

**AXS215S: Siłownik zaworu sterowany sygnałem ciągłym ze wskaźnikiem skoku**
**Jak poprawiono wydajność energetyczną**

Niezawodne i prawidłowe działanie jako część wydajnych układów sterowania.

**Obszary zastosowań**

Przeznaczony do współpracy z zaworami przelotowymi i trójdrogowymi SAUTER Valveco serii VUL, BUL, VXL i BXL lub innymi zaworami znanych producentów. Do sterowników z sygnałem wyjściowym ciągłym 0(2)...10 V używanych w połączeniu z inteligentnymi jednolitymi układami sterowania.

**Charakterystyka produktu**

- Łatwy do montażu do zaworu dzięki mechanizmowi Low-Force-Locking® (LFL)
- Dopasowany do zaworów z gwintem M30 x 1.5 z automatycznym dostosowaniem
- Maks. siła nacisku: 125 N
- Z elementem rozszerzającym 24 V – i dokładnym sygnałem wejściowym ciągłym
- Wybór działania sterowania 0(2)...10 V / 10...(2)0 V i funkcja zakresu dzielonego (0...4.5 V lub 5.5...10 V)
- Wybór skoku dla 4.5 mm lub 3 mm 100% sygnału kontrolnego
- Przynrząd kontrolny położenia z czujnikiem indukcyjnym niezużywającym się; nie wymaga okresowej nastawy
- Duży, wyraźny, widoczny wskaźnik położenia
- Wersje z funkcją zamykania bezpotencjałowego NC (normalnie zamknięty) i funkcją otwierania bezpotencjałowego NO (normalnie otwarty)
- Pracuje bezszumowo i bezobsługowo
- Z wtykami modularnymi do połączeń elektrycznych (z różnorodnymi funkcjami, różnymi długościami i rodzajami przewodów elektrycznych)
- Nowoczesny design


**Opis techniczny**

- Obudowa wykonana z wysokiej jakości samogasnącego tworzywa sztucznego w kolorze białym (RAL 9010) lub czarnym (RAL 9005) z wykończeniem na wysoki połysk (ochrona przeciwpożarowa według EN 60695-2-11, EN 60695-10-2)
- Podłączenie z zaworem przy użyciu plastikowego złącza
- Nakrętki bagnetowe do podłączenia ze wszystkimi zaworami z gwintem M30 x 1.5 (czarny), M28 x 1.5 (szary) lub M30 x 1.0 (biały); także odpowiednie do montażu do istniejących układów bez adapterów.
- Przewód przyłączeniowy biały lub czarny, długość standardowa 2 m, H03, PVC lub bezhalogenowy, Ø 0.22 mm<sup>2</sup>
- Czas biegu: około 30 s/mm w trybie sterowania
- Położenie montażowe: wszystkie, w tym do pionowo do dołu.

**Produkty**

Typ	Napięcie	Maks. skok (mm)	Siła nacisku <sup>1)</sup> (N)	NC/NO	Min. czas biegu <sup>2)</sup> (s/mm)	Ciężar (kg)
<b>Wersja biała wraz nakrętką bagnetową M30 x 1.5 i przewodem elektrycznym 2 m, jeden pakiet</b>						
AXS215SF122	24 V	4.5/3	115	NC	około 30	0.21
AXS215SF222	24 V	4.5/3	110	NO	około 30	0.21
<b>Wersja czarna wraz nakrętką bagnetową M30 x 1.5 i przewodem elektrycznym 2 m, jeden pakiet</b>						
AXS215SF122B	24 V	4.5/3	115	NC	około 30	0.21
AXS215SF222B	24 V	4.5/3	110	NO	około 30	0.21

1) Siła nacisku ma zastosowanie w przypadku używania urządzenia w połączeniu z zaworami SAUTER

2) Całkowity czas dla 100% skoku wynosi około 3.5...4.5 min (czas nagrzewania) przy rozruchu na zimno lub około 150 s w trybie roboczym, bez czasu martwego, tj. w trybie oczekiwania należy dodać czas martwy około 110 s

