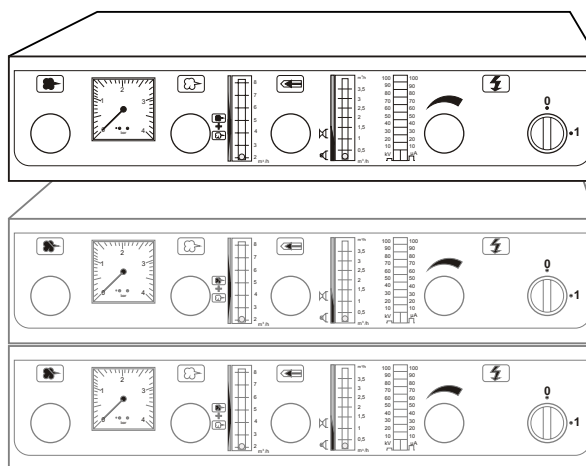


Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

Jednostka sterująca PGC 1



Spis treści

Przepisy bezpieczeństwa dla elektrostatycznego nakładania farb proszkowych

Dane techniczne jednostki sterującej PGC 1

Jednostka sterująca PGC 1.....	1
Zakres stosowania.....	1
Rodzaje pracy.....	1
Opis jednostki sterującej PGC 1.....	2
Podłączenie jednostki sterującej PGC 1.....	3
Przygotowanie do uruchomienia	
-wybór napięcia przez przelutowanie na transformatorze.....	5
-nastawienie rodzaju pracy na karcie elektronicznej.....	5
1)sterowanie ręczne pistoletu ręcznego i automatycznego.....	5
2)sterowanie automatyczne z sygnałem zewnętrznym.....	5
c) podłączenie pistoletu automatycznego PG 1-A.....	6
d) kontrola pracy.....	7
e) wyłączenie urządzenia.....	7
Nastawianie wydajności farby proszkowej	
Tabela nastawień dla inżektora PI.....	8
Naprawy modułu elektrycznego jednostki sterującej PGC1.....	9
a) wymiana żarówki wyłącznika głównego.....	9
b) wymiana bezpiecznika F-1.....	9
c) wymiana potencjometru.....	9
d) wymiana ogranicznika ruchu potencjometru.....	10
e) wymiana karty elektronicznej.....	11
Naprawy modułu pneumatycznego jednostki sterującej PGC 1.....	11
a) wymontowanie węży pneumatycznych.....	11
b) montowanie węży pneumatycznych.....	11
c) wymiana części pneumatycznych.....	12
d) demontaż i czyszczenie miernika przepływu.....	12
Usterki - zapobieganie i usuwanie - instrukcja.....	13
Schemat ideowy PGC 1 -sterowanie ręczne pistoletu PG 1.....	15
Schemat ideowy PGC 1 -sterowanie ręczne pistoletu automatycznego PG1-A.....	16
Lista części zamiennych.....	17
Sposób zamawiania części zamiennych.....	17
Części elektryczne.....	18
Części pneumatyczne.....	20

Instrukcja użytkowania

Jednostka sterująca PGC 1

Zasady bezpieczeństwa dla elektrostatycznego nakładania farb proszkowych

1. Urządzenie to może być niebezpieczne w użytkowaniu, jeżeli nie będą przestrzegane następujące postanowienia oraz wymagania norm:

EN 50 050(względnie VDE 0745 Część 100), EN 50 053 Część 2 (względnie, VDE 0745 Część 102, a także instrukcja ZH 1/444, dotycząca pokrywania farbami proszkowymi.
2. Wszystkie elektrostatycznie przewodzące części znajdujące się w odległości do 5 m od urządzeń aplikacyjnych a przede wszystkim malowane detale **muszą** być właściwie uziemione.
3. Podłoga w miejscu pracy **musi** być elektrostatycznie przewodząca (normalny beton jest zazwyczaj prądoprzewodzący)
4. Personel obsługujący **musi** nosić buty elektrostatycznie przewodzące (np. na skórzanych podeszwach).
5. Przewód uziemiający dostarczany z urządzeniem (w kolorze żółto-zielonym) **musi** być podłączony do zacisku uziemienia jednostki sterującej. Przewód ten **musi** posiadać właściwe metaliczne połączenie z kabiną malarską, systemem odzysku i łańcuchem przenośnika oraz systemem zawieszenia detali.
6. Elektryczne przewody zasilające oraz węże proszkowe **muszą** być prowadzone i ułożone w taki sposób aby były właściwie chronione przed uszkodzeniem mechanicznym.
7. Zasilanie jednostki sterującej PGC1 powinno być możliwe dopiero wtedy gdy kabina pracuje.
Jeśli kabina jest wyłączana, urządzenie sterujące musi być również odłączone automatycznie.
8. Skuteczność połączeń uziomowych powinna być sprawdzana przynajmniej raz w tygodniu.
9. Przy czyszczeniu pistoletu bądź przy wymianie dyszy, zasilanie jednostki sterującej musi być wyłączone.

Dane techniczne jednostki sterującej PGC 1

Podłączenie elektryczne

Napięcie wejściowe :	100 V, 120 V, 200 V, 230 V, 240 V
Tolerancja (do 230 V)	+10%/-14% względnie 230 V (198 V-253 V)

Wybór odpowiedniego napięcia możliwy jest przez przelutowanie końcówki na transformatorze.

Dla napięć 100, 110 i 120 V, wartość bezpiecznika wynosi 1.0 AT. Dla napięć pozostałych wartość ta wynosi 0.5 AT.

Urządzenie dostarczane jest z ustawieniem na napięcie 230 V

Częstotliwość:	50/60 Hz
Moc zainstalowana:	50 VA
Nominalne napięcie wyjściowe (do pistoletu):	10 V
Nominalny prąd wyjściowy (do pistoletu):	1.2 A
Stopień ochrony:	IP 54
Zakres temperatur pracy:	+ 10 °C do + 40 °C
Dopuszczenie:	atest PTB nr. 90.Y.1903

Specyfikacja zewnętrznych sygnałów sterujących dla pracy automatycznej

Napięcie znamionowe:	24 VDC
Napięcie na wyjściu:	0 ... 2,5 V
Napięcie na wejściu:	16 ..30 V (max. 35 V dla t<100 ms)
Prąd na wejściu:	12 mA (typowe przy 24 V)

Wejście sterowania jest galwanicznie rozdzielone i w całym zakresie napięcia wejściowego chronione przed zmianą biegunowości.

Dane pneumatyczne

Wejście główne sprężonego powietrza:	G1/4" (gwint wew.)
Max. ciśnienie wejściowe powietrza zasilania:	10 bar
Min. ciśnienie wejściowe powietrza zasilania:	5 bar
Max. wilgotność powietrza zasilania:	1.3 g wody/m ³
Max. zawartość oleju w powietrzu zasilania:	0.1 ppm [mg/kg]

Wymiary

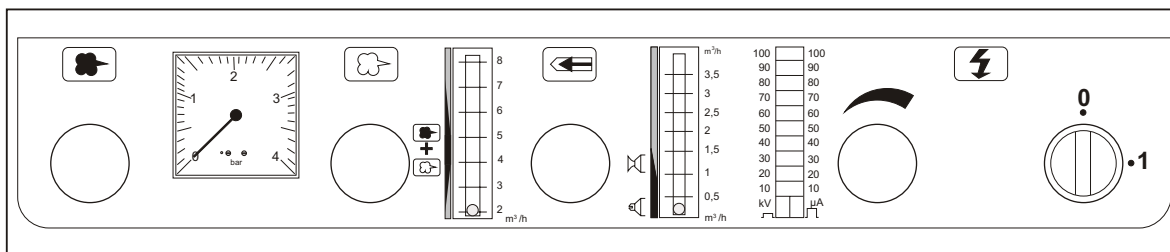
Szerokość:	435 mm
Głębokość:	300 mm
Wysokość:	96 mm
Ciężar:	12 kg

Jednostka sterująca PGC 1

Zakres stosowania

Jednostka sterująca PGC 1 jest przystosowana do sterowania pistoletem ręcznym PG 1, pistoletem automatycznym PG 1-A, oraz pistoletem Tribo (z grupy Tribo Jet). Każde inne zastosowanie jednostki sterującej nie jest zgodne z jej przeznaczeniem i ewentualne szkody z tym związane obciążają wyłącznie użytkownika.

