

Modularny system sterowania pistoletów do malowania proszkowego VantageTM

Instrukcja obsługi
P/N 7105576A
- Polish -
Wydano 03/04

Ta dokumentacja jest dostępna w Internecie pod adresem
<http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Spis treści

Nordson International	O-1	Działanie	4-1
Europe	O-1	Uruchomienie	4-2
Distributors in Eastern & Southern Europe ..	O-1	Pierwsze użycie pistoletu	4-5
Outside Europe / Hors d'Europe /		Ciśnienie powietrza	4-6
Fuera de Europa	O-2	Ciśnienie powietrza transportowego	4-6
Africa / Middle East	O-2	Ciśnienie powietrza atomizującego	4-6
Asia / Australia / Latin America	O-2	Ciśnienie powietrza fluidyzującego	4-7
Japan	O-2	Wyłączanie	4-7
North America	O-2	Konserwacja codzienna	4-7
Bezpieczeństwo	1-1	Rozwiązywanie problemów	5-1
Wprowadzenie	1-1	Schematy połączeń	5-4
Wykwalifikowany personel	1-1	 	
Właściwe użycie	1-1	Naprawa	6-1
Przepisy i dopuszczenia	1-2	Wymiana kabla pistoletu natryskowego	6-1
Bezpieczeństwo obsługi	1-2	Wymiana zaworu zwrotnego	6-3
Bezpieczeństwo pożarowe	1-2	Wymiana elektrozaworu	6-4
Uziemienie	1-3	Wymiana płytki pistoletu	6-6
Działanie w przypadku awarii	1-4	Wymiana płytki interfejsu wyświetlacza	6-7
Usuwanie	1-4	Wymiana reduktora i manometru	6-9
 		Bezpieczniki	6-11
Opis	2-1	Bezpieczniki w sterowniku głównym	6-11
Wprowadzenie	2-1	Bezpiecznik w module zasilacza	6-11
Sterownik główny	2-1	Wymiana zasilacza	6-12
Wskaźniki i regulatory pistoletów	2-2	Schemat połączeń pneumatycznych	6-14
Panel przedni	2-2	 	
Klawiatura	2-3	Rozbudowa modularnego systemu	
Wyświetlacz	2-4	sterowania pistoletami	7-1
Panel tylny	2-4	Wprowadzenie	7-1
Podstawa	2-5	Przygotowanie sterownika	7-2
Tryby pracy	2-7	Instalacja przewodów powietrznych	7-3
Dane techniczne	2-8	Przygotowanie kabli zasilających	7-4
 		Podłączenie panelu tylnego	7-5
Instalacja	3-1	Podłączenie panelu przedniego	7-6
Montaż	3-1	Wprowadzenie	8-1
Połączenia elektryczne	3-1	Korzystanie z ilustrowanej listy części	
Konfiguracja wyzwalania pistoletu	3-5	zamiennych	8-1
Połączenia pneumatyczne	3-5	Modułowy system sterowania	
Połączenie ze sterownikiem PLC	3-6	pistoletemi Vantage	8-2
		Zespoły sterownika	8-2
		Części zamienne sterownika	8-2
		Kable pistoletów natryskowych	8-3
		Zestaw do rozbudowy sterownika	8-4
		Akcesoria	8-4

Skontaktuj się z nami

Firma Nordson Corporation oczekuje na komentarze i zapytania o informacje dotyczące naszych produktów. Ogólne informacje o firmie Nordson można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.nordson.com>.

Uwaga

Jest to publikacja firmy Nordson Corporation, chroniona prawami autorskimi. Ochroną prawną objęto w roku 2004. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana lub tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nordson Corporation. Informacje zawarte w tej publikacji mogą podlegać zmianom bez powiadamiania.

Znaki towarowe

Nazwa Nordson, logo Nordson, Sure Coat i Versa-Spray są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Vantage jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Nordson Corporation.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Rozdział 1

Bezpieczeństwo

Wprowadzenie

Przeczytaj i stosuj instrukcje bezpieczeństwa. Odpowiednie ostrzeżenia, uwagi i instrukcje dotyczące czynności i urządzeń, jeżeli są potrzebne, zawarte są w dokumentacji tych urządzeń.

Upewnij się, że cała dokumentacja urządzeń, włączając tę instrukcję, jest dostępna dla personelu obsługującego i serwisującego urządzenia.

Wykwalifikowany personel

Właściciel urządzeń jest odpowiedzialny za to, by urządzenia firmy Nordson były zainstalowane, obsługiwane i serwisowane przez wykwalifikowany personel. Wykwalifikowany personel stanowią zatrudnieni lub wynajęci pracownicy, którzy zostali przeszkoleni do bezpiecznego wykonywania przeznaczonych im zadań. Zostali oni zapoznani ze wszystkimi istotnymi zasadami bezpieczeństwa i przepisami oraz są fizycznie zdolni do przeprowadzenia powierzonych zadań.

Właściwe użycie

Użycie urządzeń firmy Nordson w sposób inny, niż opisany w dołączonej dokumentacji może spowodować obrażenia personelu lub uszkodzenie sprzętu.

Przykłady niewłaściwego użycia urządzeń obejmują

- użycie nieodpowiednich materiałów
- dokonanie modyfikacji bez upoważnienia
- usunięcie lub ominięcie zabezpieczeń lub blokad
- użycie niewłaściwych lub uszkodzonych części
- użycie niezatwierdzonego wyposażenia pomocniczego
- używanie urządzeń przekraczających dopuszczalne obciążenia

Przepisy i dopuszczenia

Upewnij się, że wszystkie urządzenia są przeznaczone i dopuszczone do użycia w warunkach, w których mają pracować. Wszystkie obowiązujące dopuszczenia dla urządzeń firmy Nordson będą nieważne, jeżeli nie będą przestrzegane instrukcje dotyczące instalacji, obsługi i serwisowania.

Wszystkie fazy instalacji urządzeń muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami państwowymi i lokalnymi.

Bezpieczeństwo obsługi

Aby uniknąć obrażeń, przestrzegaj następujących instrukcji.

- Nie obsługuj urządzeń, jeżeli nie masz odpowiednich kwalifikacji.
- Nie obsługuj urządzeń, jeżeli nie stwierdzisz, że zabezpieczenia, drzwi i osłony są nienaruszone, a automatyczne blokady działają prawidłowo. Nie omijaj i nie wyłączaj żadnych urządzeń zabezpieczających.
- Nie zbliżaj się do ruchomych elementów. Przed ustawianiem lub serwisowaniem ruchomych urządzeń odłącz zasilanie i zaczekaj, aż urządzenie całkowicie zatrzyma się. Zablokuj zasilanie i zabezpiecz urządzenie, aby nie dopuścić do niespodziewanego uruchomienia.
- Usuń ciśnienie hydrauliczne i pneumatyczne (rozpręż układ) przed ustawianiem lub serwisowaniem systemów i komponentów pracujących pod ciśnieniem. Wyłącz, zablokuj i oznacz wyłączniki przed serwisowaniem urządzeń elektrycznych.
- Zaopatr się w instrukcje dotyczące bezpieczeństwa stosowanych materiałów i przeczytaj je. Przestrzegaj zaleceń producenta dotyczących bezpiecznego obchodzenia się i używania materiałów oraz stosuj zalecany sprzęt ochronny.
- Aby uniknąć obrażeń, pamiętaj o mniej oczywistych zagrożeniach w miejscu pracy, które nie mogą być całkowicie wyeliminowane, takich jak gorące powierzchnie, ostre krawędzie, obwody elektryczne pod napięciem i ruchome części, których nie można zamknąć ani inaczej osłonić.

