





Siłowniki pneumatyczne i osprzęt

Strona

Seria 92/93

Siłownik pneumatyczny

4

Seria 63

Solenoid - Montaż bezpośredni

6

Seria 50

Monitor stanu zaworu
Wyłącznik krańcowy

8

Seria 52

Monitor stanu zaworu
Wyłącznik krańcowy

10

Seria 6A

Elektro-
pneumatyczny
ustawnik pozycji

12

Seria 64

Pneumatyczny
ustawnik pozycji

14

Seria 55

Filtr z regulatorem

15



Bray CONTROLS



WSTĘP

Wieloletnie doświadczenie w dziedzinie praktycznych zastosowań i prac badawczo-rozwojowych pozwoliło nam na opracowanie produktów, które spełniają rygorystyczne wymagania współczesnego przemysłu kontroli przepływu. Bray zdobył reputację doskonałości, tworząc produkty o najwyższej wartości i oraz zapewniając indywidualną obsługę klienta i terminowość dostaw. Nasz sukces zawsze był bezpośrednim wynikiem naszego w pełni zintegrowanego, pełnego asortymentu przepustnic i urządzeń sterujących. Nasze wytrzymałe i niezawodne wyroby zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić wiele lat bezproblemowej pracy.

Produkty Bray stosowane są w wielu branżach na całym świecie, m.in. w branży:

- Chemicznej
- Napojów
- Farmaceutycznej
- Przetwórstwa żywności
- Rafinacji ropy naftowej i pól naftowych
- Transportowej
- Mikroprocesorów
- Morskiej
- Papierniczej
- Górniczej
- Energetycznej/FGD
- Nawadniania
- Uzdatnianie wody i ścieków
- Tekstylnej
- Odsalania
- Produkcji stali
- Cukrowniczej/Etanolu
- HVAC ogrzewania i klimatyzacji
- Browarniczej/ winiarskiej

JAKOŚĆ I PRECYZJA WYROBÓW

Zapewnienie jakości wyrobów, precyzja produkcji oraz wewnętrzna spójność procesów w firmie Bray Controls zostały certyfikowane wg norm jakości ISO 9001. Certyfikat zgodności został wydany przez Lloyd's Register Quality Assurance (LQRA), niezależną jednostkę certyfikacyjną o światowym zasięgu. Podstawą wysokiego poziomu utrzymania i kontroli jakości w firmie Bray Controls są wytyczne i procedury kontroli jakości składane, sprawdzane i zatwierdzane zgodnie z kryteriami określonymi w normie ISO 9001:2000 i w dyrektywach UE.

„Bray Controls koncentruje się i dąży do spełnienia oczekiwań i potrzeb klientów, przy jednoczesnym ciągłym podnoszeniu skuteczności zarządzania jakością.”

- Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.
- Przed wysyłką wszystkie siłowniki są poddawane kalibracji i testom cyklu. Siłowniki pneumatyczne są również poddawane testom ciśnieniowym w celu zapewnienia szczelności.
- Identyfikowalność materiału - dla wszystkich zaworów na życzenie klienta zapewniamy certyfikację wszystkich elementów utrzymujących ciśnienie.
- Pozytywna identyfikacja materiałów (Positive Material Identification - PMI) - wszystkie materiały poddawane są testom PMI w celu sprawdzenia certyfikatu identyfikowalności materiałów.



SERIA 92/93 SIŁOWNIKI PNEUMATYCZNE FIRMY BRAY



Wyjściowy moment obrotowy do 44.130 funtocali (4.986 Nm)

Z połączenia wzornictwa, wytrzymałości, zwartości i prostoty konstrukcji powstały siłowniki pneumatyczne firmy Bray: Seria 92 bezpośredniego działania i Seria 93 ze sprężyną powrotną.

Doskonała konstrukcja i precyzyjne wykonanie stworzyły modułową linię produktów, które wymagają mniej miejsca i przysparzają oszczędności ekonomicznych. Ponadto cały osprzęt Bray Accessories jest w pełni modułarny i bezpośrednio montowany na siłownikach - co zapewnia elastyczność i wydajność za niższą cenę. Siłowniki pneumatyczne Bray Serii 92/93 to zębatkowe siłowniki o przeciwnym toku, dostępne w dwóch wersjach: o dwustronnym działaniu do obrotu o 90°, 135° oraz 180° i ze sprężyną powrotną do obrotu o 90°.



SERIA 93

Siłowniki Serii 92/93 zostały oryginalnie zaprojektowane do pracy pneumatycznej pod ciśnieniem do wartości maksymalnej 140 psig (10 bar) i w temperaturach z zakresu od -20°F (-29°C) do +200°F (+95°C). W sprawie zastosowań przy temperaturach wyższych i niższych prosimy konsultować się z fabryką.

Wszystkie jednostki o działaniu dwustronnym i ze sprężyną powrotną nadają się zarówno do sterowania zał./wył. jak i tłumienia. Dostępna opcją są także siłowniki, które można napędzać innymi czynnikami, takimi jak olej hydrauliczny lub woda. Siłowniki Serii 92/93 są całkowicie zamknięte i samodzielne. Ich liczne właściwości minimalizują konserwację i zapewniają bezpieczny, prosty demontaż i montaż.

STANDARDOWY DOBÓR MATERIAŁÓW

NAZWA	MATERIAŁ
Korpus:	Wytłaczany stop aluminium, anodowany Stal nierdzewna 316
Kołpaki:	Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium z odporną na korozję powłoką poliestrową Stal nierdzewna 316
Tłoki:	Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium
Walek zdawczy/koło zębate:	Stal węglowa, ocynkowana
Ogranicznik skoku:	Stal stopowa
Łożyska wałka:	Acetal
Prowadnice tłoka:	Acetal
Zapięcia:	Stal nierdzewna
Sprężyny:	Stal resorowa, powłoka ochronna
Uszczelki pierścieniowe O-ring tłoka:	BUNA-N
Opcje:	Zewnętrzna poliestrowa powłoka korpusu Bezprądowo niklowana zewnętrzna powierzchnia korpusu Anodowo utwardzana zewnętrzna powierzchnia korpusu Zewnętrzna powłoka korpusu z materiału Seacorr Koło zębate ze stali nierdzewnej



BEZPOŚREDNI MONTAŻ

Wymiary siłowników Bray są zgodne z ISO 5211 i montuje się je bezpośrednio na zaworach Bray bez stosowania połączeń zewnętrznych. Instalacja w terenie jest prosta, niedokładności ustawienia są minimalne, a gromadzenie się zanieczyszczeń pomiędzy zaworem i siłownikiem ograniczone.