**Dane techniczne**
**Zasilanie elektryczne**

Napięcie zasilania	24 V ~ ± 20%
	50...60 Hz
Pobór mocy	
podczas pracy	około 3 W
Moc rozruchowa	maks. 5 W
Prąd rozruchowy	około 220 mA
Prąd oczekiwania	maks. 6 mA
Prąd roboczy	maks. 90 mA

**Właściwości**

Maks. temperatura robocza	100 °C (na zaworze)
Napięcie sterujące	0...10 V; Ri ≥ 100 kΩ

**Normy i dyrektywy**

Stopień ochrony	IP 54 (EN 60730)
Klasa ochrony (24 V)	III (EN 60730-1, -2, -14)

**Dodatkowe informacje**

Instrukcja montażu ze stykami pomocniczymi	MV P100002547
Deklaracja materiałowa	MD 55.100
Rysunek wymiarowy	M10503, M11422
Schemat połączeń elektrycznych	A10581

**Dopuszczalne warunki otoczenia**

Temperatura robocza	0...50 °C
Temperatura składowania transportu	-25...70 °C
Wilgotność	< 85% rh
	bez kondensacji

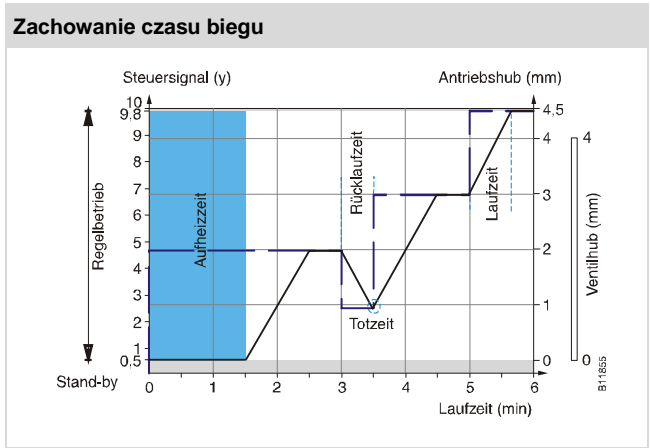
## Wyposażenie dodatkowe

Typ	Opis
	<b>Wtyczki ze sterowaniem sygnałem ciągłym (tylko dla wersji 24 V)</b>
0550423121	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>2 m</b> , biały, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423121B	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>2 m</b> , czarny, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423221	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NO</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>2 m</b> , biały, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423221B	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NO</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>2 m</b> , czarny, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423151	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>5 m</b> , biały, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423151B	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>5 m</b> , czarny, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423251	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NO</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>5 m</b> , biały, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423171	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>7 m</b> , biały, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423171B	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>7 m</b> , biały, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423271	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NO</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny <b>7 m</b> , biały, PVC H03 Ø 0.22 x 3
0550423123	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny bezhalogenowy <b>2 m</b> , biały, H03, Ø 0.22 x 3
0550423153	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny bezhalogenowy <b>5</b> , biały, H03, Ø 0.22 x 3
0550423173	Można nastawić sterowanie sygnałem ciągłym <b>NC</b> : 0 (2)...10 V/10...0 (2) V, zakres dzielony 0...4.5 V lub 5.5...10 V, dla skoku 4.5 mm lub 3.2 mm, przewód elektryczny bezhalogenowy <b>7 m</b> , biały, H03, Ø 0.22 x 3
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>
0550240001	Zabezpieczenie przed demontażem, białe dla AXT201/211 i AXS215 (zabezpiecza przed nieupoważnionym demontażem wtyku i siłownika)
	<b>Adaptory i zestawy adapterów</b>