Bezpieczeństwo pożarowe

Aby uniknąć pożaru lub eksplozji przestrzegaj następujących instrukcji.

- Nie pal tytoniu, nie spawaj, nie szlifuj i nie używaj otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.
- Zapewnij odpowiednią wentylację, aby uniknąć koncentracji lotnych materiałów i oparów. Postępuj według lokalnych przepisów i instrukcji zawartych w kartach charakterystyki substancji chemicznych.
- Nie wyłączaj układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłącz zasilanie, aby uniknąć iskrzenia.

- Sprawdź, gdzie znajdują się awaryjne wyłączniki, zawory odcinające i gaśnice. Jeżeli wybuchnie pożar w kabynie natryskowej, natychmiast wyłącz natrysk i wentylację.
- Przeprowadzaj czyszczenie, obsługę, testowanie i naprawę urządzeń zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w dokumentacji.
- Używaj tylko części zamiennych przeznaczonych do stosowania w oryginalnych urządzeniach. Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Nordson w sprawie informacji o częściach zamiennych i porad.

Uziemienie



OSTRZEŻENIE: Używanie niesprawnych urządzeń elektrostatycznych jest niebezpieczne i może spowodować śmiertelne porażenie, pożar lub eksplozję. Sprawdzanie oporności powinno być częścią programu okresowej obsługi. W przypadku wystąpienia nawet lekkiego przebiecia elektrycznego lub wystąpienia iskrzenia albo wyładowania, należy natychmiast wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne i elektrostatyczne. Nie wolno ponownie włączać urządzeń, dopóki problem nie zostanie rozpoznany i usunięty.

Wszystkie prace prowadzone wewnątrz kabiny natryskowej lub w odległości 1 m (3 stopy) od otworów kabiny są uważane za prace w strefie niebezpiecznej klasy II, kategorii 1 lub 2 i muszą spełniać normy NFPA 33, NFPA 70 (artykuły NEC 500, 502 i 516) oraz NFPA 77 w najnowszej wersji.

- W obszarach natrysku wszystkie przedmioty przewodzące prąd muszą być elektrycznie połączone z ziemią przy rezystancji nie większej niż 1 megaom, mierzonej przyrządem przykładającym do mierzonego obwodu napięcie przynajmniej 500 V.
- Wyposażenie, które ma być uziemione obejmuje, między innymi, podłogę obszaru natrysku, platformy operatorów, zbiorniki, mocowania fotokomórek i dysze odmuchujące. Personel pracujący w obszarze natrysku musi być uziemiony.
- Istnieje możliwość wystąpienia potencjału zapłonowego z naelektryzowanego ciała człowieka. Pracownik stojący na pomalowanej powierzchni, np. platformie operatora, lub noszący nieprzewodzące buty, jest nieuziemiony. Personel musi nosić buty z przewodzącymi podeszwami lub używać taśmy uziemiającej, aby zapewnić połączenie z ziemią przy pracy z urządzeniami elektrostatycznymi lub w ich pobliżu.
- Operatorzy muszą utrzymywać kontakt z rękojeścią pistoletu, aby uniknąć porażenia podczas pracy z ręcznymi elektrostatycznymi pistoletami natryskowymi. Jeżeli muszą być używane rękawice, należy wyciąć otwór na dłoń lub palce, używać rękawic elektrycznie przewodzących albo zakładać uziemiającą taśmę połączoną z rękojeścią pistoletu lub innym uziemionym obiektem.
- Odłącz zasilanie elektryczne i uziem elektrody pistoletów przed przystąpieniem do ustawiania lub czyszczenia proszkowych pistoletów natryskowych.
- Po zakończeniu serwisowania urządzeń podłącz wszystkie odłączone urządzenia, kable uziemiające i przewody.

Działanie w przypadku awarii

Jeżeli system lub jakiegokolwiek urządzenie w systemie nie działa prawidłowo, wyłącz natychmiast system i wykonaj następujące czynności:

- Odłącz i zablokuj zasilanie elektryczne. Zamknij pneumatyczne zawory odcinające i rozpręż ciśnienie.
- Rozpoznaj przyczynę awarii i usuń ją przed ponownym włączeniem urządzeń.

Usuwanie

Usuń materiały i wyposażenie zużyte podczas pracy i serwisowania zgodnie z lokalnymi przepisami.

Rozdział 2

Opis

Wprowadzenie

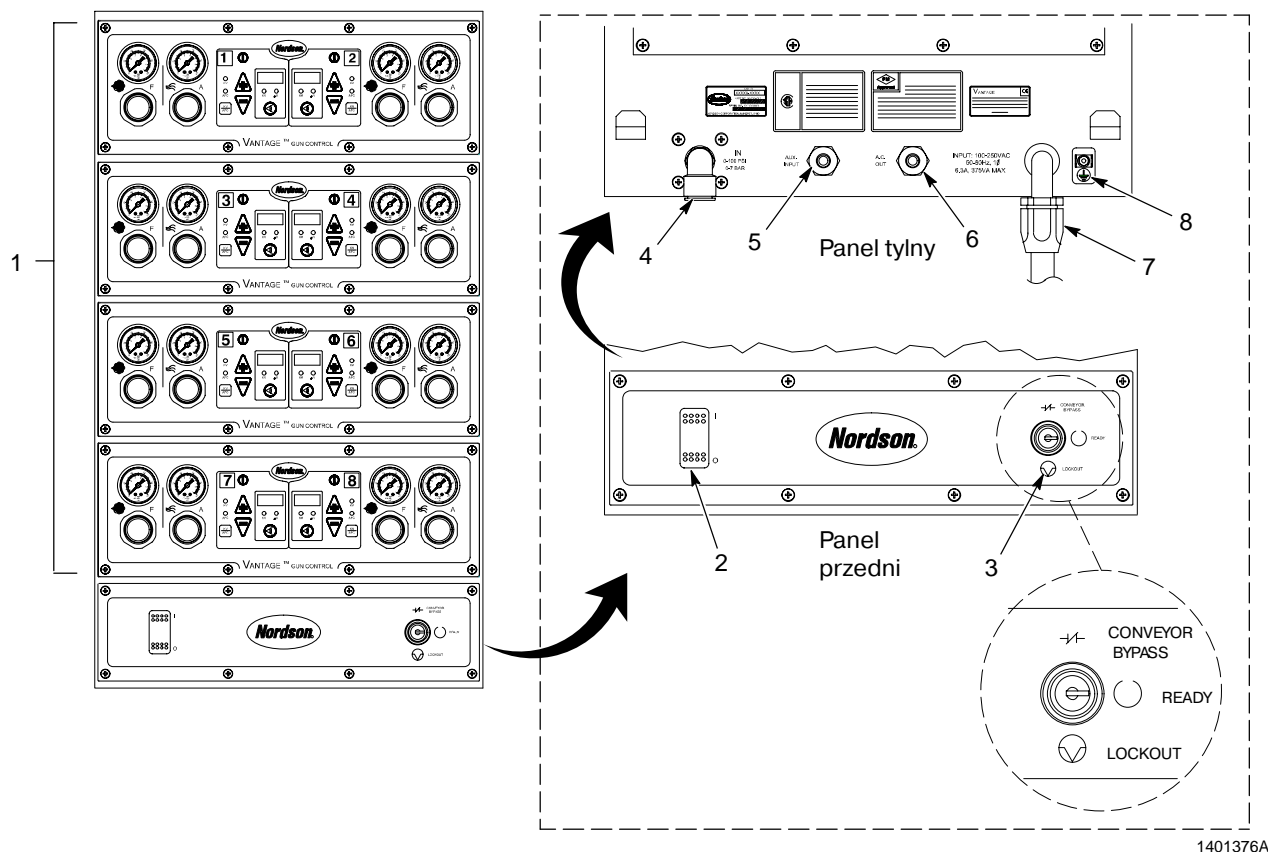
Modułowy system sterowania pistoletami Vantage umożliwia sterowanie pracą od czterech do ośmiu automatycznych pistoletów natryskowych. Sterownik może współpracować z automatycznymi pistoletami Versa-Spray II lub Sure Coat.