OPCJE

SIŁOWNIKÓW PNEUMATYCZNYCH



SERIA 5 - STEROWANIE RĘCZNE
Z PRZEKŁADNIĄ I MOŻLIWOŚCIĄ
WYSPRZĘGLENIA

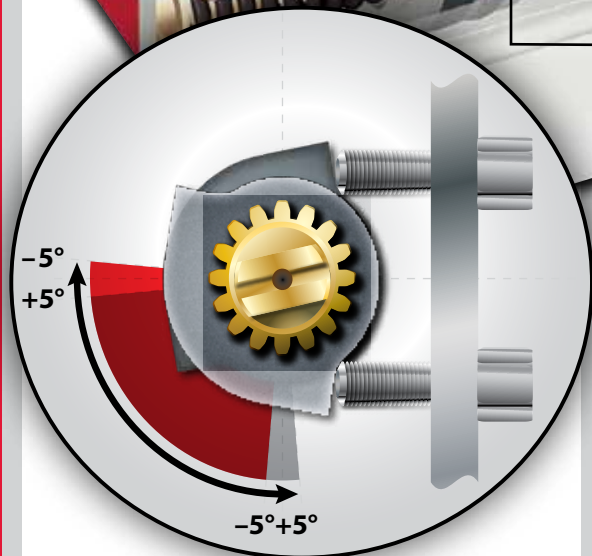


STAL NIERDZEWNA



PRZEDŁUŻONE OGRANICZNIKI SKOKU

Wszystkie siłowniki firmy Bray Serii 92/93 mają trwale nasmarowane łożyska i prowadnice.



REGULACJA

OGROANICZNIKÓW SKOKU

Ograniczniki ruchu w położeniach 0° oraz 90° można regulować w granicach od +5° do -5°. Przedłużone ograniczniki skoku są także do nabycia jako wyposażenie opcjonalne.

WAŁEK ZDAWCZY I KOŁO ZĘBATE

WSKAŹNIK POŁOŻENIA

TŁOKI

KORPUS

KOŁPAKI

PORTY ZASILANIA PNEUMATYCZNEGO: Dostępne w wersji imperial lub metrycznej. Siłowniki wszystkich rozmiarów są standardowo wyposażone w interfejsy NAMUR do montażu osprzętu.

PORTY ZINTEGROWANE: Obniżają koszt orurowania zewnętrznego, które na dodatek łatwo uszkodzić.

PROWADNICE I PIERŚCIEŃ TŁOKA: Zapewniają niski współczynnik tarcia i absorbują parcie tłoka na boki.

OGROANICZNIKI SKOKU: Śruby regulacyjne ograniczają ruch siłownika do określonych kątów obrotu zarówno przy otwieraniu, jak i zamykaniu.

ŁOŻYSKA WAŁKA ZDAWCZEGO: Na górze i dole koła zębatego.

USZCZELKI PIERŚCIEŃOWE O-RING TŁOKA

ELEKTROZAWORY

BRAY SERIA 63

STEROWANE PILOTEM ROZDZIELACZE SUWAKOWE

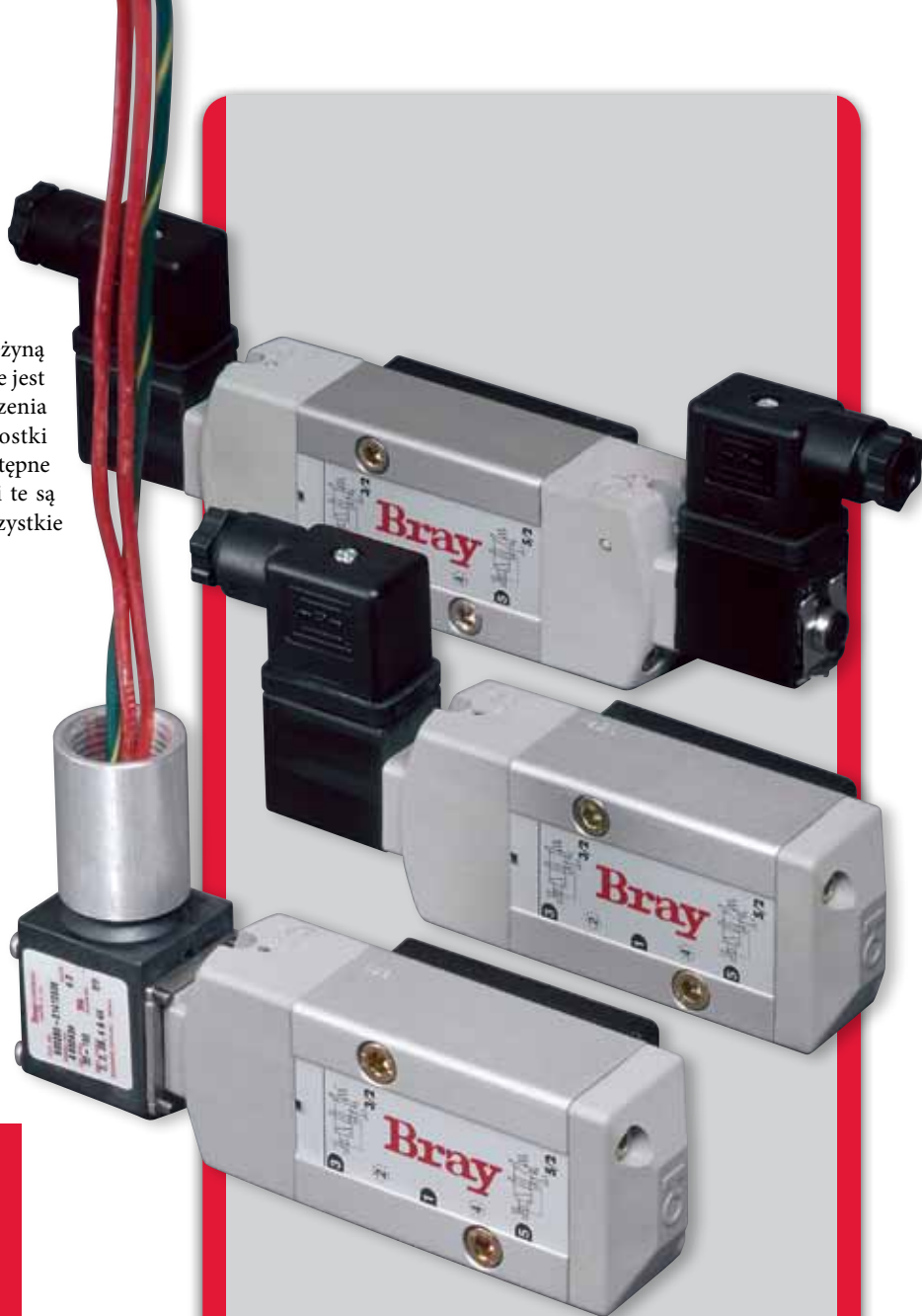
Urządzenia te mogą być stosowane z siłownikami ze sprężyną powrotną lub dwustronnego działania, gdy wymagane jest załączanie/wyłączanie obwodów elektrycznych. Urządzenia te mają złącza do przewodów 1/2" NPT, a jednostki IP65 DIN mają złącza do dławików kablowych PG9, dostępne także z adapterami do przewodów 1/2" NPT. Cewki te są uznane przez UL i certyfikowane przez CSA. Wszystkie elektroawory Serii 63 noszą znak CE.

