

# GEMÜ 8500

Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego

PL

Instrukcja obsługi



Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.

Zachować dokument do użytku na przyszłość.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
23.11.2023

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne</b>	<b>4</b>	
1.1	Wskazówki	4	
1.2	Zastosowane symbole	4	
1.3	Definicje pojęć	4	
1.4	Wskazówki ostrzegawcze	4	
<b>2</b>	<b>Zasady bezpieczeństwa</b>	<b>5</b>	
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b>	<b>5</b>	
3.1	Montaż	5	
3.2	Opis	5	
3.3	Funkcja	5	
<b>4</b>	<b>Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem</b>	<b>6</b>	
<b>5</b>	<b>Dane do zamówienia</b>	<b>7</b>	
5.1	Kody zamówienia	7	
5.1.13	Dodatkowa funkcja	7	
5.2	Przykład zamówienia	7	
<b>6</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>8</b>	
6.1	Medium	8	
6.2	Temperatura	8	
6.3	Ciśnienie	8	
6.5	Dane mechaniczne	8	
6.6	Dane elektryczne	8	
<b>7</b>	<b>Wymiary</b>	<b>9</b>	
7.1	Gwint	9	
7.2	Wersja NAMUR	9	
7.3	Płytko elastyczna NAMUR	10	
7.4	Płytko montażowa do przyłącza powietrza 3/8" i 1/2"	10	
7.5	System sprzężenia	11	
7.5.1	Poszczególne części	11	
7.5.2	Zamontowane warianty	12	
7.6	Magnes	13	
<b>8</b>	<b>Dane producenta</b>	<b>14</b>	
8.1	Dostawa	14	
8.2	Transport	14	
8.3	Przechowywanie	14	
8.4	Zakres dostawy	14	
<b>9</b>	<b>Montaż</b>	<b>14</b>	
<b>10</b>	<b>Przyłącze pneumatyczne</b>	<b>16</b>	
10.1	Schemat połączeń	16	
<b>11</b>	<b>Przyłącze elektryczne</b>	<b>16</b>	
11.1	Awaryjne sterowanie ręczne	17	
<b>12</b>	<b>System sprzężenia</b>	<b>18</b>	
12.1	Wersja 3/2-drożn.	18	
12.2	Wersja 5/2-drożn.	18	
<b>13</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>19</b>	
<b>14</b>	<b>Sposób usunięcia</b>	<b>20</b>	
<b>15</b>	<b>Przeglądy i konserwacja</b>	<b>21</b>	
15.1	Wymiana cewki elektromagnesu	21	
<b>16</b>	<b>Demontaż</b>	<b>21</b>	
<b>17</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>21</b>	
<b>18</b>	<b>Zwrot</b>	<b>22</b>	
<b>19</b>	<b>Deklaracja zgodności wg 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)</b>	<b>23</b>	
<b>20</b>	<b>Deklaracja zgodności wg 2014/35/UE (dyrektywa niskonapięciowa) oraz 2014/30/UE (dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej)</b>	<b>24</b>	

## 1 Informacje ogólne

### 1.1 Wskazówki

- Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszym dokumencie, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszym dokumencie wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.
- Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę produktu.
- W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu.
- W sprawie szkoleń dla pracowników prosimy o kontakt pod adresem znajdującym się na ostatniej stronie.

### 1.2 Zastosowane symbole

W dokumencie zastosowano następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
●	Czynności, które należy wykonać
▶	Reakcje na działania
–	Wyszczególnienia

### 1.3 Definicje pojęć

#### Medium robocze

Medium przepływające przez produkt GEMÜ.

### 1.4 Wskazówki ostrzegawcze

O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:



SŁOWO SYGNALIZACYJNE	
Możliwy symbol dotyczący zagrożenia	<b>Rodzaj i źródło zagrożenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Możliwe skutki nieprzestrzegania.</b></li> <li>● <b>Sposoby unikania zagrożenia.</b></li> </ul>

Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	
	<b>Bezpośrednie zagrożenie!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.</li> </ul>
<b>⚠ OSTRZEŻENIE</b>	
	<b>Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.</li> </ul>
<b>⚠ OSTROŻNIE</b>	
	<b>Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.</li> </ul>
<b>WSKAZÓWKA</b>	
	<b>Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.</li> </ul>

Poniższe symbole wskazujące na niebezpieczeństwa mogą być wykorzystywane w ostrzeżeniach:

Symbol	Znaczenie
	Zagrożenie spowodowane napięciem elektrycznym
	Zagrożenie ze strony gorących powierzchni

## 2 Zasady bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa w tym dokumencie odnoszą się tylko do indywidualnego produktu. W połączeniu z innymi elementami instalacji mogą pojawić się potencjalne zagrożenia, które muszą być poddane analizie zagrożeń. Za sporządzenie analizy zagrożeń, przestrzeganie wynikających z niej środków ostrożności oraz przestrzeganie regionalnych przepisów bezpieczeństwa odpowiedzialny jest użytkownik.

Dokument zawiera podstawowe zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas uruchamiania, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- Nieskuteczność ważnych funkcji.
- Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.
- lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie (również przez wezwany personel montażowy) odpowiedzialny jest użytkownik.

### Przed uruchomieniem:

1. Produkt należy transportować i przechowywać we właściwy sposób.
2. Nie pokrywać lakierem śrub ani elementów produktu z tworzywa sztucznego.
3. Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach.
4. Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
5. Sprawdzić, czy treść dokumentu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
6. Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.
7. Stosować się do kart charakterystyki.
8. Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dla wykorzystywanych mediów.

### Podczas eksploatacji:

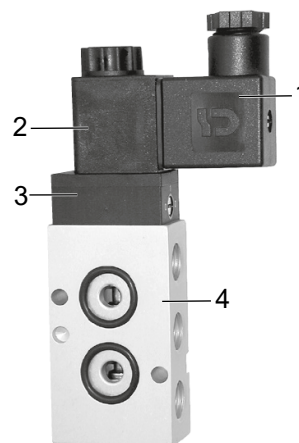
9. Przechowywać dokument w miejscu użytkowania.
10. Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
11. Obsługiwać produkt zgodnie z tym dokumentem.
12. Eksploatować produkt zgodnie z danymi dotyczącymi wydajności.
13. Utrzymywać produkt we właściwym stanie technicznym.
14. Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych ani napraw, które nie zostały opisane w dokumencie bez uprzedniej konsultacji z producentem.