Modułowy system Vantage:

- reguluje przepływ i ciśnienie powietrza atomizującego doprowadzanego do pompy zasilającej pistolet w proszek
- dostarcza napięcie stałe do powielacza napięcia w pistolecie
- steruje wyjściowym napięciem elektrostatycznym pistoletu
- monitoruje parametry wyjściowe napięcia i natężenia prądu z pistoletu

Sterownik główny

Patrz rysunek 2-1.



1401376A

Rysunek 2-1 Sterownik główny

Sterownik główny (c.d.)

Tabela 2-1 Panel przedni i tylny sterownika głównego

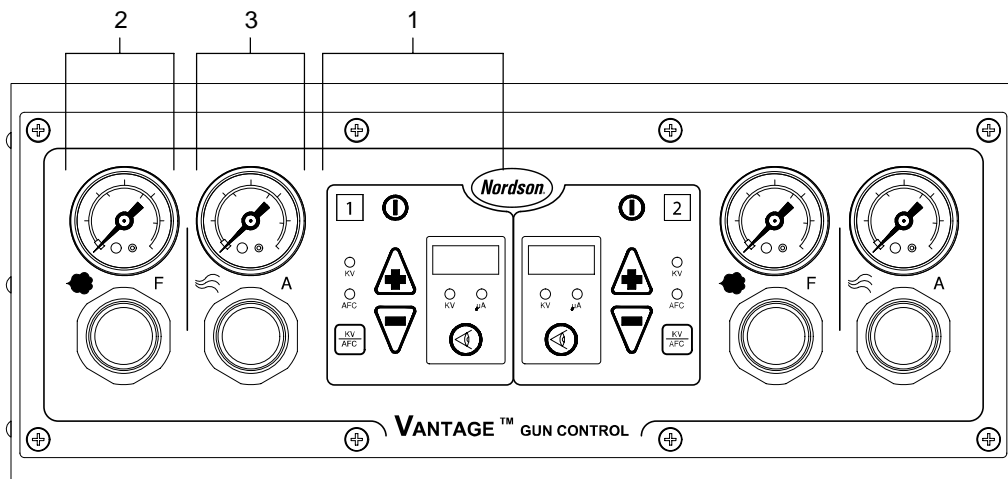
Nr	Podzespół	Funkcja
1	Sterowniki pistoletów	Sterują pracą od czterech do ośmiu pistoletów. Więcej informacji można znaleźć w punkcie <i>Wskaźniki i regulatory pistoletów</i> na str. 2-2.
2	Główny wyłącznik sieciowy	Służy do włączania i wyłączania sterownika głównego
3	Przełącznik blokady	Służy do pominięcia blokady przenośnika lub do przestawienia systemu w tryb zablokowany.
	CONVEYOR BYPASS	Umożliwia wyzwolenie pistoletu przy wyłączonym przenośniku.
	READY	Standardowe ustawienie w działającym systemie. Kiedy przenośnik zatrzyma się, pistolety natryskowe też się zatrzymują.
	LOCKOUT	Umożliwia wyłączenie pistoletów i pomp, co zapobiega przypadkowemu wyzwoleniu urządzenia. Pozycja ta powinna być włączona podczas czyszczenia kabiny.
4	Wlot powietrza (IN)	Wlot powietrza o średnicy 10 mm.
5	AUX. INPUT	Złącze używane w sterownikach sterowanych za pomocą komputera PLC lub innego urządzenia
6	AC OUT	Zasilanie sterownika wyzwalacza.
7	Wejście zasilania	Kabel zasilający
8	Uziemienie obudowy	Miejsce do podłączenia uziemienia

Wskaźniki i regulatory pistoletów

Panel przedni

Patrz rysunek 2-2. Sterowanie pistoletami odbywa się poprzez dwie sekcje.

- Pierwsza z nich zawiera przyciski i wyświetlacz (1).
- Druga zawiera regulatory i manometry służące do ustawiania ciśnienia powietrza transportowego (2) i atomizującego (3).



1401358A

Rysunek 2-2 Wskaźniki i regulatory panelu przedniego

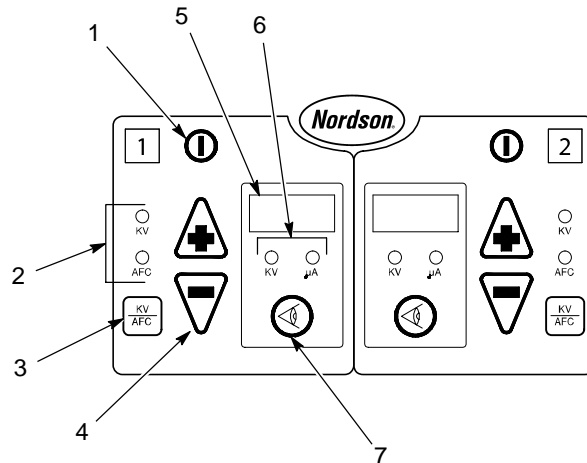
1. Przyciski i wyświetlacz 2. Manometr i reduktor ciśnienia powietrza transportowego 3. Manometr i reduktor ciśnienia powietrza atomizującego

Klawiatura

Zapoznaj się z tabelą 2-1 i rysunkiem 2-3. Przyciski na klawiaturze służą do sterowania napięciem elektrostatycznym i funkcjami diagnostycznymi modułowego sterownika Vantage.

