
Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

OptiFlex A2

System kontroli

(typ AS08)



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

Dokumentacja OptiFlex A2 (AS08)

© Prawa autorskie 2006 Gema Switzerland GmbH

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Publikacja chroniona prawem autorskim. Kopiowanie bez autoryzacji jest niedozwolone. Żadna z części tej publikacji nie może być reprodukowana, kopiowana, tłumaczona lub transmitowana w jakiegokolwiek formie, ani w całości ani częściowo bez pisemnej zgody firmy Gema Switzerland GmbH.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) i Digital Valve Control (DVC) są znakami towarowymi firmy Gema Switzerland GmbH.

Wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli.

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci, o których mowa aprobują lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. Usiłujemy zachować zapis ortograficzny znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych właścicieli praw autorskich.

Cała nasza wiedza i informacje zawarte w tej publikacji były aktualizowane i ważne w dniu oddania do druku. Firma Gema Switzerland GmbH nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Gema można znaleźć w witrynie www.gemapowdercoating.com.

Informacje dotyczące patentów można znaleźć w witrynie www.gemapowdercoating.com/patents lub www.gemapowdercoating.us/patents.

Wydrukowano w Szwajcarii

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Szwajcaria

Tel: +41-71-313 83 00

Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@gema.eu.com

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Zgodność użycia	3
Szczególne środki bezpieczeństwa	4
Informacje ogólne	4
O tej instrukcji	5
Informacje ogólne	5
Opis funkcji	7
Zakres zastosowania	7
Zakres dostawy	7
OptiFlex A2 System kontroli - podzespoły	8
OptiFlex A2 System kontroli - możliwe konfiguracje	9
Urządzenie automatyczne	9
Urządzenie automatyczne z nadrzędnym sterownikiem	9
Parametry techniczne	11
OptiFlex A2 System kontroli	11
Dane elektryczne	11
Dane pneumatyczne	11
Wymiary szafy sterującej	11
Wymiary szafy ICS	12
Uruchomienie	13
Uruchomienie i montaż	13
Noty montażowe	13
Konfiguracja	13
OptiFlex A2 System kontroli	14
OptiFlex A2 System kontroli z CM30 Magic Control	14
Przygotowanie do uruchomienia	15
Informacje ogólne	15
Zasilanie	15
Sprężone powietrze	16
Lista części zamiennych	17
Zamawianie części zamiennych	17
OptiFlex A2 szafa sterująca - części zamienne	18
OptiFlex A2 szafa sterująca - części zamienne	19

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący System kontroli OptiFlex A2 (AS08).

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa" przed uruchomieniem System kontroli OptiFlex A2 (AS08).

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie warunki oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi urządzeń firmy Gema. Należy także stosować się do zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych instrukcjach obsługi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie porażenia prądem lub uderzenia ruchomymi częściami. Rozwiązania: Śmierć lub poważne obrażenia.



UWAGA!

Nieprawidłowe działanie może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Rozwiązania: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.





INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje.

Zgodność użycia

1. System kontroli OptiFlex A2 (AS08) zostało wyprodukowane według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. System służy do normalnego napyłania farb proszkowych.
2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe na skutek niewłaściwego użytkowania tego urządzenia; odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Jeśli System kontroli OptiFlex A2 (AS08) będzie wykorzystywane do innych celów niż zostały przeznaczone, firma Gema Switzerland GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. System kontroli OptiFlex A2 (AS08) mogą być uruchamiane, używane i konserwowane tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.
4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zmontowania System kontroli OptiFlex A2 (AS08) i jego okablowania zgodnie z normą (2006/42 EG). EN 60204 - 1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje System kontroli OptiFlex A2 (AS08) zwalniają producenta z odpowiedzialności za wynikłe szkody.
6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Ochrona p. wybuchowa	Stopień zabezpieczenia	Klasa temperatury
 	IP54	T6 (strefa 21) T4 (strefa 22)

Szczególne środki bezpieczeństwa

- Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami
- Przed uruchomieniem malarni należy sprawdzić, czy żadne obce przedmioty nie znajdują się w kabine proszkowej lub rurach odzysku (powietrze wejścia i wyjścia)
- Należy zwrócić uwagę, czy uziemienie podzespołów zostało wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami

Informacje ogólne

System kontroli OptiFlex A2 (AS08) jest częścią instalacji, zatem jest zintegrowane z systemem bezpieczeństwa całej instalacji.

Przy użyciu jako samodzielne urządzenie, system bezpieczeństwa powinien spełniać wymogi określone w przepisach.



