
Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

OptiFlex A1

System kontroli

(typ AS03)

TW
Gema



Dokumentacja System kontroli OptiFlex A1

© Prawa autorskie 2006 ITW Gema AG

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 ITW Gema AG.

OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema AG.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic i Gematic są znakami towarowymi firmy ITW Gema AG.

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 ITW Gema AG nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

Wydrukowano w Szwajcarii

ITW Gema AG
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Switzerland

Tel: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@itwgema.ch
Internet: www.itwgema.ch

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Zgodność użycia	3
Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych	4
Informacje ogólne	4
Bezpieczeństwo świadomego działania	5
Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu	6
Szczególne przypadki zagrożeń	6
Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb.....	8
Podsumowanie zasad i regulacji	9
Szczególne środki bezpieczeństwa	10
O tej instrukcji	11
Informacje ogólne	11
Opis funkcji	13
Zakres stosowania	13
Zakres dostawy	13
System kontroli OptiFlex A1 - podzespoły	14
System kontroli OptiFlex A1 - możliwe konfiguracje.....	15
Urządzenie automatyczne bez manipulatora.....	15
Urządzenie automatyczne z manipulatorem.....	15
Parametry techniczne	17
System kontroli OptiFlex A1.....	17
Parametry elektryczne	17
Dane pneumatyczne	17
Wymiary	17
Uruchomienie	19
Ustawienie i montaż.....	19
Noty montażowe	19
OptiFlex A1 Szafa sterująca	20
Przygotowanie do uruchomienia.....	20
Informacje ogólne	20
Przyłącze zasilania	20
Sprężone powietrze	21
Diagramy schematyczne	23
System kontroli OptiFlex A1 - diagram pneumatyczny	23
System kontroli OptiFlex A1 - diagram połączeń.....	24

Lista części zamiennych	25
Zamawianie części zamiennych	25
OptiFlex A1 szafa sterująca - lista części zamienne	26
OptiFlex A1 szafa sterująca - części zamienne.....	27
OptiFlex A1 - płyta montażowa.....	28
OptiFlex A1 - płyta montażowa.....	29

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący System kontroli OptiFlex A1.

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem „Zasady bezpieczeństwa” przed uruchomieniem Systemu kontroli OptiFlex A1.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



UWAGA!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Skutki: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.



INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje.

Zgodność użycia

1. System kontroli OptiFlex A1 został wyprodukowany według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Służy on do 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 A1 będzie wykorzystywany do innych celów niż został przeznaczony, firma ITW Gema AG nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. System kontroli OptiFlex A1 może być uruchamiany, używany i konserwowany tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.
4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zamontowania Systemu kontroli OptiFlex A1 i jego okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204 -1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje urządzenia 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 ochrony	Klasa temperatury
	IP54	T6 (strefa 21) T4 (strefa 22)

Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych

Informacje ogólne

Urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema są dopracowane technicznie i bezpieczne w obsłudze. Jednakże instalacja może stwarzać zagrożenie, gdy jest używana niezgodnie z przeznaczeniem. Należy pamiętać, iż konsekwencją tego może być zagrożenie dla życia lub odniesienie obrażeń, a także uszkodzenie urządzenia lub innych maszyn lub spowodowanie obniżenia efektywności pracy urządzenia.

1. Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być włączane i obsługiwane tylko po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Nieprawidłowe użycie podzespołów sterujących może prowadzić do wypadków, uszkodzeń i błędnego działania.
2. Przed każdorazowym włączeniem urządzeń należy sprawdzić sprzęt pod względem bezpieczeństwa obsługi (należy to robić regularnie)!
3. Dla zapewnienia bezpiecznej obsługi muszą być przestrzegane następujące przepisy zawarte w BGI 764 oraz DIN VDE 0147, część 1.
4. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa ustanowionych lokalnie.
5. Przed przystąpieniem do naprawy urządzenia należy odłączyć wtyczkę od zasilania!
6. Gniazda i wtyczki urządzeń mogą być rozłączane tylko wtedy, gdy jest wyłączone zasilanie.
7. Przewody elektryczne pomiędzy jednostką sterującą, a pistoletem powinny być tak ułożone, aby nie były narażone na

- uszkodzenia podczas pracy. Musi to być wykonane zgodnie z lokalnymi zasadami bezpieczeństwa!
8. Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. W przypadku użycia nieoryginalnych części warunki gwarancji nie będą respektowane.
 9. Jeżeli urządzenia firmy ITW Gema pracują w połączeniu z urządzeniami innych producentów, wtedy należy także zwracać uwagę na ich zasady bezpieczeństwa.
 10. Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instalacją i podzespołami obsługi! Jest zbyt późno na zapoznanie się z instrukcjami obsługi, podczas gdy urządzenie już pracuje!
 11. Zachować ostrożność podczas pracy z mieszkanką farba proszkowa/powietrze! Prawidłowe proporcje stężenia farby proszkowej/powietrza grożą wybuchem! Nie palić papierosów podczas operacji malowania!
 12. Zgodnie z ogólnymi przepisami dla instalacji do elektrostatycznego napyłania farb proszkowych osoby z rozrusznikami serca nie powinny przebywać w strefie pola elektrostatycznego, czyli w obszarze malowania!



UWAGA!

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za bezpieczną obsługę urządzeń. Firma ITW Gema nie ponosi odpowiedzialności za żadne konsekwencje wypadków!

Bezpieczeństwo świadomego działania

Każda osoba odpowiedzialna za montaż, uruchomienie, obsługę i naprawy urządzeń musi dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa". Operator musi zapewnić, że użytkownik przeszedł odpowiednie szkolenie i jest świadomy grożących mu niebezpieczeństw.