WŁAŚCIWOŚCI/ FUNKCJE:

- Kompaktowe
- Modularne
- Sterowane pilotem
- Rozdzielacze suwakowe
- Przekształcalne z 3-drożnych (3/2) na 4-drożne (5/2)
- Sprężyna powrotna lub działanie dwustronne

OPCJE ELEKTROMAGNESU

- Obudowy ze stali nierdzewnej
- Jednostki o małej mocy
- Jednostki samoistnie bezpieczne
- Dostępne są elektromagnesy BUS dla protokołów DeviceNet oraz Profibus-PA
- Dostępne są elektroawory z interfejsem AS-I i złączami do dławików kablowych IP65 DIN/PG9.
- Wszystkie do bezpośredniego montażu na siłownikach pneumatycznych Bray.
- Sterowanie prędkością, które pozwala na niezależne sterowanie prędkością w obu kierunkach



STEROWANIE RĘCZNE: Każda jednostka zawiera urządzenie do zastąpienia napędu sterowaniem ręcznym umieszczone w bloku zaworu elektromagnetycznego. W przypadku awarii zasilania elektrycznego, zastąpienie napędu sterowaniem ręcznym uzyskuje się poprzez obrót śruby sterowania ręcznego, które będzie kierować powietrze z jednej komory siłownika pneumatycznego do drugiej.

KONSTRUKCJA ZAWORU: Rozdzielacz suwakowy sterowany pilotem

MEDIA: Powietrze suche lub naolejone, lub gazy obojętne

OBUDOWY CEWKI: Oferuje się trzy standardowe obudowy cewki.

1. Obudowa wodoszczelna wg (NEMA 4, 4x) oferuje cewkę formowaną i hermeticznie zamkniętą z komponentami uznanymi przez UL i certyfikowanymi przez CSA.

2. Obudowa wodoszczelna i przeciwybuchowa wg (NEMA 4, 4x, 7, 9) jest uwzględniona przez UL oraz certyfikowana przez CSA do zastosowań w środowiskach niebezpiecznych Klasa I, Rozdz. 1 (Grupy A-D) oraz Klasa II, Rozdz. 1 (Grupy E-G).

3. IP65 DIN

Standardowe zawory elektromagnetyczne dostarcza się jako jednostki z jedną cewką. Także dostępne są jednostki z cewką podwójną dla klientów wymagających, aby siłowniki pozostawały w ostatnim położeniu w trakcie awarii zasilania elektrycznego.

SIŁOWNIKI ZE SPRĘŻYNĄ POWROTNĄ: Zawór elektromagnetyczny Serii 63 wypełnia komorę sprężyny powietrzem dostarczanym przez system zasilania, a nie powietrzem czerpanym z otaczającej atmosfery. Dzięki temu komora sprężyny jest czysta i sucha, co poprawia wydajność i żywotność siłownika.

BEZPOŚREDNI MONTAŻ

BEZPOŚREDNI MONTAŻ: Wszystkie zawory elektromagnetyczne Bray Serii 63 spełniają wymagania norm NAMUR (VDI / VDE 3845) i montuje się je bezpośrednio do zintegrowanego systemu portów siłowników pneumatycznych Bray Serii 92/93. Orurowanie zewnętrzne nie jest wymagane. Bezpośredni montaż urządzeń Bray umożliwia szybką i prostą instalację w terenie.



SERIA 63 - CHARAKTERYSTYKA MECHANICZNA

MONTAŻ

NAMUR (VDI/VDE 3845), montowane w dowolnej pozycji, akcesoria montażowe w komplecie

MATERIAŁY

Korpus:	Anodowane aluminium
Sprężyna:	Fosforowana stal czarna
Cewka ekranująca:	Miedź
Uszczelki:	NBR + PUR
Rdzeń / Rura:	Stal nierdzewna / Mosiądz
Pokrywy końców i płyta:	Poliamid 6/6 wzmocniony włóknem szklanym (PA / FV)
Suwak:	Aluminium
Części wewnętrzne:	Zamak, stal, acetal

PORTY PNEUMATYCZNE

1/4" NPT

ZŁĄCZA ELEKTRYCZNE

Obudowy wg NEMA: 1/2" NPT

Obudowy wg DIN:
Dławik kablowy PG9

KONSTRUKCJA

Standardowa konstrukcja to cewka formowana i hermeticznie zamknięta z końcówkami 18", izolacja Klasy F. Dostępne inne klasy izolacji. Cewka IP65 i magnes są zalane żywicą epoksydową. Dostępne są przewody zasilające i złącza do obudów cewki wg DIN IP65. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy skonsultować się z przedstawicielem firmy Bray lub fabryką.

ZAKRESY NORMALNYCH TEMPERATUR OTOCZENIA

Obudowy wg NEMA:	Prąd przemienny:
	-13°F (-25°C) do +140°F (+67°C)
	Prąd stały:
	-13°F (-25°C) do +77°F (+25°C)

CEWKA ELEKTRYCZNA

Obudowy wg NEMA z luźnymi końcówkami	12, 24, 120, 220 pr. zm. 50-60 HZ 12, 24, 120 V pr. stałego
Obudowy wg IP65 DIN Złącze typu "I"	24, 120, 240 V pr. zm. 50-60 HZ 24 V pr. st.

Cewki wg NEMA oraz IP65 DIN Klasa izolacji F Maks. temperatura: 311°F (155°C)

Maks. temperatura otoczenia: 158°F (70°C)

PRZEPŁYW

1/4" (6,35 mm)	Przepływ = 30 scfm,
RURY C _v = .7	150 psi (10.4 bar) maks.

Czas zadziałania siłowników Bray S92/93 w znacznej mierze zależy od wydajności zasilania w powietrze. Stanowczo zaleca się, aby z siłownikami Bray S92/93 używać tylko solenoidów Bray S63 o dużym przepływie. Stosowanie elektrozaworów z mniejszymi portami, rozdzielaczy elektromagnetycznych, rur zasilających powietrza o niewielkim I.D. lub znacznej długości może znacznie skrócić czas zadziałania i wstępnej reakcji na sygnał sterujący. Zalecenia co do testowania przepływu można znaleźć w TB-1140.

MOC ZNAMIONOWA (W)

Obudowa wg NEMA:	Pr. zm - 6,3, Pr. st. - 6,9
Obudowa wg DIN	PR. ZM - 2,5, Pr. st. - 3,0

PRĘDKOŚĆ ROBOCZA

10 cykli na minutę - i więcej w razie potrzeby

CYKL PRACY

Ciągły

BRAY SERIA 50

MONITORY STANU ZAWORÓW FIRMY BRAY

Urządzenia Serii 50 nadają sygnały położenia siłownika i zaworu do stacjonierowania miejscowego i zdalnego. Urządzenia zaprojektowano z myślą o łatwej instalacji i współpracy z szeroką gamą przełączników. Oba urządzenia cechuje ta sama wysoka jakość części wewnętrznych i ta sama niezawodność.



UWIEŻONE ŚRUBY MOCUJĄCE OBUDOWĘ

Pokrywy obudów monitorów stan zaworu Bray są przykręcone do podstawy obudowy śrubami ze stali nierdzewnej. Po zdjęciu pokrywy śruby pozostają uwięzione w niej. Zapobiega to stratom czasu na szukanie zgubionych lub brakujących śrub.



