



Armaturen GmbH

armatura, rury, elementy specjalne ze stali
nierdzewnej

Instrukcja obsługi

Głowica sterująca TOP09
Akcesoria do siłowników pneumatycznych



M&S Armaturen GmbH
Industriestrasse 24-26
26446 Friedeburg
Niemcy
Tel.: +49(0)4465 807 0
Faks: +49(0)4465 807 40
Email: info@ms-armaturen.de
Internet: www.ms-armaturen.de

Spis treści

1	Znaczenie symboli	3
2	Rysunki przekrojowe	3
3	Zastosowanie i zasada działania	5
4	Transport i przechowywanie	6
4.1	Sprawdzanie zawartości przesyłki	6
4.2	Transport.....	6
5	Porady dotyczące bezpieczeństwa	6
6	Montaż/demontaż	7
6.1	Montaż głowicy TOP09	7
6.2	Podłączenie elektryczne	8
6.3	Podłączenie pneumatyczne.....	9
6.4	Wymiana uszczelnienia	9
6.5	Wymiana łączników zbliżeniowych	9
6.6	Wymiana elektrozaworów 3/2-drogowych	10
7	Dane techniczne	10
7.1	Indukcyjne łączniki zbliżeniowe, 3-przewodowe, wersja standardowa – dane.....	10
7.2	Elektrozawór 3/2-drogowy, wersja standardowa – dane	10
8	Naprawa/konserwacja	11
9	Czyszczenie	11

1 Znaczenie symboli



Niebezpieczeństwo

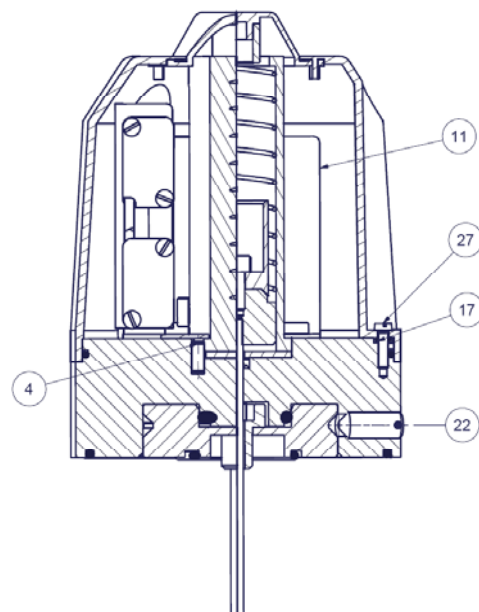
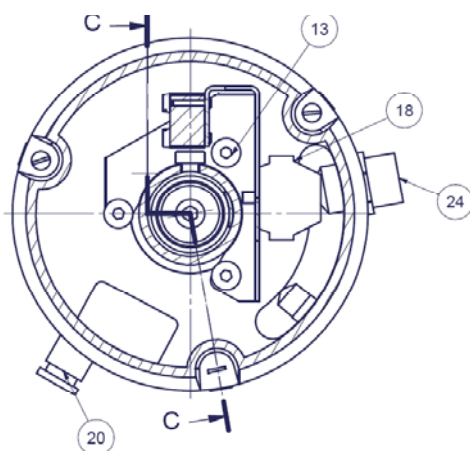
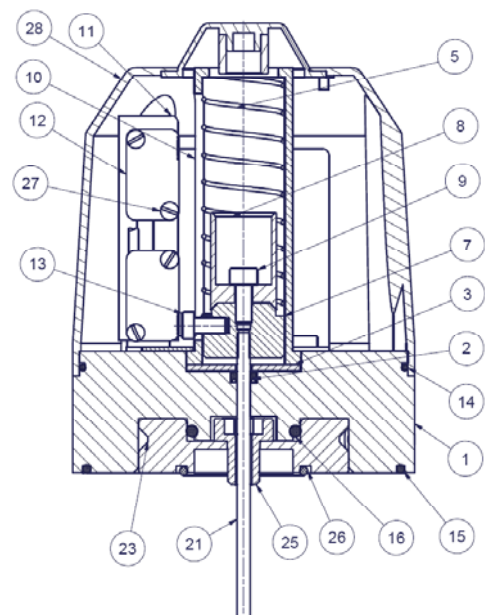
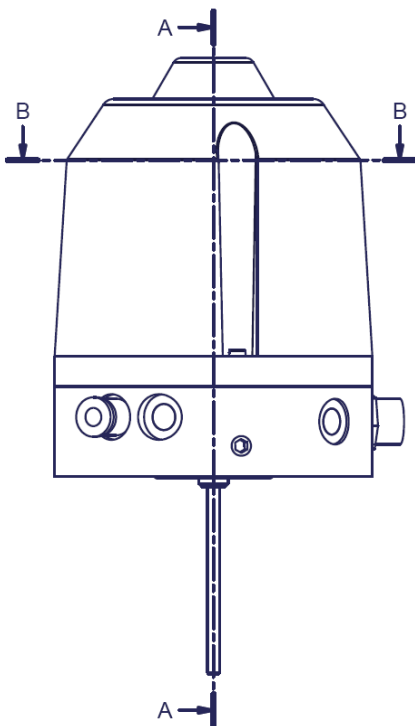
Ostrzeżenia o niebezpieczeństwie są obramowane i oznaczone symbolem niebezpieczeństwa umieszczonym po lewej stronie.



