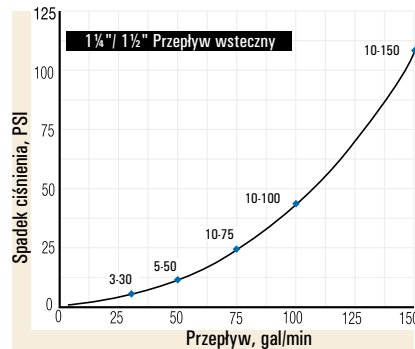
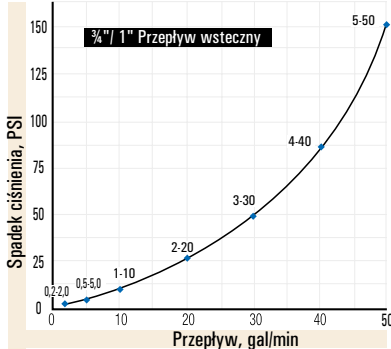
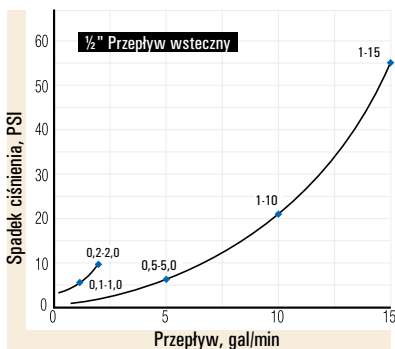
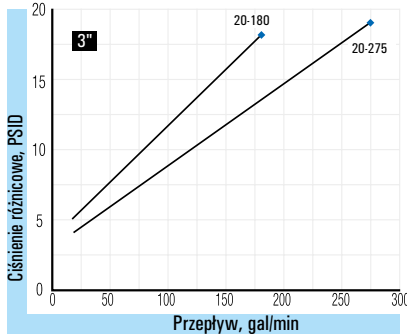
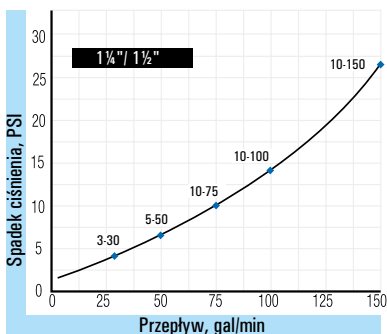
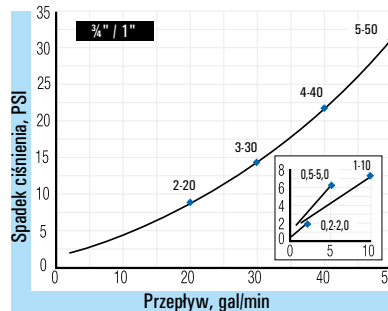
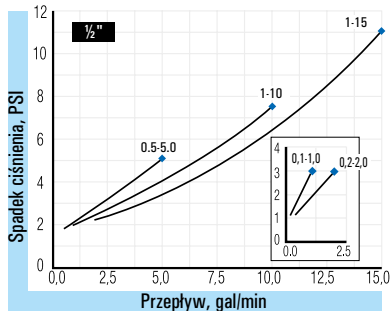
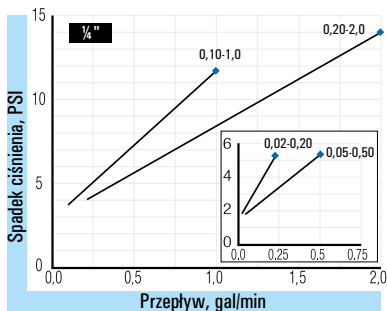


Testery do estrów fosforanowych

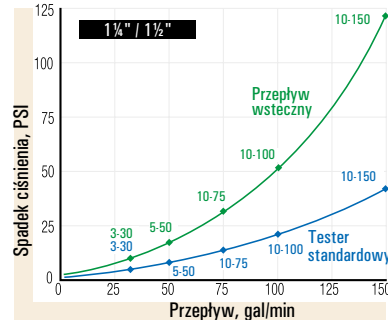
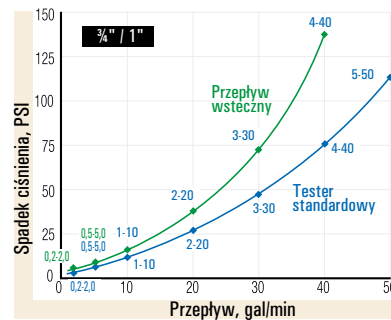
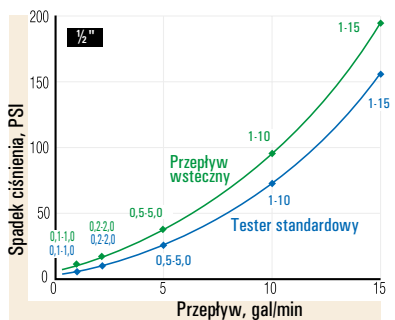


Krzywe spadku ciśnienia

Ciecze na bazie wody

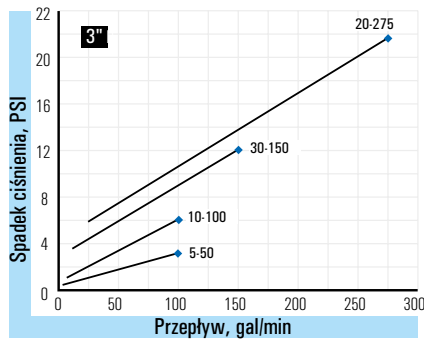
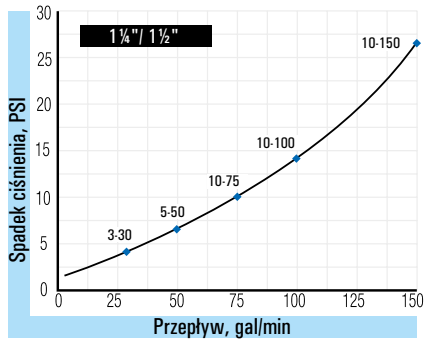
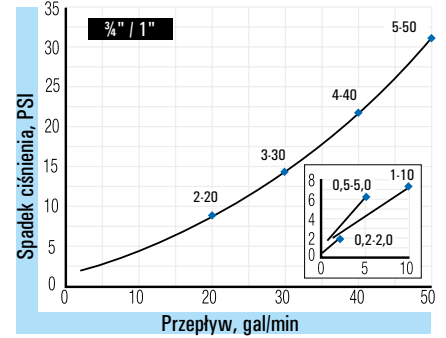
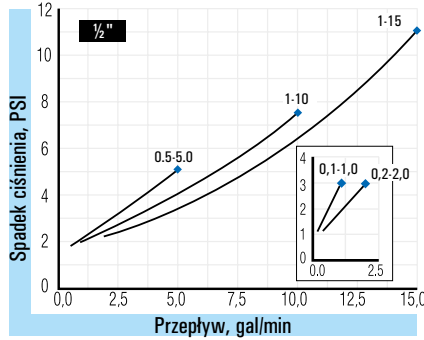
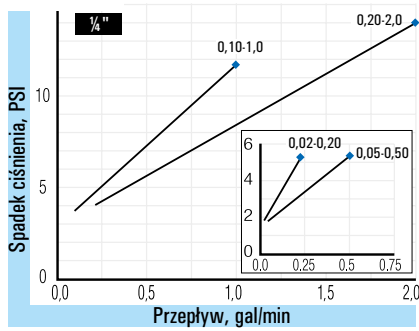


Testery do cieczy na bazie wody

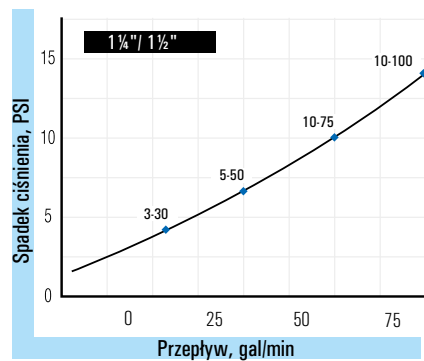
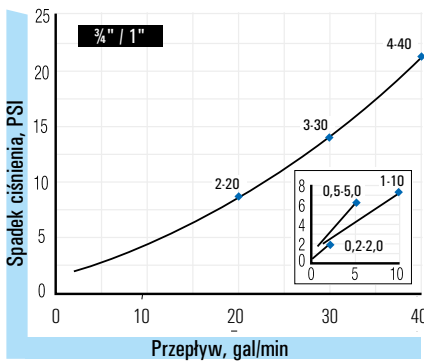
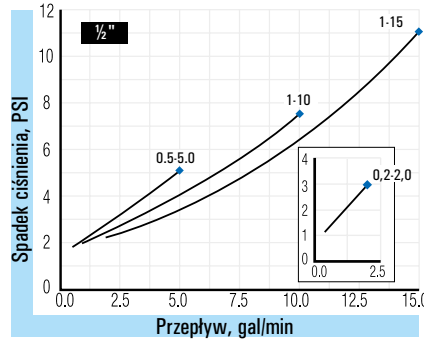
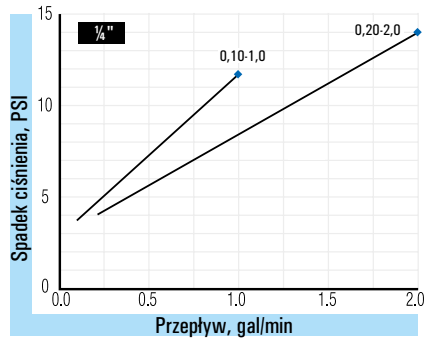


Krzywe spadku ciśnienia

Woda



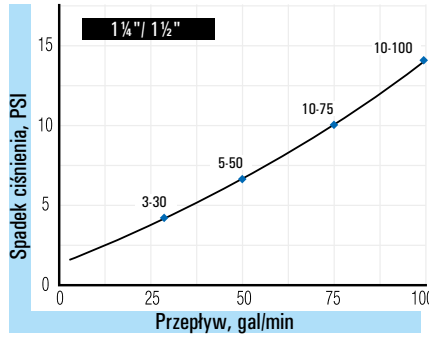
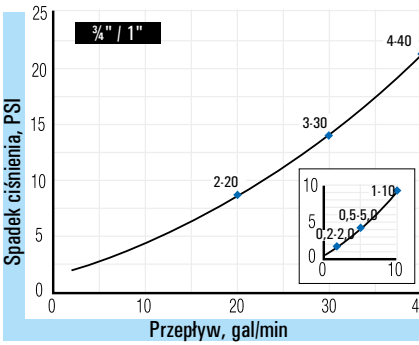
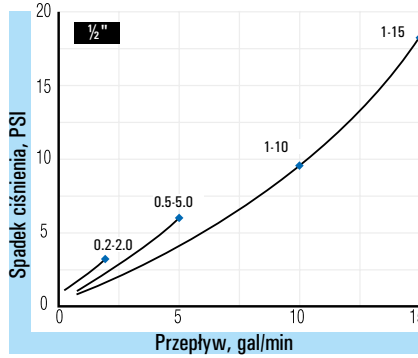
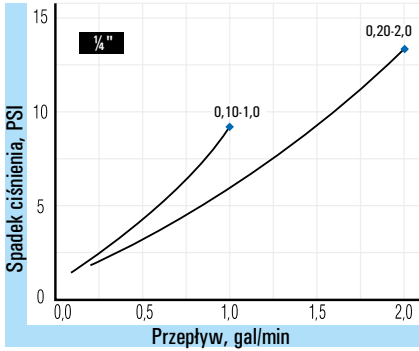
Ciecze żrące i korodujące