### W przypadku wątpliwości:

15. Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

## 3 Opis produktu

### 3.1 Montaż



Pozycja	Nazwa	Materiały
1	Gniazdo sprzętowe	PA
2	Obudowa cewki	PA
3	Głowica sterowania wstępnego	PA
4	Korpus zaworu	(AlCuMgSn)
	Materiały uszczelniające	

### 3.2 Opis

3/2- względnie 5/2-drożny zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego GEMÜ ze sterowaniem wspomagającym 8500 jest zasterowywany pośrednio. Obudowa jest wykonana z aluminium. Napęd magnetyczny ma płaszcz z tworzywa sztucznego i można go zdejmować. Suwak tłokowy posiada miękką uszczelkę elastomerową.

### 3.3 Funkcja

Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego GEMÜ 8500 jest zaprojektowany do zasterowywania napędów cylindrowych lub membranowych o pojedynczym lub podwójnym działaniu lub innych nastawników sterowanych pneumatycznie.

## 4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Niebezpieczeństwo wybuchu!

- ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.
- Nie dopuszcza się użytkowania zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego w strefach zagrożonych wybuchem.
- Produkt wolno użytkować wyłącznie w strefach zagrożonych wybuchem, które zostały potwierdzone w deklaracji zgodności (ATEX).

### OSTRZEŻENIE

#### Użycie produktu niezgodne z przeznaczeniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci
- ▶ Wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.
- Produkt wolno użytkować wyłącznie zgodnie z warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji umownej i niniejszym dokumencie.

1. Używać produktu zgodnie z danymi technicznymi.
2. Produkt zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem warunków atmosferycznych.

## 5 Dane do zamówienia

Dane do zamówienia stanowią przegląd standardowych konfiguracji.

Przed zamówieniem sprawdzić dostępność. Dalsze konfiguracje na życzenie.

### Kody zamówienia

1 Typ	Kod
Zawór sterowania wstępnego	8500

2 Wersja drożności	Kod
3/2-drożn.	32
5/2-drożn.	52

3 NAMUR	Kod
Płytko elastyczna	F
NAMUR	N
Gwint	

4 DN	Kod
DN 7	7

5 Kształt korpusu	Kod
Wykonanie wielodrogowe	M

6 Rodzaj przyłącza	Kod
G 1/4, złączka gwintowana, DIN ISO 228	G2

7 Materiał korpusu zaworu	Kod
AA-2015, AlCuMgSn	14

8 Materiał uszczelniający	Kod
NBR	2

9 Funkcja sterowania	Kod
Kombinacyjne odwodzenie sprężynowe	1
Sprężyna pneumatyczna (Atex)	A

10 Napięcie/częstotliwość	Kod
12 V DC	B1
24 V DC	C1
24 V/50 - 60 Hz	C4
48 V DC	D1
110 V/50 - 60 Hz	E4
230 V/50 - 60 Hz	L4

11 Wersja specjalna	Kod
brak	
Obrót o 180°	R

12 Wersja specjalna	Kod
brak	
Certyfikat UL	U
Wersja ATEX	X

13 Dodatkowa funkcja	Kod
brak	
Płyta pośrednia G3/8", G1/2" dołączona	Z

### Przykład zamówienia

Opcja zamówienia	Kod	Opis
1 Typ	8500	Zawór sterowania wstępnego
2 Wersja drożności	32	3/2-drożn.
3 NAMUR	N	NAMUR
4 DN	7	DN 7
5 Kształt korpusu	M	Wykonanie wielodrogowe
6 Rodzaj przyłącza	G2	G 1/4, złączka gwintowana, DIN ISO 228
7 Materiał korpusu zaworu	14	AA-2015, AlCuMgSn
8 Materiał uszczelniający	2	NBR
9 Funkcja sterowania	1	Kombinacyjne odwodzenie sprężynowe
10 Napięcie/częstotliwość	C1	24 V DC
11 Wersja specjalna		brak
12 Wersja specjalna		brak
13 Dodatkowa funkcja		brak

## 6 Dane techniczne

### 6.1 Medium

**Medium robocze:** Przefiltrowane, zawierające olej lub bezolejowe sprężone powietrze, które nie wpływa negatywnie na właściwości fizyczne i chemiczne danego materiału, z którego wykonana jest obudowa i uszczelka.  
Jakość powietrza zgodnie ze standardem ISO 8573-1:2010:7-4-4 dla cząstek, wody i oleju

### 6.2 Temperatura

**Temperatura medium:** Tryb pracy na prądzie zmiennym: od -10 do 50°C  
Tryb pracy na prądzie stałym: od -10 do 60°C

### 6.3 Ciśnienie

**Ciśnienie robocze:** 2,5 – 10 bar

**Natężenie przepływu:** 1250 NI/min

### 6.4 Zgodność produktu

**Dyrektywa maszynowa:** 2006/42/WE

**Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej:** 2014/30/UE

**Zabezpieczenie przed wybuchem:** Kod zamówienia wersji specjalnej X

**Oznaczenie ATEX:** Gaz:  II 2G Ex mb IIC T4/T5 Gb  
Pył:  II 2D Ex mb tb IIIC T95°C, T130°C Db

### 6.5 Dane mechaniczne

**Stopień ochrony:** IP 65

**Pozycja montażowa:** dowolna

**Masa:** 3/2-drożn. standard: 0,21 kg  
5/2-drożn. standard: 0,25 kg  
3/2- oraz 5/2-drożn. NAMUR: 0,26 kg

### 6.6 Dane elektryczne

**Pobór mocy:** Tryb pracy na prądzie zmiennym: 5 VA  
Tryb pracy na prądzie stałym: 3 W

**Czasy przełączania:** 20 ms ± 4 ms

**Dozwolone odchylenie napięcia:** ±10 % wg VDE 0580

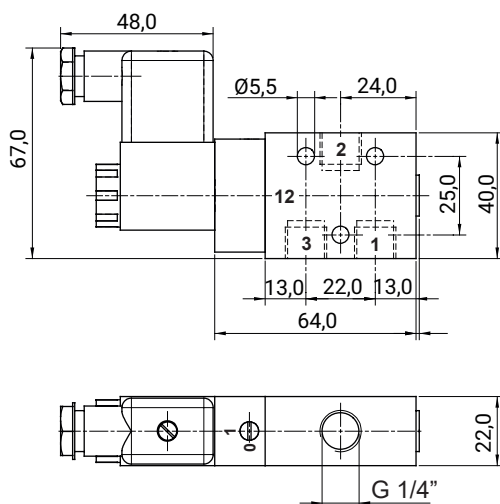
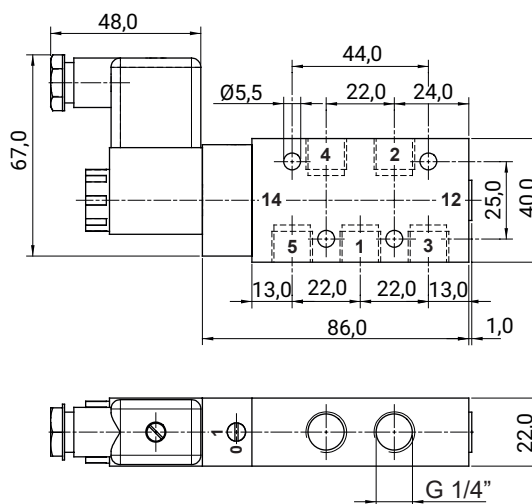
**Czas włączania:** 100 %