Zalecenia

Opisy, na które należy zwrócić szczególną uwagę są również obramowane i oznaczone następującym symbolem umieszczonym po lewej stronie.

2 Rysunki przekrojowe





Poz.	Ilość	Opis	Nr elementu	Materiał
1	1	Płyta podstawowa	091578105210	POM czarny
2	1	Uszczelka pręta	029578105310	NBR
3	1	Podkładka	091578105272	304
4	1	Sworzeń cylindra	019004010992	A2
5	1	Sprężyna naciskowa	030578105010	1.4310
6	1	Elektrozawór	032578105850	
7	1	Tłok TOP09	091578105212	304
8	1	Wskaźnik czerwony	091578104140	Tworzywo sztuczne
9	1	Śruba imbusowa M5x12, DIN 912	010005020032	A2
10	1	Wał nośny sprężyny	091578105222	POM czarny
11	1	Kątownik	091578105262	304
12	2	Łącznik zbliżeniowy	031578105730	
13	7	Śruba imbusowa M3x12, DIN 912	010003012032	A2
14	1	Pierścień uszczelniający typu „O” 96x2	020009602010	NBR
15	1	Pierścień uszczelniający typu „O” 93x2,5	020009302010	NBR
16	1	Pierścień uszczelniający typu „O” 28x2,5	020002803020	EPDM
17	3	Pierścień uszczelniający typu „O” 2x1,5	020000202020	NBR
18	1	Terminal		Tworzywo sztuczne
19	2	Tłumik, krótki G1/8”	032578105080	
20	1	Złącze wtykowe R1/8” - 6 mm	032578105110	
21	1	Pręt stykowy	091578105232	304/316L
22	3	Śruba ustalająca M8x20-DIN914	010006020522	A2
23	1	Złączka	091578105242	304
24	1	Dławica kablowa M16x1,5	031578105050	
25	1	Śruba drążona R1/8”	091578105252	304
26	1	Pierścień uszczelniający typu „O” 34x2,5	020003402040	NBR
27	4	Śruba z łbem płaskim M3x12	010003012202	A2
28	1	Kołpak	090577117000	Tworzywo sztuczne
Akcesoria [opcja]				
Brak	1	Kołpak ze stali nierdzewnej [304] bez wskaźnika	091578105152	LF/FL/LL

3 Zastosowanie i zasada działania

- ✓ Głowica sterująca TOP09 jest modułem rozszerzenia dla siłowników pneumatycznych.
- ✓ Bryzgoszczelna obudowa zawiera zarówno łączniki zbliżeniowe wskazujące limit skoku siłownika pneumatycznego oraz 3/2-drogowe elektrozawory wymagane do inicjacji.
- ✓ Wszystkie połączenia pneumatyczne i elektryczne są zintegrowane wewnątrz głowicy TOP09.
- ✓ Siłownik pneumatyczny wraz z głowicą TOP09 stanowią zatem niezależny, w pełni funkcjonalny zespół automatycznego sterowania zaworami motylkowymi.
- ✓ Głowica TOP obejmuje zintegrowany wizualny wskaźnik pozycji.
- ✓ Pręt stykowy porusza się synchronicznie z tłokiem cylindra do pozycji granicznych. Podłączony zespół sterujący poprzez impulsy otrzymuje informacje na temat odpowiednich pozycji urządzenia sterującego. Zainstalowany 3/2-drogowy elektrozawór(y) kontroluje(ą) doprowadzanie i odprowadzanie powietrza w celu poruszania tłoka.



Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych i projektowych wynikających z usprawnień technicznych.

4 Transport i przechowywanie

4.1 Sprawdzanie zawartości przesyłki



- Po otrzymaniu siłownika pneumatycznego wraz z głowicą TOP09/ TOP09 należy sprawdzić zgodność przesyłki z zamówieniem.
- Sprawdzić kompletność i stan przesyłki.