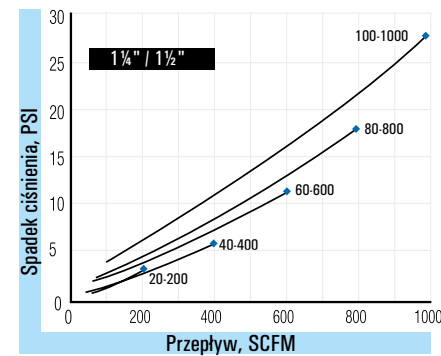
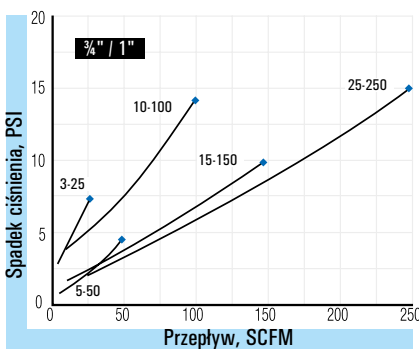
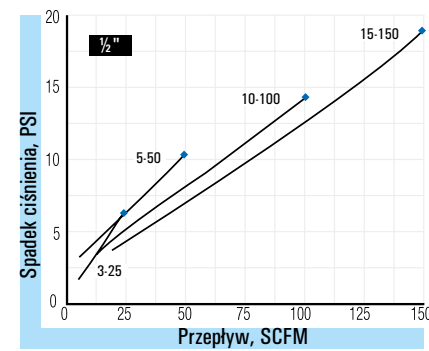
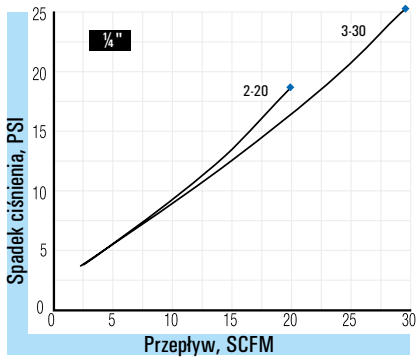
150

Krzywe spadku ciśnienia

Olej A.P.I.

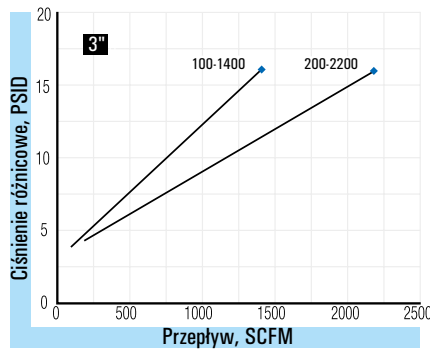
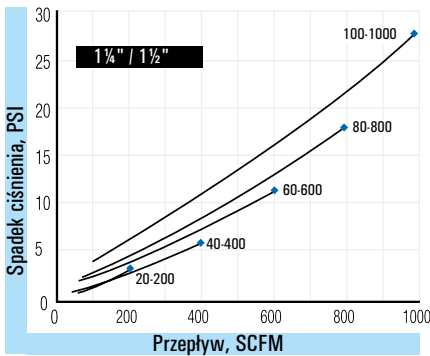
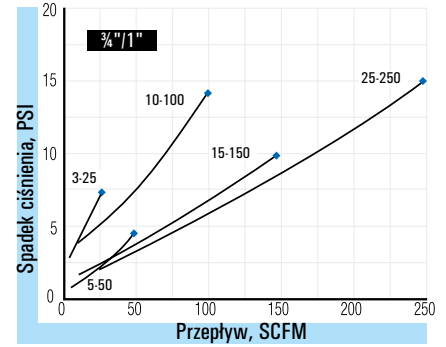
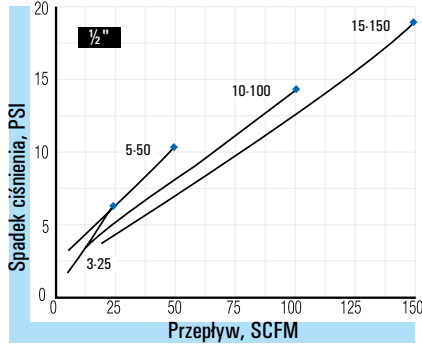
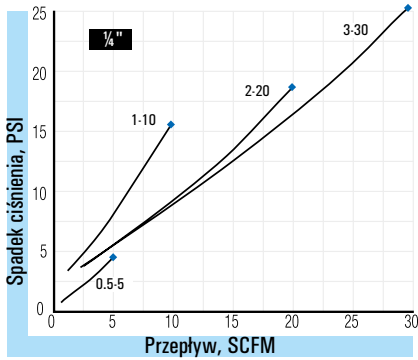


Powietrze, żrące i korodujące gazy

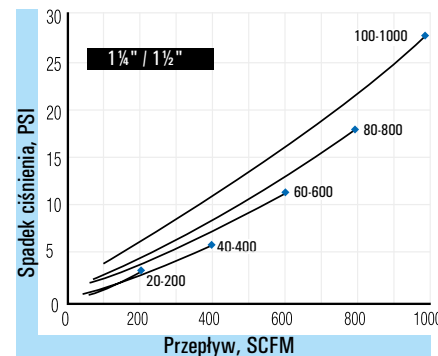
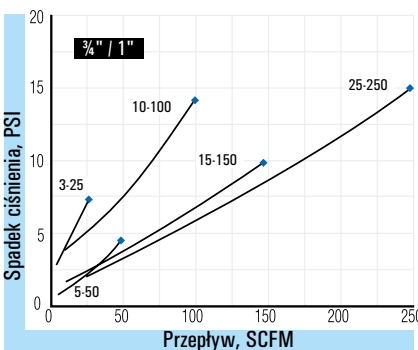
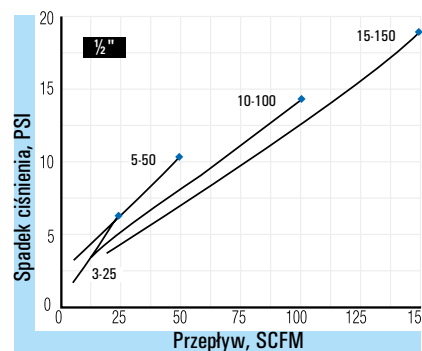
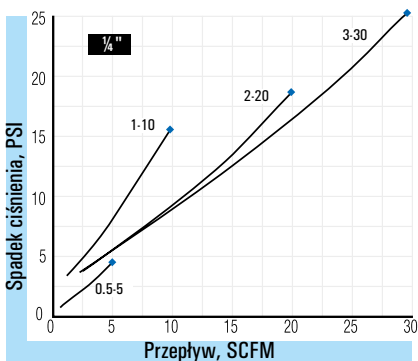


Krzywe spadku ciśnienia

Powietrze i sprężone gazy



Testery do powietrza i sprężonych gazów



Przeływomierze EZ-View®

Ogólne cechy konstrukcyjne

Zasada działania

Przeływomierz EZ-View® jest przeływomierzem o zmiennym przekroju. Precyzyjnie ukształtowana ostrokrawędziowa kryza^① umieszczona w zespole tłoka^②, tworzy pierścieniowy otwór wraz ze stożkiem pomiarowym^③. Przepływ cieczy przez przeływomierz wytwarza różnicę ciśnień na kryzie, przesuwając tłok w kierunku przeciwnym do działania sprężyny^④. Tłok porusza się precyzyjnie i bezpośrednio proporcjonalnie do natężenia przepływu. Skalibrowana sprężyna działa przeciwnie do kierunku przepływu. Ta sprężyna zmniejsza czułość na lepkość i umożliwia montaż przeływomierza w dowolnej pozycji, nawet odwróconej. Natężenie przepływu jest odczytywane poprzez obserwowanie czerwonej linii wskaźnika przepływu^⑤ na tłoku w odniesieniu do skalibrowanej skali numerycznej, umieszczonej na zewnętrznej powierzchni przezroczystego korpusu przeływomierza.

UWAGA: Zespół tłoka wyposażony jest w cylindryczny magnes we wszystkich modelach EZ-View® Flow-Alert. Ten magnes jest niezbędny do aktywowania modułów AC, DC lub kontaktronu gdy przepływ jest zbyt niski lub zbyt wysoki.

Praca w dowolnej pozycji

Unikalna konstrukcja ze sprężyną liniowego przeływomierza o zmiennym przekroju umożliwia montaż przeływomierza w dowolnej pozycji bez pogorszenia dokładności pomiaru. Może być montowany poziomo lub pionowo lub z opcjonalną odwróconą skalą, co daje możliwość monitorowania przepływu z góry na dół (np. przy przepływie grawitacyjnym).

Łatwa do odczytu skala

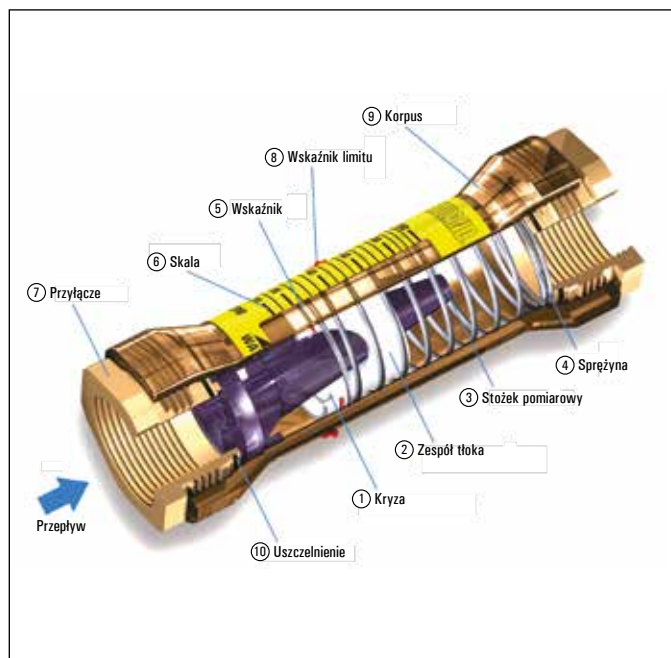
Ten przeływomierz jest najbardziej czytelnym produktem w swojej klasie. Jasno kolorowa skala przepływu^⑥ posiada pogrubione, łatwe w odczycie cyfry i podziałki. Dzięki zwiększonej rozdzielczości, praktycznie wyeliminowany jest błąd paralaksy towarzyszący konkurencyjnym przeływomierzom z bezpośrednim odczytem.