**Rodzaj przyłącza elektrycznego:** Wtyczka aparaturowa, kształt B  
Opcjonalnie: Wersja ATEX z kablem 3 m (H05V2V2-F 3G1, Ø zewn. 7 mm)

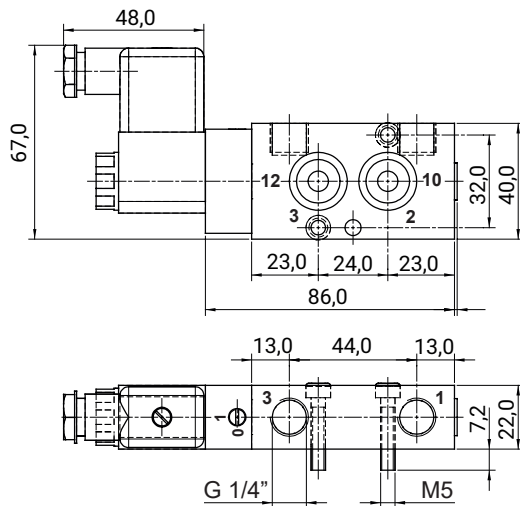
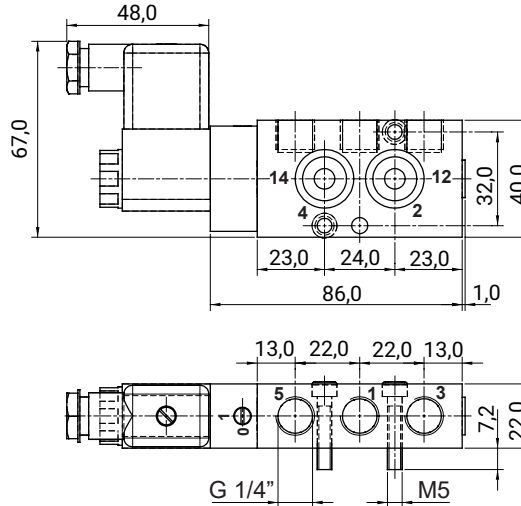


**Wskazówka dotycząca  
oprzewodowania:**

Specjalne rodzaje oprzewodowania na zamówienie. Przy stosowaniu przełączników elektronicznych i dodatkowego oprzewodowania należy pamiętać o tym, aby unikać niedozwolonych prądów resztkowych na skutek nieprawidłowego zaprojektowania.

**7 Wymiary****7.1 Gwint****Wersja 3/2-drożn.****Wersja 5/2-drożn.**

Wymiary w mm

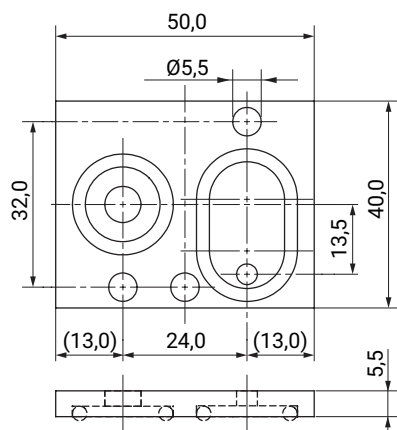
**7.2 Wersja NAMUR****Wersja 3/2-drożn.****Wersja 5/2-drożn.**

Wymiary w mm

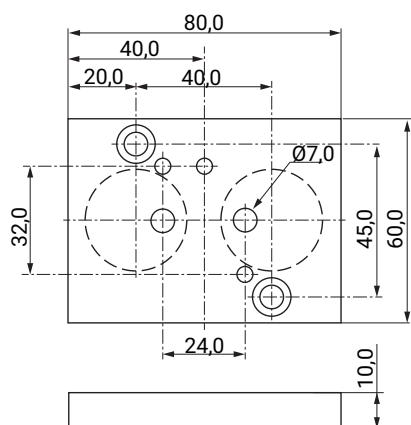
### 7.3 Płytkę elastyczną NAMUR

Dla wersji 5/2-drożnej (kod 52), standard NAMUR ¼"

Poprzez dodanie tej płytki elastycznej, zawór staje się zawór 3/2-drożnym NAMUR z napowietrzaniem komory sprężyny.



### 7.4 Płytkę montażową do przyłącza powietrza 3/8" i 1/2"



#### Zawór pilotowy z płytkę montażową do przyłącza powietrza 3/8" i 1/2"

Zestaw G1I2 zawiera zawór 1/4" + płytkę montażową ADPL G1/2 G1/4 10

Typ	Nazwa	Numer artykułu
850032N 7M G214 21C1 Z	Zawór pilotowy 3/2 NAMUR	88859708
850032N 7M G214 21L4 Z	Zawór pilotowy 3/2 NAMUR	88859709
850052N 7M G214 21C1 Z	Zawór pilotowy 5/2 NAMUR	88859710
850052N 7M G214 21L4 Z	Zawór pilotowy 5/2 NAMUR	88859711