Przy pomocy PGC 1 można uzyskać wszystkie ustawienia potrzebne do uzyskania optymalnego efektu malowania. Miernik przepływu umożliwia dokładne ustawienie wydatku farby proszkowej. Napięcie i prąd ładowania mogą być odpowiednio regulowane a ich wartości kontrolowane na wyświetlaczu diodowym jednostki sterującej.



Rysunek 1 (Widok płyty czołowej)

Rodzaje pracy

Jednostka sterująca PGC 1 jest standardowo przystosowana do pracy w systemie ręcznym i automatycznym. Wybrany rodzaj pracy musi być wybrany przez odpowiednie połączenia na karcie elektronicznej (patrz rozdział „Ustawianie rodzaju pracy na elektronicznej karcie CB 1”)

Możliwe są następujące rodzaje pracy:

- **Sterowanie ręczne dla pistoletu ręcznego i automatycznego** = napięcie i doprowadzenie farby proszkowej włączane jest spustem pistoletu (w pistolecie ręcznym) lub przełącznikiem (w pistolecie automatycznym)
- **Sterowanie automatyczne z sygnałem zewnętrznym** = napięcie i doprowadzenie farby proszkowej do pistoletu automatycznego włączane jest sygnałem zewnętrznym. Wartość napięcia można regulować zewnętrznie lub z jednostki PGC1.

Opis jednostki sterującej PGC 1

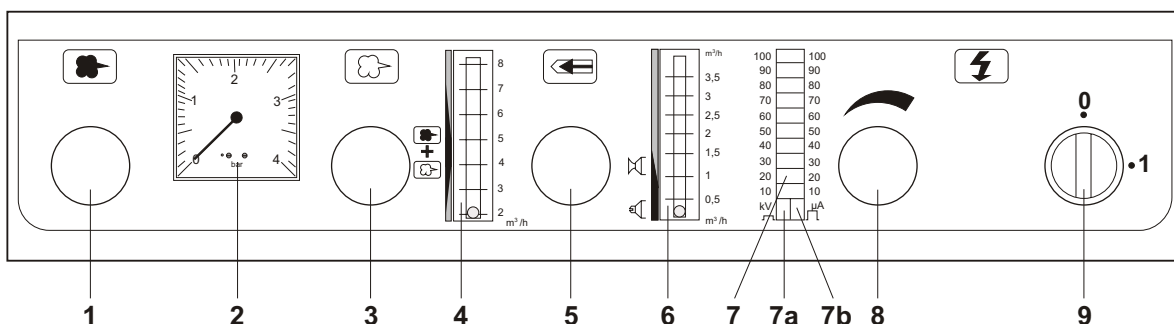
Potencjometr (8) spełnia dwie funkcje. Przy wciśniętym pokrętle potencjometru, ustawiane jest wysokie napięcie (zapala się dioda 7a). Wartość napięcia w kV wyświetlana jest na wskaźniku świetlnym (7). Natomiast wyciągnięte pokrętło potencjometru powoduje przestawienie urządzenia na pomiar prądu (zapala się dioda 7b). Wartość prądu w A wyświetlana jest na wskaźniku świetlnym (7). Po przekręceniu gałki potencjometru (8) do oporu w lewo, nie jest mierzona żadna wartość, ani prądu, ani napięcia. Każde włączenie pistoletu ręcznego (przez naciśnięcie spustu pistoletu) lub pistoletu automatycznego (włącznikiem zewnętrznym lub włącznikiem głównym 9), powoduje zapalenie się diody odpowiadającej, wybranemu w danej chwili, rodzajowi pomiaru. Lewa dioda (7a) pokazuje pomiar napięcia a prawa dioda (7b) pomiar wartości prądu. Ustawianie pistoletu Tribo Jet opisane jest w odpowiedniej Instrukcji Obsługi.

Pokrętem (5) reguluje się powietrze odmuchujące elektrodę a ilość tego powietrza pokazywana jest na mierniku przepływowym (6). Ilość powietrza powinna być ustawiona tak, aby kulka pomiarowa „pływała” w zielonej strefie skali pomiarowej. Dotyczy to zarówno dysz płasko- jak i okrągłorozpylających.

Pokrętem (3) ustawia się ilość powietrza dozującego (dodatkowego). Suma powietrza dozującego oraz powietrza transportowego pokazywana jest na mierniku przepływowym (4). Wartość tej sumy powinna być ustawiona tak, aby kulka pomiarowa „pływała” w zielonej strefie skali pomiarowej.

Pokrętem (1) ustawia się powietrze transportowe, podające farbę, tzn. ilość farby podawanej do pistoletu. Ilość powietrza odczytywana jest na manometrze (2). (Więcej na ten temat na stronie 8)

W celu lepszego zrozumienia wszystkich zależności występujących przy napyłaniu farb proszkowych, zaleca się dokładne zapoznanie się z niniejszą „Instrukcją Obsługi”.



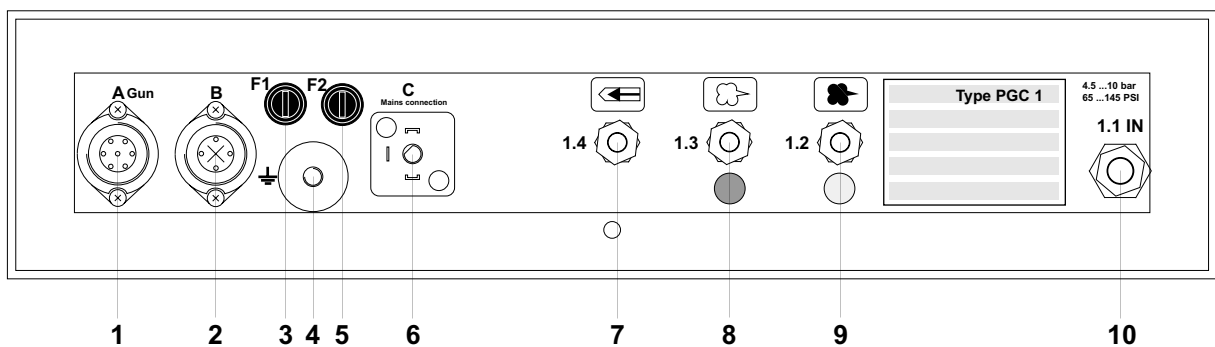
Rysunek 2 Widok z przodu

- | | |
|---|--|
| 1 Pokrętło reduktora powietrza podającego farbę | 6 Przepływomierz powietrza odmuchującego |
| 2 Wskaźnik ciśnienia powietrza podającego farbę | 7 Świeący wskaźnik diodowy napięcia bądź wartości prądu ładowania |
| 3 Pokrętło reduktora powietrza dozującego (dodatkowego) | 7a Wskaźnik włączenia pistoletu i napięcia ładowania |
| 4 Przepływomierz powietrza dozującego (dodatkowego) | 7b Wskaźnik włączenia pistoletu i prądu ładowania |
| 5 Pokrętło reduktora powietrza odmuchującego | 8 Potencjometr do ustawiania wysokiego napięcia lub wartości prądu ładowania |
| | 9 Włącznik główny |

Podłączenie jednostki sterującej PGC 1

Jeżeli jednostka sterująca nie jest wysłana jako sterująca pistoletami automatycznymi, należy podłączyć tylko te elementy, które są wysłane razem z zestawem aplikacyjnym.

1. Wężem o odpowiednim przekroju połączyć źródło sprężonego powietrza z wejściem **1.1 IN (10)** na tylnej ścianie jednostki sterującej.
2. Czerwony wąż powietrza transportowego farby podłączyć do odpowiedniego do wyjścia **1.2 (9)** na tylnej ścianie jednostki sterującej.
3. Czarny wąż powietrza dozującego (dodatkowego) podłączyć do odpowiedniego wyjścia **1.3 (8)** na tylnej ścianie jednostki sterującej.
4. Przezroczysty, cienki wąż powietrza odmuchującego elektrodę dyszy pistoletu podłączyć do odpowiedniego wyjścia **1.4 (7)** na tylnej ścianie jednostki sterującej.



Rysunek 3

Podłączenia na tylnej części jednostki sterującej PGC 1

1. Gniazdo podłączenia pistoletu (**A Gun**)
2. Gniazdo podłączenia przewodu sterującego zaworu magnetycznego (**B**) lub sterowania zewnętrznego
3. Bezpiecznik - F1
4. Zacisk przewodu uziemiającego
5. Bezpiecznik - F2 (tylko w Ameryce Płn.)
6. Przewód sieciowy (**C**)
7. Przyłącze węża powietrza odmuchującego
8. Przyłącze węża powietrza dozującego (dodatkowego)
9. Przyłącze węża powietrza podającego farbę
10. Przyłącze powietrza zasilającego

Przygotowanie do uruchomienia

a) Wybór napięcia przez przelutowanie na transformatorze

⚠ Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem prac przy jednostce sterującej, należy koniecznie odłączyć ją od zasilania sieciowego!