WYRAŹNIE WIDOCZNY WYŚWIETLACZ DOSTĘPNY

Wyraźnie oznakowany i oznaczony kolorami - żółty dla otwarcia, czerwony dla zamknięcia - wyświetlacz pokazuje położenie zaworu w całym zakresie ruchu. Wyświetlacz ten, wykonany z przezroczystego poliwęglanu o wysokiej odporności na uderzenia, wysokie temperatury oraz działanie chemikaliów, wytrzymuje mycie środkami żrącymi i zapewnia doskonałą ochronę przed korozją.

SERIA 50-0400

wodoszczelna
NEMA - 4, 4x, IP 65



ŁOŻYSKA WAŁKA: Urządzenia Serii 50-0400 wyposażone są w łożyska z acetalu na górze i na dole wałka, co zmniejsza tarcie i eliminuje uwężnienie wałka.

KRZYWKI / REGULACJA KRZYWEK: Krzywki dla poszczególnych przełączników montowane bezpośrednio na wałku zdawczym i oznaczone kolorami - czerwona śruba regulacyjna odpowiada krzywce czerwonej (oznacza zamknięcie zaworu), śruba zielona zaś odpowiada krzywce zielonej (oznacza zawór otwarty). Krzywki są płynnie i niezależnie regulowane od góry palcem lub zwykłym śrubokrętem, nie potrzeba do tego specjalnych narzędzi. Śruby regulacyjne obracają krzywki o mimośrodowym kształcie. Śruba ustalająca zapobiega rozregulowaniu krzywki pod wpływem drgań z linii.

USZCZELKI PIERŚCIENIOWE O-RING: Uszczelki na wałku i obudowie zapewniają wodoszczelność obudowy i zapobiegają korozji wewnętrznej.

WSKAŹNIKI POŁOŻENIA: Firma Bray specjalnie zaprojektowała wskaźniki położenia, które miejscowo wskazują położenie zaworu. Wykonany z ABS wskaźnik stanowi standardowe wyposażenie wszystkich urządzeń Serii 50.

OBUDOWA: Ciśnieniowy odlew z aluminium ze standardową powłoką. Dostępne są także modele z zewnętrzną powierzchnią korpusu powleconą materiałem Seacorr.

Zawór elektromagnetyczny Bray Serii 63 można łatwo przyłączyć do monitora stanu zaworu Serii 50-0700.

SERIA 50-0700

wodoszczelna i przeciwwybuchowa
NEMA - 4, 4x, 7, 9

PRZEŁĄCZNIKI: Monitory stanu zaworów Serii 50 są standardowo wyposażone w 2 przełączniki SPDT V3. Dodatkowe przełączniki i inne opcje przełączania są dostępne w jednostkach 50-0700. Prosimy skontaktować się z miejscowym przedstawicielem firmy.

ŁĄCZÓWKA: Przełączniki wewnętrzne są fabrycznie podłączone do łączówki. Łączówkę zaprojektowano w celu ułatwienia instalacji okablowania z wyraźnym oznaczeniem numerami przełączników otwartych i zamkniętych.

OTWORY NA PRZEWODY: Dwa otwory na przewody. Urządzenia Serii 50-0400 wyposażone są w złącza do przewodów 1 / 2 "NPT (M20), zaś Serii 50-0700 w złącza do przewodów 3 / 4" NPT (M25).

BEZPOŚREDNI MONTAŻ: Kompaktowa, modułowa konstrukcja umożliwia bezpośredni montaż urządzeń Bray Serii 50 do siłowników pneumatycznych bez wsporników i elementów sprzęgających. Sposób montażu jest zgodny z VDI / VDE 3845 (zalecenia NAMUR).

SERIA 50-0700

DOSTĘPNE PRZEŁĄCZNIKI:

- Mikroprzełączniki
- Przełączniki zbliżeniowe
- Przełączniki pneumatyczne
- Kontaktorny
- Potencjometr

*Dostępne są inne przełączniki.
Prosimy skontaktować się z miejscowym
przedstawicielem firmy.*

BRAY SERIA 52

MONITORY STANU ZAWORÓW FIRMY BRAY

PrxSensor 2N1 połączył 2 czujniki zbliżeniowe w jednej samodzielnej, w pełni szczelnej kompaktowej obudowie. Dostępne są także jednostki sieciowe DeviceNet, PROFIBUS DP oraz AS-i BUS z napędem elektromagnetycznym.

Seria 52 oferuje elektroniczną sygnalizację bez odbić stanu zaworów wymaganą przez wszystkie systemy PLC, komputerowe i półprzewodnikowe istotne dla procesu sterowania i sieci informatycznych. Wyeliminowano kosztowne zewnętrzne puszkę łącznie, co znacznie zmniejsza koszty okablowania w miejscu zainstalowania. Rozwiązanie użyte przez firmę Bray zapewnia najbardziej kompaktowy, niezawodny i ekonomiczny system monitorowania położenia zaworów dostępny na rynku.

OCHRONA PRZED WILGOCIĄ, CHEMIKALIAM I KOROZJĄ:

Oba czujniki zbliżeniowe są całkowicie zalane żywicą epoksydową w sztywnej obudowie polimerowej odpornej na wilgoć i większość środków chemicznych i żrących. Po załączeniu złącza wielostykowego, połączenie przewodowe z okablowaniem instalacji jest całkowicie zamknięte, co wyklucza możliwość awarii z powodu zawilgocenia. Te zabezpieczenia sprawiają, że Seria 52 to najlepszy wybór do pracy w nieprzyjnym środowisku.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE: Złącze wielostykowe zapewnia pełną zgodność z wymaganiami obecnych instalacji przemysłowych.

OBUDOWA POLIMEROWA: Rozwiązanie zastosowane przez firmę Bray z dwoma czujnikami w jednej solidnej obudowie znacznie zmniejsza wymagania dotyczące miejsca i kosztownych opraw potrzebnych przy poprzednich urządzeniach z przełącznikami podwójnymi. Zalanie żywicą epoksydową chroni czujniki przed wibracjami lub wstrząsami.

MIJSCOWE WSKAZANIE POŁOŻENIA: Wykonany z wyraźnie widocznego żółtego materiału ABS wskaźnik położenia zaworu pokazuje miejscowo położenie zaworu w całym zakresie ruchu.

- **Wskaźniki LED** potwierdzają elektryczne funkcjonowanie czujników i pokazują, kiedy osiągnięte zostanie położenie docelowe.
- **Wyraźnie widoczny wyświetlacz położenia zaworu** (opcjonalny) Wyraźnie oznakowany i oznaczony kolorami - żółty dla otwarcia, czerwony dla zamknięcia - wyświetlacz pokazuje położenie zaworu w całym zakresie ruchu.