Tabela 2-1 Składniki klawiatury




Pozycja	Podzespół	Opis
1	Włączenie lub wyłączenie wyzwolenia	Pozwala zablokować wyzwolenie pistoletu.
2	Wskaźniki kV/AFC	Wskaźniki diodowe, które sygnalizują bieżący tryb pracy sterownika.
3	Przycisk kV/AFC	Służy do przełączania trybów kV i AFC.
4	Przycisk ze strzałką w górę (+) Przycisk ze strzałką w dół (-)	Służą do regulacji napięcia (kV) i natężenia (μ A) prądu wyjściowego. Wprowadzone nastawy są zapisywane w pamięci na wypadek zaniku napięcia. W trybie AFC: Nastawiana wartość mieści się w zakresie od 10 do 100 μ A i może być zmieniana co 1 μ A. W trybie kV: Nastawiana wartość może być zmieniana co 1 kV. Zakres nastaw dla pistoletu Versa-Spray wynosi od 33 do 100 kV. Zakres nastaw dla pistoletu Sure Coat wynosi od 25 do 95 kV.
5	Wyświetlacz	Na trójpozycyjnym, siedmiosegmentowym wyświetlaczu jest wyświetlana informacja o napięciu (kV) i natężeniu (μ A).
6	Wskaźniki kV/ μ A	Informują, czy jest wyświetlana informacja o napięciu (kV), czy natężeniu (μ A).
7	Przycisk VIEW (Widok)	Służy do przełączania natężenia (μ A) i napięcia (kV) pistoletu podczas jego pracy.



1401359A

Rysunek 2-3 Przyciski na pulpicie

Wyświetlacz

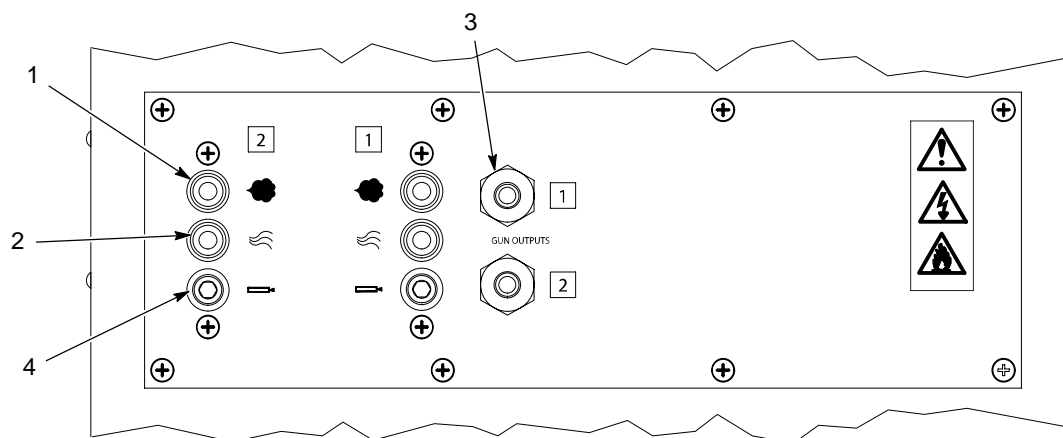
Tryb	Opis
	Blokada (Lockout) służy jako zabezpieczenie wyłączające pistolet podczas czyszczenia. Aby wyłączyć, zewrzyj J1-5 z J1-3.
	Przełącznik przenośnika: Kiedy przenośnik zatrzymuje się, pistolet jest wyłączany. Aby wyłączyć, zewrzyj J1-4 z J1-3
	Pistolet został wyłączony przyciskiem. Jeśli jest spełniony warunek umożliwiający wyzwolenie, pistolet będzie rozpylał proszek, kiedy przycisk wyzwolenia jest naciśnięty.

Panel tylny

Zapoznaj się z tabelą 2-2 i rysunkiem 2-4.

Tabela 2-2 Panel tylny

Pozycja	Podzespół	Funkcja	Średnica przewodu
1	Gniazdo powietrza transportującego proszek	Wylot powietrza transportowego do pompy proszkowej	8 mm
2	Gniazdo powietrza atomizującego	Wylot powietrza atomizującego do pompy proszkowej	8 mm
3	GUN OUTPUT	Gniazdo kabla pistoletu	Nie dotyczy
4	Powietrze pistoletu	Dodatkowe wyjście powietrza do pistoletu (pistolety Sure Coat)	4 mm (będzie potrzebna redukcja do otworu)



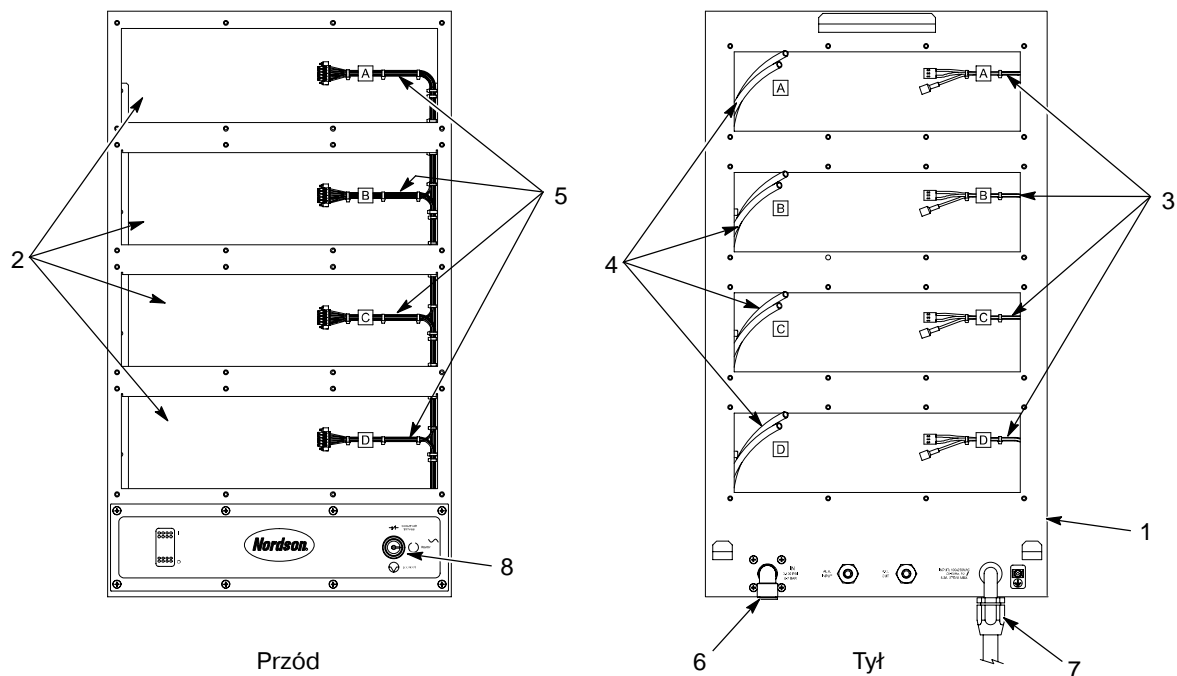
1401377A

Rysunek 2-4 Panel tylny sterownika

Podstawa

Patrz rysunek 2-5. W podstawie są prowadzone kable zasilające, kable sygnałowe oraz przewody powietrzne ze sterownika głównego do poszczególnych modułów sterujących pistoletów.