0550390001	Nakrętka bagnetowa wydłużona, M30 x 1.5 (czarna), z wkładką N (standardową, czarną) i S (krótką, białą), dla wszystkich zaworów z gwintem M30 x 1.5 oraz zaworów kątowych lub zaworów z dostosowaniem pomiaru. Rozmiar siłownika +5 mm. Wymiar zamknięcia w zależności od funkcji: NC 4.5 mm do 18.5 mm i NO 8.5 mm do 22.5 mm
0550390101	Nakrętka bagnetowa wydłużona, M28 x 1.5 (szara), z wkładką N (standardową, czarną) i S (krótką, białą), dla wszystkich zaworów z gwintem M28 x 1.5 oraz zaworów kątowych lub zaworów z dostosowaniem pomiaru. Rozmiar siłownika +5 mm. Wymiar zamknięcia w zależności od funkcji: NC 4.5 mm do 18.5 mm i NO 8.5 mm do 22.5 mm, np. <i>Pettinaroli</i>
0550390201	Nakrętka bagnetowa wydłużona, M30 x 1.0 (biała), z wkładką N (standardową, czarną) i S (krótką, białą), dla wszystkich zaworów z gwintem M30 x 1.0 oraz zaworów kątowych lub zaworów z dostosowaniem pomiaru. Rozmiar siłownika +5 mm. Wymiar zamknięcia w zależności od funkcji: NC 4.5 mm do 18.5 mm i NO 8.5 mm do 22.5 mm, np. <i>Oventrop (stary), Beulco (stary)</i>
0550393004	Adapter dla dostosowania zaworów firmy <i>Danfoss</i> , model RA 2000, 22 mm
0550393002	Adapter dla dostosowania zaworów firmy <i>Danfoss</i> , model RAVL, 26 mm
0550393003	Adapter dla dostosowania zaworów firmy <i>Danfoss</i> , model RAV, 34 mm
0550394001	Adapter dla dostosowania zaworów firmy <i>Giacomini</i> , modele R450, R452, R456 i program 60
0550399001	Zestaw adaptera zawierający: nakrętkę bagnetową wydłużoną, czarną, M30 x 1.5 (wszystkie modele, M30 x 1.5), nakrętkę bagnetową wydłużoną, szarą M28 x 1.5 (wszystkie modele, M28 x 1.5), nakrętkę bagnetową wydłużoną, białą M30 x 1.0 (np. <i>Oventrop, Beulco</i> ), 2x wkładki N (czarne) i 2x wkładki S (białe), adapter firmy <i>Danfoss</i> , RA 2000 (Ø 22 mm), adapter firmy <i>Giacomini</i>
0550395001	Zestaw adaptera zawierający: 10 szt. M28 x 1.5 podniesionych z oznakowaniem

\*) Schemat połączeń elektrycznych ma ten sam numer

**Działanie**

Siłownik posiada elektrycznie nagrzewany, zabezpieczony przed przeciążeniem, element rozszerzający, który przenosi swój skok bezpośrednio na przyłączony zawór. Pracuje bezszumowo i bezobsługowo. Jeżeli element grzejny zostanie włączony przy rozruchu na zimno (w temperaturze otoczenia około 21 °C), zawór zaczyna się otwierać po rozgrzaniu, które trwa 2.4 minuty, a po upływie kolejnych około 2.7 minut wykonuje skok 4.5 mm. W trybie regulacji siłownik wykonuje ruch dożądanego położenia skoku w ramach funkcji napięcia sterującego y. Siłownik wykonuje ruch (rozgrzanie) 1 mm w ciągu około 30 s: skok jest kontrolowany przez czujnik indukcyjny. Procedura zamykania jest chronologicznie prawie symetryczna do procedury otwierania, tzn. element rozszerzający schładza się i sprężyna zamyka zawór.



**Tryb oczekiwania**

Siłownik przechodzi w tryb oczekiwania, gdy napięcie sterujące spadnie poniżej 0.5 V (w kierunku działania 1) lub przekroczy 9.5 V (w kierunku działania 2).

Czas biegu (przygotowanie)

Przy rozruchu na zimno czas rozgrzania siłownika wynosi około 2.4 min. Taki sam czas musi upłynąć, gdy siłownik znajduje się w trybie oczekiwania ponad 6 min. Siłownik jest wówczas gotowy do regulacji.