Dokładność w zakresie $\pm 5\%$ pełnej skali

Dokładność przeływomierza EZ-View® mieści się w zakresie $\pm 5\%$ pełnej skali podczas pomiaru cieczy o lepkości i ciężarze właściwym do cieczy użytych do kalibracji.

Powtarzalność w zakresie $\pm 1\%$

Jest to szczególnie ważne w cyklicznych aplikacjach, gdzie wymagane są stałe odczyty.



Temperatura pracy

Maksymalna temperatura pracy to 121 °C (250 °F).

Ciśnienie pracy

Maksymalne ciśnienie pracy to 22,4 bar/325 psi.

Solidna konstrukcja

Przeływomierze dostępne są z przyłączami z mosiądzu, stali nierdzewnej i PVC z gwintami NPT lub BSP (patrz tabele modeli). Ten prosty przeływomierz o zmiennym przekroju, skonstruowany z wysoce odpornego polisulfonu, zawiera minimalną ilość części ruchomych, zapewniając rzetelne, bezawaryjne wskazywanie natężenia przepływu szerokiego zakresu cieczy.

UWAGA: Zaleca się stosowanie wsporników na wejściu i wyjściu w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Przepływomierze EZ-View®

Ogólne cechy konstrukcyjne

Bez stosowania prostownic przepływu i prostych odcinków

Ta konstrukcja nie wymaga stosowania specjalnych akcesoriów do stabilizacji przepływu turbulentnego. Przepływomierze mogą być montowane bezpośrednio przy kolankach lub innych elementach, umożliwiając większą elastyczność systemu.

Filtracja

Pomimo że przepływomierze są bardziej odporne na zanieczyszczenia niż większość elementów systemu, zaleca się zastosowanie filtracji 200 mesh (74 mikronów) lub lepszej w celu zapewnienia bezawaryjnej pracy.

Standardowe skale pomiarowe

Standardowe skale pomiarowe są kalibrowane w galonach na minutę (gpm) i litrach na minutę (lpm) przy ciężarze właściwym 0,876 dla cieczy ropopochodnych i ciężarze właściwym 1,0 dla wody i emulsji na bazie wody.

Specjalne skale pomiarowe

Dostępne są specjalne skale pomiarowe w dowolnych jednostkach i/lub ciężarze właściwym.

Wpływ lepkości (SUS/cSt)

Konstrukcja posiada precyzyjnie ukształtowaną ostrokrawędziową kryzę i sprężynę centrującą zapewniającą stabilność działania i dokładność w szerokim zakresie lepkości typowym dla wielu cieczy. Ogólnie, modele do dużych przepływów zapewniają dobrą dokładność w zakresie lepkości od 40 do 500 SUS (4,2 do 108 cSt).

Wpływ gęstości (ciężar właściwy)

Każda zmiana gęstości cieczy od podanych standardów ma proporcjonalny wpływ na dokładność przepływomierza. Dostępne są specjalne skale jeśli bieżący ciężar właściwy obniża dokładność poniżej granicy aplikacji.

Możliwe są korekty do standardowych skali dla bardziej lub mniej gęstych cieczy przez zastosowanie równań korekcyjnych. Patrz strony 5-7.

Tabela wyboru cieczy

Ciecz	Ciężar właściwy	Współczynnik korekcji standardowej skali		Elementy wewnętrzne				Przyłącza		
		Olej	Woda	Polisulfon	Sprężyna ze stali nierdzewnej T300	Buna N	Pierścień zabezpieczający ze stali PH15 7 MO	Mosiądz C360	PVC - typ 1	Stal nierdzewna T303
Aceton	0,79	1,053	1,125	N	R	N	R	R	N	R
Alkohol butylowy (Butanol)	0,83	1,027	1,098	R	R	R	R	C	R	R
Alkohol etylowy (Etanol)	0,83	1,027	1,098	R	R	N	R	C	R	R
Amoniak	0,89	0,992	1,060	R	R	C	R	C	R	R
Benzen	0,69	1,127	1,204	N	N	N	N	R	N	N
Benzyna	0,70	1,119	1,195	R	R	R	R	R	C	R
Ciekły propan (LPG)	0,51	1,310	1,400	N	R	R	R	R	R	R
Czterochloroetylen	1,62	0,735	0,786	N	R	R	R	N	N	R
Disiarczek węgla	1,26	0,834	0,891	N	R	N	R	N	N	R
Ester fosforanowy	1,18	0,862	0,921	N	R	N	R	R	N	R
Ester fosforanowy - baza	1,26	0,833	0,891	N	R	N	R	R	N	R
Freon II	1,46	0,774	0,828	N	R	N	R	R	N	R
Gliceryna	1,26	0,834	0,891	R	R	R	R	R	R	R
Glikol etylenowy 50/50	1,12	0,884	0,945	R	R	R	R	R	R	R
Kerozyna	0,82	1,033	1,104	R	R	R	R	R	R	R
Kwas fosforowy (bez powietrza)	1,78	0,701	0,749	R	N	C	N	N	R	N
Kwas octowy (bez powietrza)	1,06	0,909	0,971	R	R	C	R	N	R	R
Nafta	0,76	1,074	1,147	N	R	R	R	N	N	R
Olej bawełniany	0,93	0,970	1,037	R	R	R	R	R	N	R
Olej mineralny	0,92	0,976	1,042	R	R	R	R	R	R	R
Olej naftowy	0,876	1,000	1,068	R	R	R	R	R	R	R
Olej rycynowy	0,97	0,950	1,015	C	C	R	C	R	C	C
Paliwo syntetyczne - baza	1,00	0,936	1,000	R	R	R	R	C	R	R
Woda	1,00	0,936	1,000	R	R	R	R	R	R	R
Woda morska	1,03	0,922	0,985	R	N	R	N	N	R	N
Woda/glikol 50/50	1,07	0,905	0,967	R	R	R	R	R	R	R
Woda-w-oleju	0,93	0,970	1,037	R	R	R	R	R	R	R

R – Rekomendowane N – Nierekomendowane C – Skonsultować z fabryką

Przepływomierze EZ-View[®] do oleju i wody

- Przyłącza 1/2" do 1"
- Łatwe w montażu, w dowolnej pozycji
- Korpus z polisulfonu dla standardowych aplikacji lub z Radel[®] R dla bardziej agresywnych cieczy
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Brak połączeń elektrycznych
- Bezpośredni odczyt
- Dokładność w zakresie 5% pełnej skali
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje



EZ-View[®] z korpusem z polisulfonu

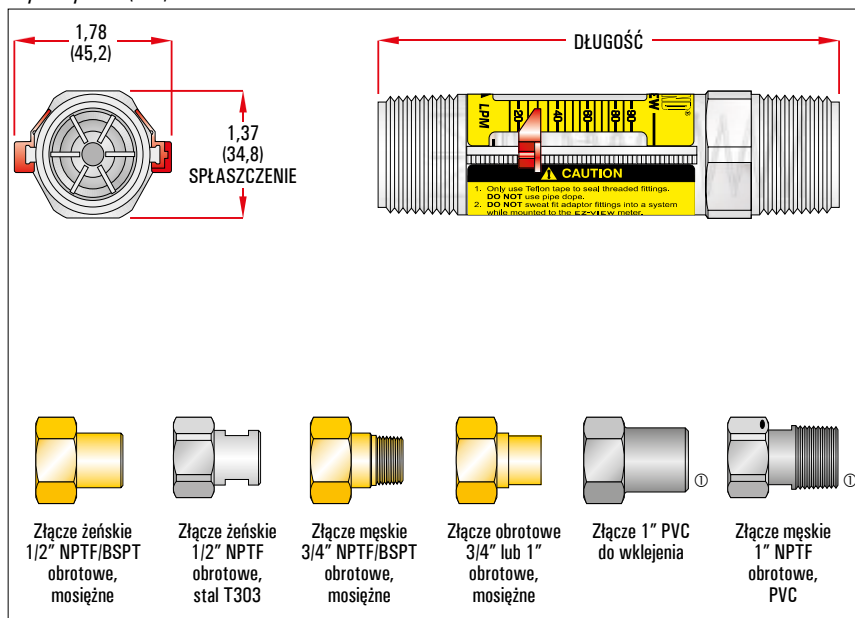


EZ-View[®] z korpusem Radel[®] R

Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z polisulfonu Korpus i stożek Radel [®] R, tłok z polisulfonu
Części wspólne	
Sprężyna	Stal nierdzewna T300
Pierścień wskaźnika	Buna N
Uszczelnienie	Buna N
Złącza	Mosiądz C360, PVC, lub stal nierdzewna T303
Wskaźniki limitu	Polipropylen
Pierścień zabezpieczający	Stal nierdzewna PH15 – 7MO
Opcjonalnie (po konsultacji z fabryką)	Sprężyna + pierścień zabezp.: powłoka Teflon [®]
Przyłącza / gwinty	NPT ANSI/ASME B1.20.1, BSPT ISOR7 Patz tabela modeli na kolejnej stronie.
Zakres temperatury	0 °C do +121 °C (+32 °F do +250 °F)
Zakres ciśnienia	Maks. 22,4 bar / 325 psi
Spadek ciśnienia	Patz krzywa spadku ciśnienia
Dokładność	± 5% pełnej skali
Powtarzalność	± 1%
Wymiary	Patz tabela modeli na kolejnej stronie.