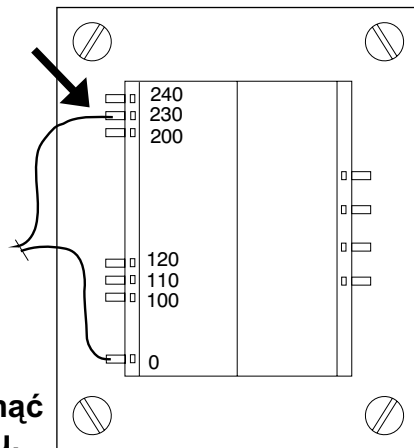
Urządzenie PGC 1 przystosowane jest do pracy z zasilaniem 230 V.

Jeżeli napięcie miejscowe jest inne niż 230 V należy, wg. poniższych wskazówek, przelutować podłączenia na transformatorze. W/w prace muszą być wykonane przez elektryka.

⚠ WSKAZÓWKA

**Napięcie zasilania większe o 10% od napięcia nastawionego, może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
Napięcie zasilania mniejsze o 14% od napięcia nastawionego, może doprowadzić do zakłóceń w pracy urządzenia.**

1. Odłączyć wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne z tylnej części jednostki sterującej.
2. Odkręcić śrubę mocującą, na tylnej ścianie urządzenia PGC 1. Poluzować obudowę jednostki sterującej
3. Wyciągnąć moduł sterujący (położyć go na przygotowanym, czystym miejscu)



⚠ WAŻNE

Przy wyjmowaniu modułu nie ciągnąć za pokrętła. Popychać moduł od tyłu.

Rysunek 4

4. Odkręcić dwie śruby z łbem naciętym krzyżowo, Na pokrywie części elektrycznej i zdjąć ostrożnie pokrywę
5. Przelutować, na transformatorze, czarny przewód elektryczny z zacisku 230 V, na zacisk o żądanym napięciu. Nie wolno ruszać przewodu „0” V
6. Zamontować pokrywę na części elektrycznej i wkręcić śruby. *Przy dokręcaniu pokrywy zwrócić uwagę na rozłożenie uszczelki.*
7. Wsunąć moduł sterujący do obudowy. Przykręcić śrubę mocującą.
8. Podłączyć wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne.

b) nastawienie rodzaju pracy na karcie elektronicznej CB 1.



Przed rozpoczęciem prac przy jednostce sterującej, należy koniecznie odłączyć ją od zasilania sieciowego!

Żądany rodzaj pracy ustawiany jest przez wykonanie odpowiedniego połączenia na karcie elektronicznej CB 1.



Błędne połączenie lub złe nastawienie powoduje zniszczenie karty elektronicznej !! Przy wystąpieniu problemów prosimy skontaktować się z serwisem!

1. Odłączyć wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne z tylnej części jednostki sterującej.
2. Odkręcić śrubę mocującą, na tylnej części jednostki PGC 1. Poluzować obudowę jednostki sterującej
3. Wyciągnąć moduł sterujący (podłożyć go na przygotowanym, czystym miejscu)



Przy wyjmowaniu modułu nie ciągnąć za pokrętła. Popychać Moduł od tyłu.

4. Odkręcić dwie śruby z łbem krzyżowym na części elektrycznej i zdjąć ostrożnie pokrywę
5. Przetawić mostki w żądane położenie przy pomocy szczypiec lub pęsety.

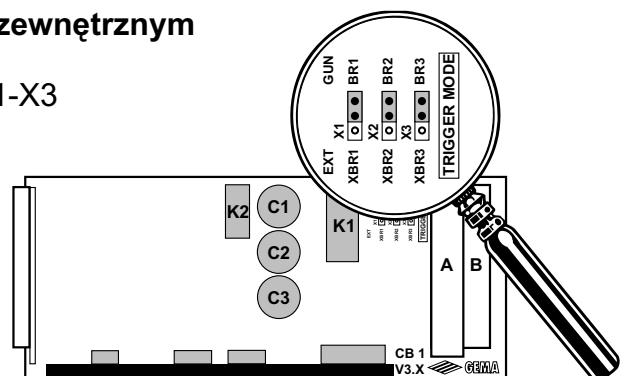
1) Sterowanie ręczne pistoletu ręcznego i automatycznego

Dla tego rodzaju pracy, należy połączenia X1-X3 przestawić w położenie GUN (połączyć górny i środkowy wtyk)

2) Sterowanie automatyczne z sygnałem zewnętrznym

Dla tego rodzaju pracy, należy połączenia X1-X3 przestawić w położenie EXT (połączyć dolny i środkowy wtyk)

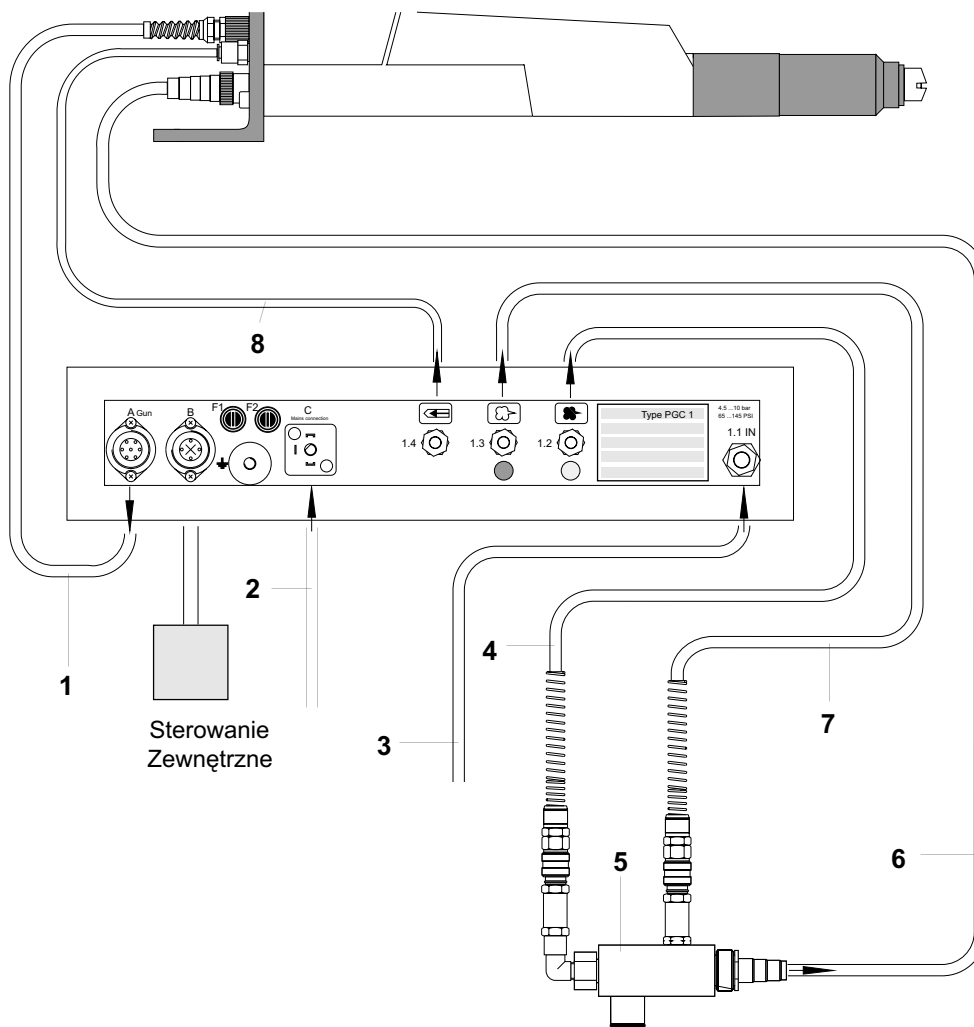
Dla podłączenia sygnału zewnętrznego, przewidziane jest wejście **B** na tylnej ścianie jednostki sterującej.
(Patrz schemat elektryczny strona 16)
Specyfikacja sygnałów zewnętrznych jest Wyszczególniona w „Danych Technicznych”.