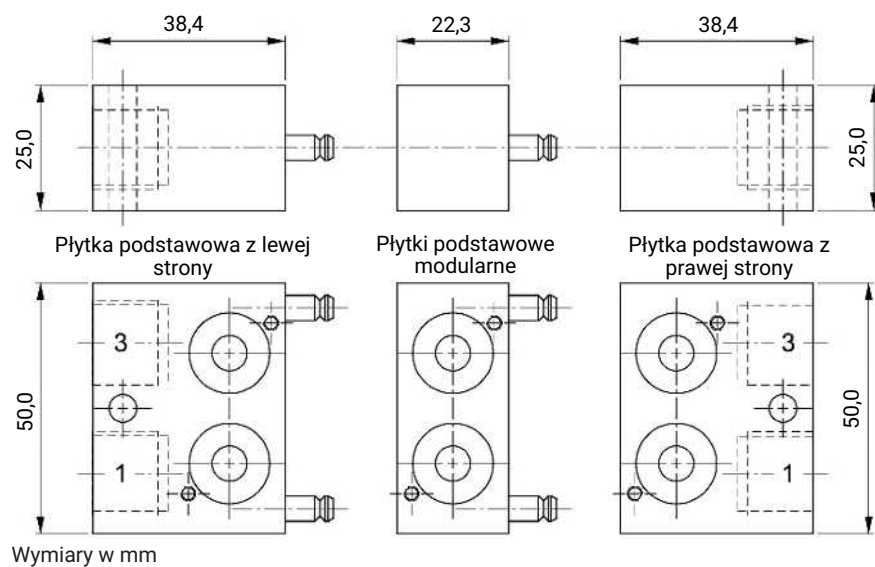
#### Płytkę montażową ADPL

Typ	Nazwa	Numer artykułu
ADPL G1/2 G1/4 10	ZPN 6-10	88416005

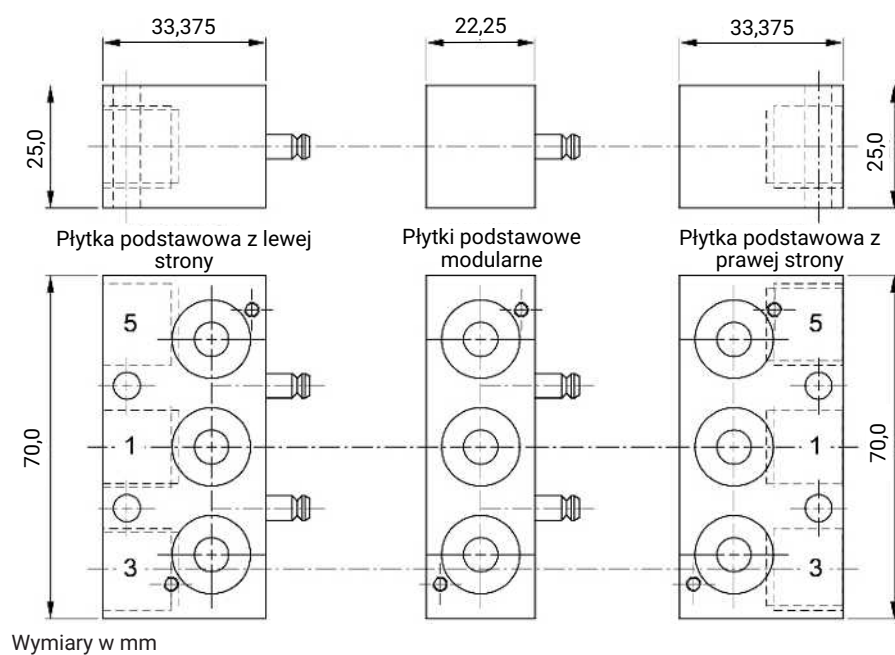
## 7.5 System sprężenia

### 7.5.1 Poszczególne części

#### 7.5.1.1 Wersja 3/2-droźn.

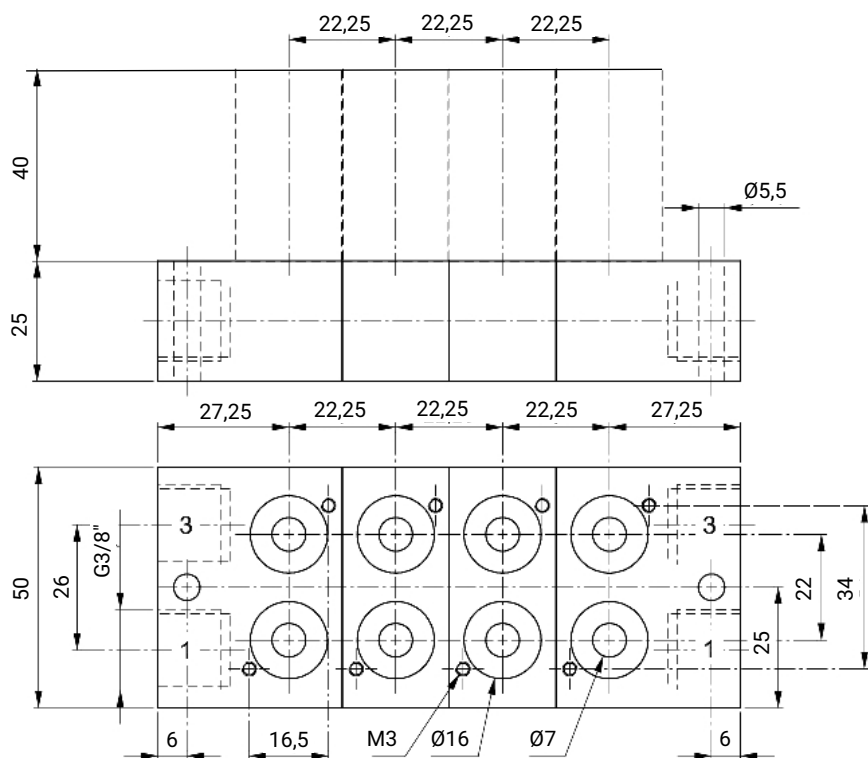


#### 7.5.1.2 Wersja 5/2-droźn.



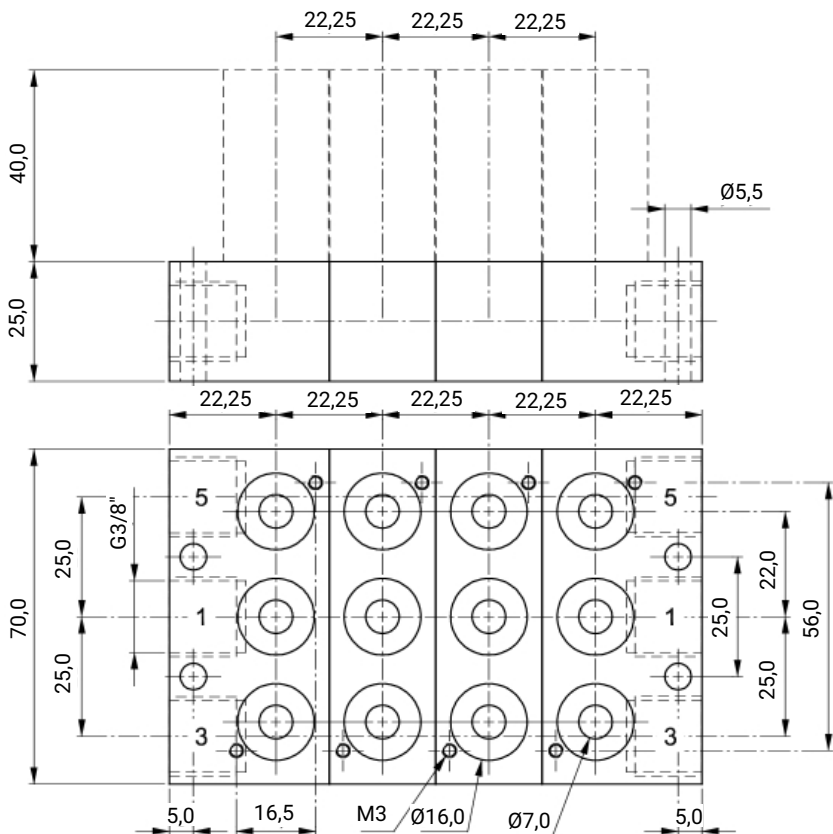
**7.5.2 Zamontowane warianty**

**7.5.2.1 Wersja 3/2-droźn.**

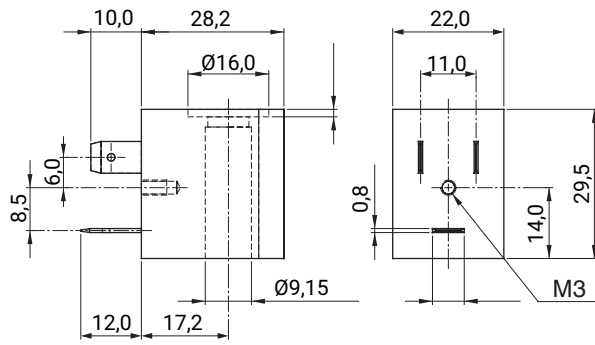


Wymiary w mm

**7.5.2.2 Wersja 5/2-droźn.**



Wymiary w mm

**7.6 Magnes**

## 8 Dane producenta

### 8.1 Dostawa

- Przy przyjęciu towaru niezwłocznie skontrolować dostawę pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.

Działanie produktu jest sprawdzane w fabryce. Zakres dostawy wynika z dokumentów dostawy, natomiast wersję wykonania można odczytać z numeru katalogowego.

### 8.2 Transport

1. Produkt należy transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
2. Opakowanie transportowe należy po zamontowaniu zutylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi usuwania odpadów / przepisami ochrony środowiska.

### 8.3 Przechowywanie

1. Przechowywać produkt w miejscu suchym i zabezpieczonym przed pyłem, w oryginalnym opakowaniu.
2. Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
3. Nie przekraczać maksymalnej temperatury przechowywania (patrz rozdział „Dane techniczne”).
4. Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z produktami GEMÜ i ich częściami zamiennymi.

### 8.4 Zakres dostawy

Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego dostarczany jest jako oddzielnie zapakowany podzespół. Wewnętrzne gwinty zamknięte są za pomocą zaślepek.

Zakres dostawy obejmuje:

- zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego z cewką elektromagnesu
- Gniazdo sprzętowe
- Płytkę elastyczną (tylko w przypadku wykonania NAMUR Flex (kod F))

## 9 Montaż

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem

- ▶ Niebezpieczeństwo obrażeń lub śmierci (w przypadku napięć sieciowych większych niż niskie napięcia bezpieczne)!
- Podczas prac przy produkcie GEMÜ odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

### ⚠ OSTROŻNIE

#### Zakłócenie działania zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego na skutek zanieczyszczenia mediów!

- ▶ Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego nie otwiera się ani nie zamyka w przypadku zapchanych otworów sterujących lub zwory zablokowanej zanieczyszczeniami.
- Przed zamontowaniem zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego wyczyścić system przewodów rurowych.
- W przypadku zanieczyszczonych mediów zamontować sitko wylapujące zanieczyszczenia o średnicy oczek  $\leq 0,25$  mm przed wejściem.
- Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego należy przełączać przynajmniej raz na miesiąc

### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo zniszczenia zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego przez medium podatne na zamarzanie!

- ▶ Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego nie jest odporny na niskie temperatury.
- Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego wolno eksploatować w przypadku cieczy podatnych na zamarzanie wyłącznie powyżej temperatury zamarzania.

### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo w przypadku przepływu medium przeciwnie do ustalonego kierunku przepływu!

- ▶ Uszkodzenie zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego.
- Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego wolno eksploatować wyłącznie zgodnie z jego kierunkiem przepływu.
- W przypadku możliwego przepływu wstecznego należy podjąć odpowiednie kroki (na przykład zamontować zawór przeciwwrotny).

#### Przed przystąpieniem do montażu:

1. **Sprawdzić przydatność zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego przed jego zamontowaniem!**  
Patrz rozdział „Dane techniczne”.
  - Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.
  - Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem podmiotu użytkującego instalację.

**Miejsce instalacji:****WSKAZÓWKA**

- ▶ Możliwy montaż bateryjny z centralnym powietrzem dolotowym.
- Pozycja montażowa: dowolna.
- Ręczne sterowanie awaryjne i wtyczka elektryczna muszą pozostać dostępne.

**Montaż:**

2. Upewnić się, iż zawór nadaje się do danego zastosowania. Zawór musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia. Sprawdzić dane techniczne zaworu i materiałów.
3. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
4. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
5. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
6. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać do ostygnięcia poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
7. W razie potrzeby fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć instalację lub część instalacji.
8. W razie potrzeby zamontować sitko wyłapujące zanieczyszczenia przed wejściem zaworu.
9. Ostrożnie odkręcić zaślepki od gwintów wewnętrznych zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego.
10. Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego przykręcić dwiema śrubami do odpowiedniego urządzenia.
11. Podłączyć przewód medium sterującego (patrz rozdział „Podłączanie do instalacji pneumatycznej”).
12. Podłączyć kabel (patrz rozdział „Podłączanie do instalacji elektrycznej”).