Jeśli widoczne są szkody powstałe podczas transportu i/lub w przypadku braku elementów przesyłki należy bezzwłocznie powiadomić spedytora w liście przewozowym. Odbiorca powinien bezzwłocznie przedsięwziąć działania przeciwko spedytorowi na piśmie, o czym należy poinformować M&S Armaturen GmbH.

Reklamacje dotyczące szkód powstałych podczas transportu, które nie są od razu widoczne muszą być złożone na ręce spedytora w obrębie sześciu dni.

Koszty roszczeń zgłoszonych po tym okresie ponosi odbiorca.

4.2 Transport

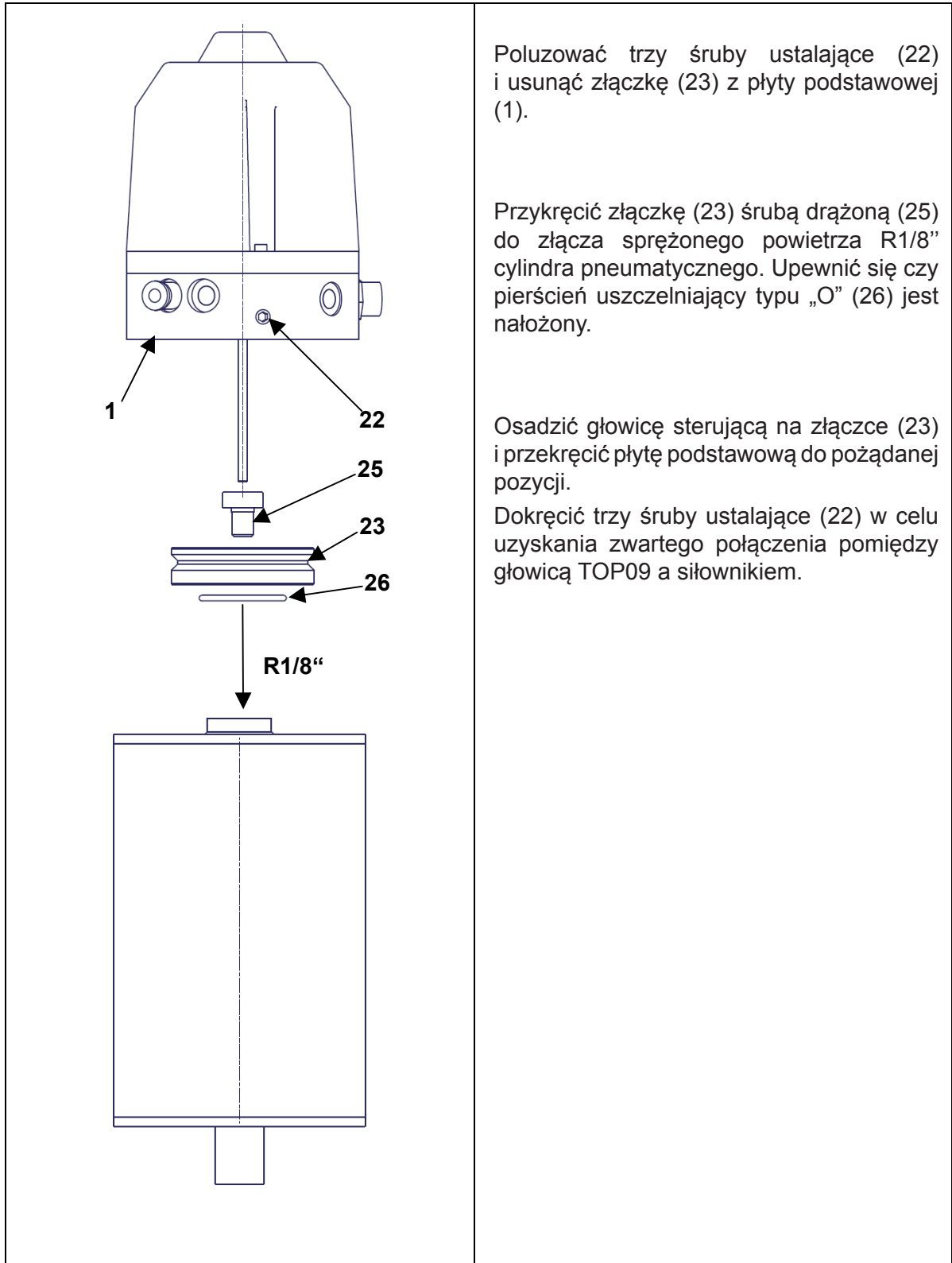


- Elementy przesyłki/siłowniki z głowicami TOP09/TOP09 mogą być transportowane wyłącznie za pomocą odpowiedniego sprzętu do podnoszenia i elementów opasających.
- Należy zwrócić uwagę na graficzne symbole na opakowaniu.
- Ostrożnie transportować siłowniki z głowicą TOP09 w celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych nagłymi uderzeniami. W czasie ładunku/rozładunku zachować należyłą ostrożność.