Rysunek 5

c) Podłączenie pistoletu automatycznego PG 1-A

1. Wtyczkę kabla pistoletu (1) podłączyć do gniazdka „A Gun”, na tylnej części jednostki sterującej.
2. Wąż powietrza odmuchującego (8) podłączyć do odpowiedniego wyjścia 1.4 na tylnej ścianie jednostki sterującej oraz do pistoletu malarskiego
3. Wąż transportowy farby (6) podłączyć do pistoletu i inżektora (5)
4. Przewód sterowania zewnętrznego (jeżeli jest) podłączyć wg. Schematu „Podłączenia elektryczne” (str. 16)



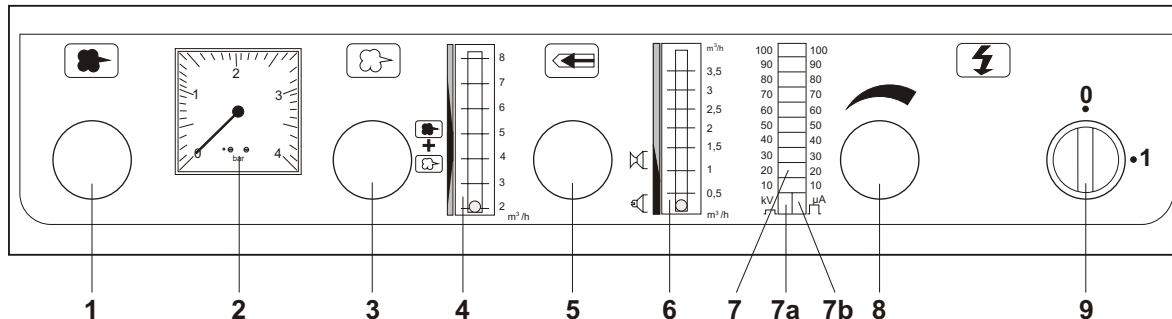
- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Przewód zasilający pistoletu | 5 Inżektor PI |
| 2 Przewód zasilający, sieciowy | 6 Wąż na farbę |
| 3 Przyłącze zasilania sprężonego powietrza | 7 Wąż powietrza dodatkowego |
| 4 Wąż powietrza transportowego farby | 8 Wąż powietrza odmuchującego |

Rysunek 6

d) Kontrola pracy

W razie ewentualnych zakłóceń w pracy należy korzystać z Instrukcji zapobiegania i usuwania usterek.

1. Włączyć włącznik główny (9). Zasilanie urządzenia PGC 1 potwierdzone jest zapaleniem się zielonej lampki w pokrętle.
2. Wcisnąć pokrętko potencjometru wysokiego napięcia (8) (jeśli nie jest w tym położeniu) i obrócić w lewo do oporu
3. Świeci się dolna, lewa, czerwona dioda. Urządzenie jest włączone.
4. Ustawić odpowiednią wartość powietrza podającego farbę w celu uzyskania żądanej ilości farby proszkowej w pistolecie (patrz tabela str. 8). Max. ciśnienie powietrza 3,5 bar.
5. Sprawdzić czy kulka przepływomierza (4) powietrza dozującego „pływa” w zielonej strefie skali pomiarowej. Jeśli nie, należy ustawić odpowiednią wartość powietrza pokrętkiem (3). Jedno- lub dwukrotne włączenie i wyłączenie urządzenia ułatwia „uspokojenie” skoków kulki w przepływomierzu.
6. Ustawić powietrze odmuchujące, pokrętkiem (5). Kulka powinna „pływać” w Zielonej strefie skali, odpowiadającej symbolowi używanej dyszy.



Rysunek 7

Kiedy wszystkie regulacje urządzenia są zakończone, jednostka sterująca jest gotowa do pracy.

Jeżeli jakaś funkcja urządzenia nie jest zgodna z oczekiwaniem, należy sprawdzić w Instrukcji zapobiegania i usuwania usterek, strona 13/14.

e) wyłączenie urządzenia

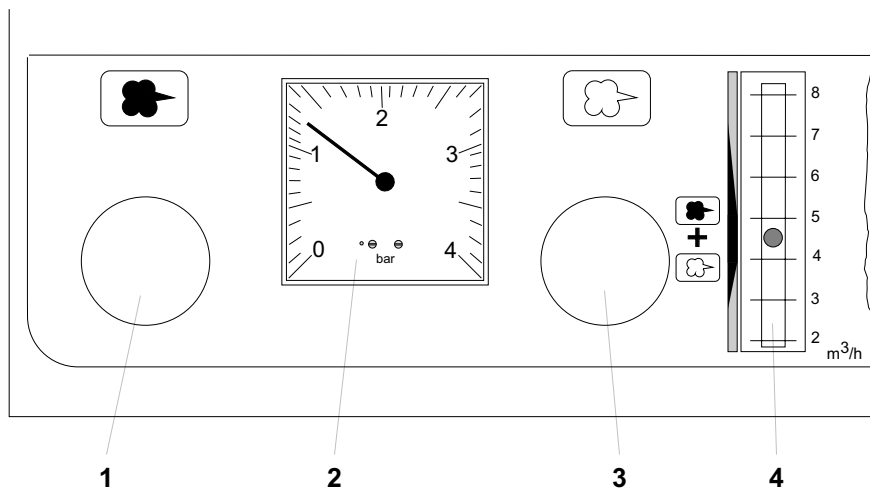
1. Wyłączyć jednostkę sterującą.
(Ustawienia wartości wysokiego napięcia, powietrza odmuchującego i wydajności farby pozostają nie zmienione).

Nastawianie wydajności farby proszkowej / Tabela nastawień dla inżektora PI

Aby prawidłowo ustawić w panelu sterującym ilość powietrza podającego farbę oraz powietrza dozującego, a co za tym idzie wydatek farby proszkowej, należy najpierw ustalić potrzebny wydatek farby z pistoletu. W zależności od wydatku farby proszkowej określonej w g/min, należy odczytać z tabeli ilość powietrza transportowego farby. Wartość tę należy ustawić posługując się manometrem (2).



Po każdym ustawieniu powietrza podającego farbę Proszkową kulka pomiarowa musi „pływać” w zielonej strefie skali przepływomierza (4-5m³/godz (Patrz również „Sposoby pracy inżektora i wpływ powietrza dodatkowego))



Rysunek 8

Wszystkie wartości podane w poniższej tabeli są wartościami normatywnymi. Warunki stanowiskowe i rodzaj farby proszkowej mogą mieć wpływ na zmiany w po-danych wartości.

Waż farby:	ø 11 mm - dł. 6m i 12m				
Farba :	PES 31.9010 S				
Stały wydatek powietrza :	4 m ³ /h (Pow. transportowe + pow. Dozujące).				
	6m		12 m		
g/min.	bar		g/min.	bar	
25	0.65	0.92	225	1.80	2.61
50	0.80	1.14	250	1.96	3.07
75	0.93	1.32	275	2.09	
100	1.10	1.52	300	2.24	
125	1.22	1.70	325	2.43	
150	1.38	1.90	350	2.75	
175	1.50	2.11	375	3.15	
200	1.65	2.32	400	3.50	

Naprawy modułu elektrycznego jednostki sterującej PGC 1

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem prac przy jednostce sterującej, należy koniecznie odłączyć ją od zasilania sieciowego !

a) wymiana żarówki wyłącznika głównego (żarówka z oprawką bagnetową)

1. Wyłączyć wyłącznik główny i odłączyć przewód zasilający od jednostki sterującej
2. Odkręcić czarną nakrętkę (1- rys 9) mocującą wyłącznik główny i wymontować zielone pokrętło wyłącznika
3. Nasadzić na żarówkę specjalną gumową rurkę (z wyposażenia) i lekko naciskając przekręcić w lewo. Wyjąć żarówkę razem z rurką
4. Nową żarówkę (24V / 2W) wcisnąć w miejsce uszkodzonej, wprowadzając odpowiednio zaczepy żarówki w gniazdo, lekko nacisnąć przekręcając żarówkę w prawo do oporu.
5. Sprawdzić prawidłowość osadzenia żarówki
6. Założyć zielone pokrętło wyłącznika i dokręcić czarną nakrętkę mocującą. Zwrócić uwagę, żeby białe oznakowanie na wyłączniku skierowane było do góry.
7. Podłączyć przewód zasilający.

Urządzenie jest gotowe do pracy.

b) wymiana bezpiecznika F-1

1. Obudowę bezpiecznika odkręcić w lewo. Wymienić bezpiecznik Wkręcić obudowę bezpiecznika .

c) wymiana potencjometru

1. Odłączyć wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne z tylnej ścianki jednostki sterującej.
2. Odkręcić śrubę mocującą, na tylnej ściance jednostki PGC 1. Poluzować obudowę
3. Wyciągnąć moduł sterujący (położyć go na przygotowanym, czystym miejscu)

⚠ WAŻNE

Przy wyjmowaniu modułu nie ciągnąć za pokrętła. Popychać moduł od tyłu.