Wymiary - cal (mm)



① Przepływomierze z przyłączami PVC typ 1: Zakres ciśnienia jak dla standardowego systemu PVC. Zakres temperatury 0 °C do +60 °C (+32 °F do +140 °F)

Przepływomierze EZ-View® do oleju i wody

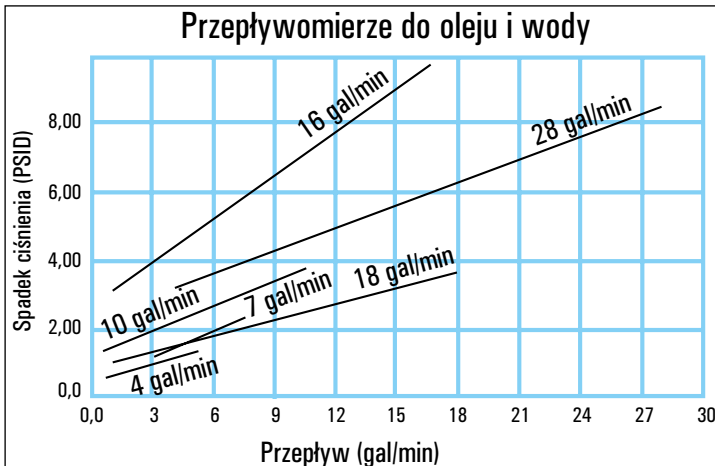


Tabela modeli

Typ cieczy	Zakres przepływu		Złącze ½" NPTF żeńskie, obrotowe, mosiężne	Złącze ½" NPTF żeńskie, obrotowe stal T303	Złącze ½" BSPT żeńskie, obrotowe, mosiężne	Złącze ¼" NPTF męskie, obrotowe mosiężne	Złącze ¼" BSPT męskie, obrotowe mosiężne	Złącze ¾" lub 1" ① obrotowe, mosiężne	Złącze 1" NPTF ② męskie, plastikowe, polisulfon	Złącze 1" ③ PVC do wklejenia	Złącze 1" NPTF męskie, obrotowe, PVC	Materiał	
	gal/min	l/min										Polisulfon	Radel R
Olej 0,876 ciężaru właściwego	0,5 - 4	2 - 15	H624-104	H626-104	H627-104	H625-104	H630-104	Brak	H621-104	H628-104	H629-104	STD	-R
	1,0 - 7	4 - 26	H624-107	H626-107	H627-107	H625-107	H630-107		H621-107	H628-107	H629-107		
	1,0 - 10	4 - 35	H624-110	H626-110	H627-110	H625-110	H630-110		H621-110	H628-110	H629-110		
	1,0 - 16	5 - 60	H624-116	H626-116	H627-116	H625-116	H630-116		H621-116	H628-116	H629-116		
	3,0 - 18	15 - 65				H625-118	H630-118		H621-118	H628-118	H629-118		
	4,0 - 28	20 - 100				H625-128	H630-128		H621-128	H628-128	H629-128		
Woda 1,0 ciężaru właściwego	0,5 - 4	2 - 15	H624-004	H626-004	H627-004	H625-004	H630-004	H620-004	H621-004	H628-004	H629-004	STD	-R
	1,0 - 7	4 - 26	H624-007	H626-007	H627-007	H625-007	H630-007	H620-007	H621-007	H628-007	H629-007		
	1,0 - 10	4 - 35	H624-010	H626-010	H627-010	H625-010	H630-010	H620-010	H621-010	H628-010	H629-010		
	1,0 - 16	5 - 60	H624-016	H626-016	H627-016	H625-016	H630-016	H620-016	H621-016	H628-016	H629-016		
	3,0 - 18	15 - 65				H625-018	H630-018	H620-018	H621-018	H628-018	H629-018		
	4,0 - 28	20 - 100				H625-028	H630-028	H620-028	H621-028	H628-028	H629-028		
Wymiary	Długość ④ cal (mm)		7,75 (196,8)	7,75 (196,8)	7,75 (196,8)	8,25 (209,5)	8,25 (209,5)	7,75 (196,8)	5,25 (133,3)	8,46 (214,9)	8,86 (225,0)		
	Klucz przyłącza cal (mm)		1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	Brak	1,54 (39,1)	1,50 (38,1)		
	Waga lb (kg)		0,95 (0,43)	0,85 (0,39)	0,95 (0,43)	0,90 (0,41)	0,90 (0,41)	0,75 (0,34)	0,20 (0,09)	0,35 (0,16)	0,55 (0,25)		

- ① Pasuje do rur miedzianych ¾" typu K, L, M; Tylko rura miedziana 1" typ M.
- ② NIE używać uszczelniacza. Użyć tylko taśmy Teflon®. Używać tylko z plastikowymi przyłączami.
- ③ Pasuje do rury 1" Sch 40/80 PVC, CPVC. Wymagane złącze 1".
- ④ Długości podane z przyłączami.

(Przykład) Model z polisulfonu = H 624 - 104
Model z Radel® R = H 624 - 104-R

Przeptywomierze EZ-View® z przełącznikiem przepływu Flow-Alert

- Modele z kontaktronem lub przełącznikiem zatraskowym
- Automatykzna sygnalizacja alarmu jeśli przepływ jest zbyt wysoki lub zbyt niski
- Dostępne modele z zasilaniem AC lub DC
- Modele z przełącznikiem zatraskowym posiadają złącze Hirschmann
- Korpus z polisulfonu dla standardowych aplikacji lub z Radel® R dla bardziej agresywnych cieczy
- Łatwe w montażu
- Łatwa nastawa limitu przepływu
- Montaż w dowolnej pozycji
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Powtarzalność w zakresie $\pm 1\%$
- Niski koszt



EZ-View® z korpusem z polisulfonu

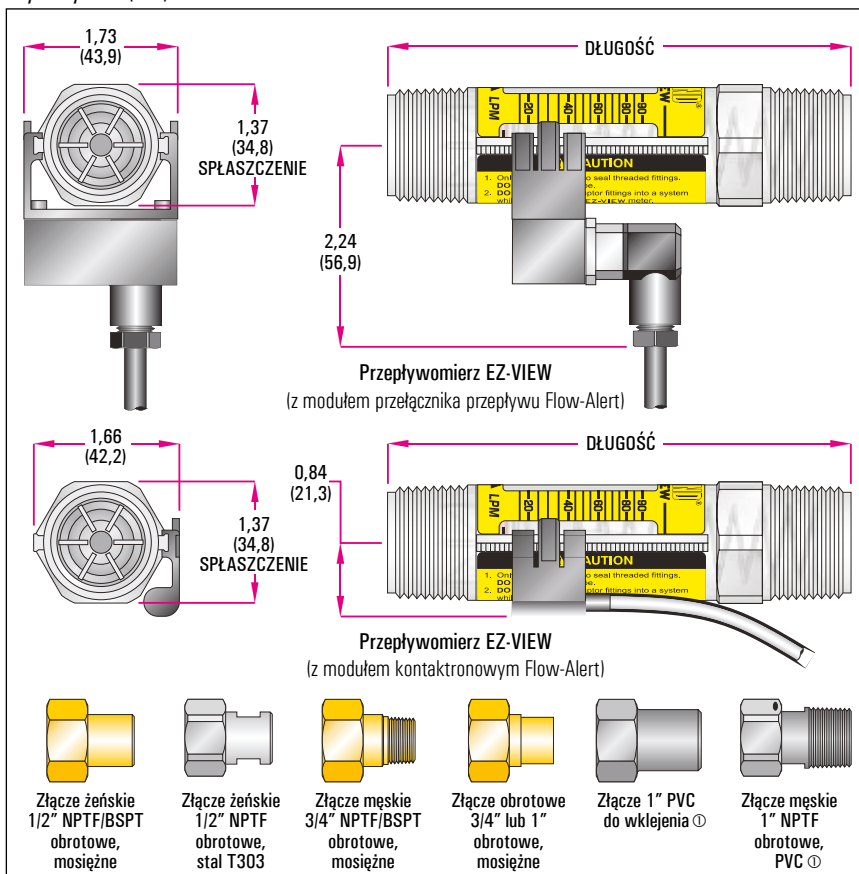


EZ-View® z korpusem Radel® R

Dane techniczne

Materiał	Korpus, tłok i stożek z polisulfonu Korpus i stożek Radel® R, tłok z polisulfonu
Części wspólne	
Sprężyna	Stal nierdzewna T300
Pierścień wskaźnika	Buna N
Uszczelnienie	Buna N
Złącza	Mosiądz C360, PVC, lub stal nierdzewna T303
Wskaźniki limitu	Polipropylen
Magnes	Stront ferrytu
Pierścień zabezpieczający	Stal nierdzewna PH15 – 7MO
Przyłącza / gwinty	NPT ANSI/ASME B1.20.1, BSPT ISOR7 Patrz tabela modeli na kolejnej stronie.
Zakres temperatury	0 °C do +121 °C (+32 °F do +250 °F)
Zakres ciśnienia	Maks. 22,4 bar / 325 psi
Spadek ciśnienia	Patrz krzywa spadku ciśnienia
Dokładność	$\pm 5\%$ pełnej skali
Powtarzalność	$\pm 1\%$
Wymiary	Patrz tabela modeli na kolejnej stronie.

Wymiary - cal (mm)



①Przeptywomierze z przyłączami PVC typ 1: Zakres ciśnienia jak dla standardowego systemu PVC. Zakres temperatury 0 °C do +60 °C (+32 °F do +140 °F)

Przepływomierze EZ-View[®] z przełącznikiem przepływu Flow-Alert

Opcje przełącznika przepływu i specyfikacja:

Moduły przełączników przepływu Flow-Alert, zasilane AC i DC składają się z obwodu przełącznika zatraskowego umieszczonego w szczelnej obudowie z polipropylenu. Moduły posiadają normalnie otwarty, beznapięciowy styk wyjścia przełącznikowego, który może zostać użyty do uruchamiania alarmów, świateł ostrzegawczych, przełączników lub do podłączenia ze sterownikiem PLC. Przełącznik zostanie uruchomiony gdy magnes wewnątrz przepływomierza minie moduł i pozostanie w tej pozycji dopóki magnes nie minie modułu w odwrotnym kierunku lub nie nastąpi przerwa w zasilaniu. Punkt zadziałania jest nastawny od 0 do 100% pełnej skali.

Moduły kontaktronowe Flow-Alert umieszczone są w szczelnej obudowie z polipropylenu. Moduł kontaktronowy nie posiada funkcji zatrasku jak moduły zasilane AC i DC. Gdy magnes wewnątrz przepływomierza znajdzie się w pobliżu modułu, kontaktron zmieni stan. Punkt zadziałania jest nastawny od 0 do 100% pełnej skali. Dwa moduły kontaktronowe zapewniają sygnalizację niskiego i wysokiego przepływu i mogą być zamontowane na jednym przepływomierzu.

	Przełącznik zatraskowy AC	Przełącznik zatraskowy DC
Napięcie zasilania	115 VAC ± 10%	10-30 VDC
Prąd zasilania	Maksimum 25 mA	Maksimum 25 mA
Obciążalność styków	1A @ 30 VDC 0,5A @ 125 VAC Obciążenie rezystancyjne	1A @ 30 VDC 0,5A @ 125 VAC Obciążenie rezystancyjne
Temperatura pracy	0 do +70 °C (+32 do +158 °F)	0 do +70 °C (+32 do +158 °F)
Wtyka	4-pinowa (stopień ochrony IP65)	4-pinowa (stopień ochrony IP65)
Kabel	Brak w zestawie	Brak w zestawie
Stopień ochrony	NEMA 12 i 13 (IP65)	NEMA 12 i 13 (IP65)
Certyfikacja	Brak	Dyrektywa EMC 89/336/EEC
Numer modelu	H526-003	H526-005

Kontaktron form-A Normalnie otwarty (NO)	Kontaktron form-B Normalnie zamknięty (NC)	Kontaktron form-C
-	-	-
-	-	-
1A maks. 200 VDC maks. 15 W maks. Obciążenie rezystancyjne	0,25A maks. 175 VDC maks. 5 W maks. Obciążenie rezystancyjne	0,25A maks. 175 VDC maks. 5 W maks. Obciążenie rezystancyjne
0 do +121 °C (+32 do +250 °F)	0 do +121 °C (+32 do +250 °F)	0 do +121 °C (+32 do +250 °F)
-	-	-
0,9 m; 2-żyły #24 AWG czarny PVC pig-tail z osłoną	0,9 m; 2-żyły #20 AWG szary PVC pig-tail z osłoną	0,9 m; 3-żyły #24 AWG szary PVC pig-tail z osłoną
NEMA 12 i 13 (IP65)	NEMA 12 i 13 (IP65)	NEMA 12 i 13 (IP65)
Dyrektywa EMC 89/336/EEC	Dyrektywa EMC 89/336/EEC	Dyrektywa EMC 89/336/EEC
H526-008-NO	H526-008-NC	H526-008

UWAGA: Przełączniki przepływu i przepływomierze są sprzedawane osobno.