INFORMACJA:

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Zasady Bezpieczeństwa Gema!

O tej instrukcji

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z Systemem kontroli OptiFlex A2 (AS08). Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także optymalnie użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu, takich jak - kabina, jednostka sterująca, pistolet lub inżektor - należy szukać w załączonych, poszczególnych instrukcjach obsługi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Praca bez zapoznania się z instrukcją obsługi.

Praca bez instrukcji lub jej poszczególnych stron, poprzez nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa, może prowadzić do uszkodzenia ciała lub mienia.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zorganizować odpowiednie dokumenty i przeczytać rozdział „Przepisy bezpieczeństwa“.
 - ▶ Prace prowadzić tylko zgodnie z wymaganymi dokumentami.
 - ▶ Pracować tylko z oryginalnymi dokumentami.
-

Opis funkcji

Zakres zastosowania

OptiFlex A2 System kontroli z automatycznymi pistoletami proszkowymi Gema został zaprojektowany specjalnie, aby sprostać najwyższym wymaganiom na automatycznych liniach produkcyjnych w malarniach proszkowych. System zapewnia łatwą i bezpieczną obsługę dla użytkownika.

OptiFlex A2 dzięki elastycznej i modułowej strukturze może być w łatwy sposób poddany wszelkim modyfikacjom.

Zakres dostawy

Zakres dostawy jest uzależniony od rodzaju i ilości zainstalowanych jednostek sterujących (patrz rozdział "OptiFlex A2 System kontroli - podzespoły").


OptiFlex A2 System kontroli - podzespoły



INFORMACJA:

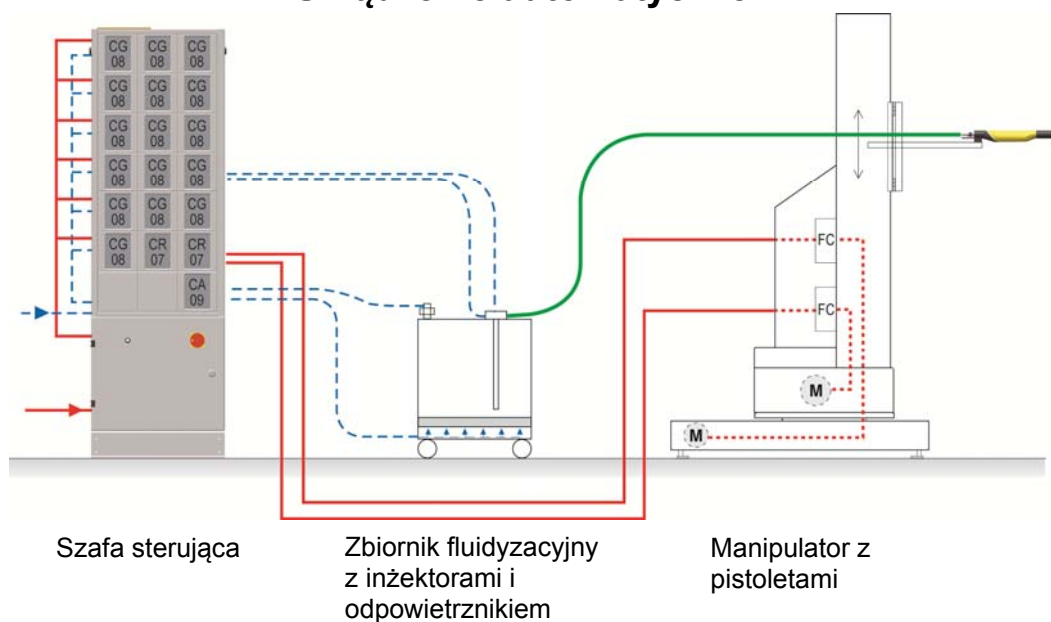
Podzespoły są skonfigurowane zgodnie ze specyfikacją odbiorcy. Więcej informacji na temat podzespołów można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi!