4. Odkręcić dwie śruby z łbem krzyżowym na pokrywie części elektrycznej ; zdjąć ostrożnie pokrywę
5. Poluzować śrubę na pokrętle potencjometru i ściągnąć ją z osi
6. Odkręcić potencjometr kluczem płaskim i delikatnie wsunąć do wnętrza

⚠ WAŻNE

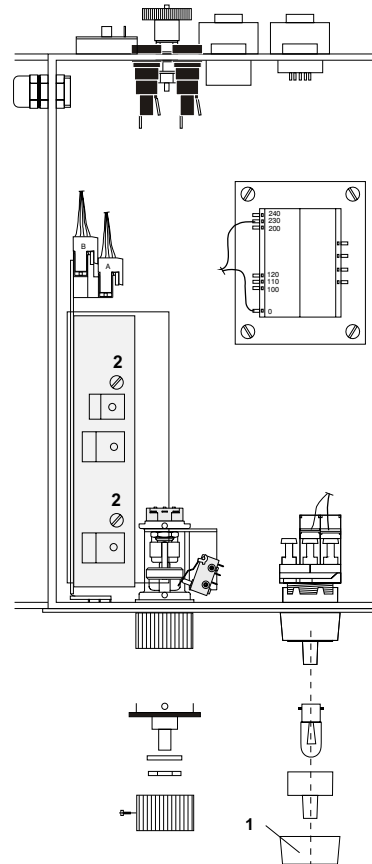
Podłączenia nie są oznakowane. Potencjometr może wymieniać tylko pracownik wykwalifikowany.

7. Montować w odwrotnej kolejności.

Przy mocowaniu pokrywy proszę zwrócić uwagę na ułożenie uszczelki.

d) ustawianie ogranicznika ruchu potencjometru

1. Wcisnąć pokrętło potencjometru (pozycja pomiaru wysokiego napięcia)
2. Przekręcić potencjometr w prawo do oporu i ustawić maksimum wysokiego napięcia
3. Dociągnąć wkręt dociskowy pierścienia oporowego kiedy jest on dociśnięty do gwintu mocującego potencjometr a ogranicznik dotyka do obudowy potencjometru
4. Sprawdzić czy ogranicznik w przypadku przekręcenia pokrętła potencjometru do pozycji zerowej dotyka również do oporu
5. Sprawdzić czy przełącznik poosiowy działa
Prawidłowo



Sprawdzić czy wysokie napięcie daje się prawidłowo regulować w całym zakresie obrotu potencjometru

Rysunek 9

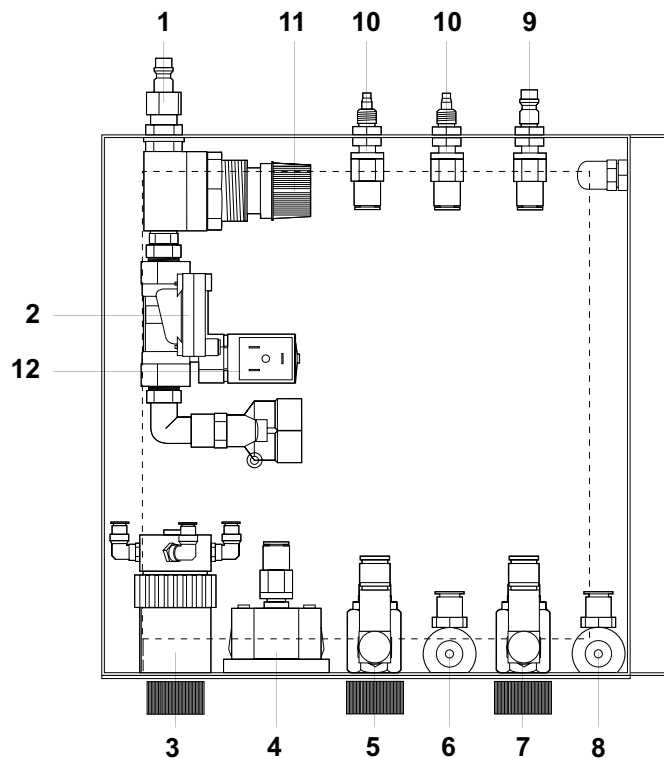
e) wymiana karty elektronicznej

1. Odłączyć wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne z tylnej ścianki jednostki sterującej i przygotować jednostkę sterującą jak w pkt. c 1-4) wymiana potencjometru.
2. Odkręcić dwie śruby mocujące (2). Uważać aby się nie zgubiły
3. Wyciągnąć obydwie wtyczki **A** i **B**. **UWAGA!** - nie ciągnąć za przewody
Obydwie wtyczki są wyraźnie oznakowane i **nie mogą być zamienione podczas montażu!**

Przed wbudowaniem nowej karty elektronicznej CB 1 należy skontrolować czy połączenia są właściwie zmostkowane, tzn. czy wybrany jest właściwy rodzaj pracy. (patrz rozdział: „nastawienie rodzaju pracy na karcie elektronicznej CB 1”).

Po wymianie karty elektronicznej, zmontować urządzenie w odwrotnej kolejności.

Naprawy modułu pneumatycznego jednostki sterującej PGC1



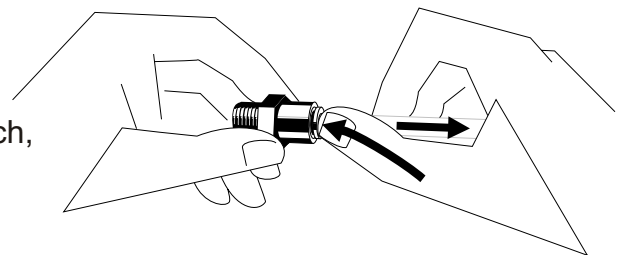
- | | |
|---|---|
| 1 Wtyk szybkozłącza | 7 Zawór regulacyjny |
| 2 Zawór magnetyczny G 3/8" | 8 Miernik przepływu powietrza odmuchującego |
| 3 Zawór redukcyjny | 9 Wtyk szybkozłącza pow. odmuchującego |
| 4 Manometr | 10 Przyłącze gwintowane |
| 5 Zawór regulacyjny | 11 Zawór redukcyjny |
| 6 Miernik przepływu powietrza dodatkowego | 12 Elektromagnes |

Rysunek 10

a) Wymontowanie węży pneumatycznych

Przed wymianą elementów pneumatycznych, trzeba najpierw zdemontować węże pneumatyczne.

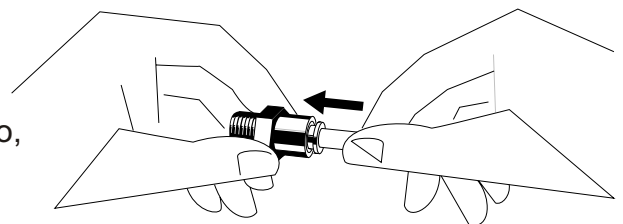
W tym celu należy nacisnąć na pierścień zaciskowy przyłączki i wyciągnąć z niej wąż.



Rysunek 11

b) Montowanie węży pneumatycznych

W celu podłączenia węża pneumatycznego, należy go wcisnąć do oporu w przyłączkę.



Rysunek 12

c) Wymiana części pneumatycznych

1. Odłączyć wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne z tylnej ścianki jednostki sterującej.
2. Odkręcić śrubę mocującą obudowę, na tylnej ścianie urządzenia PGC 1. Poluzować obudowę
3. Wyciągnąć moduł sterujący (położyć go na przygotowanym, czystym miejscu)



WAŻNE

Przy wyjmowaniu modułu nie ciągnąć za pokrętła. Popychać moduł od tyłu.