- Kable zasilające są poprowadzone z głównego źródła zasilania. Łączą się one z zasilaczami w każdym module sterującym.
- Kable sygnałowe wyzwalacza są poprowadzone z szyny DIN w sterowniku głównym do płytki interfejsu wyświetlacza w każdym module sterującym.
- Dwa przewody 8 mm są poprowadzone z głównego wlotu powietrza. Są one połączone z rozdzielaczami w każdym module sterującym.



1401378A

Rysunek 2-5 Podstawa

- | | | |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Sterownik główny | 3. Kable zasilające | 6. Główny wlot powietrza |
| 2. Moduły sterujące | 4. 8-mm przewody powietrzne | 7. Główne wejście zasilania |
| | 5. Kable sygnałowe wyzwalacza | 8. Przełącznik |

Tryby pracy

Tryb pracy zmienia się, naciskając przycisk kV/AFC na panelu przednim. Informacja o wybranym trybie jest prezentowana za pomocą wyświetlacza diodowego.

Tryb	Opis
kV (napięcie)	<p>Wybór trybu kV pozwala uzyskać maksymalną wydajność nanoszenia przy pokrywaniu dużych przedmiotów przy odległości między pistoletem a obiektem w zakresie 0,2-0,3 m (8-12 cali).</p> <p>Nastawiana wartość może być zmieniana co 1 kV. Zakres nastaw dla pistoletu Versa-Spray wynosi od 33 do 100 kV. Zakres nastaw dla pistoletu Sure Coat wynosi od 25 do 95 kV.</p>
AFC (natężenie – μ A)	<p>Funkcja AFC (automatyczna regulacja prądu elektrody) pozwala operatorowi ustawić maksymalny prąd (μA) na wyjściu pistoletu, uniemożliwiając w ten sposób nadmierne ładowanie napylanego proszku. W ten sposób uzyskuje się optymalną kombinację napięcia kV i siły pola elektrostatycznego do pokrywania obiektów z wewnętrznymi narożnikami i zagłębieniami z małej odległości.</p> <p>Nastawiana wartość mieści się w zakresie od 10 do 100 μA i może być zmieniana co 1 μA.</p>

Dane techniczne

Klasyfikacja zagrożenia dla środowiska	Ameryka Północna: Class II Division 2
	Unia Europejska: EX II 3 D
Wymagania instalacyjne (dla ANSI/ISA S82.02.01)	
Stopień zanieczyszczeń	2
Kategoria instalacji	2
Połączenia elektryczne	
Wejście	100-240 VAC, jednofazowy, 50-60 Hz, maks. 375 VA
Wyjście	6-21 V, prąd stały, do pistoletu
Prąd zwarcia	50 mA
Maksymalny prąd wyjściowy	600 mA
Maks. ciśnienie wejściowe powietrza:	7,2 bar (105 psi)
Robocze ciśnienia powietrza	
Powietrze transportujące	2,0 bar (30 psi)
Powietrze atomizujące	1 bar (15 psi)
Temperatura pracy	otoczenie; 45 ° C maks.
Jakość powietrza zasilającego	<p>Powietrze zasilające musi być czyste i suche. Należy używać osuszaczy regeneracyjnych lub sprężarkowych suszarek powietrza będących w stanie wytworzyć punkt rosy równy 3,4 °C (38 °F) lub niższy przy maksymalnym ciśnieniu wejściowym powietrza w sterowniku. Należy stosować system filtrujący z filtrami wstępnymi i filtrami typu koalescencyjnego, które są w stanie usuwać olej, wodę oraz zanieczyszczenia w zakresie submikronowym.</p> <p>Wilgoć lub zanieczyszczenia mogą spowodować zbrylenie proszku w zbiorniku zasilającym, przyklejenie proszku do ścianek węża, zatkanie pompy ze zwężką Venturiego, węży lub pistoletów. Może też być przyczyną przebić lub wyładowań w pistoletach.</p>
Waga	61 kg

Rozdział 3

Instalacja



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Należy stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.

Montaż

Modułowy sterownik Vantage można zamówić z podstawową obudową, w której regulatory można umieścić na optymalnej wysokości.

Sterownik może również być instalowany w standardowej, 19-calowej szafie klienta.

Połączenia elektryczne



UWAGA: Jeśli sterownik jest podłączony do zasilania elektrycznego o parametrach innych, niż podane na tabliczce znamionowej, może dojść do uszkodzenia sprzętu.



OSTRZEŻENIE: Nie pomijaj punktu 1. Pominięcie instalacji rozłącznika lub bezpiecznika może spowodować porażenie podczas prac montażowych lub naprawczych.



OSTRZEŻENIE: Wyłącz system na czas instalacji sterownika. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować poważne porażenie.



OSTRZEŻENIE: Wszystkie urządzenia przewodzące prąd, znajdujące się w pobliżu miejsca natrysku, muszą być uziemione. Nieuziemienie lub wadliwe uziemienie elementów może spowodować porażenie personelu, pożar lub wybuch.

Połączenia elektryczne (c.d.)

Patrz rysunek 3-2.

UWAGA: Kable połączeniowe są dostarczane luzem i należy je odpowiednio podłączyć do sterownika. Jeden koniec kabla ma wtyk ośmiostykowy, podłączany do gniazda w sterowniku. Drugi koniec tego kabla należy podłączyć do pistoletu.

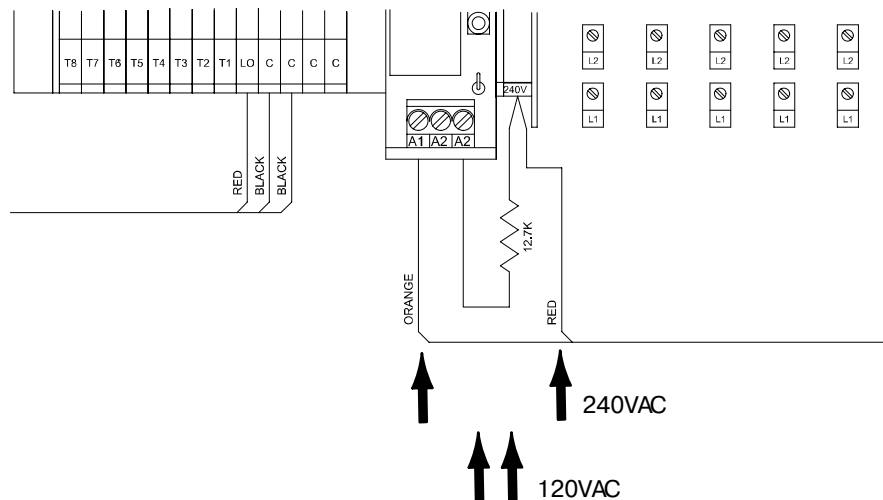
1. Zasilanie elektryczne sterownika należy zabezpieczyć rozłącznikiem lub bezpiecznikiem (min. 15 A). Bezpiecznik ten można wykorzystać do wyłączenia zasilania systemu podczas prac instalacyjnych lub naprawczych.
2. Sprawdź, czy jednofazowe napięcie zasilające mieści się w zakresie od 100 do 250 VAC, 50-60 Hz.
3. Podłącz przewód zasilający (3) zgodnie z opisem w tabeli 3-1.

Tabela 3-1 Podłączenie przewodu zasilającego.