Czas biegu (regulacja)

W trybie regulacji siłownik wykonuje skok 4.5 mm w około 2.7 min. Zmianę 1 mm skoku (rozgrzanie) może osiągnąć w ciągu około 30 sekund. Czas biegu zależy od tego, jak długo przed zmianą położenia siłownik znajduje się w jednym położeniu.

W zależności od nastawy przełącznika DIP 1 (patrz: 'Nastawy przełącznika DIP') można stosować sterownik sterowany sygnałem ciągłym 0...10 V (w kierunku działania 1) lub 10...0 V (w kierunku działania 2). Sygnał kontrolny jest wówczas przypisany liniowo do nastawionego skoku. Zintegrowany pozycjoner steruje siłownikiem zgodnie z sygnałem sterującym y. Siłownik sterowany sygnałem ciągłym pozycjonuje zawór i zatrzymuje się a po osiągnięciu pozycji.

W przypadku instalacji modułu wtyku siłownik stosuje nastawy fabryczne dla elektrycznego punktu zerowego. Wykrycie położenia początkowego (kalibracja) następuje zaraz po osiągnięciu przez siłownik trybu oczekiwania po raz pierwszy. Uwzględniany zostaje mechaniczny punkt zerowy i tolerancja położenia pomiędzy płytą położenia a cewką na płycie drukowanej oraz ustawiane jest bieżące położenie jako nowy punkt zerowy. Ze względu na dokładność czujnika nie ma potrzeby dokonywania regulacji zakresu skoku. Aby zrekompensować ewentualne przesunięcie w mechanicznym punkcie zerowym, ze względu na starzenie się elementu miękkiego na wtyku, ponowna kalibracja jest wykonywana automatycznie, gdy siłownik pozostaje w trybie oczekiwania przez 17 minut.

NC z kierunkiem działania 1

Przełącznik DIP 1 jest ustawiony w położeniu 'off' (wył). Wraz ze wzrostem wartości sygnału pozycjonującego trzpień siłownika cofa się i otwiera zawór przelotowy VUL lub VXL albo kanał sterujący zaworu trójdrogowego BUL. W zaworze trójdrogowym BXL kanał sterujący jest zamknięty a kanał mieszający otwarty.

NC z kierunkiem działania 2

Przełącznik DIP 1 jest ustawiony w położeniu 'on' (wł.). Wraz ze wzrostem wartości sygnału pozycjonującego trzpień siłownika wysuwa się i zamyka zawór przelotowy VUL lub VXL albo kanał sterujący zaworu trójdrogowego BUL. W zaworze trójdrogowym BXL kanał sterujący jest otwarty a kanał mieszający zamknięty.

**Nastawy przełączników DIP (wersja NC i NO)**

Przełącznik 1	Off	0...10 V	Kierunek działania 1
	On	10...0 V	Kierunek działania 2
Przełącznik 2	Off	Skok 4.5 mm	
	On	Skok 3 mm	
Przełącznik 3	Off	Zakres dzielony 'off'	
	On	Zakres dzielony 'on'	
Przełącznik 4	Off	0...4.5 V = 0...100%	Przełącza na 4.5...0 V = 0...100%, gdy przełącznik 1 jest w położeniu 'on' (wł.)
	On	5.5...10 V = 0...100%	Przełącza na 10...5.5 V = 0...100% gdy przełącznik 1 jest w położeniu 'on' (wł.)
Przełącznik 3	Off	2...10 V = 0...100%	Przełącza na 10...2 V = 0...100% gdy przełącznik 1 jest w położeniu 'on' (wł.)
Przełącznik 4	On		

**Definicja funkcji zamykania bezpotencjałowego NC i otwierania bezpotencjałowego NO**

Wersja NC (normalnie zamknięty)

Po zamocowaniu siłownika zawory VUL/BUL (lub inne dostępne na rynku zawory grzejnikowe) są zamknięte, gdy znajdują się w stanie nieczynnym lub w przypadku braku przyłożenia napięcia sterującego do sterownika. Po przyłożeniu napięcia sterującego do siłownika trzpień siłownika cofa się, co powoduje wysunięcie trzpienia zaworu i jego otwarcie.