5 Porady dotyczące bezpieczeństwa



- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy odłączyć siłownik z głowicą TOP09 od instalacji pneumatycznej oraz elektrycznej.
- Zabezpieczyć siłownik przed upadkiem.
- Zwrócić uwagę na odpowiednie napięcie i źródło zasilania.
- Podłączyć przewody zgodnie z załączonym lub zamieszczonym schematem połączeń.
- Przestrzegać instrukcji montażu w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji siłownika pneumatycznego z głowicą TOP09.

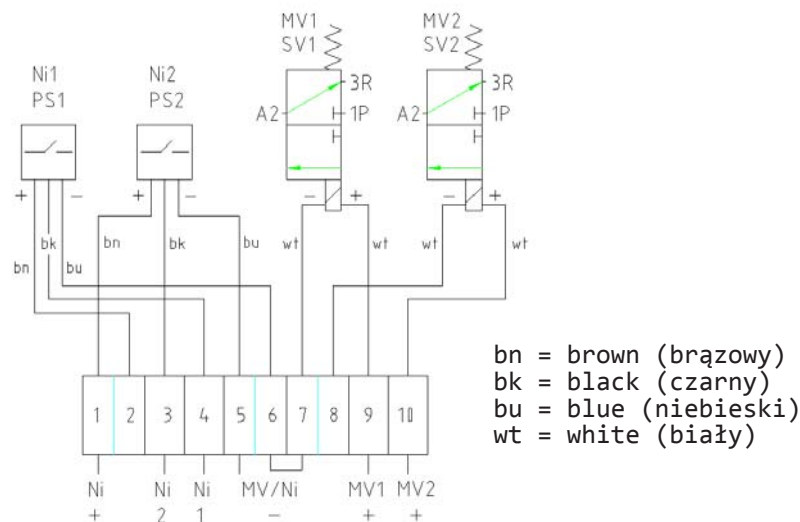
6 Montaż/demontaż
6.1 Montaż głowicy TOP09


6.2 Podłączenie elektryczne



- Należy stosować się do odpowiednich krajowych wytycznych i przepisów.

- Po zamontowaniu siłownika z wcześniej zainstalowaną głowicą TOP09 na zawór motylkowy należy poluzować śruby mocujące (27) dookoła kołpaka (28) (zob. rysunek przekrojowy).
- Zdjąć kołpak (27) z płyty podstawowej (1).
- 7-przewodowy kabel odpowiadający za zasilanie i sterowanie przeciągnąć przez dławicę kablową (24).
 - Podłączyć przewody do terminalu według załączonego lub zamieszczonego schematu połączeń.



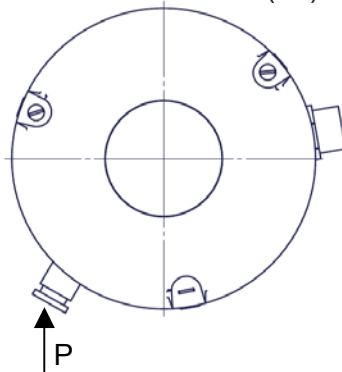
Rys. 2: Schemat połączeń – 3-przewodowy

- (+) napięcie zasilające dla łącznika zbliżeniowego (Ni1, Ni2) wg. tabliczki znamionowej
 - Wyjście sygnału dolnego łącznika zbliżeniowego (Ni2)
 - Wyjście sygnału górnego łącznika zbliżeniowego (Ni1)
 - (-) napięcie zasilające łączników zbliżeniowych (Ni1, Ni2) i elektrozaworów (MV1, MV2) wg. tabliczki znamionowej
 - (+) napięcie zasilające dla elektrozaworu „górne doprowadzanie powietrza” (MV1)
- Z wyłączeniem siłownika obustronnego działania PAMS93/06 LL:
 (+) napięcie zasilające dla elektrozaworu „dolne doprowadzanie powietrza” (MV2)

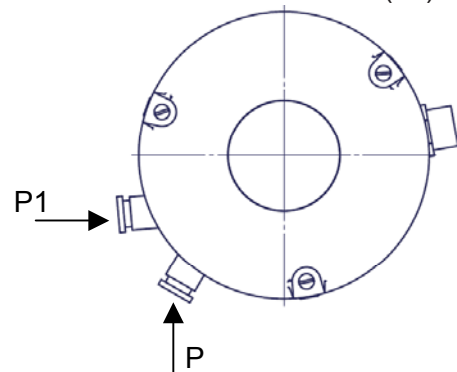
- Po podłączeniu przewodów zamocować kołpak w odwrotnej kolejności.