OptiFlex A2 szafa sterująca	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Włączanie urządzeń - Dostarczanie powietrza - Max. 21 miejsc na sterowniki pistoletów lub osi na szafę sterującą - Opcja: Jednostka Master do kompletnej integracji linii w procesie produkcji za pomocą CAN bus
OptiStar CG08 Jednostka sterująca pistoletem	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Jednostka sterująca OptiStar CG08 - Możliwość zapisania max. 250 programów - DVC (Digital Valve Control) - PCC (Precise Charge Control) - Opcja: CAN bus
OptiMove CR07 Jednostka sterująca osią	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Sterownik osi dla manipulatora ZA0x oraz osi poziomej XTxx - Tryb wahadłowy lub sekwencja programów - Możliwość zapisania max. 255 programów
Magic Control CM30 Kontrola linii	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Jednostka sterująca Master - Komunikacja przez CAN bus - 12" Ekran dotykowy - Flash Card do programów i parametrów
OptiControl CM22 Sterownik Master	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Jednostka sterująca Master - Komunikacja przez CAN bus - 5,7" Ekran dotykowy - Flash Card do parametrów
OptiControl CM03 zintegrowany ze sterownikiem Master	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Funkcje komunikacji - Kontrola przerw - Monitoring poziomu farby w zbiorniku
OptiAir CA09 Jednostka pneumatyczno-fluidyzacyjna	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Automatyczna fluidyzacja wstępna - Sterownik odpowietrznika - Fluidyzacja w zbiorniku proszkowym

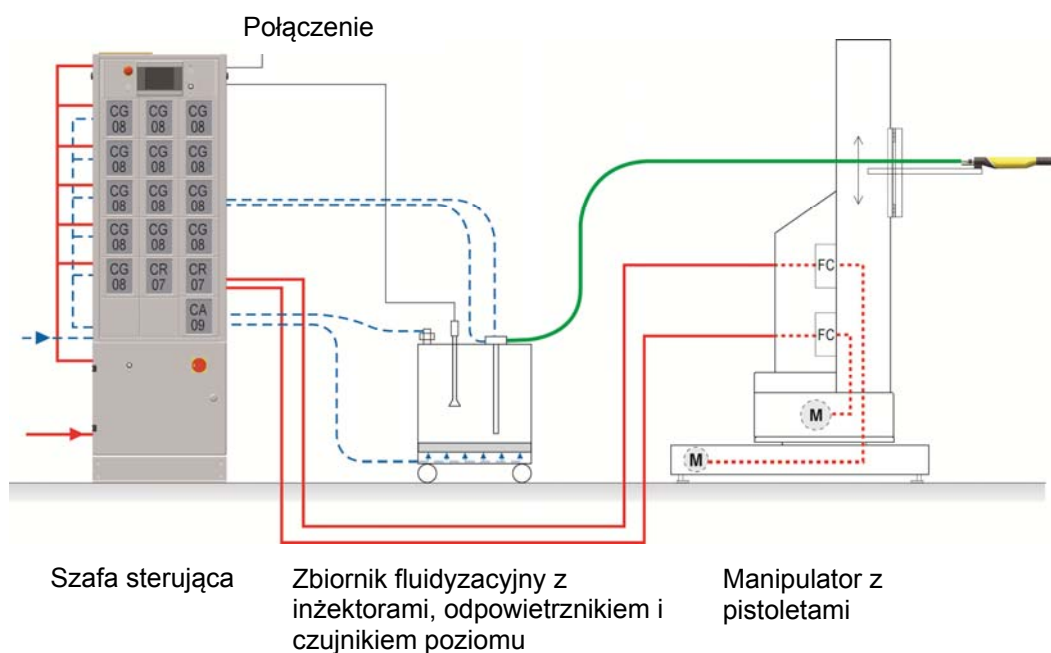
LM02 Czujnik poziomu	Funkcja
	- Wykrywanie poziomu w zbiorniku proszkowym

OptiFlex A2 System kontroli - możliwe konfiguracje

Urządzenie automatyczne



Urządzenie automatyczne z nadrzędnym sterownikiem



Parametry techniczne

OptiFlex A2 System kontroli

Dane elektryczne

OptiFlex A2 System kontroli	
Główne napięcie wejściowe	3 x 400 V AC+N+PE 100-120 V AC (USA z transformatorem)
Napięcie wejściowe urządzeń	100-240 V AC (do układów sterowania pistoletami) 200-240 V AC (do sterowania osiami)
Znamionowe napięcie wejściowe	100-240 V AC (CG06) 200-240 V AC (CR06)
Częstotliwość	50/60 Hz
Wartość zasilania wejściowego	40 VA na pistolet 1,1 kVA (CR06)
Zakres temperatury (podczas pracy)	10-40°C / 50-104 °F
Stopień zabezpieczenia (sterowniki)	IP54
Dopuszczenia	ATEX strefa 22