Tabela modeli

Typ cieczy	Zakres przepływu		Złącze ½" NPTF żeńskie, obrotowe, mosiężne	Złącze ½" NPTF żeńskie, obrotowe, stal T303	Złącze ½" BSPT żeńskie, obrotowe, mosiężne	Złącze ¼" NPTF męskie, obrotowe, mosiężne	Złącze ¼" BSPT męskie, obrotowe, mosiężne	Złącze ¾" lub 1" ① obrotowe, mosiężne	Złącze 1" NPTF ② męskie, plastikowe, polisulfon	Złącze 1" ③ PVC do wklejenia	Złącze 1" NPTF męskie, obrotowe, PVC	Materiał	
	gal/min	l/min										Polisulfon	Radel R
Olej 0,876 ciężaru właściwego	0,5 - 4	2 - 15				H625-704	H630-704		H621-704	H628-704	H629-704	STD	-R
	1,0 - 7	4 - 26	H624-704	H626-704	H627-704	H625-707	H630-707	Brak	H621-707	H628-707	H629-707		
	1,0 - 10	4 - 35	H624-707	H626-707	H627-707	H625-710	H630-710		H621-710	H628-710	H629-710		
	1,0 - 16	5 - 60	H624-710	H626-710	H627-710	H625-716	H630-716		H621-716	H628-716	H629-716		
	3,0 - 18	15 - 65	H624-716	H626-716	H627-716	H625-718	H630-718		H621-718	H628-718	H629-718		
	4,0 - 28	20 - 100				H625-728	H630-728		H621-728	H628-728	H629-728		
Woda 1,0 ciężaru właściwego	0,5 - 4	2 - 15				H625-604	H630-604		H620-604	H621-604	H628-604	H629-604	STD
	1,0 - 7	4 - 26	H624-604	H626-604	H627-604	H625-607	H630-607	H620-607	H621-607	H628-607	H629-607		
	1,0 - 10	4 - 35	H624-607	H626-607	H627-607	H625-610	H630-610	H620-610	H621-610	H628-610	H629-610		
	1,0 - 16	5 - 60	H624-610	H626-610	H627-610	H625-616	H630-616	H620-616	H621-616	H628-616	H629-616		
	3,0 - 18	15 - 65	H624-616	H626-616	H627-616	H625-618	H630-618	H620-618	H621-618	H628-618	H629-618		
	4,0 - 28	20 - 100				H625-628	H630-628	H620-628	H621-628	H628-628	H629-628		
Wymiary	Długość ④ cal (mm)		7,75 (196,8)	7,75 (196,8)	7,75 (196,8)	8,25 (209,5)	8,25 (209,5)	7,75 (196,8)	5,25 (133,3)	8,46 (214,9)	8,86 (225,0)		
	Klucz przyłącza cal (mm)		1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	1,50 (38,1)	Brak	1,54 (39,1)	1,50 (38,1)		
	Waga lb (kg)		0,95 (0,43)	0,85 (0,39)	0,95 (0,43)	0,90 (0,41)	0,90 (0,41)	0,75 (0,34)	0,20 (0,09)	0,35 (0,16)	0,55 (0,25)		

① Pasuje do rur miedzianych ¾" typu K, L, M; Tylko rura miedziana 1" typ M.

② NIE używać uszczelnacza. Użyć tylko taśmy Teflon[®]. Używać tylko z plastikowymi przyłączami.

③ Pasuje do rury 1" Sch 40/80 PVC, CPVC. Wymagane złącze 1".

④ Długości podane z przyłączami.

(Przykład) Model z polisulfonu = H 624 - 704

Model z Radel[®] R = H 624 - 704 -R

Przepływomierze EZ-View®

do oleju i wody

- Przyłącza 1 1/2" do 2"
- Bez stosowania prostownic i prostych odcinków rurociągu
- Łatwe w montażu, w dowolnej pozycji
- Brak połączeń elektrycznych
- Bezpośredni odczyt
- Dokładność w zakresie 5% pełnej skali
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje

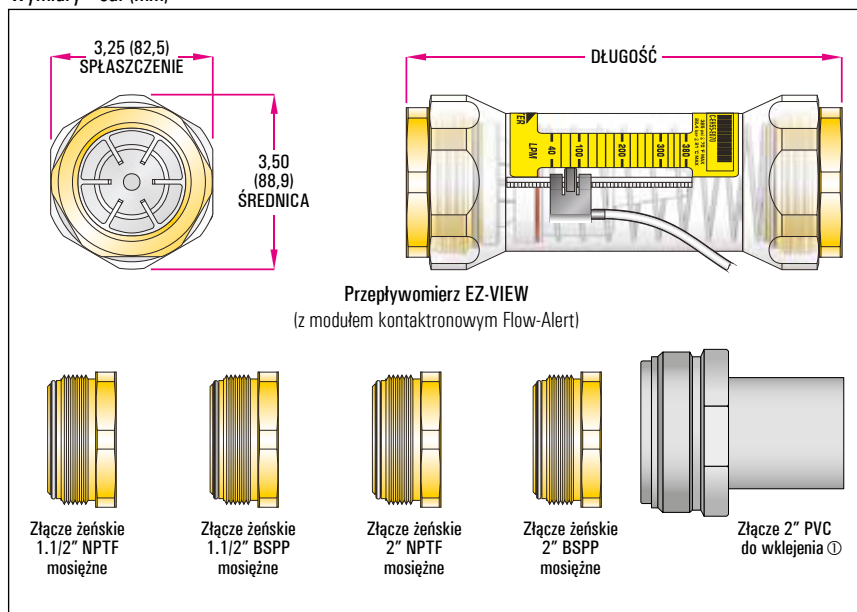
Dane techniczne

Materiały	Korpus z tworzywa Radel® R; tłok i stożek z polisulfonu Sprężyna ze stali nierdzewnej T300 Uszczelnienie i pierścieni wskaźnika z Buna N Przyłącza z mosiądzu C360 lub PVC Polipropylenowe wskaźniki limitu
Przyłącza / gwinty	NPT ANSI/ASME B1.20.1, BSPP ISO228 Patrz tabela modeli na kolejnej stronie.
Zakres temperatury	0 °C do +121 °C (+32 °F do +250 °F)
Zakres ciśnienia	Maks. 22,4 bar / 325 psi
Spadek ciśnienia	Patrz krzywa spadku ciśnienia
Dokładność	± 5% pełnej skali
Powtarzalność	± 1%
Wymiary	Patrz tabela modeli na kolejnej stronie.



EZ-View® z korpusem z Radel® R

Wymiary - cal (mm)



① Przepływomierze z przyłączami PVC typ 1: Zakres ciśnienia jak dla standardowego systemu PVC. Zakres temperatury 0 °C do +60 °C (+32 °F do +140 °F)

Przepływomierze EZ-View®

do oleju i wody

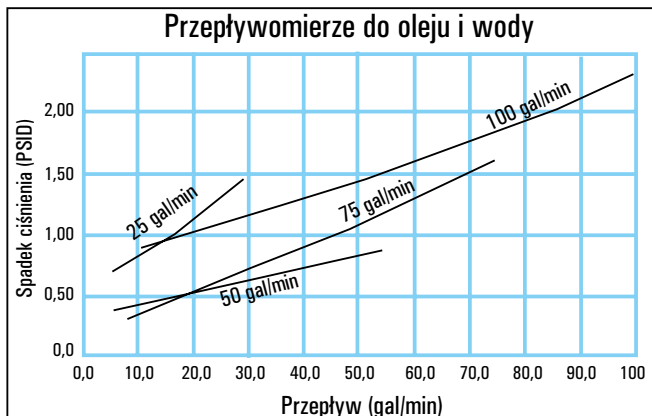


Tabela modeli

Typ cieczy	Zakres przepływu		Złącze 1½" NPTF żeńskie, mosiężne	Złącze 1½" BSPP żeńskie, mosiężne	Złącze 2" NPTF żeńskie, mosiężne	Złącze 2" BSPP żeńskie, mosiężne	Złącze 2" PVC do wklejenia ^①
	gal/min	l/min					
Olej 0,876 ciężaru właściwego	2 – 25	10 – 95	H615-125-R	H616-125-R	H617-125-R	H618-125-R	Brak
	5 – 50	20 – 190	H615-150-R	H616-150-R	H617-150-R	H618-150-R	
	7 – 75	30 – 280	H615-175-R	H616-175-R	H617-175-R	H618-175-R	
	10 – 100	40 – 380	H615-110-R	H616-110-R	H617-110-R	H618-110-R	
Woda 1,0 ciężaru właściwego	2 – 25	10 – 95	H615-025-R	H616-025-R	H617-025-R	H618-025-R	H619-025-R
	5 – 50	20 – 190	H615-050-R	H616-050-R	H617-050-R	H618-050-R	H619-050-R
	7 – 75	30 – 280	H615-075-R	H616-075-R	H617-075-R	H618-075-R	H619-075-R
	10 – 100	40 – 380	H615-010-R	H616-010-R	H617-010-R	H618-010-R	H619-010-R
Wymiary	Długość ^② cal (mm)		8,72 (221,5)	8,72 (221,5)	8,72 (221,5)	8,72 (221,5)	11,48 (291,6)
	Klucz przyłącza cal (mm)		3,00 (76,2)	3,00 (76,2)	3,00 (76,2)	3,00 (76,2)	Brak
	Waga lb (kg)		4,10 (1,86)	4,10 (1,86)	3,10 (1,41)	3,10 (1,41)	1,70 (0,77)

① Pasuje do rur 2" Sch 40/80 PVC, CPVC.

② Długości podane z przyłączami.