Kolor izolacji	Funkcja
Brązowy	L1 (gorący)
Niebieski	L2 (neutralny)
Zielony/żółty	Uziemienie
Czerwony	Blokada przerośnika
Pomarańczowy	Blokada przerośnika

UWAGA: Patrz rysunek 3-1. Zasilacz musi dostarczyć napięcie przemiennie 240/120 V do czerwonego i pomarańczowego przewodu, kiedy przerośnik jest w ruchu. Gdy przerośnik zatrzymuje się, zasilacz musi wyłączyć napięcie 240 VAC. Obwód wyłącznika przerośnika należy tak podłączyć, aby pistolety wyłączały natrysk, kiedy przerośnik zatrzymuje się.

Do zablokowania przerośnika można także wykorzystać napięcie przemiennie 120 V. Przy zasilaniu 120 VA podłącz przewody zgodnie z rysunkiem 5-1.



14001388A

Rysunek 3-1 Podłączenie kabla sieciowego

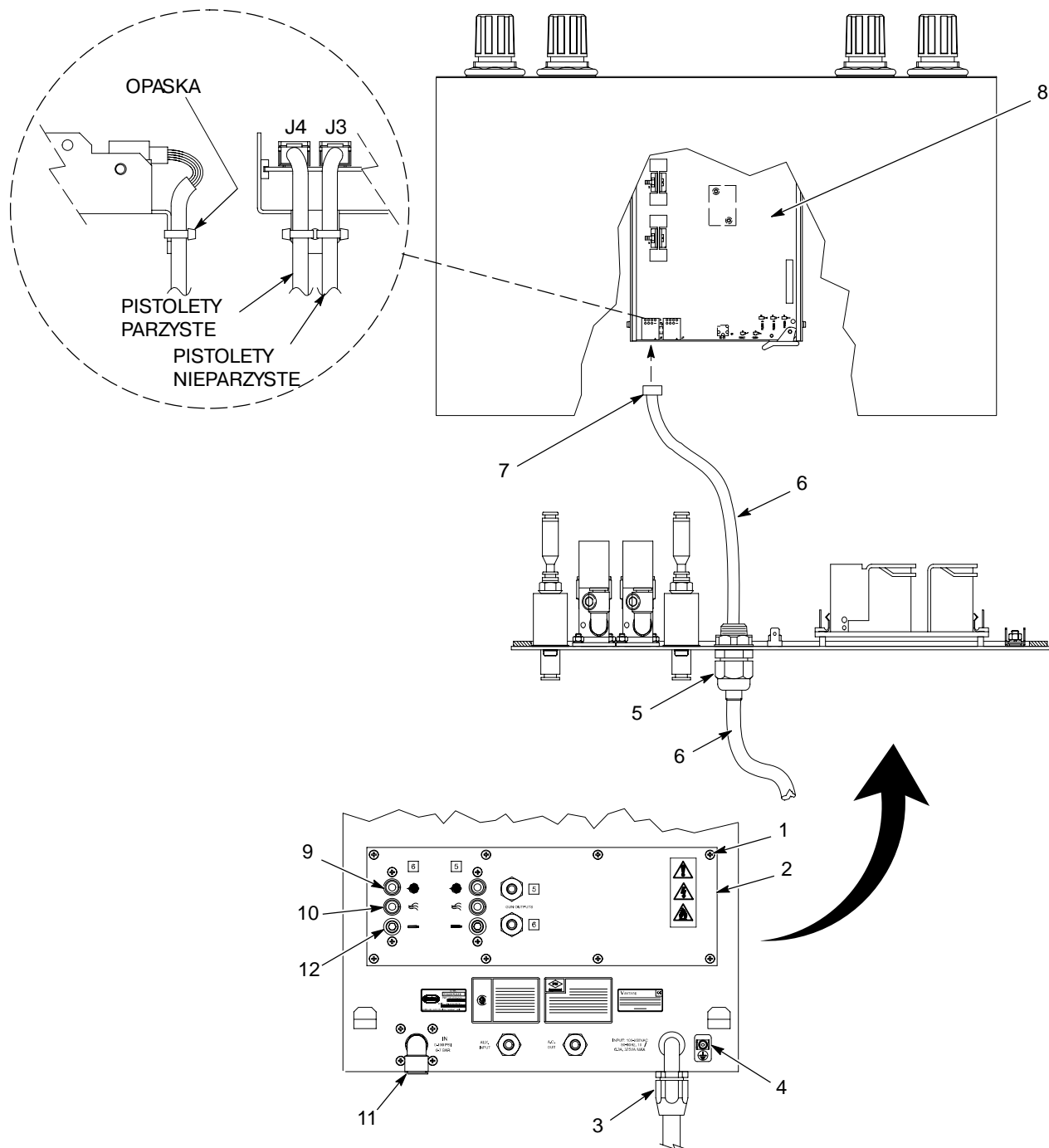
4. Patrz rysunek 3-2. Wykręć osiem śrub (1), by zdjąć panel tylny (2) z jednego z modułów sterujących pistoletami.



OSTRZEŻENIE: Brak poprawnego uziemienia sterownika będzie przyczyną jego uszkodzenia.

5. Ważne jest podłączenie przewodu uziemiającego dostarczonego ze sterownikiem do styku uziemiającego (4) na tylnym panelu obudowy i założenie zacisku na uziemieniu doprowadzonym do gruntu.
6. Poluzuj nakrętkę (5) na jednym z zacisków kablowych.
7. Zdejmij i wyrzuć kapturek zabezpieczający z zacisku.
8. Przeprowadź przez nakrętkę i odpowiednie wycięcie w panelu tylnym kabel (6) z wtykiem 8-stykowym (7).
9. Przeciągnij około 35 cm kabla, aby sięgnął on do płytki pistoletu (8).
10. Podłącz wtyk 8-stykowy do płytki drukowanej. Pistolet górny należy podłączyć do prawego złącza (J3), pistolet dolny do lewego (J4).
11. Umocuj kable na wieszaczkach i zabezpiecz opaską zaciskową.
12. Umocuj kabel do gniazdka nakrętką. Sprawdź, czy kabel jest trwale umocowany.
13. Z drugim pistoletem powtórz czynności opisane w punktach od 6 do 12.
14. Umocuj panel tylny ośmioma śrubami.
15. Podłącz drugi koniec kabla do odpowiedniego pistoletu.
16. Powtórz czynności dla pozostałych pistoletów obecnych w systemie.

Połączenia elektryczne (c.d.)



1401379A

Rysunek 3-2 Podłączenia elektryczne i pneumatyczne — panel tylny

- | | | |
|----------------------|---------------------------------|--|
| 1. Śruby | 5. Nakrętka zaciskowa | 9. Wlot powietrza transportowego |
| 2. Panel tylny | 6. Kabel pistoletu natryskowego | 10. Wlot powietrza atomizującego |
| 3. Kabel sieciowy | 7. Złącze 8-stykowe | 11. Gniazdo doprowadzające powietrze. |
| 4. Kołek uziemiający | 8. Płytkę pistoletu | 12. Dodatkowe wyjście powietrza do pistoletu (pistolety Sure Coat) |

Konfiguracja wyzwalania pistoletu

UWAGA: Jeśli sterownik jest podłączony do zewnętrznego sterownika PLC lub innego urządzenia sterującego, należy zapoznać się z rozdziałem *Połączenie ze sterownikiem PLC* na stronie 3-6.