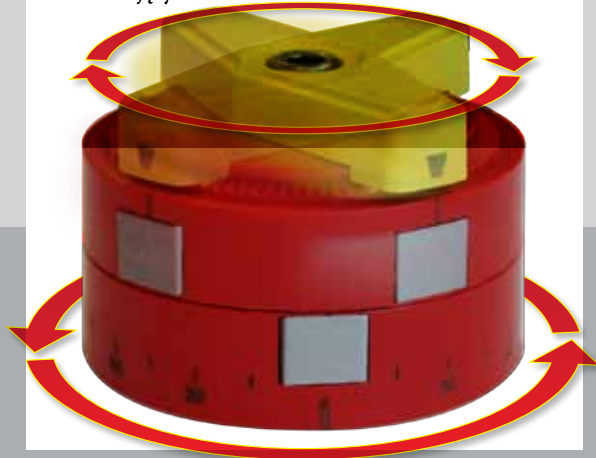
2N1
ProxSensor™



DOCELOWE POŁOŻENIA ZAWORU

Symetrycznie zaprojektowane znaczniki położenia docelowego o oryginalnej konstrukcji są montowane wewnątrz nośnika położenia zaworu. Znaczniki celu są fabrycznie wstępnie dostosowane do wyrobów Bray. Nie potrzeba żadnych krzywek ani śrub ustalających i wyeliminowano czasochłonne regulacje w miejscu zainstalowania urządzenia. Standardowe znaczniki docelowego położenia wykonane są ze stali nierdzewnej i są niemagnetyczne. Czujniki nie będą przyciągać luźnych przedmiotów metalowych i nie będą przez nie mylnie wyłączane. Magnetyczne znaczniki położenia docelowego stosuje się przy czujnikach sieciowych BUS. Standardowe nieregulowane znaczniki położenia docelowego nastawia się na obrót pod kątem 90°.

Znaczniki regulowane (opcjonalne) pozwalają klientom na indywidualne ustawienie sygnału położenia zaworu zarówno przy otwieraniu, jak zamykaniu w następujących odcinkach.



MODELE SERII 52

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE: Czujniki te są półprzewodnikowymi i elektronicznymi elementami sterującymi zapewniającymi wysoką rozdzielczość i beziskrowe działanie oraz nie zawierającymi zużywających się ruchomych części elektrycznych.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe na prąd stały: Standardowe czujniki na prąd stały, oferowane w wersji PNP lub NPN, mają oszczędny wzmacniacz wewnętrzny i działają na napięcia od 10 V prądu stałego (200mA) do 30 V prądu stałego (600mA). Do nabycia są samoistnie bezpieczne czujniki na prąd stały NAMUR do użytku ze wzmacniaczem IS barrier. Złącze prądu stałego to M12, 4 - stykowe.

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe na prąd przemienny: Czujniki na prąd przemienny działają na napięciu od 20 V prądu przemiennego (200mA) do 250 V prądu przemiennego (500mA). Do zastosowań na prąd przemienny nie potrzeba zewnętrznego wzmacniacza przełączającego. Złącze prądu przemiennego to 7 / 8", 5-stykowe.

Zasilane z sieci BUS czujniki zbliżeniowe z napędem elektromagnetycznym:

Monitory BUS stanu zaworów firmy Bray oferują wszystkie standardowe funkcje Serii 52 plus łączność sieciową oraz zdalny dostęp do położenia i diagnostyki zaworu. Dostępne są jednostki AS-i, DeviceNet oraz PROFIBUS DP. Wszystkie jednostki sieciowe zawierają dwa czujniki zbliżeniowe zasilane z sieci BUS, odpowiednie sieciowe złącza wielostykowe oraz złącze napędu elektromagnetycznego. Są one do nabycia razem z elektromagnesem firmy Bray, który można zasilac z tej samej sieci.

SERIA 52 - KORZYŚCI

Czujnik 2N1 ProxSensor zapewnia zmniejszenie kosztów instalacji, a także następujące korzyści:

w porównaniu z mechanicznymi przełącznikami migowymi "Snap Action"

- Nie iskrzą przy przełączaniu (z powodu opalenia lub zużycia)
- Nie odbijają styki
- Nie ma ruchomych elementów przełącznika
- Szczelnie zamknięta obudowa

w porównaniu z kontaktronami magnetycznymi

- Nie iskrzą przy przełączaniu (z powodu zużycia)
- Nie odbijają styki
- Nie ma ruchomych elementów przełącznika
- Są niewrażliwe na drgania i wstrząsy

w porównaniu z zewnątrz montowanymi przełącznikami zbliżeniowymi

- 2 czujniki w 1 obudowie
- Nie potrzeba wsporników
- Bardziej zwarta konstrukcja

w porównaniu z dwoma indukcyjnymi przełącznikami zbliżeniowymi standardowej puszcze

- Niższy koszt
- Bardziej zwarta konstrukcja
- Hermetycznie zamknięta obudowa



OSPRZĘT DO SZYBKIEGO PRZYŁĄCZANIA:

- Kompletne przewody zasilające
- Przedłużacze i gniazdka wtykowe
- Kompletne przewody zasilające (tylko do czujników na prąd przemienny)

INTEGRALNE Y-ZŁĄCZE

Bray oferuje przewód typu "Y" do połączenia urządzenia Serii 52 z elektromagnesem DIN w jeden zespół. Y-złącze można połączyć z elektryczną puszką rozdzielczą przewodem zasilającym, przedłużaczem lub adapterem przewodowym. Bray dostarcza urządzenia Serii 52 wraz z elektromagnesem i siłownikiem, jako całkowicie zmontowany system.



SERIA 6A

POZYCJONERY ELEKTRO-PNEUMATYCZNE

Precyzyjne sterowanie cyfrowe ze sprawdzoną niezawodnością. Pozycjonery Serii 6A firmy Bray zaprojektowano z myślą o łatwej instalacji, prostej kalibracji, wydajności i oszczędności. Jako standard oferowane są jednostki do siłowników o obrotowym działaniu jedno i dwustronnym. Dostępne są także wersje samoistnie bezpieczne.

Pozycjonery BUS firmy Bray oferują wszystkie funkcje serii 6A oraz zwiększoną komunikację sieciową i zdalny dostęp do parametrów i diagnostyki ustawników.

STEROWANIA ADAPTACYJNE ON-LINE: Podczas pracy urządzenia te stale optymalizują swoje reakcje sterownicze i czas ruchu w odpowiedzi na zmiany ciśnienia medium w linii.

DIAGNOSTYKA: Pozycjonery firmy Bray Serii 6A wyposażone są w funkcję kontroli samo-diagnostycznej dla celów napraw i konserwacji prewencyjnej. Cała diagnostyka działa ciągle, można ją stale monitorować oraz rejestrować.

MONITOR ZASILANIA W POWIETRZE: Dodatkową funkcją Serii 6A jest wewnętrzny monitor, który przekazuje sygnał alarmowy w przypadku awarii zasilania w powietrze. Alarm wyświetlany jest lokalnie na wyświetlaczu LCD i może być przesyłany do panelu zdalnego sterowania.

LOKALNA REGULACJA POZYCJI: Położenie zaworu można lokalnie regulować ręcznie po zdjęciu pokrywy obudowy, używając następnie przycisków, aby zastąpić sygnał zdalnego sterowania.