Przepływomierze EZ-View® z przełącznikiem przepływu Flow-Alert

- Modele z kontaktronem lub przełącznikiem zatraskowym
- Automatykzna sygnalizacja alarmu jeśli przepływ jest zbyt wysoki lub zbyt niski
- Dostępne modele z zasilaniem AC lub DC
- Modele z przełącznikiem zatraskowym posiadają złącze Hirschmann
- Łatwe w montażu
- Łatwa nastawa limitu przepływu
- Montaż w dowolnej pozycji
- Względna niewrażliwość na uderzenia i wibracje
- Powtarzalność w zakresie $\pm 1\%$
- Niski koszt

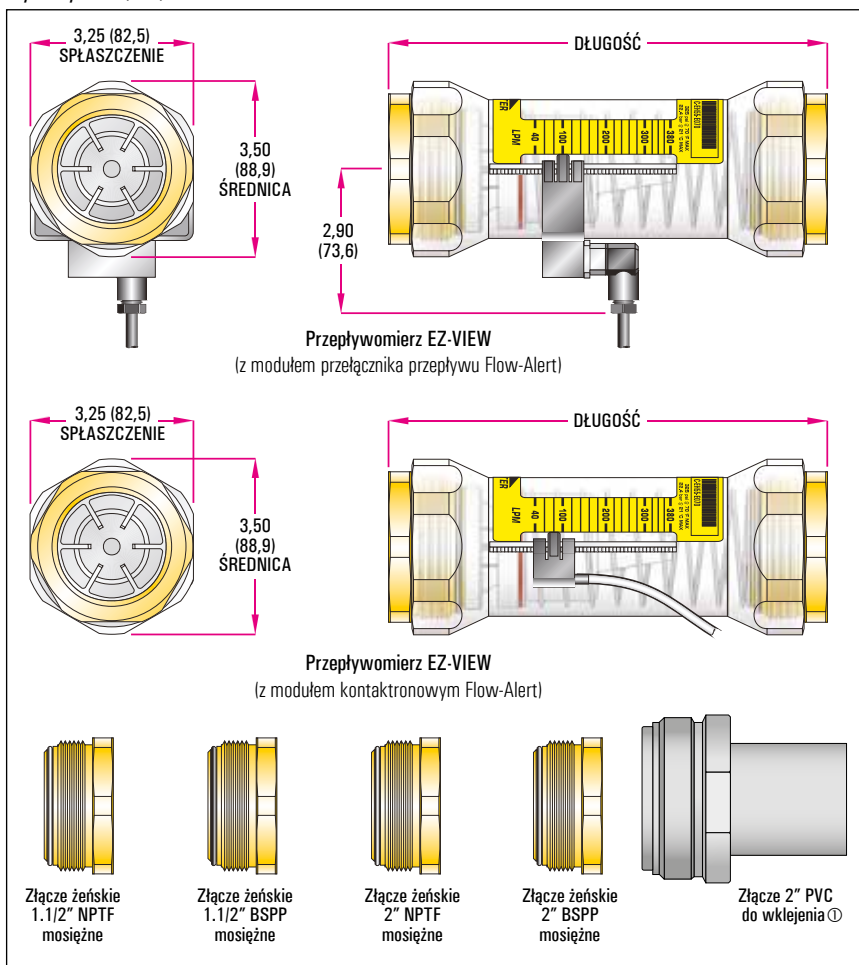
Dane techniczne

Materiały	Korpus z tworzywa Radel® R; tłok i stożek z polisulfonu Sprężyna ze stali nierdzewnej T300 Uszczelnienie i pierścienie wskaźnika z Buna N Przylączy z mosiądzu C360 lub PVC Polipropylenowe wskaźniki limitu Magnes ze strontu ferrytu
Przylączy / gwinty	NPT ANSI/ASME B1.20.1, BSPP ISO228 Patrz tabela modeli na kolejnej stronie.
Zakres temperatury	0 °C do +121 °C (+32 °F do +250 °F)
Zakres ciśnienia	Maks. 22,4 bar / 325 psi
Spadek ciśnienia	Patrz krzywa spadku ciśnienia
Dokładność	$\pm 5\%$ pełnej skali
Powtarzalność	$\pm 1\%$
Wymiary	Patrz tabela modeli na kolejnej stronie.



EZ-View® z korpusem z Radel® R

Wymiary - cal (mm)



① Przepływomierze z przylączkami PVC typ 1: Zakres ciśnienia jak dla standardowego systemu PVC. Zakres temperatury 0 °C do +60 °C (+32 °F do +140 °F)

Przepływomierze EZ-View[®] z przełącznikiem przepływu Flow-Alert

Opcje przełącznika przepływu i specyfikacja:

Moduły przełączników przepływu Flow-Alert, zasilane AC i DC składają się z obwodu przekaźnika zatraskowego umieszczonego w szczelnej obudowie z polipropylenu. Moduły posiadają normalnie otwarty, beznapięciowy styk wyjścia przekaźnikowego, który może zostać użyty do uruchamiania alarmów, świateł ostrzegawczych, przekaźników lub do podłączenia ze sterownikiem PLC. Przekaźnik zostanie uruchomiony gdy magnes wewnątrz przepływomierza minie moduł i pozostanie w tej pozycji dopóki magnes nie minie modułu w odwrotnym kierunku lub nie nastąpi przerwa w zasilaniu. Punkt zadziałania jest nastawny od 0 do 100% pełnej skali.

Moduły kontaktronowe Flow-Alert umieszczone są w szczelnej obudowie z polipropylenu. Moduł kontaktronowy nie posiada funkcji zatrasku jak moduły zasilane AC i DC. Gdy magnes wewnątrz przepływomierza znajdzie się w pobliżu modułu, kontaktron zmieni stan. Punkt zadziałania jest nastawny od 0 do 100% pełnej skali. Dwa moduły kontaktronowe zapewniają sygnalizację niskiego i wysokiego przepływu i mogą być zamontowane na jednym przepływomierzu.

	Przekaźnik zatraskowy AC	Przekaźnik zatraskowy DC	Kontaktron form-A Normalnie otwarty (NO)	Kontaktron form-B Normalnie zamknięty (NC)	Kontaktron form-C
Napięcie zasilania	115 VAC ± 10%	10-30 VDC	-	-	-
Prąd zasilania	Maksimum 25 mA	Maksimum 25 mA	-	-	-
Obciążalność styków	1A @ 30 VDC 0,5A @ 125 VAC Obciążenie rezystancyjne	1A @ 30 VDC 0,5A @ 125 VAC Obciążenie rezystancyjne	1A maks. 200 VDC maks. 15 W maks. Obciążenie rezystancyjne	0,25A maks. 175 VDC maks. 5 W maks. Obciążenie rezystancyjne	0,25A maks. 175 VDC maks. 5 W maks. Obciążenie rezystancyjne
Temperatura pracy	0 do +70 °C (+32 do +158 °F)	0 do +70 °C (+32 do +158 °F)	0 do +121 °C (+32 do +250 °F)	0 do +121 °C (+32 do +250 °F)	0 do +121 °C (+32 do +250 °F)
Wtyka	4-pinowa (stopień ochrony IP65)	4-pinowa (stopień ochrony IP65)	-	-	-
Kabel	Brak w zestawie	Brak w zestawie	0,9 m; 2-żyły #24 AWG czarny PVC pig-tail z osłoną	0,9 m; 2-żyły #20 AWG szary PVC pig-tail z osłoną	0,9 m; 3-żyły #24 AWG szary PVC pig-tail z osłoną
Stopień ochrony	NEMA 12 i 13 (IP65)	NEMA 12 i 13 (IP65)	NEMA 12 i 13 (IP65)	NEMA 12 i 13 (IP65)	NEMA 12 i 13 (IP65)
Certyfikacja	Brak	Dyrektywa EMC 89/336/EEC	Dyrektywa EMC 89/336/EEC	Dyrektywa EMC 89/336/EEC	Dyrektywa EMC 89/336/EEC
Numer modelu	H526-004	H526-006	H526-008-NO	H526-008-NC	H526-008

UWAGA: Przełączniki przepływu i przepływomierze są sprzedawane osobno.

Tabela modeli

Typ cieczy	Zakres przepływu		Złącze 1½" NPTF żeńskie, mosiężne	Złącze 1½" BSPP żeńskie, mosiężne	Złącze 2" NPTF żeńskie, mosiężne	Złącze 2" BSPP żeńskie, mosiężne	Złącze 2" PVC do wklejenia ^①
	gal/min	l/min					
Olej 0,876 ciężaru właściwego	2 – 25	10 – 95	H615-725-R	H616-725-R	H617-725-R	H618-725-R	Brak
	5 – 50	20 – 190	H615-750-R	H616-750-R	H617-750-R	H618-750-R	
	7 – 75	30 – 280	H615-775-R	H616-775-R	H617-775-R	H618-775-R	
	10 – 100	40 – 380	H615-710-R	H616-710-R	H617-710-R	H618-710-R	
Woda 1,0 ciężaru właściwego	2 – 25	10 – 95	H615-625-R	H616-625-R	H617-625-R	H618-625-R	H619-625-R
	5 – 50	20 – 190	H615-650-R	H616-650-R	H617-650-R	H618-650-R	H619-650-R
	7 – 75	30 – 280	H615-675-R	H616-675-R	H617-675-R	H618-675-R	H619-675-R
	10 – 100	40 – 380	H615-610-R	H616-610-R	H617-610-R	H618-610-R	H619-610-R
Wymiary	Długość ^② cal (mm)		8,72 (221,5)	8,72 (221,5)	8,72 (221,5)	8,72 (221,5)	11,48 (291,6)
	Klucz przyłącza cal (mm)		3,00 (76,2)	3,00 (76,2)	3,00 (76,2)	3,00 (76,2)	Brak
	Waga lb (kg)		4,10 (1,86)	4,10 (1,86)	3,10 (1,41)	3,10 (1,41)	1,70 (0,77)

① Pasuje do rur 2" Sch 40/80 PVC, CPVC.

② Długości podane z przyłączami.

UWAGA: Przełączniki przepływu i przepływomierze są sprzedawane osobno.

Przepływomierze EZ-View®

Testery liniowe

- Jednoczesny pomiar przepływu i ciśnienia
- Kompaktowy i niezależny
- Montaż w dowolnej pozycji
- Łatwy do przenoszenia

Tester liniowy to wygodne i tanie narzędzie diagnostyczne do jednoczesnego sprawdzania przepływu i ciśnienia. Testery liniowe EZ-View® są przeznaczone do pomiaru przepływu w zakresie od 2 do 106 l/min (0,5 do 28 gal/min) i ciśnieniu do 11 bar (160 psi).

Ten kompaktowy i niezależny tester jest łatwy w montażu i może być użyty jako stały wskaźnik lub jako tymczasowe narzędzie do sprawdzania przecieków pompy pod obciążeniem, weryfikacji poprawnego przepływu, nastaw lub regulacji ciśnienia, lokalizacji ograniczeń, weryfikacji spadków ciśnienia i równowagi systemów wieloliniowych.