Urządzenia sterujące muszą być ustawione w strefie 22. Natomiast pistolety proszkowe w strefie 21.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być obsługiwane przez tylko przez przeszkolony personel. Jakiegokolwiek modyfikacje w podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowaną obsługę.

Należy bezwzględnie przestrzegać procedur wyłączania w poszczególnych instrukcjach obsługi przy każdej czynności montaż, uruchomienie, ustawianie, praca, zmiany parametrów, dozór i naprawy.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych można wyłączyć za pomocą wyłącznika głównego w przypadku wyłączenia bezpieczeństwa. Poszczególne podzespoły powinny być wyłączane podczas operacji za pomocą odpowiednich wyłączników.

Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu

1. Wszystkie działania, które będą miały negatywny wpływ na techniczne bezpieczeństwo urządzeń są zabronione.
2. Powinien być ustanowiony zakaz wstępu osobom nieuprawnionym do strefy napyłania farb proszkowych (jest to użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem).
3. Przy kontaktach z niebezpiecznymi materiałami użytkownik powinien zapewnić niezbędne instrukcje w celu wyszczególnienia niebezpieczeństw dla ludzi i środowiska, a także niezbędne środki zapobiegawcze i reguły zachowań. Instrukcje obsługi powinny być napisane w prosty i zrozumiały sposób oraz w języku, który używa personel. Instrukcje powinny znajdować się w miejscu widocznym i w zasięgu obsługującego personelu, obsługa jest zobligowana do sprawdzania urządzeń przynajmniej raz na jedną zmianę roboczą w celu wykrycia uszkodzeń lub nieprawidłowości w pracy.
4. Obsługa jest zobligowana do sprawdzania urządzeń przynajmniej raz na jedną zmianę roboczą w celu wykrycia uszkodzeń lub nieprawidłowości w pracy. Może to mieć bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo - należy niezwłocznie sporządzić raport o stanie urządzeń.
5. Obsługa musi być pewna, że urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema znajdują się w dobrym stanie technicznym.
6. Użytkownik powinien zapewnić obsłudze specjalne ubrania ochronne (np. maskę do oddychania).
7. Obsługa zgodnie z wymogami musi zapewnić czystość w obszarze urządzeń malarskich i wokół niego.
8. Żadne podzespoły bezpieczeństwa nie mogą być demontowane. Jeżeli w przypadku przeglądu lub naprawy istnieje potrzeba zdemontowania jakiegoś podzespołu bezpieczeństwa, to należy zamontować go niezwłocznie po wykonaniu czynności serwisowej. Wszystkie czynności związane z przeglądem lub serwisem mogą być wykonywane tylko po odłączeniu zasilania od urządzeń. Te czynności może wykonywać tylko przeszkolony personel.
9. Czynności takie, jak sprawdzanie fluidyzacji lub pomiary wysokiego napięcia na pistoletach muszą być wykonywane podczas pracy urządzeń.

Szczególne przypadki zagrożeń

Energia elektryczna

Należy mieć na uwadze, iż przebywanie w pobliżu wysokiego napięcia/natężenia może być zagrożeniem dla życia. Nie można otwierać urządzeń podłączonych do wysokiego napięcia - najpierw należy odłączyć wtyczkę - w innym przypadku może nastąpić porażenie elektryczne.

Proszek

Mieszanka proszek/powietrze jest wybuchowa, zapłon może nastąpić od iskry. System wentylacji kabiny proszkowej musi być sprawny i

efektywny. Zaleganie proszku na podłodze kabiny i wokół niej także jest potencjalnym źródłem zagrożenia poślizgnięcia się.

Ładowanie statyczne

Ładowanie statyczne może nieść za sobą następujące konsekwencje: naładowanie człowieka, szok elektryczny, iskrzenie. Należy unikać ładowania innych przedmiotów - patrz "Uziemienie".

Uziemienie

Wszystkie przewodzące elektrycznie części i urządzenia znajdujące się w strefie pracy (zgodnie z DIN VDE 0745, część 102) muszą być uziemione 1,5 metra z każdej strony oraz 2,5 metra wokół otworów na domalowywanie ręczne. Wartość rezystancji powinna wynosić do 1 MOhm. Należy regularnie przeprowadzać pomiar uziemienia. Warunkiem prawidłowej pracy jest pewność, iż detale są uziemione prawidłowo. Wszystkie miejsca styku pomiędzy detalem, zawieszka, a systemem transportu muszą być utrzymywane w należytej czystości, wtedy będzie gwarancja prawidłowego przewodnictwa. Niezbędne urządzenia do pomiaru rezystancji muszą być w każdej chwili gotowe do użycia.

Sprężone powietrze

Przy dłuższych przerwach w pracy lub przestojach, urządzenia do malowania muszą być odmuczone sprężonym powietrzem. Istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku uszkodzonych przewodów pneumatycznych lub w przypadku niekontrolowanego albo niewłaściwego użycia sprężonego powietrza.

Zgniatanie i ucinanie

Podczas operacji ruchome części mogą rozpocząć pracę w swojej strefie. Tylko przeszkolony personel może znajdować się w strefie pracy ruchomych części. Użytkownik powinien ograniczyć dostęp do tych stref zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

Dostęp w wyjątkowych okolicznościach

Użytkownik musi zapewnić zgodnie z lokalnymi przepisami, że po naprawie części elektrycznych lub po wznowieniu operacji, zostanie ponownie ograniczony dostęp do stref, w których były dokonywane naprawy.

Zakaz wprowadzania modyfikacji i zmian w urządzeniach

Ze względów bezpieczeństwa zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian i modyfikacji do elektrostatycznych urządzeń malarskich.

Nie można pracować na niesprawnych urządzeniach, a uszkodzone podzespoły muszą zostać niezwłocznie wymienione lub naprawione. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema! W przypadku użycia nieoryginalnych części warunki gwarancji nie będą respektowane.