OGRANICZNIKI PRZEPŁYWU: Precyzyjne sterowanie nawet najmniejszymi siłownikami pneumatycznymi poprzez wewnętrzne ograniczniki przepływu.

WSKAŹNIK POŁOŻENIA: Poza wyświetlaczem LCD, położenie zaworu jest wyraźnie pokazywane na odległość żółtym wskaźnikiem.

BLOKADA: Seria 6A standardowo wyposażona jest w blokadę ze sprężelmem ciernym do zastosowań o wysokich wibracjach.

URZĄDZENIA ZABEZPIECZONE PRZECIWWYBUCHOWO

Przeznaczone do zastosowań niebezpiecznych i wymagających, pozycjonery Serii 6A z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym oferują wszystkie funkcje urządzeń wodoodpornych w obudowie ogniotrwałej.

W jednostkach z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym przyciski klawiatury kalibracji automatycznej są zamontowane na zewnątrz i łatwo dostępne pod klapką. Urządzenia te mogą być sterowane lokalnie, nawet podczas pracy, bez konieczności zdejmowania pokrywy obudowy. Wyświetlacz LCD widać przez zabezpieczone przed wybuchem okienko z szybą ze szkła sodowego.

Obudowy wodoodporne/ przeciwwybuchowe spełniają wymagania specyfikacji NEMA 4, 4x, 7 i 9. Obudowy te wykonane są z odlewu aluminiowego z powłoką epoksydową dla ochrony przeciwchemicznej i przeciwkorozyjnej. Na życzenie dostępne są obudowy ze stali nierdzewnej.



Na ilustracji z opcjonalnymi manometrami

MODULARNY OSPRZĘT

KOLEKTOR MANOMETRÓW: Oferuje się montowany na zewnątrz kolektor do maksymalnie trzech manometrów do pomiaru ciśnienia powietrza zasilającego oraz ciśnień na wejściu i wyjściu siłownika.

WZMACNIACZE ILOŚCI: Moduły te zwiększają ilość powietrza na wyjściu i skracają czas reakcji.

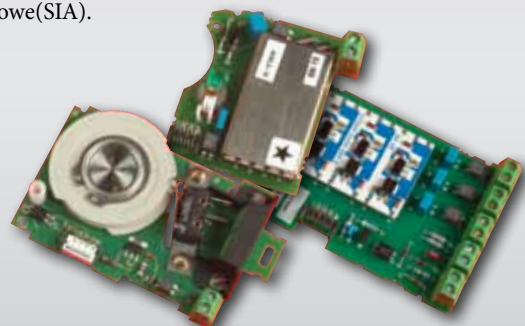
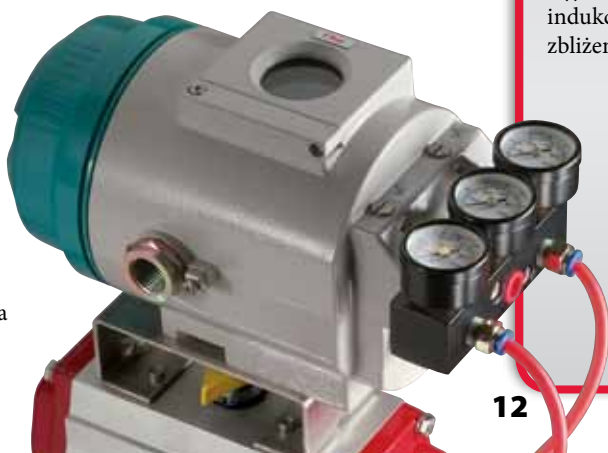
KARTY OPCJONALNE

Karty te opcjonalne dostarczają dodatkowych informacji i funkcji i mogą być łatwo instalowane w terenie.

MODUŁ RETRANSMISJI (IY): Karta wyjściowa 4-20 mA prądu stałego przekazuje położenie zaworu do sterowni.

PROGRAMOWALNE PRZELĄCZNIKI ELEKTRONICZNE (ALARM): Dwa wyjścia przełącznika półprzewodnikowego i jedno wyjście alarmowe można zaprogramować na aktywację w różnych położeniach ruchu. Zawiera także jedno wejście cyfrowe.

WYŁĄCZNIKI KRAŃCOWE: Do aktywowanego krzywką wskazania krańców ruchu siłownika oferuje się dwa formaty wyjścia: Przełączniki mechaniczne lub samoistnie bezpieczne indukcyjne przełączniki zbliżeniowe (SIA).



WYŚWIETLACZ LCD I KLawiatura: Zapewnia wizualne potwierdzenie położenia zaworu z dokładnością do jednego stopnia, status operacyjny i wpisy z klawiatury, bez zdejmowania pokrywy z obudowy. Pokazuje też tryb pracy ustawnika pozycji (automatyczny lub ręczny) oraz komunikaty alarmowe.

Po zdjęciu pokrywy z obudowy dostępne są przyciski klawiatury, którymi można wykonać różne funkcje:

- Potwierdzić wartość zadaną
- Przejść do wartości zadanej
- Ustawić potencjometr
- Przeprowadzić kontrolę diagnostyczną
- Wysłać komunikat błędu

OBUDOWY: Standardowa obudowa wodoodporna wykonana jest z trwałego, lekkiego polimeru, zapewnia doskonałą odporność na działanie chemikaliów i korozję.



AUTOKALIBRACJA

Kalibrację łatwo wykonuje się przez wprowadzenie z klawiatury tylko trzech parametrów. Trwający niecałe 5 minut proces kalibracji automatycznie określa położenie krańców ruchu, a następnie mierzy i rejestruje parametry obu położen - otwarcia i zamknięcia.

SERIA 6A JEDNOSTKI WODOSZCZELNE - DANE TECHNICZNE

Ciśnienie zasilania (maks.)	20 - 102psi (1,4 - 7 bar)	Waga	2,0 lbs. (0,9" kg)
Zużycie powietrza (80 psi)	<0,00035 scfm (,00275 sccm)	Typ elementu sterującego	Piezoelektryczny
Sygnał wejściowy		Wymagania EMC	EN 61326/A1 Załącznik A.1
Analogowy	4-20 mA pr. stałego		NAMUR NE21 sierpień 98
BUS	HART, Foundation Fieldbus, Profibus PA	Klasa ochronności	NEMA 4, 4x oraz IP66
Elektryczne zasilanie		Materiały	
	1/4" NPT (G 1/4")	Obudowa	Polimer wzmacniany włóknem szklanym z metalizowanym wnętrzem dla zabezpieczenia EMC
	Sygnał (2 otwory do przewodów) 1/2" NPT (M20x1,5)	Zamki obudowy	Stal nierdzewna
Rozdzielczość	<0,05%	Wskaźnik położenia	Polimer ABS
Powtarzalność	0,32%	Montaż ustawnika pozycji	VDI/VDE 3845 (NAMUR)
Histeresa	<0,2%	Dostępne dopuszczenia	FM, CSA, CE, ATEX
Zakres temperatur	-22°F(-30°C) do +176°F(+80°C)		

SERIA 64 USTAWNIKI POZYCJI

DLA SIŁOWNIKÓW O DZIAŁANIU JEDNO I DWUSTRONNYM

W celu proporcjonalnego sterowania położeniem zaworu i siłownika, ustawniki firmy Bray Serii 64 automatycznie ustawiają wałek zdawczy dokładnie pod kątem pomiędzy 0° i 90° w odpowiedzi na wejściowy sygnał pneumatyczny. Standardowy ustawnik pozycji to urządzenie działania bezpośredniego, ale można je łatwo przestawić bez dodawania żadnych części. Jest wyposażony w funkcje podziału zakresu oraz niezależnego nastawiania zera i zasięgu.