## 10 Przyłącze pneumatyczne

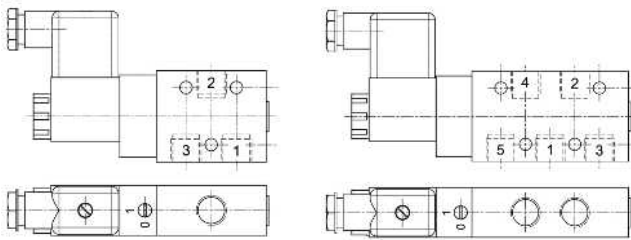
### WSKAZÓWKA

- ▶ Przewód medium sterującego należy zamontować bez naprężeń i zgięć! W zależności od zastosowania należy zastosować odpowiednie przyłącza.

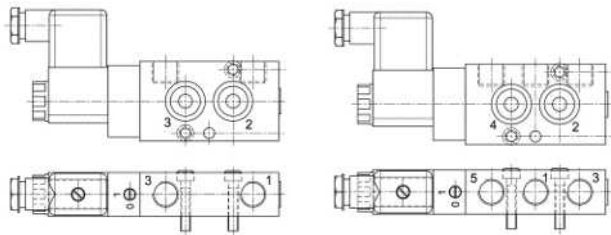
### WSKAZÓWKA

- ▶ Przed podłączeniem przyłączy medium sterującego należy zamontować odpowiednią płytkę NAMUR (patrz rozdział „Wymiana płytki NAMUR”).

Gwint przyłączy medium sterującego:  
G1/4



Rys. 1: Przyłącze 8500

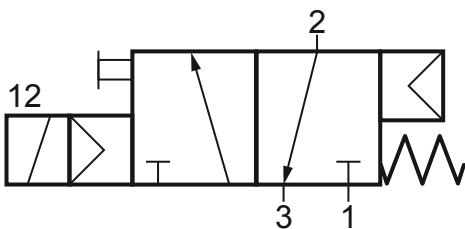


Rys. 2: Przyłącze 8500N

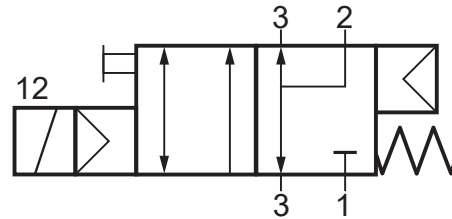
Poz.	Nazwa
1	Powietrze dolotowe
2	Wyjście
3	Powietrze wylotowe
4	Wyjście (tylko w przypadku wersji 5/2-drożnej)
5	Powietrze wylotowe (tylko w przypadku wersji 5/2-drożnej)

### 10.1 Schemat połączeń

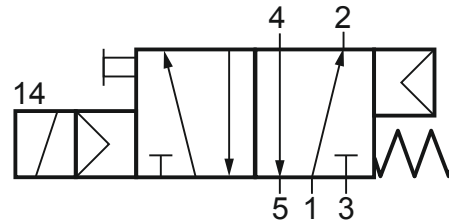
#### 10.1.1 3-2-drożn. standard



#### 10.1.2 3-2-drożn. NAMUR



#### 10.1.3 5-2-drożn. standard i NAMUR



## 11 Przyłącze elektryczne

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



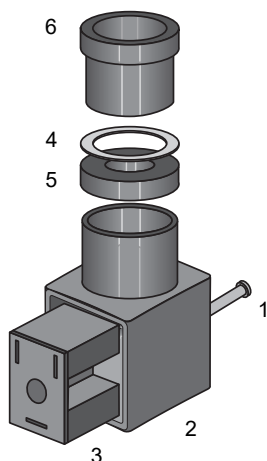
#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem

- ▶ Niebezpieczeństwo obrażeń lub śmierci (w przypadku napięcia roboczego większego niż niskie napięcie bezpieczne).
- ▶ Porażenie prądem może skutkować poważnymi oparzeniami oraz śmiertelnymi obrażeniami.
- Prace przy przyłączach elektrycznych wolno powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.
- Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego odłączyć przewód od napięcia.
- Podłączyć przewód ochrony.

### WSKAZÓWKA

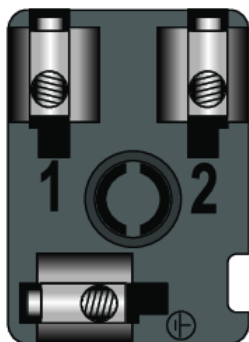
- ▶ Przed każdym elektromagnesem zaworu podłączony musi być jako zabezpieczenie przeciwzwarceniowe bezpiecznik odpowiadający jego prądowi znamionowemu (maks. 3-krotność prądu znamionowego wg DIN 41571 lub IEC 60127-2-1) lub wyłącznik ochronny silnika z szybkim wyzwalaniem zwarciovym i termicznym (ustawienie na prąd znamionowy). To zabezpieczenie może być umieszczone w przynależnym urządzeniu zasilającym lub musi być podłączone oddzielnie przed elektromagnesem zaworu. Napięcie znamionowe zabezpieczenia musi być równe lub większe niż podane napięcie znamionowe elektromagnesu. Zdolność wyłączeniowa zespołu bezpieczników musi być równa lub większa niż maksymalny zakładany prąd zwarciovym w miejscu montażu (zazwyczaj 1500 A).






Rys. 3: Podłączenie do instalacji elektrycznej

1. Odłączyć urządzenie od źródła napięcia.
2. Wykręcić śrubę centryczną 1.
3. Gniazdo sprzętowe 2 z blokiem zaciskowym 3 odłączyć od elementu napędowego.
4. Wpchnąć ostrożnie blok zaciskowy 3 z gniazda sprzętowego 2.
5. Wykręcić prowadnicę przewodu 6.
6. Wyjąć pierścień dociskowy 4 i pierścień uszczelniający 5.
7. Wprowadzić przewód przez wlot przewodu 6, pierścień dociskowy 4, pierścień uszczelniający 5 i gniazdo sprzętowe 2.
8. Podłączyć przewód.