Naprawy mogą wykonywać tylko specjaliści lub serwis ITW Gema. Nieautoryzowane zmiany i modyfikacje mogą prowadzić do obrażeń i uszkodzenia urządzeń. W takim przypadku firma ITW Gema AG uchyla gwarancję na urządzenia.

Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb

1. Urządzenie może stanowić zagrożenie, jeżeli nie będą przestrzegane warunki zawarte w instrukcji obsługi.
2. Wszystkie elektrostatycznie przewodzące części będące w odległości 5 m od urządzeń malarskich, muszą być uziemione.
3. Podłoga w miejscu pracy musi być elektrostatycznie przewodząca (zwykły beton jest materiałem przewodzącym).
4. Personel obsługujący musi nosić buty przewodzące (np. ze skórzanymi podeszwami).
5. Personel obsługujący musi trzymać pistolet gołą ręką. W przypadku użycia rękawic, muszą być one przewodzące.
6. Załączony przewód uziemiający (w kolorze zielono/żółtym) musi zostać podłączony do uziemionej śruby na tylnym panelu jednostki sterującej. Przewód uziemiający musi posiadać właściwe metaliczne połączenie z kabiną proszkową, systemem odzysku farby, systemem transportu farby, oraz detalem do malowania.
7. Przewody elektryczne oraz węże proszkowe muszą być ułożone w taki sposób, aby były chronione przed uszkodzeniami termicznymi i mechanicznymi.
8. Urządzenie do malowania powinno mieć zasilanie dopiero po włączeniu kabiny proszkowej. W przypadku wyłączenia kabiny zasilanie urządzenia powinno zostać odłączone samoczynnie.
9. Skuteczność połączeń uziemieniowych powinna być sprawdzana raz w tygodniu (np. zawieszki, system transportu). Wartość rezystancji powinna wynosić do 1 MOhm.
10. Jednostka sterująca powinna być wyłączona podczas czyszczenia pistoletu lub wymiany dyszy.
11. Podczas pracy z chemicznymi środkami czystości może wystąpić ryzyko niebezpiecznych oparów. Należy zapoznać się z instrukcjami stosowania tych środków.
12. Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi producenta i ochrony środowiska w przypadku rozlania środków czystości lub rozsypania farby proszkowej.
13. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części pistoletu nie można jej ponownie użyć.
14. Dla własnego bezpieczeństwa należy używać podzespołów wykazanych w instrukcjach obsługi. Użycie nieoryginalnych części może prowadzić do ryzyka obrażeń. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema!
15. Naprawy może wykonywać tylko specjalista. Pod żadnym pozorem nie może wychodzić poza strefę pracy urządzeń - musi być zachowana ochrona przeciwwybuchowa.
16. Należy wyeliminować czynniki sprzyjające nadmiernej koncentracji farby w obrębie kabiny proszkowej lub strefy napyłania. System wentylacyjny musi być wydajny, aby zapobiec nadmiernej koncentracji farby, większej o 50% od dolnej granicy wybuchu (UEG) (UEG = max. dozwolona koncentracja mieszaniny proszek/powietrze). Jeżeli granica UEG jest nieznana, wtedy należy użyć wartości 10 g/m³.

Podsumowanie zasad i regulacji

Poniższa lista zawiera zbiór zasad i regulacji, których należy przestrzegać:

Wytyczne i regulacje niemieckiego stowarzyszenia profesjonalistów

BGV A1	Regulacje podstawowe
BGV A2	Materiały i urządzenia elektryczne
BGI 764	Elektrostatyczne nakładanie powłok
BGR 132	Wytyczne dla ochrony przed zapłonem przy ładowaniu elektrostatycznym (Wytyczne "Ładowanie statyczne")
VDMA 24371	Wytyczne dla elektrostatycznego nakładania powłok syntetycznych ¹⁾ - część 1 Ogólne wymagania - część 2 Przykłady użycia

EN Normy Europejskie

RL94/9/EC	Zbliżenie praw państw członkowskich w nawiązaniu do urządzeń i systemów bezpieczeństwa dla ich użycia w miejscach o potencjalnym zagrożeniu wybuchem
EN 292-1 EN 292-2	Bezpieczeństwo urządzeń ²⁾
EN 50014 do EN 50020, ident. z: DIN VDE 0170/0171	Elektryczne urządzenia do detekcji, lokalizacji miejsca zagrożenia wybuchem ³⁾
EN 50 050	Urządzenia elektryczne dla stref potencjalnie wybuchowych - Elektrostatyczne ręczne urządzenia do napyłania ²⁾
EN 50 053, part 2	Wymagania do wyboru, instalacji oraz użycia elektrostatycznych urządzeń dla materiałów palnych - Ręczne elektrostatyczne pistolety napyłające ²⁾
EN 50 177	Stacjonarne urządzenia do napyłania palnych farb proszkowych ²⁾
PR EN 12981	Malarnie - Kabiny do napyłania organicznych sproszkowanych materiałów - wymogi bezpieczeństwa
EN 60529, identyczna z: DIN 40050	Zabezpieczenia typu IP: kontakt, inne materiały ochrona przed wodą dla urządzeń elektrycznych ²⁾
EN 60 204 identyczna: DIN VDE 0113	Regulacje VDE dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach oraz praca urządzeń z nominalnym napięciem do 1000 V ³⁾

Regulacje VDE (Stowarzyszenie niemieckich inżynierów)