Stan zaworu w przypadku, gdy siłownik nie jest pod napięciem: zamknięty.

Wersja NO (normalnie otwarty)

Po zamocowaniu siłownika zawory VUL/BUL (lub inne dostępne na rynku zawory grzejnikowe) są otwarte, gdy znajdują się w stanie nieczynnym lub w przypadku braku przyłożenia napięcia sterującego do sterownika. Po przyłożeniu napięcia sterującego do siłownika trzpień siłownika wysuwa się, co powoduje nacisk na trzpień zaworu i jego zamknięcie.

Stan zaworu w przypadku, gdy siłownik nie jest pod napięciem: otwarty.

**Definicja wymiaru zamykania**

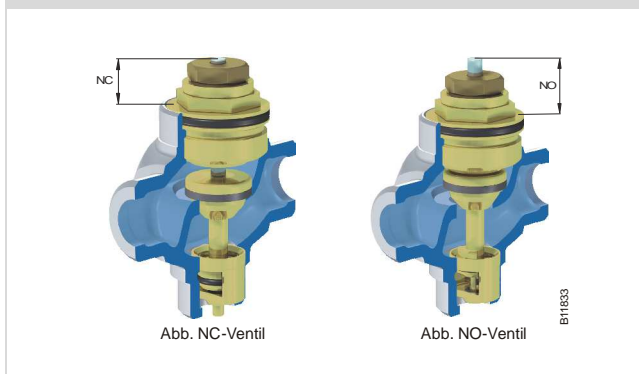
Wersja NC (normalnie zamknięty)

Wymiar zamykania zaworu to odległość pomiędzy czółem trzpienia (wciśniętego z napięciem wstępnym < 100 N) a powierzchnią styku gwintu dolnego. Nakrętka bagnetowa opiera się na tej powierzchni.

Wersja NO (normalnie otwarty)

Wymiar zamykania zaworu to odległość pomiędzy czółem trzpienia (niewciśniętego) a powierzchnią styku gwintu dolnego. Nakrętka bagnetowa opiera się na tej powierzchni.

### Przekrój poprzeczny zaworu



### Montaż

Montaż siłownika na zaworze następuje bez użycia siły dzięki technologii Low-Force-Locking® (LFL). Po zdemontowaniu siłownika z zaworu wymiar zamykania i napięcie wstępne wracają do poprzedniego stanu. Ustawienia fabryczne zostają przywrócone a siłownik może być z powrotem montowany na zaworze przy użyciu funkcji LFL.

Najpierw należy przymocować nakrętkę bagnetową do zaworu i docisnąć siłą 2 N. Następnie zamontować siłownik na zaworze bez użycia siły. Trzy bruzdy na pierścieniu bagnetowym wskazują prawidłowe położenie względem trzech żeber na nakrętce bagnetowej. Obrócić pierścień bagnetowy o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu usłyszenia kliknięcia: wtyk zaworu jest wstępnie napięty. Po usłyszeniu drugiego kliknięcia siłownik jest gotowy do pracy. To położenie jest bezpiecznym położeniem, które zapobiega poluzowaniu powodowanemu przez wibracje.

Podczas obrotu pierścienia bagnetowego siłownik przystosowuje się do wymiaru zamykania zaworu. Możliwa jest równoległa praca kilku siłowników, ponieważ punkt zerowy zaworu jest definiowany mechanicznie a tolerancje zaworu są kompensowane.

Aby zapewnić bezawaryjną pracę z typem siłownika NO, sprężyna w zaworze powinna mieć siłę  $F_v \geq 30$  N. Siłownika nie należy demontować w stanie ciepłym, w przeciwnym razie wymiar zamykania nie zostanie prawidłowo nastawiony w przypadku ponownego montażu siłownika na zaworze.