6.3 Podłączenie pneumatyczne

Jednostronne działanie (LF)



Obustronne działanie (LL)



6.4 Wymiana uszczelnienia

1. Wyjąć przewody pneumatyczne i elektryczne.
2. Poluzować śruby ustalające (22) i zdjąć głowicę TOP09 ze złączki (23).
3. Poluzować śruby mocujące (27) na obwodzie kołpaka (28).
4. Zdjąć kołpak (28) z płyty podstawowej (1).
5. Wykręcić śruby imbusowe (13) z płyty podstawowej (1).
6. Delikatnie zdjąć wał nośny sprężyny (10) z kątownikiem (11) i prętem stykowym (21) z płyty podstawowej.
7. Zdjąć podkładkę (3) z płyty podstawowej (1) i wymienić uszczelkę pręta (2). Wymienić pierścienie uszczelniające typu „O” (14, 15, 16) i 26.
8. Delikatnie zamontować wał nośny sprężyny (10) z kątownikiem (11), prętem stykowym (21) i podkładką (3) na płytę podstawową.
9. **Uwaga:** Przed montażem delikatnie nasmarować pręt stykowy. Zalecany środek smarowniczy: Paraliq GTE 703 Klüber Lubrication.
10. Zmontować głowicę TOP09 zgodnie z 6.1.
11. Podłączyć przewody pneumatyczne i elektryczne (zob. rysunki przekrojowe).

6.5 Wymiana łączników zbliżeniowych

1. Poluzować śruby mocujące (27) na obwodzie kołpaka (28).
2. Zdjąć kołpak.
3. Poluzować i wyjąć śrubę z nacięciem (27) mocującą NI.
 - Następnie można wymienić łączniki krańcowe (12).
4. Zmontować w odwrotnej kolejności.

6.6 Wymiana elektrozaworów 3/2-drogowych

1. Poluzować śruby mocujące (28) na obwodzie kołpaka (27).
2. Zdjąć kołpak.
3. Poluzować i wyjąć śruby elektrozaworu.
 - Następnie można wymienić elektrozawór(y) 3/2-drogowy(e).
4. Zmontować w odwrotnej kolejności.



- Przed odbiorem końcowym należy sprawdzić działanie zespołu.

7. Dane techniczne

7.1 Indukcyjne łączniki zbliżeniowe, 3-przewodowe, wersja standardowa – dane

Wykonanie elektryczne	DC PNP
Funkcja wyjściowa	Zazwyczaj otwarty
Napięcie zasilania	10...36 DC
Obciążalność prądowa	250mA
Pobór prądu	< 15mA (24V)
Temperatura otoczenia	-25...80°C
Stopień/klasa ochrony	IP67, II
EMC	EN 60947-5-2; EN 55011 klasa B
Dioda wskazująca stan funkcji	Żółta

7.2 Elektrozawór 3/2-drogowy, wersja standardowa – dane

Napięcie zasilania	24V DC
Moc znamionowa	2W
Stopień ochrony	IP65
Zasada działania	3/2 -drogowy

8 Naprawa/konserwacja



- Odstępy pomiędzy czynnościami konserwacyjnymi różnią się w zależności od przypadku, użytkownik powinien określić je indywidualnie na podstawie okresowych kontroli.
- W celu wymiany uszczelnienia zob. instrukcje montażu (roz. 7.2).
- Należy delikatnie nasmarować uszczelnienie. Zalecany środek smarowniczy: Paraliq GTE 703 Klüber Lubrication.



- M&S Armaturen GmbH nie bierze odpowiedzialności za roszczenia będące skutkiem nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi lub zmian konstrukcyjnych dokonanych w głowicy TOP09.
- Jakikolwiek inne zastosowanie lub zastosowanie poza określonym zakresem uważane jest za niewłaściwe użytkowanie. M&S Armaturen GmbH nie bierze odpowiedzialności za straty poniesione wskutek niewłaściwego użytkowania.

9 Czyszczenie

Głowicę TOP należy przecierać wilgotną szmatką lub gąbką używając ogólnodostępnych środków czyszczących.



- Unikać bezpośredniego kontaktu z rozpryskami wody.