4. Odłączyć węże pneumatyczne od części, która będzie wymieniana (patrz strona 11, rys.11)
5. Wymontować część i wymienić na nową
6. Ponownie podłączyć węże pneumatyczne (patrz strona 11, rys.12)
7. Zmontować urządzenie w odwrotnej kolejności

d) Demontaż i czyszczenie miernika przepływu

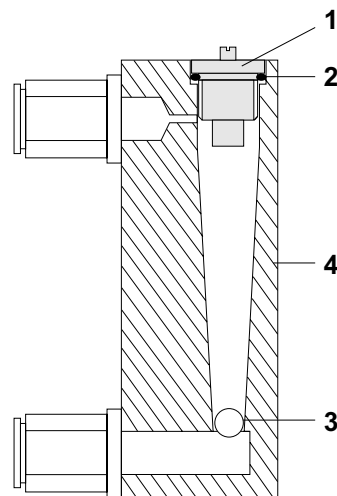
1. Odłączyć wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne z tylnej ścianki jednostki sterującej.
2. Odkręcić śrubę mocującą, na tylnej ścianie jednostki PGC 1. Poluzować obudowę
3. Wyciągnąć moduł sterujący (położyć go na przygotowanym, czystym miejscu)



WAŻNE

Przy wyjmowaniu modułu nie ciągnąć za pokrętła. Popychać moduł od tyłu.

4. Odłączyć węże powietrza od górnej i dolnej części miernika przepływu (4) (patrz strona 11, rys 11)
5. Odkręcić miernik przepływu, odkręcając dwie śruby w dolnej części obudowy
6. Małym śrubokrętem odkręcić śrubę (1) z gumowym zderzakiem 1 i uszczelką O-ring (2)
7. Przechylić miernik przepływu tak, aby wypadła Kulka wskaźnika
8. Oczyszczyć czystą szmatką kulkę oraz wnętrze miernika



- 1 Śruba z gumowym zderzakiem
- 2 O-ring
- 3 Kulka wskaźnika
- 4 Miernik przepływu

Rysunek 13



WSKAZÓWKA

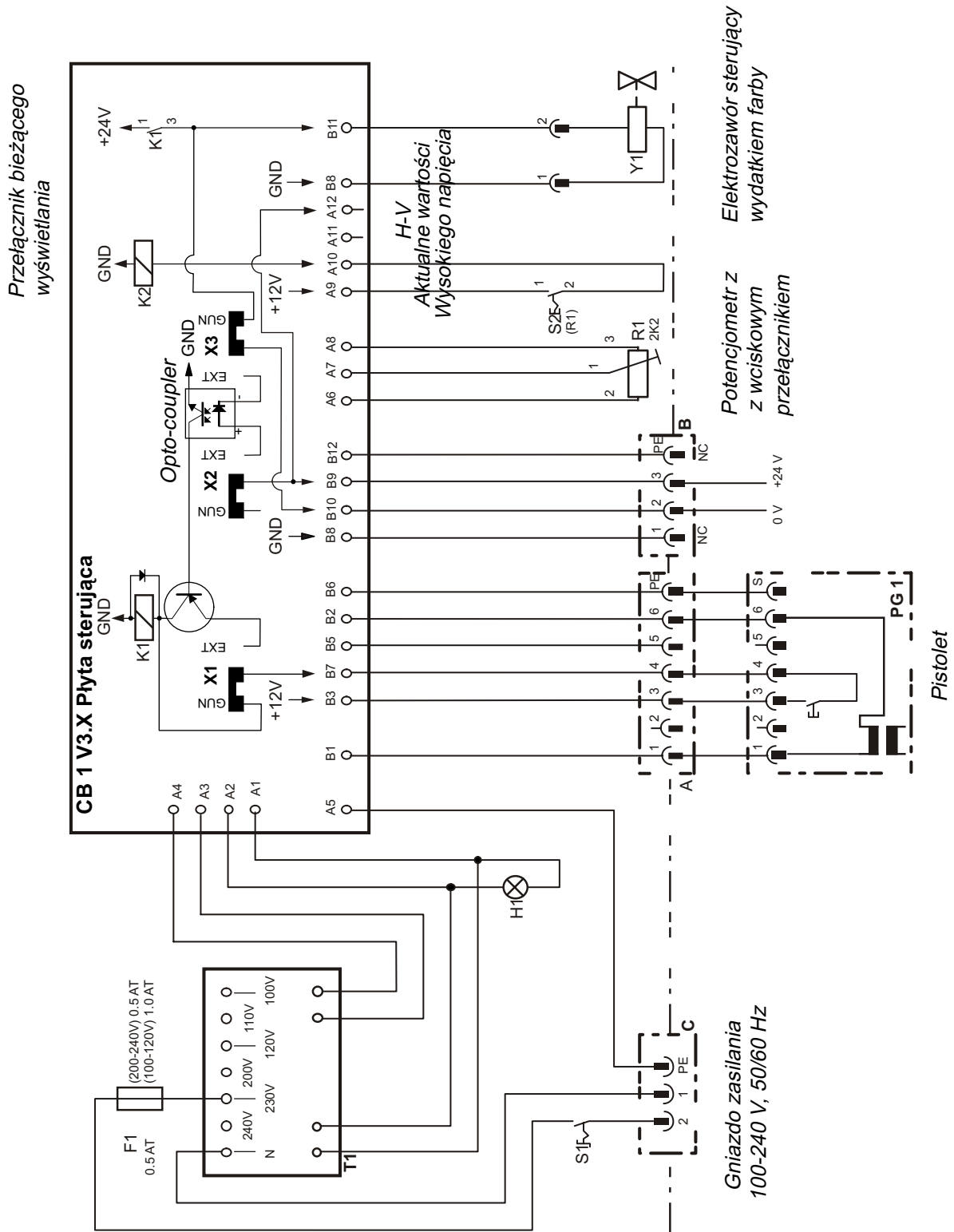
Nie wkładać części gumowych do rozpuszczalnika

9. Wprowadzić kulkę do miernika (miernik trzymać w pozycji poziomej)
10. Wkręcić śrubę z gumowym zderzakiem i uszczelką O-ring. Kulka w mierniku (3) musi poruszać się bez zacięć i ocierania.
11. Miernik przymocować ponownie do dolnej części obudowy przy pomocy śrub.
12. Podłączyć węże pneumatyczne i zmontować urządzenie w odwrotnej kolejności

Usterki - zapobieganie i usuwanie

Usterka	Przyczyna	Naprawa
Zielona lampka nie świeci się, pomimo włączenia urządzenia sterującego	<p>Brak zasilania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostka sterująca nie podłączona do sieci - uszkodzony bezpiecznik F1 - uszkodzony bezpiecznik poza urządzeniem <p>Uszkodzenie w urządzeniu</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzona żarówka - uszkodzona karta elektroniczna CB1 <p>Uszkodzenie w pistolecie</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony przewód pistoletu - uszkodzona część wys. napięcia 	<p>Podłączyć urządzenie do sieci</p> <p>Wymienić Wymienić</p> <p>Wymienić Wysłać do naprawy</p> <p>Wymienić, ew. wysłać do naprawy Wysłać pistolet do naprawy</p>
Wskaźnik powietrza transportowego farby nie reaguje, pomimo regulacji	<p>Błędy obsługi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie nie jest włączone <p>Uszkodzenie w urządzeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony zawór elektromagnetyczny - uszkodzona karta elektroniczna CB1 	<p>Włączyć urządzenie</p> <p>Wymienić Wymienić</p>
Pistolet nie pracuje, pomimo włączenia jednostki sterującej i wciśnięcia spustu pistoletu	<p>Brak powietrza podającego farbę:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony zawór redukcyjny - zawór magnetyczny uszkodzony - uszkodzona karta elektroniczna CB1 - za małe lub brak wys. napięcia <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzona przyłącze, przewód lub wtyczka przewodu - uszkodzona kaskada wys. napięcia 	<p>Wymienić Wymienić Wymienić Zwiększyć potencjometrem wartość wys. napięcia</p> <p>Wymienić ew. wysłać do naprawy Wysłać do naprawy</p>
Farba wypływa z pistoletu ale nie osadza się na malowanym detalu	Uszkodzona karta elektroniczna CB1	Wymienić
Farba wypływa z pistoletu, występuje wys. napięcie, ale farba nie osadza się na malowanym detalu	Źle uziemiony malowany detal	Sprawdzić uziemienie, postępować wg. „Zasad bezpieczeństwa
Nie można wyregulować powietrza podającego farbę	Pokrętko regulacyjne obraca się swobodnie na osi	Dokręcić śrubę dociskową