### Kompensacja wymiaru zamykania

Kompensacja wymiaru zamykania jest mechaniczna. Podczas obrotu pierścienia bagnetowego kołek kompensacyjny w siłowniku zostaje zwolniony i dociśnięty przez wbudowaną sprężynę do trzpienia zaworu z minimalną siłą 105 N (w stanie zablokowanym i po usłyszeniu drugiego kliknięcia). Tak zostaje nastawiony wymiar zamykania pomiędzy kołkiem kompensacyjnym a tuleją kompensacyjną i unieruchomiony przez użębienie. Użębienie jest zaprojektowane w ten sposób, że kołek kompensacyjny automatycznie sprzęga się z następnym rzędem dalszych zębów. Zapewnia to stałe działanie napięcia wstępnego na wtyk zaworu, powodując pewne zamknięcie zaworu. Zawory mogą przeciekać ze względu na starzenie się lub z powodu uszkodzenia uszczelnienia wtyku. W tym przypadku, po prostu poluzować pierścień bagnetowy i obrócić go ponownie zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu usłyszenia dwóch kliknięć. Siłownik przystosuje się do nowego wymiaru zamykania i zawór znów będzie szczelny. W wersji NO kołek kompensacyjny pozycjonuje się niezależnie bez przykładania siły do trzpienia zaworu.

#### Kompensacja wymiaru zamykania (normalnie zamknięty lub NC)

W przypadku zastosowania dostarczonej standardowej nakrętki bagnetowej siłownik może kompensować wymiar zamykania w przedziale od 8.5 mm do 13.5 mm.

#### Kompensacja wymiaru zamykania (normalnie otwarty lub NO)

W przypadku zastosowania dostarczonej standardowej nakrętki bagnetowej siłownik może kompensować wymiar zamykania w przedziale od 12.5 mm do 17.5 mm.

### Kompensacja za pomocą nakrętki bagnetowej wydłużonej (wyposażenie dodatkowe)

Nakrętkę bagnetową wydłużoną stosuje się, jeżeli średnica pierścienia bagnetowego 42.5 mm na siłowniku uniemożliwia montaż, np. na zaworach kątowych lub zaworach ze wspornikami pomiarowymi albo dystrybutorach ogrzewania podpodłogowego. Wymieniony wyżej standardowy wymiar zamykania jest osiągany, gdy nakrętka bagnetowa wydłużona jest połączona z wkładką N (standardową, czarną). Jeżeli nakrętka bagnetowa wydłużona jest połączona z wkładką S (krótka, biała), wymiar zamykania zostanie zmniejszony o 5 mm. Jeżeli nakrętka bagnetowa wydłużona bez wkładki jest połączona z zaworem, wymiar zamykania zostanie zwiększony o 5 mm.

### Wymiar zamykania

NC (mm)	4.5...9.5	8.5...13.5	8.5...13.5	13.5...18.5
NO (mm)	8.5...13.5	12.5...17.5	12.5...17.5	17.5...22.5
Nakrętka bagnetowa				
	Wydłużona	Standardowa	Wydłużona	Wydłużona
M30 x 1.5 <sup>1)</sup>	Tak, czarna	Tak, czarna	Tak, czarna	Tak, czarna
M28 x 1.5 <sup>1)</sup>	Tak, szara	Tak, szara	Tak, szara	Tak, szara
M30 x 1.0 <sup>1)</sup>	Tak, biała		Tak, biała	Tak, biała
Wkładka N/S	S (krótka, biała)	niewymagana	N (standardowa, czarna)	brak wkładki

<sup>1)</sup> Gwint na dyszy zaworu

### Wskaźnik położenia

Ostłona działa jak największy możliwy wskaźnik położenia. Jest on widoczny ze wszystkich kierunków i wyraźny w zaciemnionych miejscach.

W wersji NC ('normalnie zamknięty') pokrywa podnosi się i szara część skoku staje się widoczna. Przy pełnym skoku pokrywa znajduje się 5 mm nad górną krawędzią wtyku.

W wersji NO ('normalnie otwarty') pokrywa obniża się do tego samego poziomu co górna krawędź wtyku. Szara część skoku nie jest widoczna.