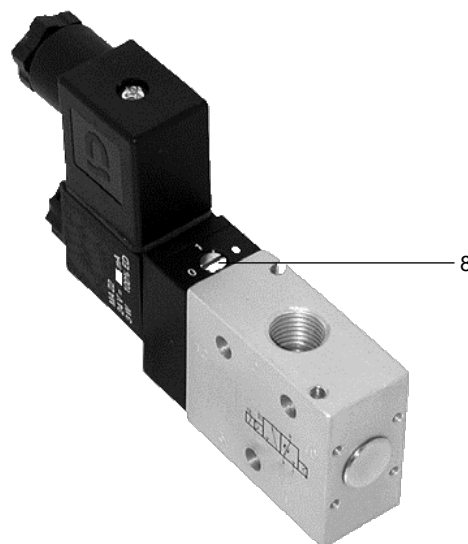


Rys. 4: Tył bloku zaciskowego

Poz.	Nazwa
1	Napięcie zasilające
2	Napięcie zasilające
	Uziemienie

9. Pierścień uszczelniający 5 i pierścień dociskowy 4 wsunąć w gniazdo sprzętowe 2.
10. Wprowadzić blok zaciskowy 3 z powrotem w gniazdo sprzętowe 2, tak aby zatrzasknęło się z wyraźnym dźwiękiem.
11. Za pomocą śruby centrycznej 1 przykręcić gniazdo sprzętowe 2 do elementu napędowego (maks. 0,3 MN).
12. Przykręcić wlot przewodu 6.

### 11.1 Awaryjne sterowanie ręczne



Rys. 5: Awaryjne sterowanie ręczne

Zawory elektromagnetyczne sterowania wstępnego wyposażone są w ręczne sterowanie awaryjne 8.

**Ręczne sterowanie awaryjne uruchamiać wyłącznie w razie awarii!**

**Uruchamianie zaworu za pomocą ręcznego sterowania awaryjnego:**

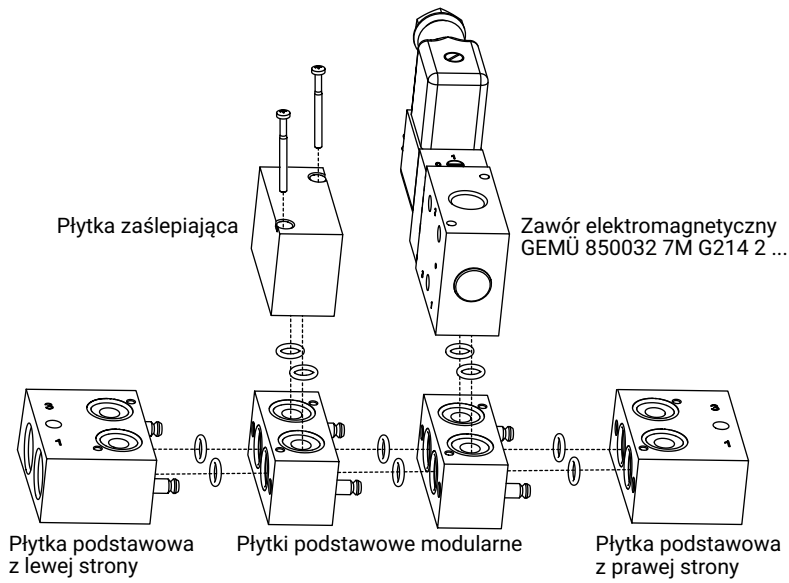
- Śrubę obrotową obrócić śrubokrętem, ustawiając w pozycji 1 (do oporu).

**Zamykanie zaworu za pomocą ręcznego sterowania awaryjnego:**

- Śrubę obrotową obrócić śrubokrętem, ustawiając w pozycji 0 (do oporu).

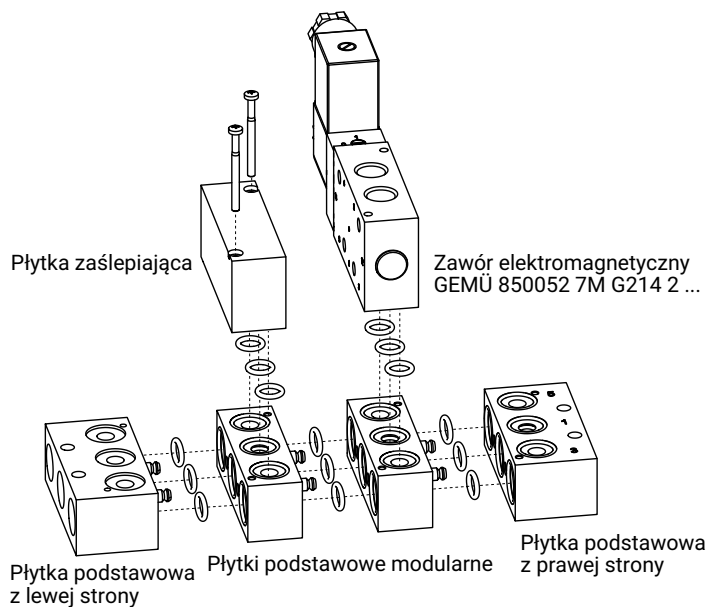
## 12 System sprzężenia

### 12.1 Wersja 3/2-drożn.





Nazwa	Artykuł
Płytki podstawowe modularne, 3/2-drożn.	99115411
Płytki podstawowe modularne, 3/2-drożn.	99115412
Płytki podstawowe modularne, 3/2-drożn.	99115413
Płytki podstawowe modularne	99115653

### 12.2 Wersja 5/2-drożn.



Nazwa	Artykuł
Płytki podstawowe modularne, 5/2-drożn.	99115408
Płytki podstawowe modularne, 5/2-drożn.	99115409
Płytki podstawowe modularne, 5/2-drożn.	99115410
Płytki podstawowe modularne	99115652

## 13 Uruchomienie

 <b>OSTROŻNIE</b>	
	<p><b>Podjąć kroki zapobiegające przeciekom!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Przed uruchomieniem sprawdzić szczelność przyłączy mediów!</li><li>● Zaplanować środki zabezpieczające przed przekroczeniem maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia przez ewentualne gwałtowne skoki ciśnienia.</li></ul>

**Przed przystąpieniem do czyszczenia lub przed uruchomieniem urządzenia:**

1. Skontrolować zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego pod względem szczelności.
2. W przypadku nowych instalacji i po naprawie systemu przewodów przedmuchać instalację przy otwartym zaworze elektromagnetycznym sterowania wstępnego (w celu usunięcia szkodliwych substancji obcych).

### **Czyszczenie**

- Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór środka czyszczącego i wykonanie czynności.