Przełącznik SW-2 na płycie drukowanej interfejsu wyświetlacza można odpowiednio ustawić zależnie od konfiguracji wyzwalania. W tabeli 3-2 przedstawiono możliwe ustawienia przełącznika SW-2.

Tabela 3-2 Nastawy przełącznika konfiguracji wyzwalania

SW-2		Nastawy		Uwaga	Rysunek
BT 1	BT 2				
Otwarty	Otwarty	Wyzwalany	Automatycznie	Wymagany zewnętrzny sygnał wyzwalającego	
Otwarty	Zamknięty	Wyzwalany	Ręcznie		
Zamknięty	Otwarty	Ciągły (ustawienie domyślne)	Automatycznie (ustawienie domyślne)	Zewnętrzny sygnał wyzwalający nie jest wymagany	
Zamknięty	Zamknięty	Wyzwalany	Ręcznie		

Połączenia pneumatyczne

Zapoznaj się z rozdziałem *Dane techniczne* na stronie 2-8, w którym znalazły się informacje o wymaganiach dotyczących jakości i ciśnienia powietrza. Patrz rysunek 3-2.

Powietrze	Średnica przewodu	Od	Do
Wejście	16 mm	Złączka IN (11) na panelu tylnym	Zawór odcinający w linii zasilającej
Wyjście Powietrze transportowe	8 mm (czarny)	 Złączka (9) powietrza transportowego na panelu tylnym	Złączka "F" na pompie proszkowej
Atomizacja	8 mm (niebieski)	 Złączka (10) powietrza atomizującego na panelu tylnym	Złączka "A" na pompie proszkowej
Pistolet	4 mm	 Złączka (12) powietrza transportowego na panelu tylnym	Pistolet (pistolety natryskowe SureCoat)

UWAGA: W pneumatycznej linii zasilającej trzeba zainstalować ręczny zawór odcinający.

Połączenie ze sterownikiem PLC

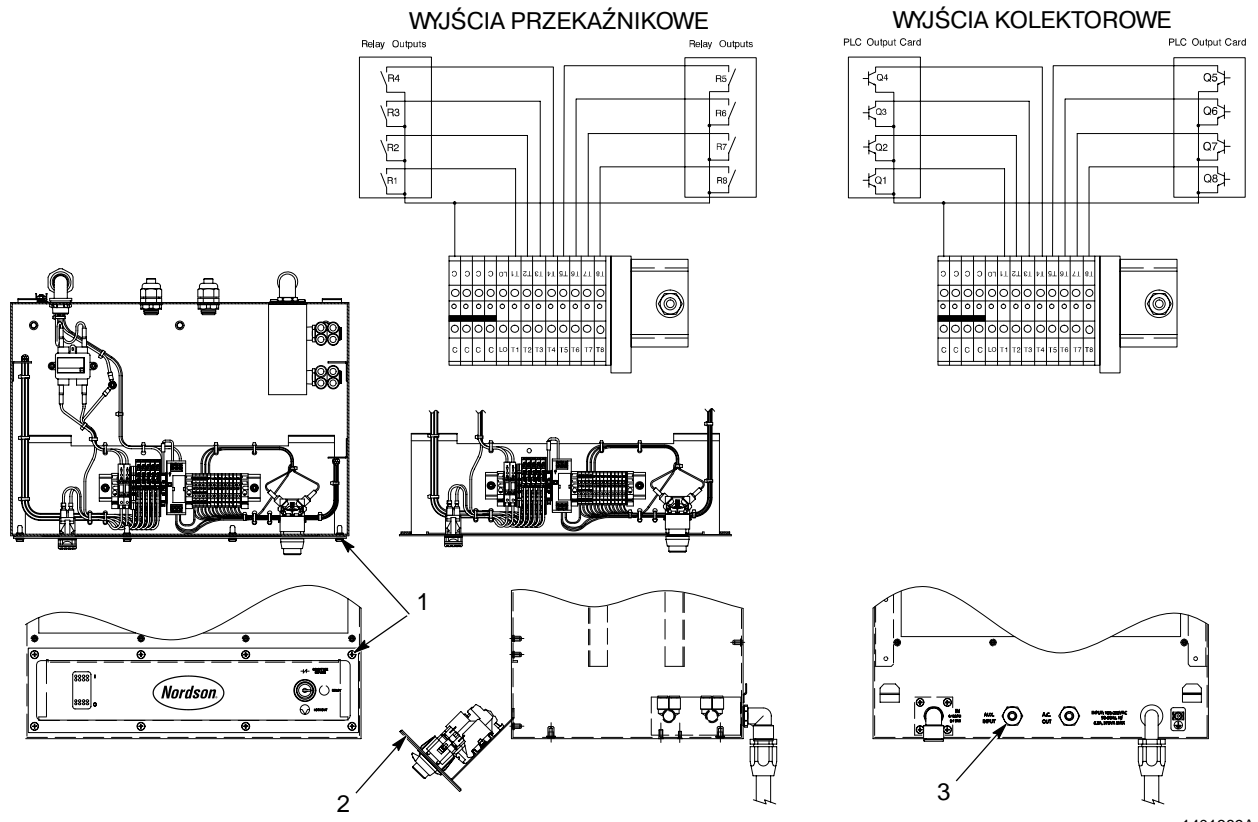
Patrz rysunek 3-3. W razie potrzeby należy skorzystać z następującej procedury, aby połączyć modułowy system sterowania pistoletami ze sterownikiem PLC lub z innym urządzeniem sterującym.

1. Wykręć osiem śrub (1), by opuścić panel tylny (2) na sterowniku głównym.
2. Poluzuj nakrętkę zaciskową na trzecim porcie AUX. INPUT na panelu tylnym w sterowniku głównym.
3. Zdejmij i wyrzuć kapturek zabezpieczający z zacisku.
4. Przepuść kabel (nie jest w zestawie) z zewnętrznego urządzenia sterującego przez nakrętkę i port.
5. Wyciągnij odpowiednią ilość kabla, by sięgał do panelu przedniego sterownika głównego.
6. Wykonaj odpowiednie podłączenia na złączach T1 - T8, aby doprowadzić sygnały wyzwajające do bloku złączy i do złącza wspólnego.

Aby wyzwolić pistolet za pomocą przełącznika, przekaźnika lub przerzutnika, podłącz wyzwalacz do obwodu wspólnego, jak pokazano na rysunku 3-3.

UWAGA: Karta przerzutnika PLC powinna pracować z napięciem kolektora +24V.

7. Umocuj kabel do gniazdka nakrętką.
8. Umocuj panel przedni ośmioma śrubami.



Rysunek 3-3 Połączenie w celu wyzwolenia z komputera PLC

1. Śruby

2. Panel przedni

3. Port AUX. INPUT

Rozdział 4

Działanie



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Należy stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.