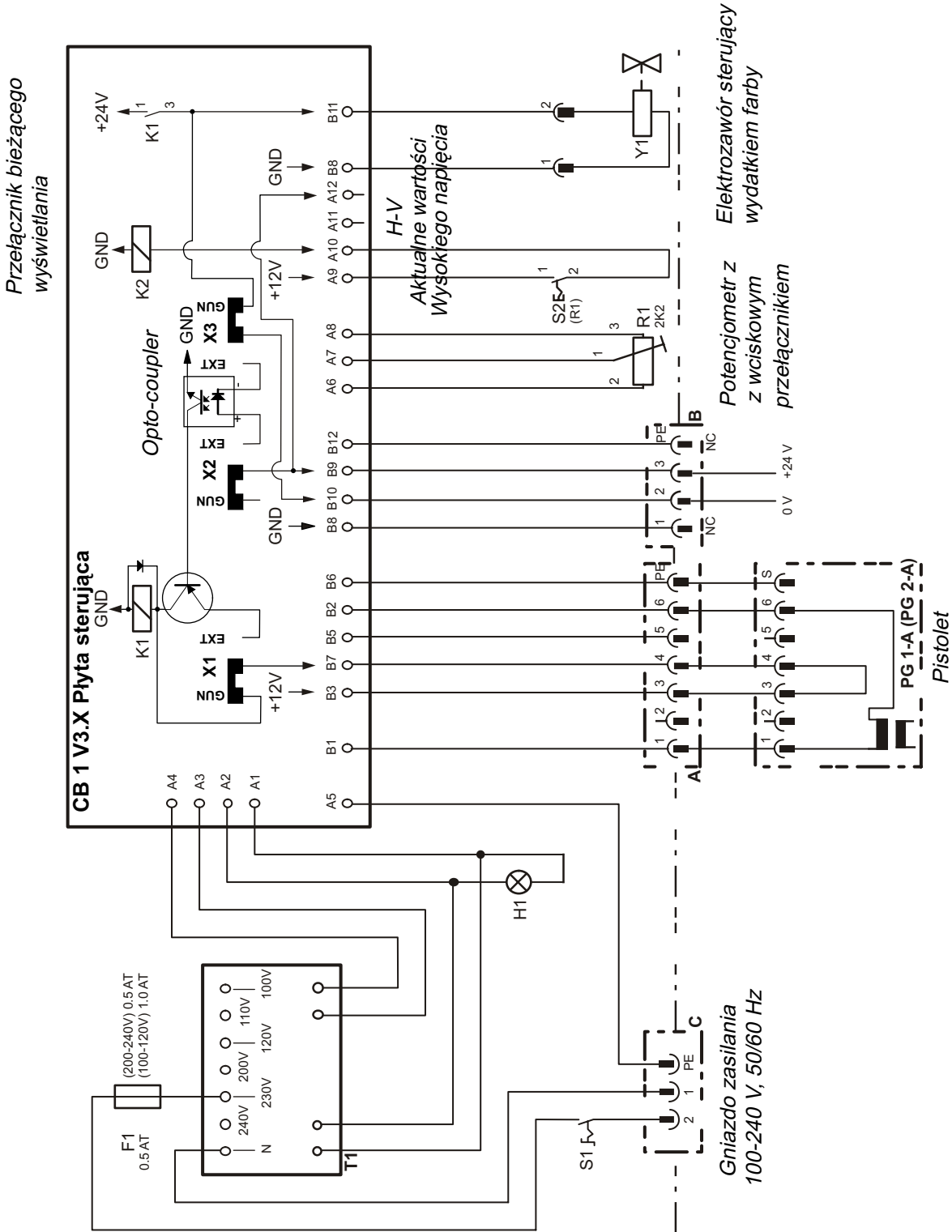
Schemat ideowy PGC 1 Sterowanie ręczne pistoletem PG 1



Rysunek 14

Schemat ideowy PGC 1

**Sterowanie ręczne pistoletem automatycznym PG 1-A (PG 2-A)
(przy sterowaniu automatycznym patrz na dostarczony z urządzeniem schemat)**



Rysunek 15

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

Kiedy zamawiane są części zamienne dla proszkowych urządzeń aplikacyjnych , należy przestrzegać następujących zasad:

1. Podać typ oraz numer seryjny zestawu aplikacyjnego
2. Podać numer, ilość oraz nazwę każdej z części zamiennych

Przykład zamówienia:

1. **Typ PG 1, Numer seryjny** : xxxx . xxxx
2. **Nr katalogowy** : 235 954, 2 sztuki , żarówka 24 V/2 W

Kiedy zamawia się przewód elektryczny lub wąż powietrzny musi być również podana jego długość.

Numery części zamiennych których ilość mierzona jest w metrach lub jardach zawsze zaczynają się od cyfry 1.. ... i są zawsze oznakowane na liście części zamiennych.

Części łatwo zużywające się są zawsze oznakowane symbolem #.

Wszystkie średnice węży proszkowych oraz powietrznych, wykonanych z tworzywa składają się z dwóch oznakowań - średnicy zewnętrznej i średnicy wewnętrznej:

przykład :

8 / 6 co oznacza , że średnica zewnętrzna wynosi 8 mm a średnica wewnętrzna wynosi 6 mm.