Dane pneumatyczne

OptiFlex A2 System kontroli	
Min. ciśnienie wejściowe	6 bar / 87 psi
Max. ciśnienie wejściowe	8 bar / 116 psi
Max. zawartość pary wodnej	1,3 g/m ³
Max. zawartość oparów olejowych	0,1 mg/m ³
Zużycie powietrza całkowitego	8 Nm ³ /h na pistolet (plus zapotrzebowanie na zbiornik proszkowy)

Wymiary szafy sterującej

OptiFlex A2 System kontroli	
Szerokość	600 mm
Głębokość	697 mm
Wysokość	max. 1931 mm

Wymiary szafy ICS

OptiFlex A2 System kontroli	
Szerokość	1500 mm
Głębokość	700 mm
Wysokość	1931 mm

**INFORMACJA:**

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi poszczególnych podzespołów!

Uruchomienie

Uruchomienie i montaż

Noty montażowe

Po rozpakowaniu i zmontowaniu Systemu OptiFlex, szafa sterująca musi być ustalona w podłożu za pomocą kołków metalowych. Załączone kołki znajdują się w tylnej części szafy.

Wewnętrzne połączenia zostały wykonane przez producenta. Połączenia jednostki sterującej z zewnętrznymi podzespołami linii należy wykonywać podczas uruchomienia. Możliwości połączeń dla poszczególnych jednostek sterujących można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi.



INFORMACJA:

Podczas podłączania zwrócić uwagę na długość oraz średnicę przewodów pneumatycznych!

Konfiguracja

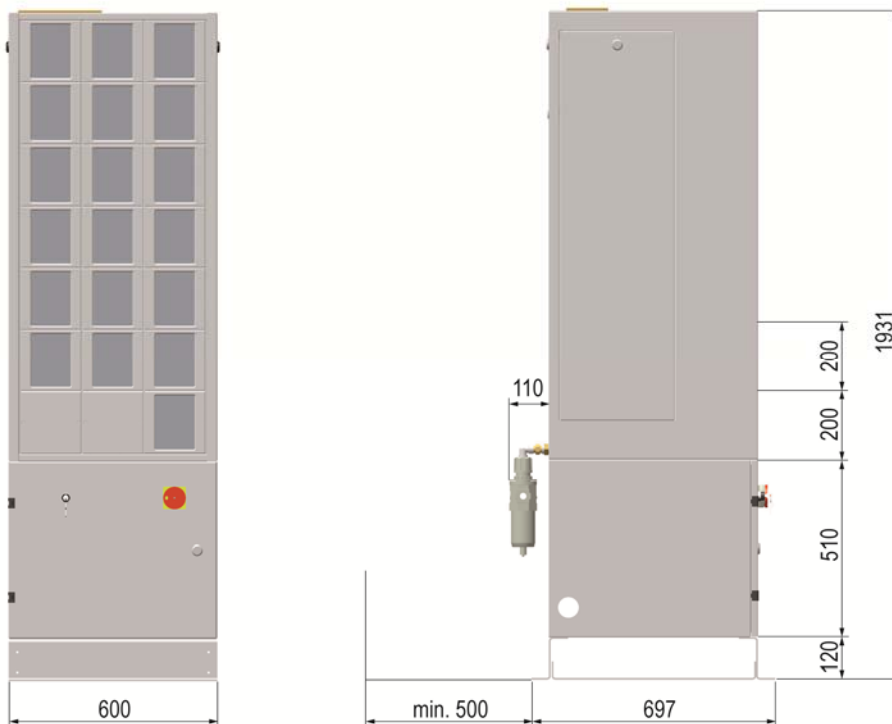
W szafie sterującej można zainstalować do 21 jednostek sterujących. Typoszereg szaf OptiFlex A2 można w późniejszym czasie rozbudować liniowo lub/i ustawiać pod ścianą.

Nie używane wnęki są zaślepione panelami maskującymi. Są one przykręcone, a w przypadku rozbudowy OptiFlex A2 System kontroli można je łatwo zdemontować.

OptiFlex A2 System kontroli

Opcjonalnie:

- Max. 21 CG08 Sterowników pistoletów lub mieszane z:
- CR07 Sterownik osi
- CA09 Jednostka pneumatyczno-fluidyzacyjna
- Sterownik Master MagicControl CM30
- Sterownik Master OptiControl CM22



OptiFlex A2 System kontroli

OptiFlex A2 System kontroli z CM30 Magic Control



OptiFlex A2 System kontroli z CM30 Magic Control

Przygotowanie do uruchomienia

Informacje ogólne

Ogólne informacje pozwalają na zapoznanie się z możliwościami konfiguracji systemu OptiFlex A2.