DIN VDE 0100	Regulacje dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach z nominalnym napięciem do 1 000 V ⁴⁾
DIN VDE 0105 part 1 część 4	Regulacje VDE dla pracy na urządzeniach o wysokim napięciu ⁴⁾ Regulacje podstawowe Dodatkowe wytyczne dla stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napyłających
DIN VDE 0147 część 1	Konfiguracja stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napyłających ⁴⁾
DIN VDE 0165	Konfiguracja urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w strefach z niebezpieczeństwem wybuchu ⁴⁾

*Źródła:

¹⁾ Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Köln 41, lub od odpowiedniego stowarzyszenia pracodawców

²⁾ Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 4, 1000 Berlin 30

³⁾ General secretariat, Rue Bréderode 2, B-1000 Bruxelles, albo odpowiedni komitet narodowy

⁴⁾ VDE Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlin 12

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 kabynie proszkowej lub rurach odzysku (powietrze wejścia i wyjścia)
- Należy zwrócić uwagę, czy uziemienie podzespołów zostało wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami

O tej instrukcji

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z Systemem kontroli OptiFlex A1. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także w optymalny sposób użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu - manipulatorów, kabin, jednostek sterujących, pistoletów etc. - można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.

Opis funkcji

Zakres stosowania







System kontroli OptiFlex A1 został zaprojektowany specjalnie, aby sprostać wymaganiom produkcji oraz oczekiwaniom klientów, co do elektrostatycznego napyłania.

OptiFlex A1 dzięki elastycznej i modułowej strukturze może być w łatwy sposób poddany wszelkim modyfikacjom.

Zakres dostawy

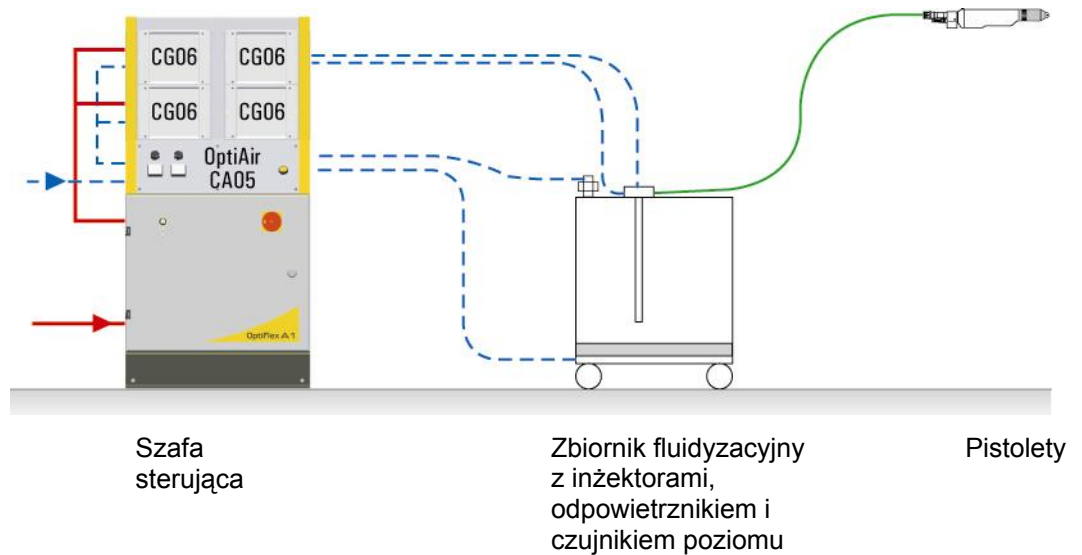
Zakres dostawy jest uzależniony od rodzaju i ilości zainstalowanych jednostek sterujących (patrz rozdział "OptiFlex A1 System kontroli - podzespoły").