**14 Sposób usunięcia**

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
Zawór nie działa	Zasilanie nie w porządku	Zapewnić zasilanie i podłączenie zgodnie z tabliczką identyfikacyjną
	Cewka elektromagnesu uszkodzona	Skontrolować przepływ prądu, w razie potrzeby wymienić cewkę elektromagnesu
	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Skontrolować ciśnienie robocze, w razie potrzeby zredukować
	Otwór sterujący zanieczyszczony	Wyczyścić zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego, w razie potrzeby zamontować sitko wyłapujące zanieczyszczenia
	Zwora elektromagnesu zablokowana	Oczyścić zworę elektromagnesu oraz tuleję elektromagnesu
	Ręczne sterowanie awaryjne w pozycji 1	Zwolnić ręczne sterowanie awaryjne zgodnie z rozdziałem „Ręczne sterowanie awaryjne”
Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego nieszczelny	Główne gniazdo zaworu nieszczelne	Oczyścić główne gniazdo zaworu

## 15 Przeglądy i konserwacja

### ⚠ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo poparzenia się o gorące powierzchnie!

- ▶ Cewka elektromagnesu nagrzewa się podczas pracy.
- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych poczekać na ostudzenie się cewki elektromagnesu i przewodu rurowego.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Armatura pod ciśnieniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.
- Spuścić ciśnienie z instalacji.
- Całkowicie opróżnić instalację.

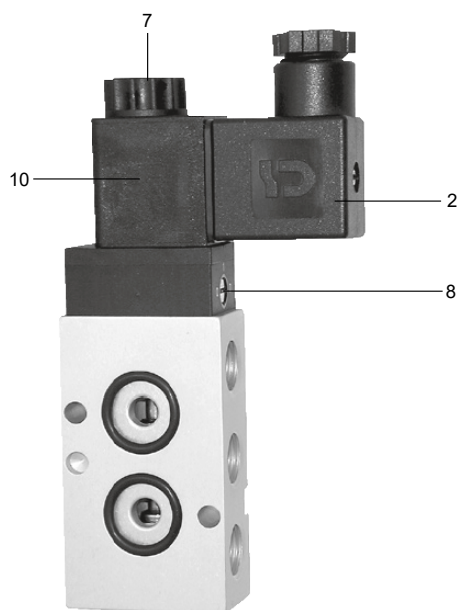
1. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem podmiotu użytkującego instalację.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.

### WSKAZÓWKA

- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne GEMÜ!
- Przy zamawianiu części zamiennych podać kompletny numer zamówieniowy zaworu elektromagnetycznego sterowania wstępnego

Użytkownik musi przeprowadzać regularne kontrole wizualne zaworu odpowiednio do warunków roboczych i potencjału zagrożeń w celu uniknięcia nieszczelności i uszkodzeń. Należy również sprawdzać zawór pod względem zużycia w odpowiednich odstępach czasu.

### 15.1 Wymiana cewki elektromagnesu



Rys. 6: Wymiana cewki elektromagnesu

### WSKAZÓWKA

- ▶ Zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego nie może być obsługiwany podczas wymiany elektromagnesu elektrycznie, lecz jedynie ręcznie za pomocą ręcznego sterowania awaryjnego 8.

1. Odłączyć gniazdo sprzętowe 2 od napięcia.
2. Odkręcić nakrętkę mocującą 7.
3. Zdjąć gniazdo sprzętowe 2 z cewki elektromagnesu 10.
4. Założyć nową cewkę elektromagnesu 10 na tuleję elektromagnesu.
5. Założyć ponownie gniazdo sprzętowe 2 na cewkę elektromagnesu 3.
6. Dokręcić ręcznie nakrętkę mocującą 7.
7. Nałożyć gniazdo sprzętowe 2 i uszczelkę płaską na cewkę elektromagnesu 10 i dokręcić śrubą mocującą (60 Ncm).

### 16 Demontaż

Demontaż odbywa się z zachowaniem tych samych środków ostrożności co montaż.

1. Zdemontować zawór elektromagnetyczny sterowania wstępnego (patrz rozdział „Montaż”).
2. Odłączyć przewód pneumatyczny (przewody pneumatyczne) (patrz rozdział „Podłączanie do instalacji pneumatycznej”).
3. Odłączyć przewód elektryczny (przewody elektryczne) (patrz rozdział „Podłączanie do instalacji elektrycznej”).

### 17 Utylizacja

1. Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.
2. Wszystkie części utylizować zgodnie z przepisami o utylizacji/zasadami ochrony środowiska.

Części	Utylizacja
Korpus zaworu, pokrywa zaworu	Zgodnie z oznaczeniem materiałowym
Śruby, zwora elektromagnesu, tuleja elektromagnesu, sprężyny dociskowe	Jako złom metalowy
Pierścienie uszczelniające, membrany, elementy uszczelniające i elementy z tworzywa sztucznego	Jako odpady przemysłowe zbliżone do komunalnych
Cewka elektromagnesu	Jako złom elektroniczny
Płytki elastyczne	Zgodnie z oznaczeniem materiałowym

## **18 Zwrot**

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy bezpieczeństwa pracy konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia przesyłki zwrotnej. Jeśli do produktu nie zostanie dołączona deklaracja zwrotu, nie zostanie wystawiona nota uznaniowa ani zrealizowana naprawa, za to będzie dokonana odpłatna utylizacja.

1. Wyczyścić produkt.
2. Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu.
3. Wypełnić w całości deklarację zwrotu.
4. Wysłać produkt do GEMÜ z wypełnioną deklaracją zwrotu.

**19 Deklaracja zgodności wg 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)**

# Deklaracja zgodności UE

## według 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)

My, firma GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

oświadczamy, iż wymieniony poniżej produkt spełnia wymogi bezpieczeństwa określone w dyrektywie w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

**Nazwa urządzenia ciśnieniowego:** GEMÜ 8500  
**Jednostka notyfikowana:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
**Numer:** 0035  
**Nr certyfikatu:** 01 202 926/Q-02 0036  
**Metoda oceny zgodności:** Moduł H1  
**Zastosowana norma:** EN 1983, AD 2000

**Wskazówka dotycząca produktów o średnicy znamionowej  $\leq$  DN 25:**

Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.

Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.

2023-10-10



z up. Joachim Brien  
Kierownik Działu Technicznego

**20 Deklaracja zgodności wg 2014/35/UE (dyrektywa niskonapięciowa) oraz 2014/30/UE (dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej)**

**Deklaracja zgodności UE**  
**wg 2014/30/UE (dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej)**  
**oraz 2014/35/UE (dyrektywa niskonapięciowa)**

My, firma GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

oświadczamy, że wymieniony poniżej produkt spełnia wymogi powyższych dyrektyw.

**Nazwa produktu:** GEMÜ 8500

2023-10-10



z up. Joachim Brien  
Kierownik Działu Technicznego





GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de  
www.gemu-group.com

Zmiany zastrzeżone

11.2023 | 88748560