### Moduł wtyku modularnego do zmiany typu

Funkcja typu siłownika zależy od użytego wtyku, tj. podstawowe urządzenie pozostaje niezmienione co do swojego podstawowego działania, które oferuje pewne korzyści. Na przykład: po użytkowaniu siłownika w jeden sposób można go później konwertować do innego typu. Aby to zrobić, wystarczy tylko przymocować wtyk nowego typu do dolnej części obudowy i, w razie potrzeby, dodatkowy element do części skoku.

#### Uwaga

Przed montażem sprawdzić, czy moduł wtyku i siłownik są kompatybilne odnośnie zasilania.

Możliwe są następujące zmiany:

- Typ dwupunktowy na typ ze stykami pomocniczymi i odwrotnie.
- Typ dwupunktowy na typ z sygnałem ciągłym 0...10 V i odwrotnie (tylko 24 V).
- Typ z sygnałem ciągłym (0...10 V) na typ ze stykami pomocniczymi (metalową część pozycjonującą należy wcześniej usunąć i zastąpić ją krzywką).

#### Uwaga

Nie można zmienić typu ze stykami pomocniczymi na typ z sygnałem ciągłym ze względu na niemożność usunięcia krzywki.

Moduł wtyku można usunąć z siłownika ręcznie przez naciśnięcie (siła nacisku 30 N) bez stosowania narzędzi.

### Uwagi projektowe i montażowe

Przy wyborze głównych bezpieczników należy uwzględnić prąd rozruchowy elementu grzejnego Aby zachować parametry eksploatacyj-

ne podane w specyfikacji technicznej, spadek napięcia zasilania w przewodach elektrycznych nie może przekraczać 10%.

**Normy i dyrektywy**

Siłownik został sprawdzony zgodnie ze stosownymi normami, tj. odpowiada niezbędnym normom europejskim (patrz: tabela).

AXS215S

**Zgodność WE**

Dyrektywa EMC 2004/108/EC	EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
---------------------------	--

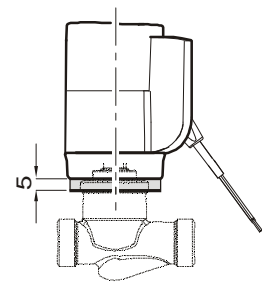
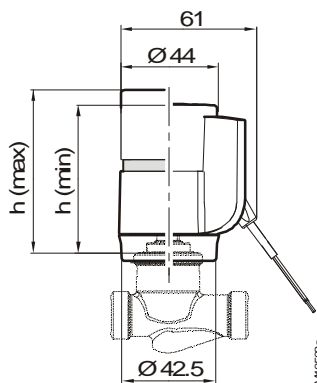
Zabezpieczenie przed demontażem składa się z dwóch półtulei zamontowanych wokół siłownika. Po zamknięciu tulei ich usunięcie jest możliwe po zniszczeniu zabezpieczenia. Zabezpieczenie przed demontażem zabezpiecza siłownik przed usunięciem z zaworu, wtyk przed odłączeniem a położenie przełącznika DIP przed jego zmianą. Wskaźnik położenia pozostaje widoczny i wyraźny.

**Wyposażenie dodatkowe**

**Zabezpieczenie przed demontażem**

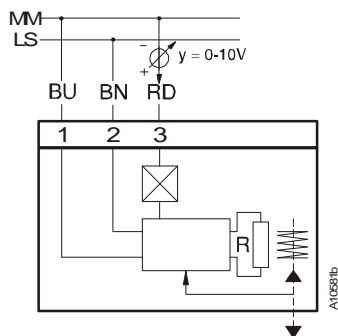
**Rysunek wymiarowy**

	h (min.)	h (max.)
NC	59	66
NO	59	64
NO/NC	66,5	73,5



Wyposażenie dodatkowe  
0550390\*01

**Schemat połączeń elektrycznych**



BN	BU	RD
Braun	Blau	Rot
Brązowy	Niebieski	Czerwony
Brun	Bleu	Rouge