System kontroli OptiFlex A1 - podzespoły

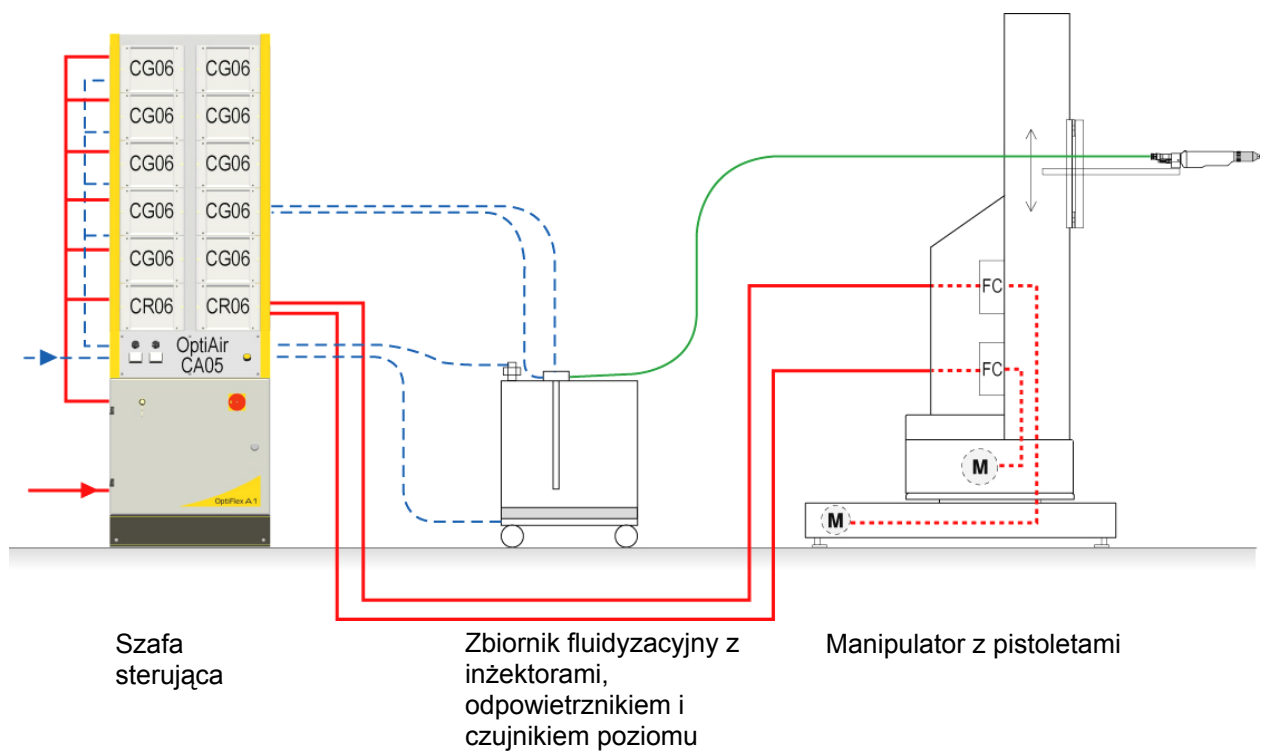
OptiFlex A1 Szafa sterująca	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Włączanie urządzeń - Kluczyk do włączania/wyłączania pistoletów - Połączenia na płycie montażowej - Max. 12 miejsc na sterowniki osi lub pistoletów - Funkcje pneumatyczne przez OptiAir CA04 / CA05 - Opcja: Czujnik poziomu LM02
OptiStar CG06 Jednostka sterująca pistoletem	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Jednostka sterująca OptiStar CG06 - Możliwość zapisania max. 250 programów - DVC (Digital Valve Control)
OptiMove CR06 Jednostka sterująca osią	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Jednostka sterująca osią do manipulatora ZA04 - Tryb wahadłowy lub sekwencja programów - Możliwość zapisania max. 250 programów
Jednostka pneumatyczna OptiAir CA04	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdział powietrza do OptiFlex A1 i sterowników pistoletów
OptiAir CA05 Jednostka pneumatyczno-fluidyzacyjna	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdział powietrza do OptiFlex A1 i sterowników pistoletów - Sterownik odpowietrznika - Fluidyzacja w zbiorniku proszkowym - Ręczna fluidyzacja wstępna
LM02 Czujnik poziomu	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> - Wykrywanie poziomu w zbiorniku proszkowym

System kontroli OptiFlex A1 - możliwe konfiguracje

Urządzenie automatyczne bez manipulatora



Urządzenie automatyczne z manipulatorem



Parametry techniczne

System kontroli OptiFlex A1

Parametry elektryczne

System kontroli OptiFlex A1	
Nominalne napięcie wejściowe	CG06: 100-240 VAC z CR06: 200-240 VAC
Częstotliwość	50/60 Hz
Moc wejściowa (suma wartości mocy wszystkich jednostek sterujących)	40 VA na sterownik pistoletu 1.1 kVA na sterownik osi
Stopień zabezpieczenia (sterowniki)	IP54
Zakres temperatury (podczas pracy)	0-40°C

Dane pneumatyczne

System kontroli OptiFlex A1	
Min. ciśnienie wejściowe	6 bar / 87 psi
Max. ciśnienie wejściowe	10 bar / 145 psi
Max. zawartość pary wodnej	1,3 g/m ³
Max. zawartość oparów olejowych	0,1 mg/m ³

Wymiary

System kontroli OptiFlex A1	
Szerokość	600 mm
Głębokość	700 mm
Wysokość	max. 1920 mm



Informacja:
Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi poszczególnych podzespołów!

Uruchomienie

Ustawienie i montaż

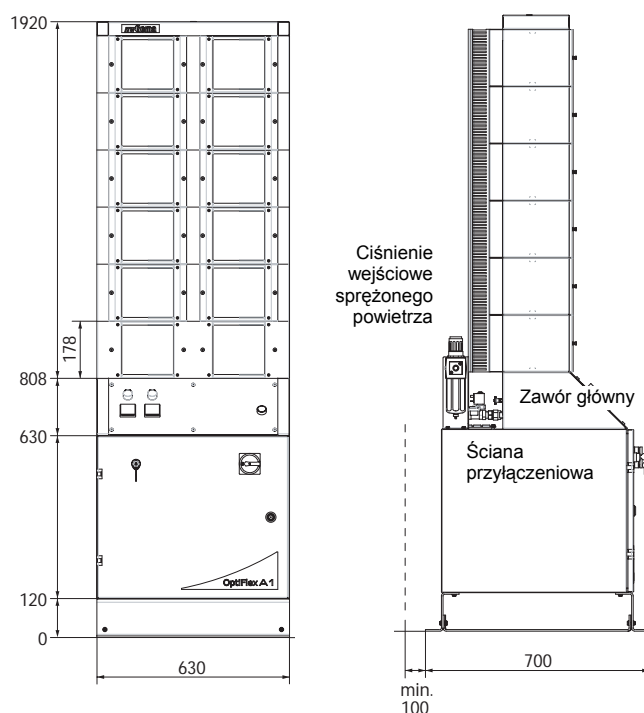
Noty montażowe

Po rozpakowaniu i zmontowaniu Systemu OptiFlex, szafa sterująca musi być ustalona w podłożu za pomocą kołków metalowych. Otwory montażowe znajdują się w profilach-Z po obu stronach kabiny.

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.

Podczas podłączania zwrócić uwagę na długość oraz średnicę przewodów pneumatycznych!



Uruchomienie i montaż

OptiFlex A1 Szafa sterująca



Przykłady zestawień:

- 1 OptiAir wraz z 4-12 sterownikami OptiStar
- 1 OptiAir wraz z 2 sterownikami OptiMove i 10 sterownikami OptiStar

Przygotowanie do uruchomienia

Informacje ogólne

Ogólne informacje pozwalają na zapoznanie się z możliwościami konfiguracji systemu kontroli OptiFlex A1.