EZ-View® z korpusem z polisulfonu



EZ-View® z korpusem z Radel® R

Tabela modeli

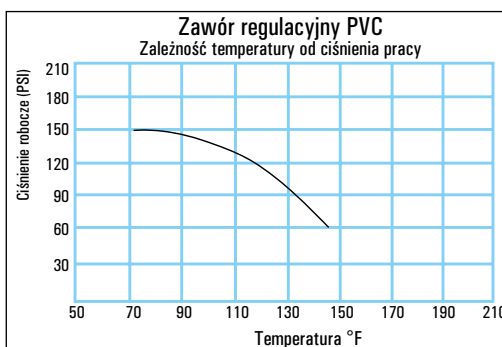
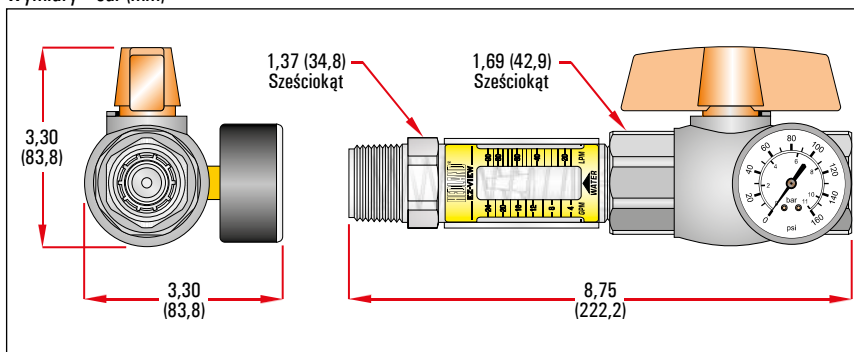
Typ cieczy	Zakres przepływu		Złącza 1" NPTF męskie/żeńskie	
	gal/min	l/min	Polisulfon	Radel® R
Olej 0,876 ciężaru właściwego	0,5 - 4	3 - 13	H623-104	H623-104-R
	1,0 - 7	2 - 26	H623-107	H623-107-R
	1,0 - 10	5 - 40	H623-110	H623-110-R
	1,0 - 16	5 - 60	H623-116	H623-116-R
	3,0 - 18	10 - 70	H623-118	H623-118-R
Woda 1,0 ciężaru właściwego	4,0 - 28	20 - 100	H623-128	H623-128-R
	0,5 - 4	3 - 16	H623-004	H623-004-R
	2,0 - 7	4 - 26	H623-007	H623-007-R
	2,0 - 10	5 - 35	H623-010	H623-010-R
	6,0 - 16	5 - 60	H623-016	H623-016-R
	4,0 - 18	15 - 65	H623-018	H623-018-R
	4,0 - 28	20 - 100	H623-028	H623-028-R

Waga lbs (kg) 0,80 (0,36)

Dane techniczne

Materiały	Korpus, tłok i stożek z polisulfonu Korpus i stożek z Radel® R, tłok z polisulfonu
Części wspólne	
Sprężyna	Stal nierdzewna T300
Pierścień wskaźnika	Buna N
Uszczelnienie	Buna N
Przylączy	Mosiądz C360, PVC, lub stal nierdzewna T303
Wskaźniki limitów	Polipropylen
Pierścień zabezpieczający	Stal nierdzewna PH15 - 7MO
Opcjonalnie (po konsultacji z fabryką)	
Sprężyna i pierścień zabezpieczający	Z powłoką Teflon®
Zawór obciążeniowy	Korpus - Polichlorek winylu (PVC) - 1 Kula - Polipropylen Siedzisko kuli - Teflon® O-ring - Etylen propylenowy (EPDM)
Przylączy / gwinty	
Przepływomierz	NPT - 1" GZ / ANSI/ASME B1.20.1
Zawór obciążeniowy	NPT - 1" GW / ANSI/ASME B1.20.1
Zakres temperatury	0 °C do +65 °C (+32 °F do +150 °F)
Zakres ciśnienia	Maks. 22,4 bar / 325 psi
Manometr	0 do 11,0 bar (0 do 160 psi) z tłumikiem pulsacji i zaworem bezpieczeństwa
Spadek ciśnienia	Patrz krzywe spadku ciśnienia na stronie 71.
Dokładność	± 5% pełnej skali
Powtarzalność	± 1%

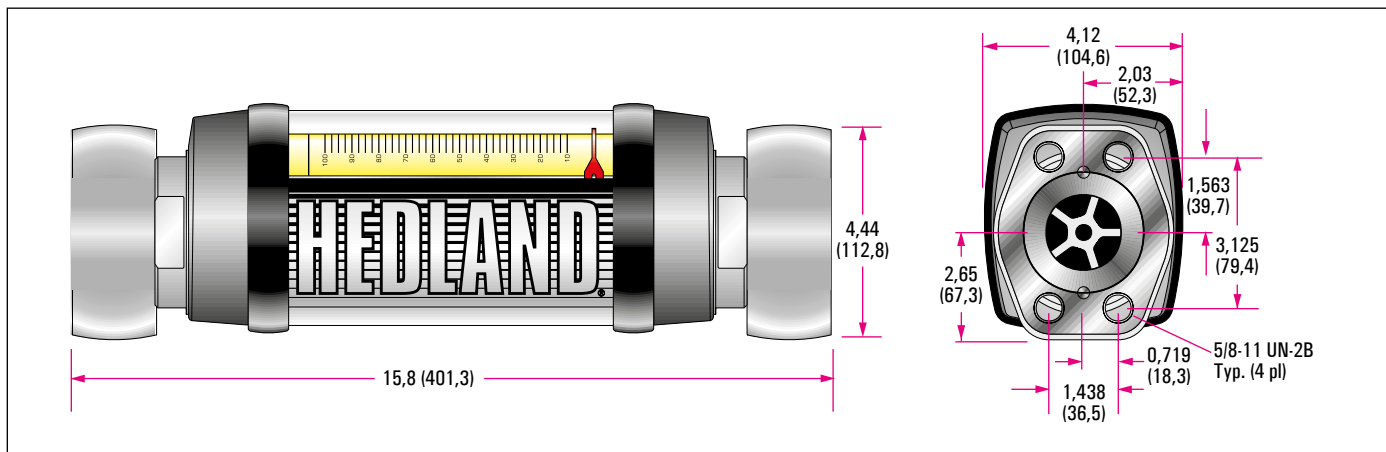
Wymiary - cal (mm)



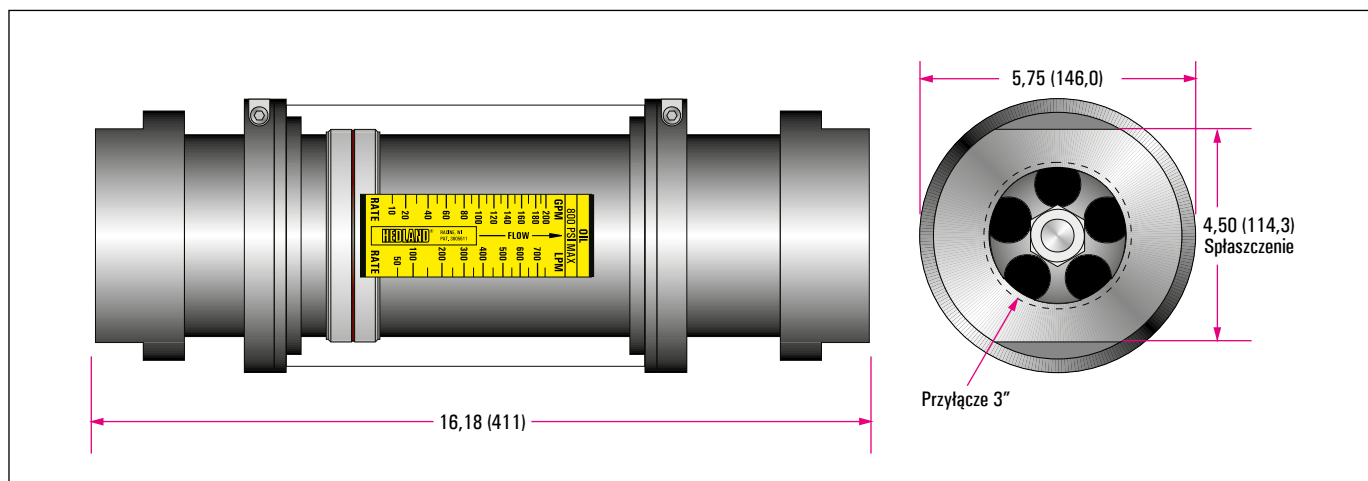
Wymiary

Dla modeli 1½" C62, 3"; SAE, NPTF, BSPP i 3" C61

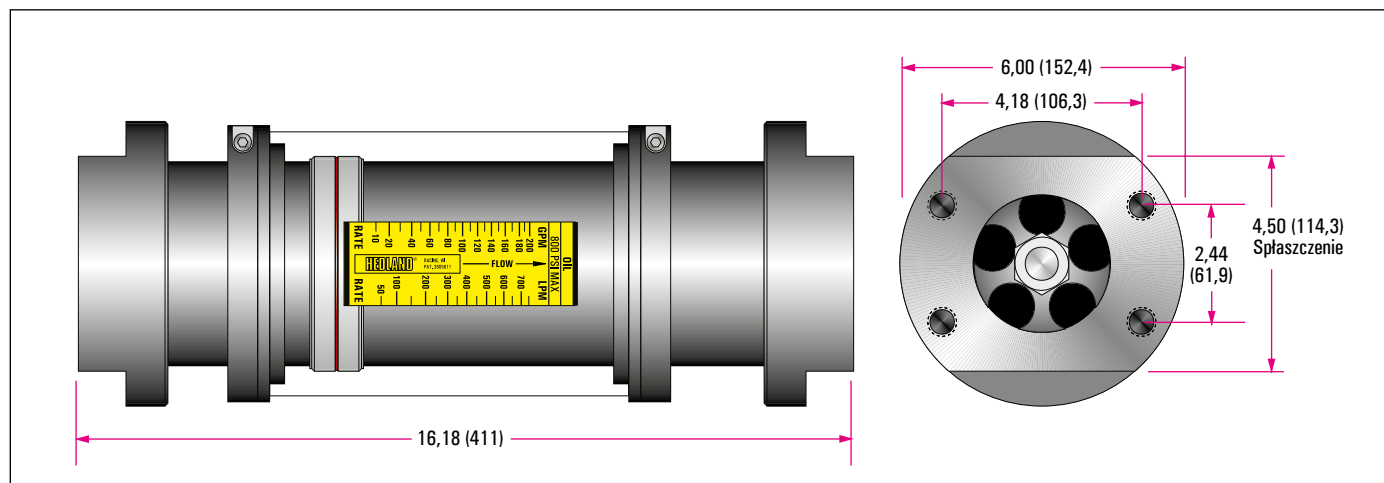
1½"; kołnierz C62 - cal (mm)



3"; NPTF, BSPP - cal (mm)



3"; kołnierz C61 - cal (mm)