Szczegółowe informacje można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi!

Zasilanie

- Rodzaj zasilania jest uzależniony od typu i ilości jednostek sterujących:
Szafa pojedyncza - 1x100-230V / 50/60 Hz
Pełne wyposażenie - 3x400V+N+PE / 50/60 Hz
- Wartość zasilania wejściowego jest specyficzna dla danego systemu i jest oznaczona na schemacie elektrycznym
- Wszystkie podzespoły elektryczne są wykonane zgodnie z przepisami regulującymi stopień zabezpieczenia IP54



INFORMACJA:

**System kontroli malowania proszkowego OptiFlex A2 może zostać włączony tylko wtedy, kiedy pracuje kabina proszkowa!
Gdy kabina jest wyłączona - system kontroli ma być też wyłączony!**

Sprężone powietrze

- OptiFlex A2 System kontroli wymaga jedynie podłączenia do sprężonego powietrza
- Wartości sprężonego powietrza są zaznaczone w rozdziale z danymi technicznymi

Zapotrzebowanie na powietrze przy zwiększaniu wydatku farby

System kontroli umożliwia pracę ze zwiększonym wydatkiem farby przy określonych parametrach systemów sprężonego powietrza. Regulator ciśnienia jest fabrycznie ustawiony na wartość **5,5 bar (80 psi) na jednostkę sterującą**. Jeśli na regulatorze ciśnienia jest ustawiona inna wartość, to **parametr systemowy P02 na każdej jednostce sterującej OptiStar** musi zostać ustawiony zgodnie z poniższymi instrukcjami:

**Regulacja ciśnienia - nastawy parametrów:
CG08 OptiStar Jednostka automatyczna**

> 5 s

Zestawienie bar-psi

5,5 bar	=	80 psi
6,0 bar	=	87 psi
6,5 bar	=	94 psi

0 → 5.5

1 → 6.0

2 → 6.5

5.5 6.0 6.5



INFORMACJA:

Aby uzyskać największą dokładność należy ustawiać ciśnienie podczas pracy przy średnim zużyciu sprężonego powietrza!

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

Podczas zamawiania części zamiennych do urządzeń malarskich należy postępować według następujących zasad:

- Podać typ oraz numer seryjny urządzenia
- Podać numer katalogowy, ilość oraz nazwę każdej z części zamiennych

Przykład:

- **Typ** OptiFlex A2 (AS08)
Nr seryjny 1234 5678
- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Klamra - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Części, dla których należy podać długość są zawsze oznakowane *.

Części zużywające się eksploatacyjnie są zawsze oznaczone #.

Wszystkie wymiary plastikowych węży posiadają oznakowaną średnicę wewnętrzną i zewnętrzną:

Przykład:

Ø 8/6 mm, 8 mm średnica zewnętrzna / 6 mm średnica wewnętrzna



UWAGA!

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem! Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji Gema!