Szczegółowe informacje można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi!

Przyłącze zasilania

- Jako zasilanie główne, niezbędne jest podłączenie napięcia jednofazowego
- Jeśli używane są jednostki sterujące OptiStar CG06, to mogą być podłączone do napięcia 100-240 VAC
- Jeśli używane są jednostki sterujące osi OptiMove, to musi być dostępne napięcie zasilające 230 V
- Dopuszczalna jest częstotliwość 50 lub 60 Hz

- Wartość mocy wejściowej jest podana w rozdziale parametrów technicznych
- Wszystkie podzespoły elektryczne są wykonane zgodnie z przepisami regulującymi stopień zabezpieczenia IP54



Informacja:

System kontroli OptiFlex A1 może zostać włączony tylko wtedy, kiedy pracuje kabina proszkowa!

Gdy kabina jest wyłączona - system kontroli ma być też wyłączony!

Sprężone powietrze

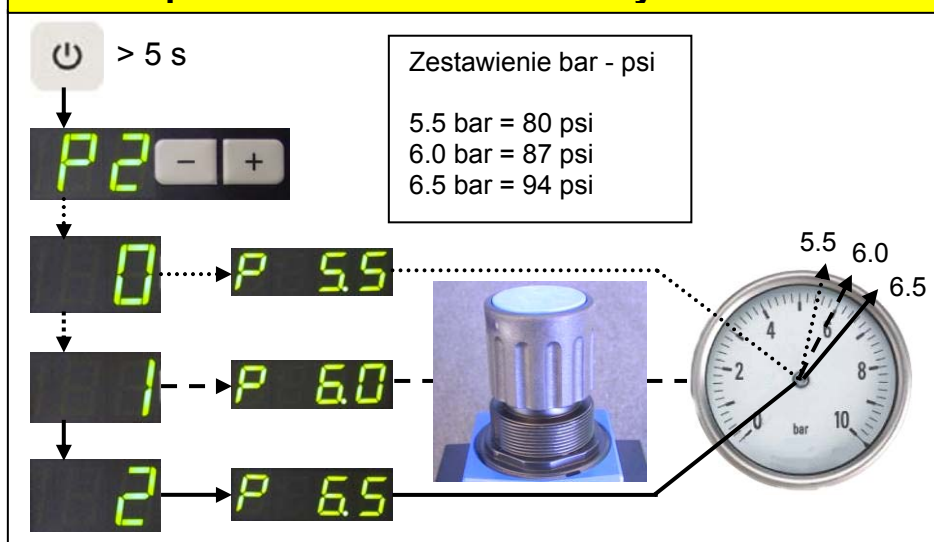
Jednostka pneumatyczno-fluidyzacyjna OptiAir jest używana do dystrybucji sprężonego powietrza i monitorowania powietrza fluidyzacji

- OptiFlex A1 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)** przy przepływie powietrza **5 m³/h (3.25 cfm) na jednostkę sterującą**. Jeśli na regulatorze ciśnienia jest ustawiona inna wartość, to **parametr systemowy 2 na każdej jednostce sterującej OptiStar** musi zostać ustawiony zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Regulacja ciśnienia - nastawy parametrów: CG06 OptiStar Jednostka automatyczna