OPCJE/ AKCESORIA

KRZYWKI SPECJALNE: Specjalne krzywki dla zakresów niestandardowych mogą być modyfikowane przez fabrykę lub klienta.

KOLEKTOR MANOMETRÓW: W ofercie montowany na zewnątrz kolektor do maksymalnie trzech manometrów do pomiaru ciśnienia powietrza zasilającego oraz ciśnień na wejściu i wyjściu siłownika.

FILTR POWIETRZA: Eliminuje cząsteczki kurzu i oleju zapobiegając zanieczyszczeniu jednostki.

PRZEPONA Z ELASTOMERU BUNA-N: Zwiększa czułość w porównaniu z pozycjonerami z dwiema lub więcej przeponami.

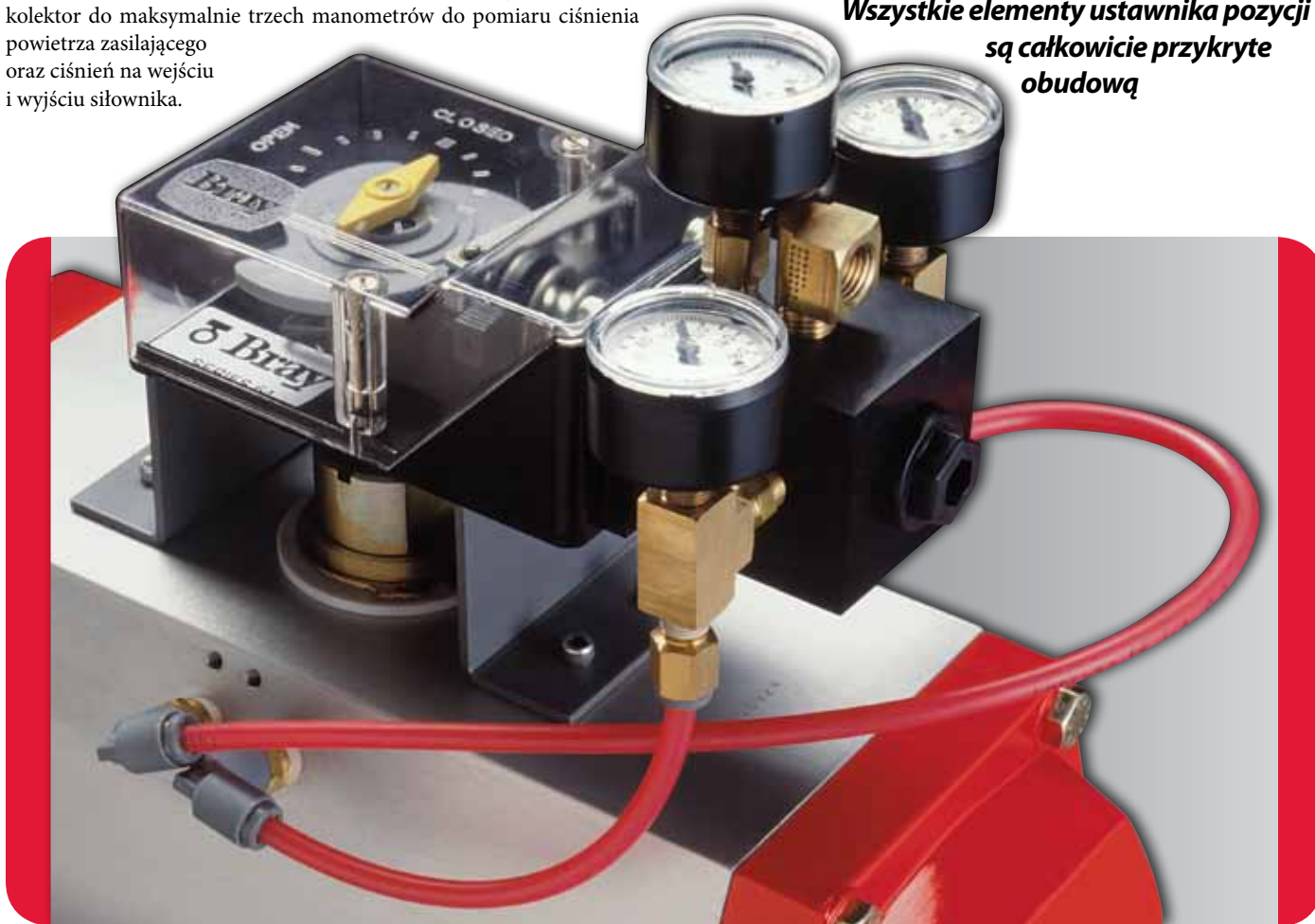
ROZDZIELACZ SUWAKOWY ZE STALINIERDZEWNEJ: Precyzyjnie obrobiony i polerowany w celu zmniejszenia stałej, systematycznej utraty powietrza, a więc i kosztów eksploatacyjnych.

WSKAŹNIK POŁOŻENIA: Wyraźnie widoczny żółty wskaźnik lokalnie wskazuje położenie ostatniego elementu sterowania.

OBUDOWA: Solidna, przezroczysta pokrywa z poliwęglanu, która zapewnia pełną ochronę ustawnika przed oddziaływaniem szkodliwego środowiska.

OBUDOWA KORPUSU: Anodowane aluminium.

Wszystkie elementy ustawnika pozycji są całkowicie przykryte obudową



- Krzywka liniowego sprzężenia zwrotnego, 3-kształty, z podziałem zakresu
- Zwarta konstrukcja - bezpośrednie sprzężenie z trzpieniem siłownika
- Bezpośrednie lub odwrotne działanie z ustawnika pozycji bez dodatkowych części
- Nie ma zewnętrznych sprężyn, wszystkie części robocze całkowicie zamknięte
- Nie ma wpływu wahania ciśnienia zasilania

- Wydatek powietrza tworzy niewielkie ciśnienia oczyszczające wewnątrz obudowy ustawnika pozycji.
- Ciśnienie to uniemożliwia wnikanie kurzu, wilgoci lub gazu do wnętrza urządzenia.
- Dobra charakterystyka odporności na drgania
- Regulacja zera i zasięgu.
- (Regulacja zera nie wpływa na zasięg)
- Przydatne przy działaniu dwustronnym i jednostronnym.

SERIA 55

FILTRY Z REGULATORAMI

Filtr z regulatorem Bray Serii 55 to 5-mikronowy filtr służący do zapewnienia nominalnej filtracji poprzez usuwanie ciał stałych i cieczy ze sprężonego powietrza z dokładnym sterowaniem realizowanym przez dowolne urządzenie sterowania pneumatycznego. Filtry te są stanowczo zalecane do stosowania razem z pozycjonerami Bray Serii 64 i 6A.