Jednostka sterująca PGC 1

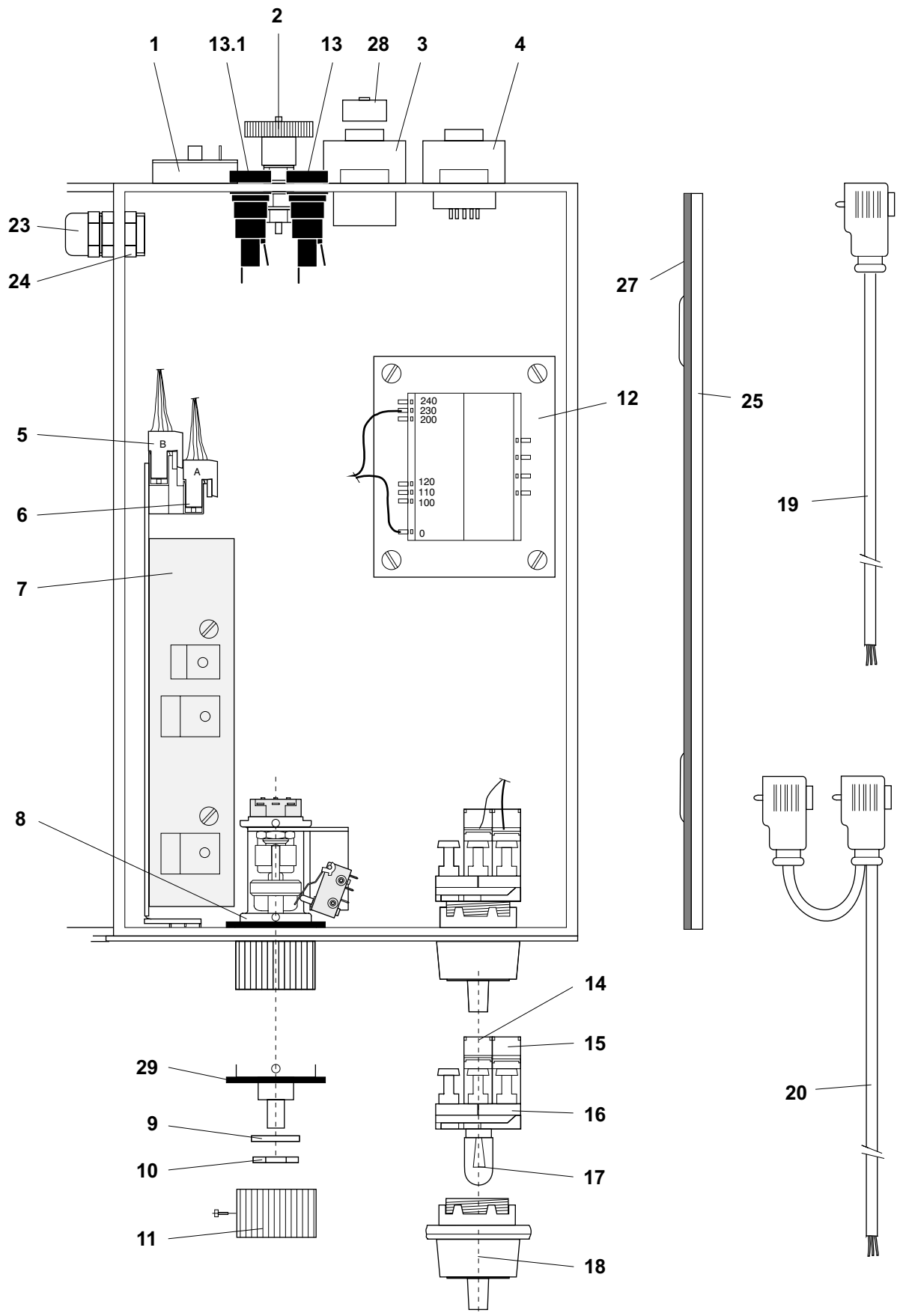
Część elektryczna

Jednostka sterująca PGC1 - kpl.	340 057
1 Przyłącze elektryczne sieciowe	200 409
2 Nakrętka radełkowana M 6	200 433
3 Gniazdo wtykowe 4 wtykowe	205 249
4 Gniazdo wtykowe 7wtykowe	200 093
5 Wtyczka B1-B12	338 770
6 Wtyczka A1-A12	338 761
7 Karta elektroniczna Cb1	327 190
8 Zespół potencjometru - kpl.	349 585
8.1 Potencjometr	235 729
8.2 Nakrętka M10X0.75 mm	235 881
8.3 Pierścień oporowy	349 518
8.4 Uchwyt potencjometru	342 327
8.5 O-ring 6x1 mm	217 115
9 Podkładka -U	200 271
10 Nakrętka M 12x1 mm	200 700
11 Pokrętło	200 069
12 Transformator	235 555
13 Gniazdo bezpiecznika F1	200 131
Bezpiecznik 0,5 A T dla napięcia 200V - 240 V	201 073#
Bezpiecznik 1.0 A T dla napięcia 200V - 240 V	210 242#
13.1 Gniazdo bezpiecznika F2, bez przewodu zerowego	200 131
14 Zespół lampy	235 946
15 Element kontaktowy	235 938
16 Przystawka mocująca	235 920
17 Żarówka 24 V / 2 V	235 954#
18 Wyłącznik obrotowy	235 911
19 Przewód sieciowy pojedynczy	303 607
20 Przewód sieciowy podwójny	343 366
Przewód sieciowy poczwórny (nie pokazany)	343 374
Przewód sieciowy ośmiokrotny (nie pokazany)	343 382
23 Nakrętka- PG7	230 537
24 Przepust przewodu - PG7	235 989
25 Pokrywa modułu elektrycznego	340 022
26 Śruba szybkomocująca	210 625
27 Uszczelnienie - o 9x6 mm	100 269 *
28 Nakładka ochronna przeciwpyłowa	206 474
29 Uszczelka	336 300

* Podać odpowiednią długość

Części szybkozużywające się w procesie eksploatacji

Części elektryczne



Rysunek 16

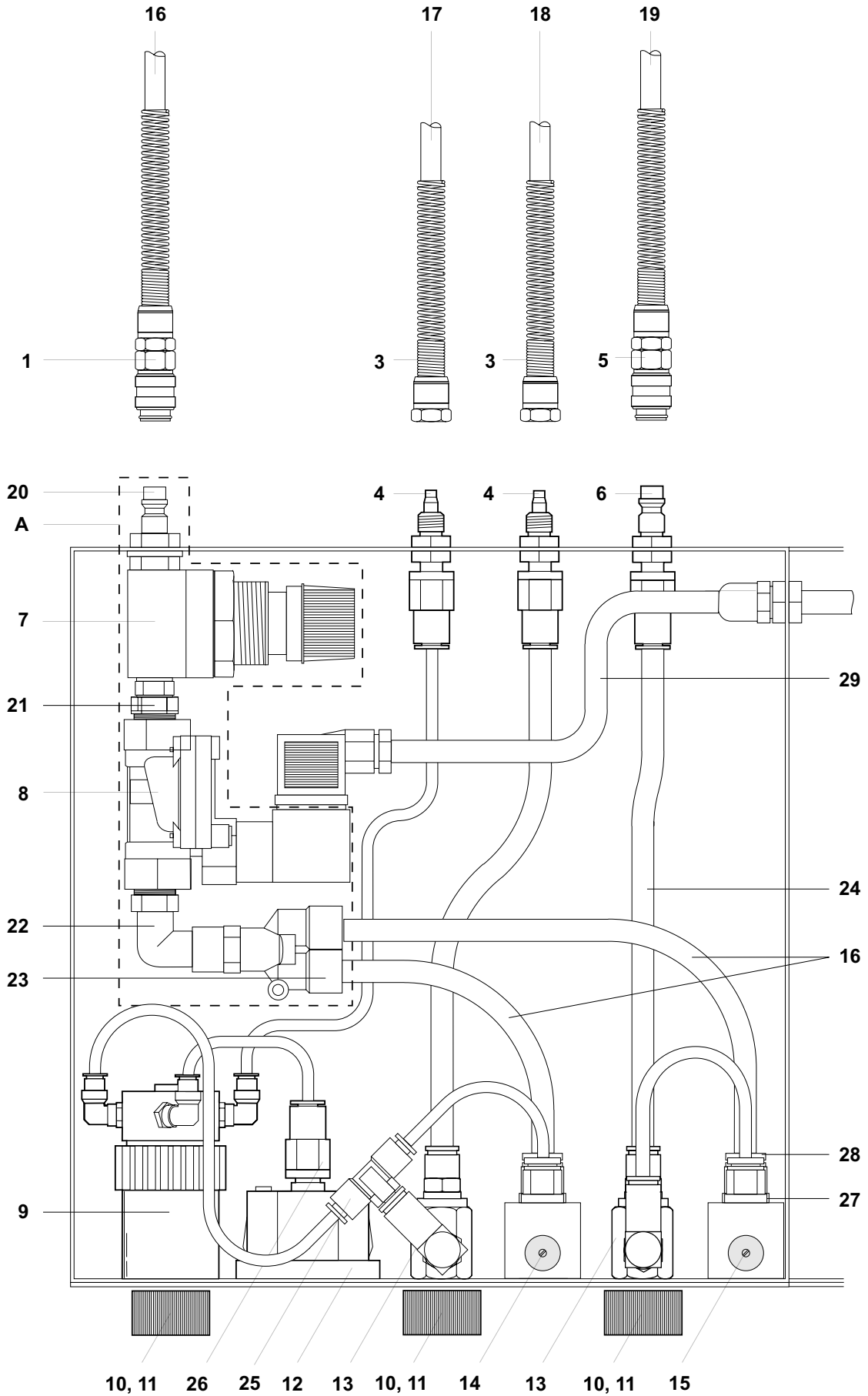
Jednostka sterująca PGC 1

Część pneumatyczna

A	Zespół pneumatyczny zasilający - kpl.	336 610
1	Szybkozłączka 8 / 6 mm	203 181
3	Nakrętka mocująca węża powietrznego 8 / 6 mm	201 316
4	Przyłącze gwintowane węża 8 / 6 mm	241 792
5	Szybkozłączka 6 / 4 mm	200 840
6	Wtyk	241 784
7	Zawór redukcyjny	235 830
8	Zawór elektromagnetyczny kpl. 24V 5W	235 865
8.1	Cewka 24V dla zaworu poz.8	243 930
9	Zawór redukcyjny powietrza	235 822
10	Pokrętło	200 069
11	Nakrętka 14x1 mm	302 163
12	Manometr (0 - 4 bar)	235 814
13	Zawór dławiący, regulacyjny	238 244
14	Miernik przepływu powietrza (2-8 m ³ /godz)	347 280
15	Miernik przepływu powietrza (0.5-3.5 m ³ /godz)	347 299
16	Wąż powietrza o 8 / 6 mm czarny	103 756*
17	Wąż powietrza o 8 / 6 mm czerwony	103 500*
18	Wąż powietrza o 8 / 6 mm czarny	103 756*
19	Wąż powietrza o 6 / 4 mm czarny (automat.)	103 144*
	Wąż powietrza o 6 / 4 mm bezbarwny (ręczna)	100 854*
20	Wtyk szybkozłączki 8 mm	
21	Złączka podwójna 1/4" - 3/8"	223 239
22	Kolanko 3/8" - 3/8"	223 158
23	Trójnik widlasty 3/8 - 8 m	237 310
24	Wąż powietrza 6 / 4 mm czarny	103 144*
25	Trójnik 6 mm	237 310
26	Przyłączka szybko mocująca wewn. 1/8" - 6 mm	233 412
27	Przyłączka szybko mocująca zewn. 1/8" - 6 mm	240 087
28	Przyłączka szybko mocująca zewn. 1/8" - 8	240 095
29	Przewód sterujący zaworu elektromagn.	336 602

* Podać odpowiednią długość

Części pneumatyczne



Rysunek 17

Dokumentacija PGC 1

▪ Copyright 1993 ITW Gema AG, CH-9015 St.Gall.

All technical products from ITW Gema AG are constantly being developed based on our continuing research and applications.

The data found in this publication may therefore change at any time without prior notification.

Printed in Switzerland