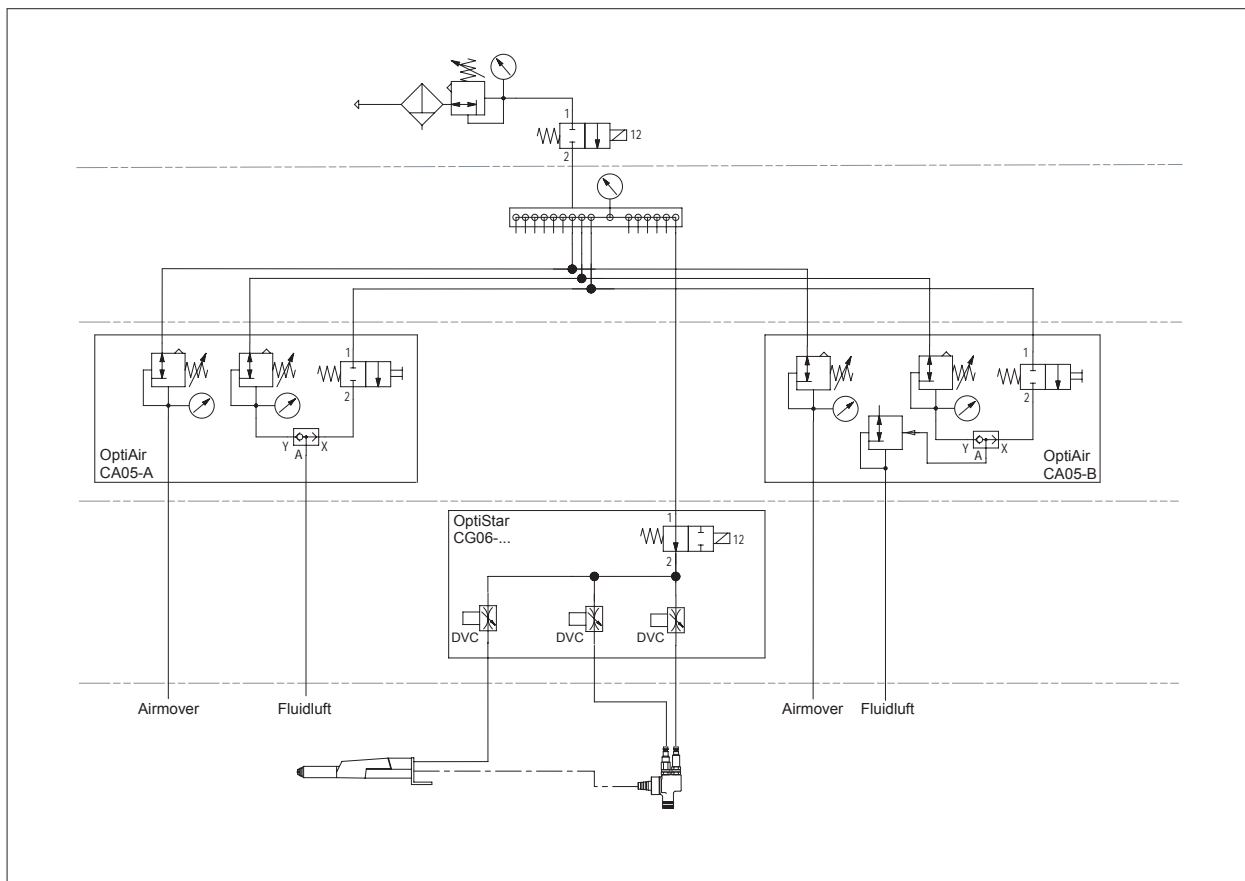


Informacja:

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

Diagramy schematyczne

System kontroli OptiFlex A1 - diagram pneumatyczny



System kontroli OptiFlex A1 - diagram pneumatyczny

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 System kontroli OptiFlex A1,
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 ITW Gema!

OptiFlex A1 szafa sterująca - lista części zamienne

OptiStar CG06 Jednostka sterująca pistoletem - patrz odpowiednia instrukcja obsługi

OptiMove CR06 Jednostka sterująca osią - patrz odpowiednia instrukcja obsługi

OptiAir CA04 Jednostka pneumatyczna - patrz odpowiednia instrukcja obsługi

OptiAir CA05-A Jednostka pneumatyczno-fluidyzacyjna - patrz odpowiednia instrukcja obsługi

OptiAir CA05-B Jednostka pneumatyczno-fluidyzacyjna - patrz odpowiednia instrukcja obsługi

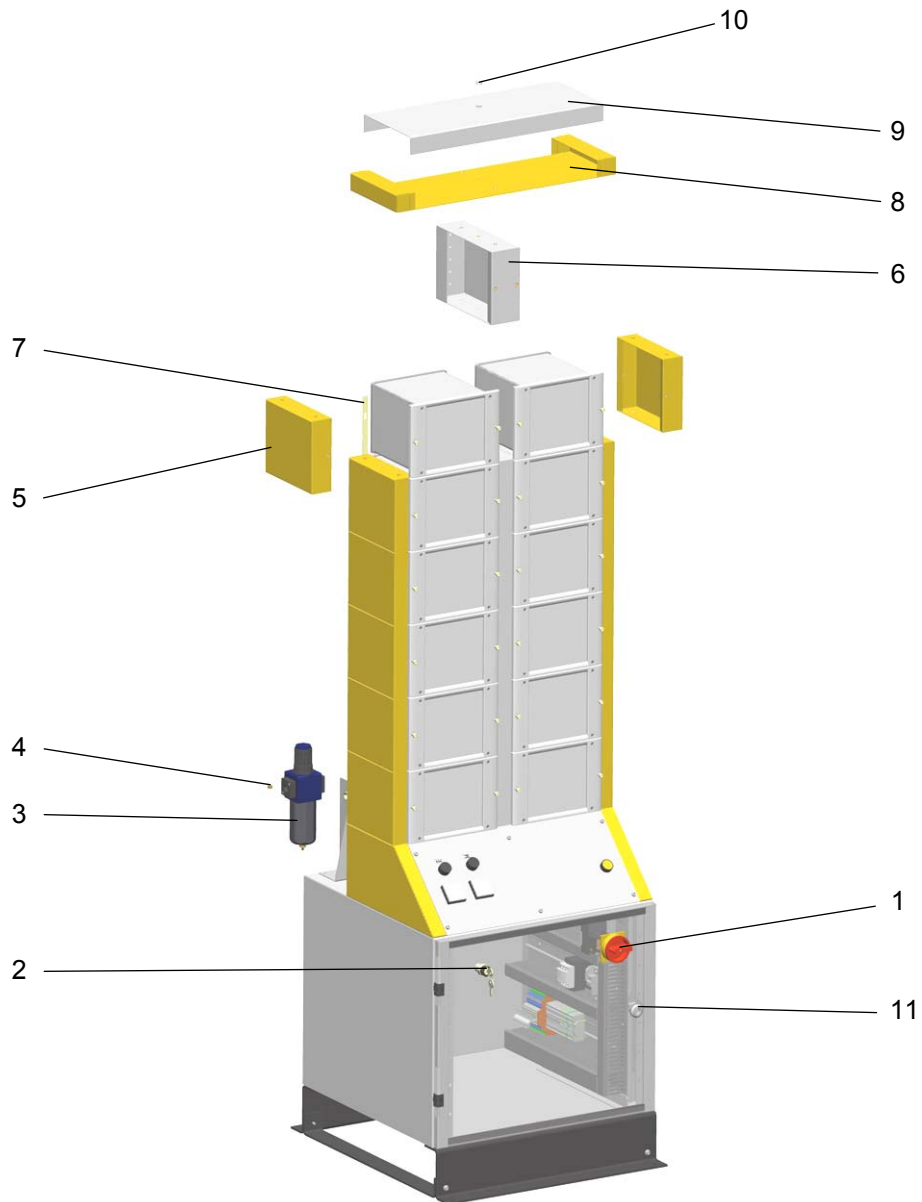
1	Włącznik główny, 4 wtyki - 25 A, komplet	241 210
2	Stacyjka	267 872
3	Jednostka filtracyjna - 1/2", 0-10 bar	240 133
4	Zaślepka - 1/8" a	258 687
5	Element boczny	1002 318
6	Element centralny	1002 319
7	Szyna uziemiająca	1002 344
8	Pokrywka	1002 853
9	Pokrywka centralna	1002 854
10	Przepust - Ø 3 mm, 14,9x9,5 mm	209 910
11	Zamek - komplet	262 110
	Płyta (do poz. 11, nie pokazana)	262 145
	Klucz (do poz. 11, nie pokazan)	259 908