POKRĘTŁO BLOKADY: Umożliwia regulację ciśnienia za urządzeniem i blokuje ustawioną wartość ciśnienia.

PIERŚCIEŃ GWINTOWANY: Pozwala na łatwe założenie wspornika do montażu na panelu.

PORTY CIŚNIENIA: 1/4" NPT lub metryczne G 1/4

SZYBKIE ZWOLNIENIE MISY: Umożliwia szybkie zdjęcie misy i ochroniacza i dotarcie do wkładki filtracyjnej bez użycia narzędzi specjalnych.

PRZEZROCZYSTA MISA POLIWĘGLANOWA: Umożliwia łatwe śledzenie poziomów płynu.

METALOWY OCHRANIACZ MISY: Zapewnia solidne zabezpieczenie przed uszkodzeniami pod wpływem zewnętrznych czynników środowiskowych.

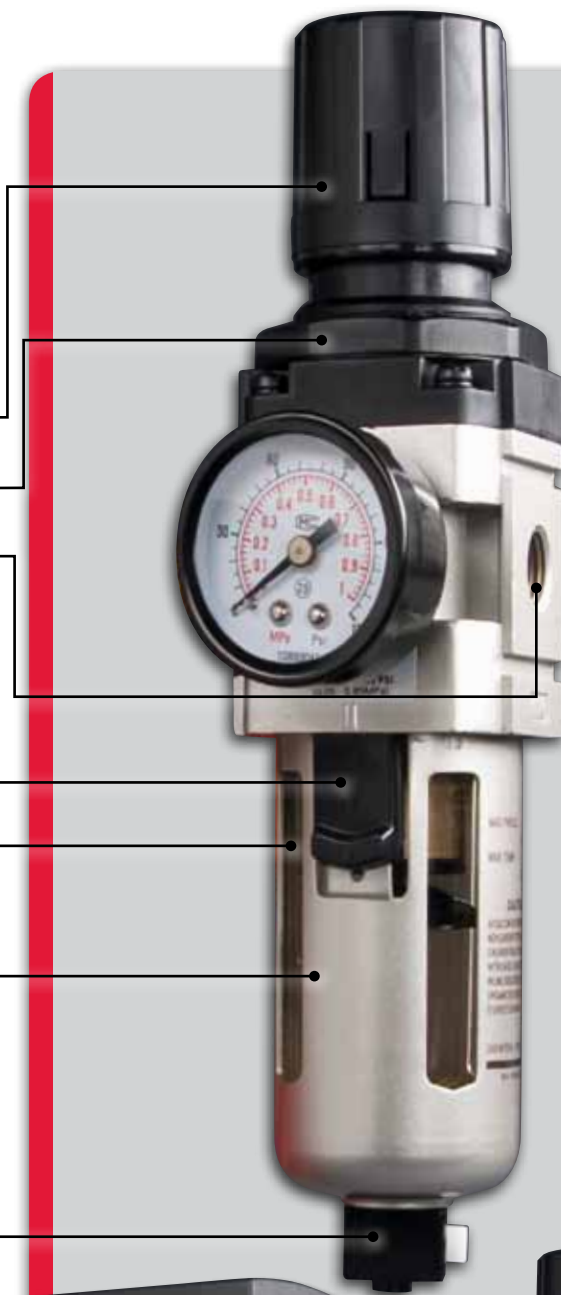
SPUST ZA NACIŚNIĘCIEM PRZYCISKU: Umożliwia łatwe opróżnienie misy z płynu.

SERIA 55 FILTRÓW Z REGULATOREM

Porty ciśnienia	1/4" NPT lub G 1/4
Porty manometrów	G 1/8
Przepływ (SCFM)*	30
Nastawa ciśnienia	7 – 125 PSIG (0,05 - 0,85 MPa) (0,5 - 8,6 bar)
Korpus filtru z regulatorem	Cynk / niewyjmowane wysuwane pokrętło
Pokrywa	Tworzywo sztuczne
Sprężyny	Stal
Misy (2 uncje)	Przezroczysty poliwęglan z ochroniaczem metalowym Metal (cynk) z wziernikiem
Wkładka filtracyjna	Standardowa 5-mikronowa, tworzywo sztuczne
Ciśnienie znamionowe**	0 – 250 PSIG (0 - 1,70 MPa) (0 – 17,2 bar)
Temperatury znamionowe:	32° - 175° (0° - 80° C)

*SCFM = Standardowe stopy sześciennie na minutę przy 100 psig na wlocie, 90 psig bez ustawienia wtórnego przepływu i 10 psig spadku ciśnienia.

**Nie należy przyłączać do butli z gazem pod ciśnieniem.



BRAY CONTROLS

USA

Houston, TX. +281.894.5454

BENELUKS

Heerhugowaard +31.72.572.1410

BRAZYLIA

Paulinia SP-Brazil +55.19.3844.6161

KANADA

Montréal +514.344.2729

CHILE

Centro de Empresas +56.2739.2966

CHINY

Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200

NIEMCY

Krefeld +49.2151.53360

INDIE

Gujarat +91.265.2633868

MEKSYK

Zapopan, Jalisco, +52.33.3836.4460

PACYFIK

Melbourne, Australia +613.9580.9755

PERU

Lima +511.251.0251

POLSKA

Oświęcim +48.33.842.1968

WIELKA BRYTANIA

Inchinnan +44.141.812.5199

WIETNAM

Ho Chi Minh City +84.8.3766.3361

FLOW-TEK

USA

Houston, TX +832.912.2300

CHINY

Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200

RITEPRO

KANADA,

Montréal +514.324.8900

CHINY,

Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200



▲ CENTRALA ŚWIATOWA - BRAY INTERNATIONAL, INC. - USA

Globalna produkcja, serwis tuż za rogiem

Aby zapewnić serwis na miejscu,
w każdym regionie działa sieć placówek
fabrycznie autoryzowanej sprzedaży i serwisu
wszystkich wyrobów Bray International.



▼ BRAY CONTROLS - CHINA - Biura i zakład produkcyjny

Wszystkie stwierdzenia, informacje techniczne i zalecenia w tym biuletynie odnoszą się do zastosowań ogólnego użytku. W sprawie wymogów i doboru materiałów dla planowanych zastosowań prosimy konsultować się z przedstawicielami handlowymi lub placówkami firmy Bray. Zastrzega się prawo do zmiany lub modyfikacji konstrukcji lub wyrobu bez uprzedzenia. Produkty firmy chronione są patentami już udzielonymi lub w trakcie udzielania na całym świecie.

Bray® jest zastrzeżonym znakiem towarowym
BRAY INTERNATIONAL, Inc.

© 2011 Bray International. Wszelkie prawa zastrzeżone.

B-1051_EL_Profile_2011-05

Bray CONTROLS

Oddział BRAY INTERNATIONAL, Inc.
13333 Westland East Blvd. Houston, Texas 77041
281.894.5454 FAX 281.894.9499 www.bray.com