OptiFlex A2 szafa sterująca - części zamienne

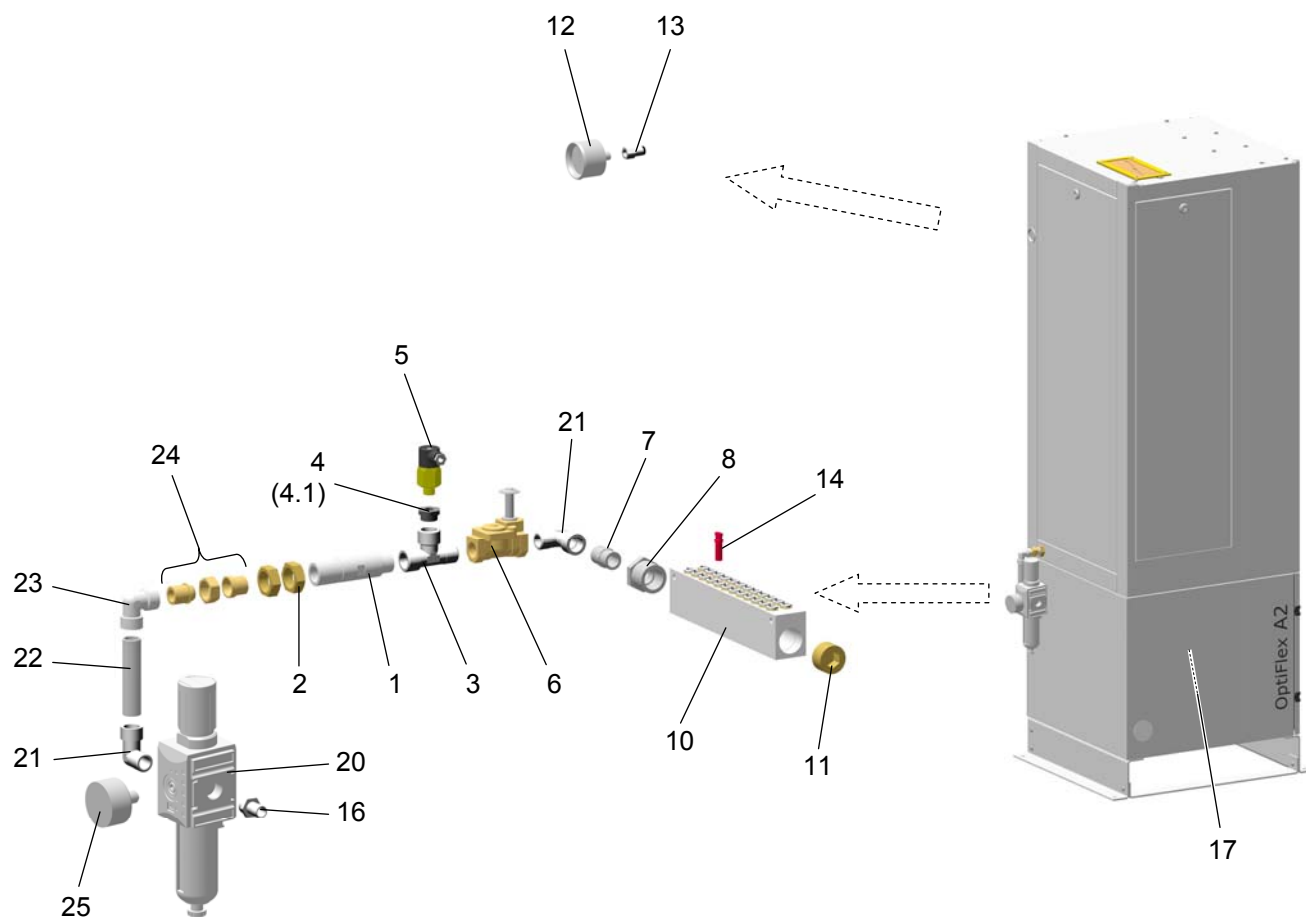
1	Adapter	1008 828
2	Nakrętka - 3/4"	1002 348
3	Trójnik - 1/2"a-1/2"i-1/2"i	223 301
4	Plug cap – 1/2"a	1004 203
(4.1)	Adapter - 1/4"i-1/2"a	1001 754
5	Przycisk - 1-10 bar, 1/4"- PG7 (Opcja – zgodnie ze zleceniem)	233 757
6	Elektrozawór - 1/2", NW 13,5 mm (wraz z poz. 6.1)	1005 120
6.1	Cewka elektrozaworu - 230 VAC (nie pokazany)	1005 117
	Cewka elektrozaworu - 110 VAC	1005 116
	Cewka elektrozaworu - 24 VDC	1005 119
7	Złącze podwójne - 1/2"a-1/2"a	243 540
8	Adapter - 1"a-1/2"i	252 875
10	Dystrybutor sprężonego powietrza – 24p	1006 649
11	Zaślepka - 1"a	258 679
12	Manometr	1003 300
13	Mufa przyłączeniowa – 1/8"i- Ø 6 mm	233 412
14	Złącze - Ø 8 mm	238 023
16	Przyłącze węża - Ø 17 mm, 1/2"a	223 069
17	Płyta montażowa, właściwy dla instalacji – patrz załączony schemat obwodowy	
	Jednostka regulacji ciśnienia - komplet, poz. 20-25	1010 965
20	Regulator ciśnienia – 0,5-8 bar, G1/2"	1010 963
21	Złącze kolanowe - 1/2"a-1/2"i	223 166
22	Złącze podwójne - 1/2"a, 90 mm	1008 807
23	Złącze kolanowe - 1/2"i, 1/2"i	252 867
24	Złącze podwójne - 1/2"a-1/2"a, podzielne	243 582
25	Manometr – 0-10 bar, 1/4"a	1010 964



INFORMACJA:

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi i listach części zamiennych poszczególnych podzespołów!

OptiFlex A2 szafa sterująca - części zamienne



OptiFlex A2 szafa sterująca - części zamienne