Informacja:

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

OptiFlex A1 szafa sterująca - części zamienne

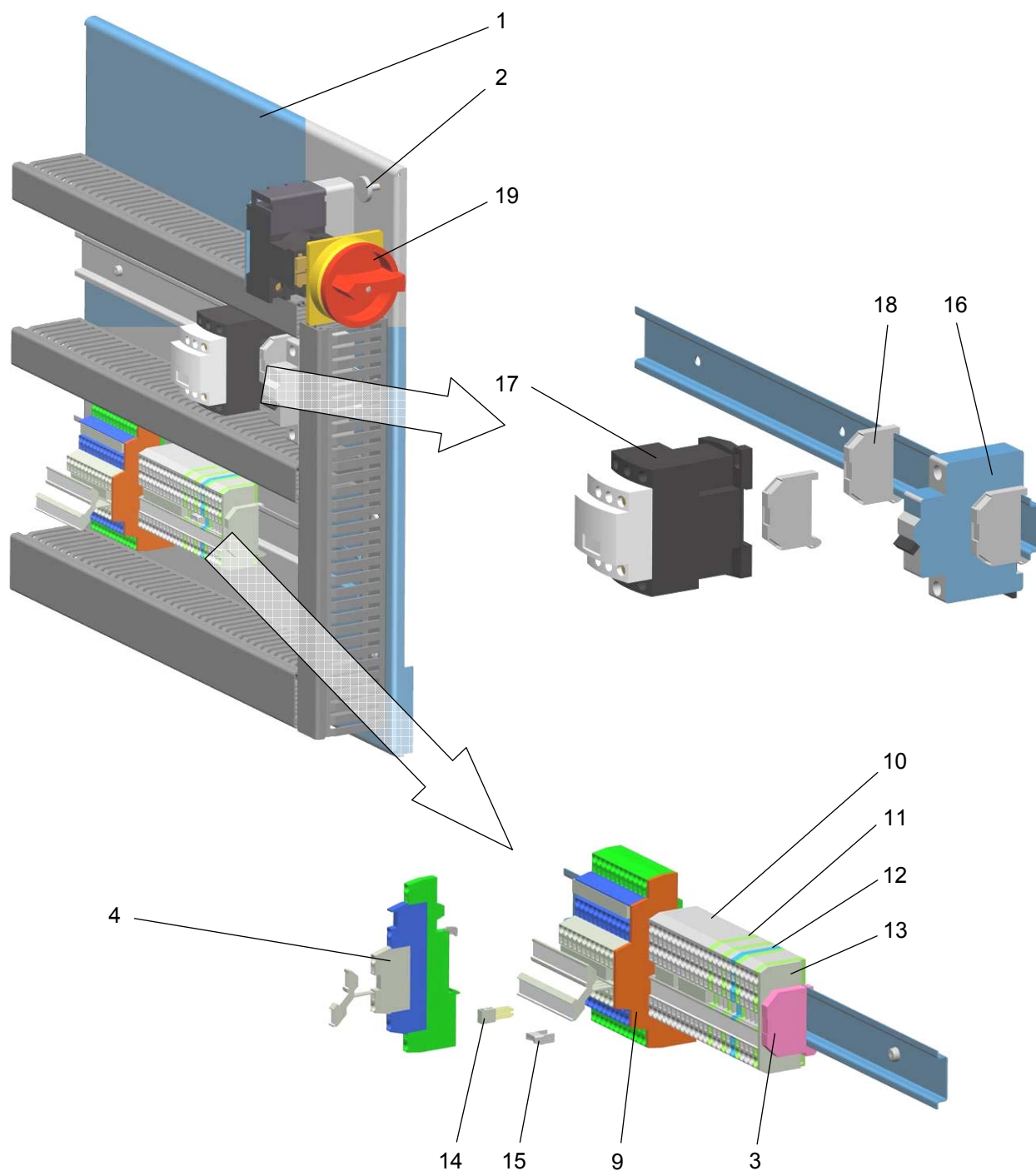


OptiFlex A1 szafa sterująca - części zamienne

OptiFlex A1 - płyta montażowa

1	Płyta montażowa - komplet	1002 625
2	Śruba radełkowana - M5x25 mm	241 016
3	Przewodnik podwójny klamra końcowa - 10 mm	238 368
4	Terminal potrójny - 2,5 mm ² , E/N/P, komplet	1002 617
9	Terminal potrójny płyta końcowa - 2,5 mm (pomarańczowy)	1002 618
10	Terminal potrójny - 2,5 mm ² , P (szary)	241 636
11	Terminal potrójny, przewodzący - 2,5 mm ² , PE (zielony)	241 652
12	Terminal potrójny, przewodzący - 2,5 mm ² , N (niebieski)	241 644
13	Potrójna przewodząca płyta końcowa - 2,5 mm	241 660
14	Mostek (1 na 2)	238 392
15	Mostek (1 na 3) - T=5 mm	263 710
16	Bezpiecznik, 1 wtyk	234 264
17	Bezpiecznik - 230 VAC	203 955
18	Potrójna przewodząca klamra końcowa - 6 mm	251 151
19	Włącznik główny - komplet	241 210

OptiFlex A1 - płyta montażowa



OptiFlex A1 - płyta montażowa