Wagi wszystkich modeli przepływomierzy	Aluminium z częściami z aluminium	Mosiądz z częściami z mosiądzu	Stal T303 z częściami z aluminium	Stal T303 z częściami z mosiądzu	Stal T316 z częściami ze stali T316	Do ciężkich warunków T316 SS z częściami T316
	lbs (kg)	lbs (kg)	lbs (kg)	lbs (kg)	lbs (kg)	lbs (kg)
¼" - Standardowy przepływomierz	0,55 (0,25)	1,05 (0,48)	0,9 (0,41)	1,05 (0,48)	~	~
¼" - Do wysokiej temperatury	1,35 (0,61)	2,75 (1,25)	CF	2,75 (1,25)	2,75 (1,25)	~
¼" - Olej API, żrące i korodujące ciecze i gazy	~	~	~	~	3,00 (1,36)	3,00 (1,36)
¼" - Przepływomierz pneumatyczny z wydłużoną pokrywą	0,7 (0,32)	1,6 (0,73)	1,5 (0,68)	~	~	~
¼" - Przepływomierz pneum. z wydł. pokrywą i manometrem	1,2 (0,55)	2,1 (1,0)	2,0 (0,91)	~	~	~
Tester z wydłużoną pokrywą/manometrem/zaworem	1,6 (0,73)	2,5 (1,2)	2,3 (1,1)	~	~	~
¼" - Przetwornik przepływu Flow-Alert	4,30 (1,95)	5,65 (2,56)	5,15 (2,34)	5,50 (2,50)	5,80 (2,63)	~
¼" - Przetwornik przepływu	4,25 (1,93)	5,60 (2,54)	5,10 (2,31)	5,45 (2,47)	5,75 (2,61)	~
½" - Standardowy przepływomierz	1,25 (0,57)	2,60 (1,18)	2,1 (0,95)	2,45 (1,11)	~	~
½" - Tester do cieczy	4,9 (2,2)	5,7 (2,6)	5,3 (2,4)	~	~	~
½" - Do wysokiej temperatury	1,35 (0,61)	2,75 (1,25)	CF	2,75 (1,25)	2,75 (1,25)	~
½" - Olej API, żrące i korodujące ciecze i gazy	3,0 (1,4)	~	~	~	2,95 (1,34)	2,95 (1,34)
½" - Przepływomierz pneumatyczny z wydłużoną pokrywą	2,1 (1,0)	3,8 (1,7)	3,3 (1,5)	~	~	~
½" - Przepływomierz pneum. z wydł. pokrywą i manometrem	2,7 (1,2)	4,3 (2,0)	3,8 (1,7)	~	~	~
Tester z wydłużoną pokrywą/manometrem/zaworem	3,2 (1,5)	4,8 (2,2)	4,3 (2,0)	~	~	~
½" - Przetwornik przepływu Flow-Alert	4,30 (1,95)	5,65 (2,56)	5,15 (2,34)	5,50 (2,50)	5,80 (2,63)	~
½" - Przetwornik przepływu	4,25 (1,93)	5,60 (2,54)	5,10 (2,31)	5,45 (2,47)	5,75 (2,61)	~
¾" - Standardowy przepływomierz	2,0 (0,9)	4,0 (1,8)	3,5 (1,6)	3,9 (1,8)	~	~
¾" - Tester do cieczy	7,0 (3,2)	9,0 (4,1)	8,5 (3,9)	~	~	~
¾" - Do wysokiej temperatury	2,1 (1,0)	4,40 (2,00)	4,00 (1,81)	4,40 (2,00)	4,40 (2,00)	~
¾" - Olej API, żrące i korodujące ciecze i gazy	~	~	~	~	4,40 (2,00)	4,6 (2,1)
¾" - Przepływomierz pneumatyczny z wydłużoną pokrywą	3,0 (1,4)	6,6 (3,0)	6,2 (2,8)	~	~	~
¾" - Przepływomierz pneum. z wydł. pokrywą i manometrem	3,5 (1,6)	7,1 (3,2)	6,7 (3,1)	~	~	~
Tester z wydłużoną pokrywą/manometrem/zaworem	4,4 (2,0)	7,9 (3,6)	7,5 (3,4)	~	~	~
¾" - Przetwornik przepływu Flow-Alert	4,95 (2,25)	6,95 (3,15)	6,60 (3,00)	6,85 (3,11)	7,35 (3,33)	~
¾" - Przetwornik przepływu	CF	CF	CF	CF	CF	~
1" - Standardowy przepływomierz	1,85 (0,84)	3,75 (1,70)	2,7 (1,3)	3,4 (1,5)	~	~
1" - Tester do cieczy	6,8 (3,1)	8,7 (4,0)	7,7 (3,5)	~	~	~
1" - Do wysokiej temperatury	3,0 (1,4)	4,40 (2,00)	4,00 (1,81)	4,40 (2,00)	4,40 (2,00)	~
1" - Olej API, żrące i korodujące ciecze i gazy	~	~	~	~	4,40 (2,00)	4,60 (2,10)
1" - Przepływomierz pneumatyczny z wydłużoną pokrywą	2,8 (1,3)	6,3 (2,9)	5,4 (2,5)	~	~	~
1" - Przepływomierz pneum. z wydł. pokrywą i manometrem	3,3 (1,5)	6,8 (3,1)	5,9 (2,7)	~	~	~
Tester z wydłużoną pokrywą/manometrem/zaworem	4,2 (1,9)	7,6 (3,5)	6,7 (3,1)	~	~	~
1" - Przetwornik przepływu Flow-Alert	4,95 (2,25)	6,85 (3,11)	5,80 (2,63)	6,50 (2,95)	7,50 (3,40)	~
1" - Przetwornik przepływu	CF	CF	CF	CF	CF	~
1¼" - Standardowy przepływomierz	7,3 (3,3)	16,8 (7,6)	14,6 (6,6)	16,8 (7,6)	~	~
1¼" - Tester do cieczy	18,7 (8,5)	28,2 (12,8)	26,0 (11,8)	~	~	~
1¼" - Do wysokiej temperatury	9,6 (4,4)	21,40 (9,71)	CF	21,40 (9,71)	21,40 (9,71)	~
1¼" - Olej API, żrące i korodujące ciecze i gazy	~	~	~	~	21,40 (9,71)	CF
1¼" - Przepływomierz pneumatyczny z wydłużoną pokrywą	9,9 (4,5)	24,3 (11,0)	21,1 (9,6)	~	~	~
1¼" - Przepływomierz pneum. z wydł. pokrywą i manometrem	10,4 (4,7)	24,8 (11,2)	21,7 (9,8)	~	~	~
Tester z wydłużoną pokrywą/manometrem/zaworem	12,5 (5,7)	27,0 (12,3)	23,8 (10,8)	~	~	~
1¼" - Przetwornik przepływu Flow-Alert	13,55 (6,15)	23,05 (10,46)	20,85 (9,46)	23,05 (10,46)	27,65 (12,54)	~
1¼" - Przetwornik przepływu	CF	CF	CF	CF	CF	~
1½" - Standardowy przepływomierz	7,3 (3,3)	16,4 (7,5)	14,1 (6,4)	15,8 (7,2)	~	~
1½" - Standardowy przepływomierz z kołnierzem C62	19,0 (8,6)	28,2 (12,8)	25,8 (11,7)	~	~	~
1½" - Tester do cieczy	18,7 (8,5)	27,8 (12,6)	25,5 (11,6)	~	~	~
1½" - Do wysokiej temperatury	9,6 (4,4)	21,40 (9,71)	CF	21,40 (9,71)	21,40 (9,71)	~
1½" - Do wysokiej temperatury z kołnierzem C62	CF	21,8 (9,9)	CF	CF	CF	~
1½" - Olej API, żrące i korodujące ciecze i gazy	~	~	~	~	21,40 (9,71)	CF
1½" - Przepływomierz pneumatyczny z wydłużoną pokrywą	9,9 (4,5)	23,9 (10,8)	20,6 (9,4)	~	~	~
1½" - Przepływomierz pneum. z wydł. pokrywą i manometrem	10,4 (4,7)	24,4 (11,1)	21,2 (9,6)	~	~	~
Tester z wydłużoną pokrywą/manometrem/zaworem	12,5 (5,7)	26,6 (12,1)	23,3 (10,6)	~	~	~
1½" Przetwornik przepływu Flow-Alert	13,55 (6,15)	22,65 (10,27)	20,35 (9,23)	22,05 (10,00)	27,65 (12,54)	~
1½" - Przetwornik przepływu	CF	CF	CF	CF	CF	~
3" - Standardowy przepływomierz	17,5 (8,0)	52,5 (23,8)	~	~	~	~
3" - Standardowy przepływomierz z kołnierzem C61	20,0 (9,1)	55,0 (25,0)	~	~	~	~

~ : Niedostępne jako standardowa opcja

CF: Skonsultować z fabryką



Badger Meter Europa

innowacyjny. precyzyjny. trwały.



Badger Meter Europa GmbH
Nürtinger Str. 76
72639 Neuffen
Germany
Tel. +49-70 25-92 08-0
Fax +49-70 25-92 08-15
badger@badgermeter.de
www.badgermeter.de

Szwajcaria
Remag AG
Mess- und Regeltechnik
Mittelholzerstr. 8
3006 Bern
Schweiz
Tel. +41-31-93 20 111
Fax +41-31-93 10 867
info@remag.ch
www.remag.ch

USA i Kanada
Badger Meter, Inc.
P.O. Box 245036
Milwaukee, WI 53224-9536
USA
Tel. +1-414-355-04 00
Fax +1-414-355-74 99
infocentral@badgermeter.com
www.badgermeter.com

Azja
Badger Meter Europa GmbH
Singapore Branch
80 Marine Parade Road
#21-06 Parkway Parade
Singapore 449269
Singapore
Tel. +65-63 46 48 36
Fax +65-63 46 48 37
awang@badgermeter.com

Słowacja i Republika Czeska
Badger Meter Slovakia s. r. o.
Racianska 109 / B
83102 Bratislava
Slovakia
Tel. +421-2-44 63 83 01
Fax +421-2-44 63 83 03
badgermeter@badgermeter.sk
www.badgermeter.sk

Zjednoczone Emiraty Arabskie
Badger Meter Europe
Middle East Branch Office
Dubai Silicon Oasis
Head Quarter Building
Wing C, Office #C209
Dubai / UAE
Tel. +971-4-371 2503
Fax +971-4-371 2504
gramaswamy@
badgermeter.com

Meksyk
Badger Meter de las
Americas S. A. de C. V.
Pedro Luis Ogazon #32
Col. Guadalupe Inn
Mexico, D. F. 01020
Mexico
Tel. +52-55-56 62-08 82
Fax +52-55-56 62-75 81
bmdla@badgermeter.com

Chiny
Badger Meter, Inc.
Shanghai Representative
Office 7-1202
99 Hangzhong Road
Minhang District
Shanghai 201101
China
Tel +86-21-57 63-54 12
Fax +86-21-57 63-54 12
rjiang@badgermeter.com

Polska, Ukraina, Białoruś
i kraje Bałtyckie
Badger Meter Europe
Eastern Europe Branch Office
ul. Korfantego 6
44-193 Knurów / Poland
Tel. +48-32 236-8787
biuro@badgermeter.com
www.badgermeter.dec