OSTRZEŻENIE: Opisane urządzenia mogą stanowić źródło zagrożenia, o ile nie będą użyte zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE: Wszystkie urządzenia przewodzące prąd, znajdujące się w pobliżu miejsca natrysku, muszą być uziemione. Nieuziemiaenie lub wadliwe uziemienie elementów może spowodować porażenie personelu, pożar lub wybuch.

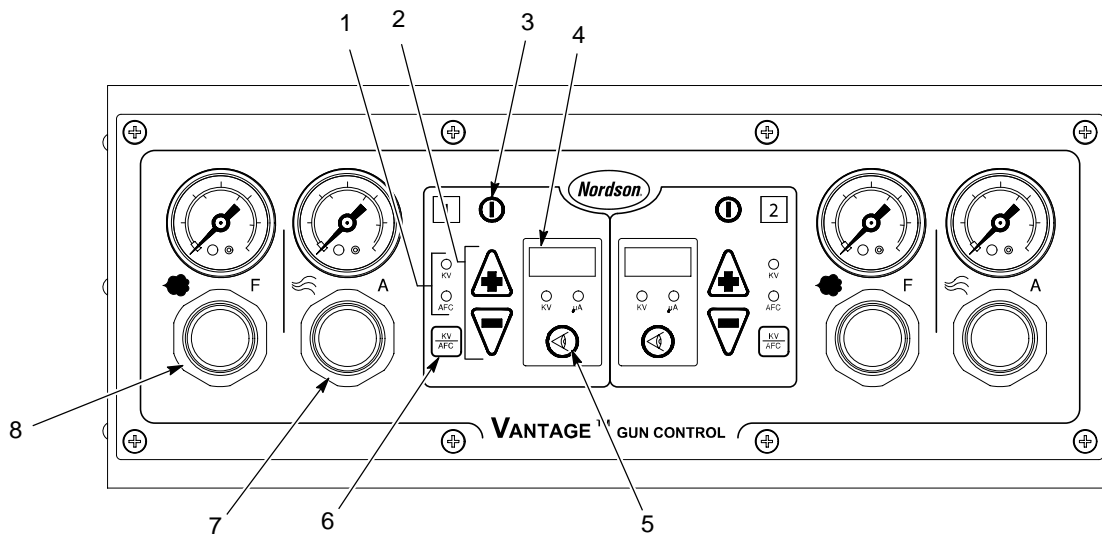
Rozdział ten objaśnia podstawowe procedury operacyjne dla modułowego systemu sterowania pistoletami Vantage. Przed przystąpieniem do obsługi należy przeczytać instrukcje obsługi wszystkich elementów wyposażenia.

Uruchomienie

- Przed uruchomieniem systemu należy sprawdzić, czy zostały spełnione poniższe warunki. Instrukcję rozruchową można znaleźć w instrukcjach obsługi składników systemu.
 - Wentylatory wyciągowe kabiny są włączone.
 - Pracuje system odzyskiwania proszku
 - Proszek w zbiorniku zasilającym jest dokładnie fluidyzowany.
 - Kabel pistoletu, wąż doprowadzający i przewody powietrzne są prawidłowo podłączone do pistoletu, pompy i do zasilania.
- Włącz sterownik przełącznikiem na przedzie w dolnej części urządzenia. Wskaźniki LED na panelu przednim zaświecą się. Na wyświetlaczu pojawi się informacja o numerze wersji oprogramowania.
- Jeśli pistolet jest uruchamiany po raz pierwszy, wykonaj czynności opisane w rozdziale *Pierwsze użycie pistoletu* na stronie 4-5.
- Patrz rysunek 4-1. Przyciskiem kV/AFC (6) na każdym sterowniku wybierz tryb pracy (kV lub AFC). Zaświeci się odpowiedni wskaźnik LED (1).
- Ustaw następujące ciśnienia powietrza transportowego (7) i atomizującego (8):

Powietrze	Sterownik
Powietrze transportujące	2 bar (30 psi)
Powietrze atomizujące	1 bar (15 psi)

UWAGA: Podane ciśnienia są średnimi wartościami początkowymi. Ciśnienia zmieniają się w zależności od wymaganej grubości powłoki, prędkości linii oraz konfiguracji części. Zapoznaj się z rozdziałem *Regulacja ciśnienia powietrza* na stronie 4-6, gdzie podano zależności między ciśnieniem a uzyskiwanymi wynikami.



1401362A

Rysunek 4-1 Wskaźniki i regulatory panelu przedniego

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| 1. Wskaźniki kV/AFC | 4. Wyświetlacz | 7. Sterowanie powietrzem transportowym |
| 2. Przyciski ze strzałką w górę / w dół | 5. Przycisk VIEW (Widok) | 8. Sterowanie powietrzem atomizującym |
| 3. Włączenie lub wyłączenie wyzwolenia | 6. Przycisk kV/AFC | |

6. Przyciskiem wyzwolenia (3) uruchom pistolet, by sprawdzić strumień proszku.
7. Ustaw ciśnienia powietrza zasilającego i atomizującego aby uzyskać pożądany kształt chmury proszkowej.
8. Ustaw następujące parametry, aby uzyskać odpowiedni strumień proszku, stopień pokrycia i grubość powłoki:
 - ciśnienie powietrza transportowego i atomizującego odpowiednimi regulatorami
 - tryb pracy przyciskiem kV/AFC
 - nastawę kV lub μA przyciskami ze strzałką + i – (2)

Pistolet natryskowy	kV		AFC	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Versa Spray	33	100	10	100
Sure Coat	25	95	10	100

- dysza pistoletu

Uzyskanie wysokiej jakości wykończenia i maksymalnej wydajności nanoszenia (procentowa wartość natryskiwanego proszku, która przykleja się do malowanego elementu) wymaga eksperymentowania i doświadczenia. Ustawienia napięcia elektrostatycznego i ciśnienia powietrza wpływają na końcową jakość powlekania. W większości zastosowań, ustawienia powinny powodować miękki wzór natrysku, który kieruje możliwie największą ilość proszku na malowany element przy minimalnym przetrzysku. Takie ustawienia pozwolą na przyciągnięcie na uziemiony, malowany element maksymalnej ilości naładowanego proszku.

Obniżanie napięcia jest powszechną metodą próby polepszenia pokrywania głębokich zagłębień i wewnętrznych narożników malowanego elementu. Jednakże obniżenie napięcia może także zmniejszyć całkowitą wydajność nanoszenia. Prędkość proszku, jego kierunek i kształt wzoru może być tak samo ważne jak napięcie elektrostatyczne przy powlekanii tych obszarów.

Zapoznaj się z rozdziałem *Regulacja ciśnienia powietrza* na stronie 4-6, gdzie opisano procedury nastaw ciśnienia powietrza transportowego i atomizującego.

Pierwsze użycie pistoletu

Poniższe procedury należy wykonać wyłącznie podczas podłączania nowego pistoletu do sterownika.

1. Włącz zasilanie sterownika.
2. Sprawdź, czy jednostka jest w trybie kV, z wyłączonym trybem AFC i z wyświetloną maksymalną wartością kV.

UWAGA: Pistolet Versa-Spray: maks. 100 kV; pistolet Sure Coat: maks. 95 kV

3. Patrz rysunek 4-1. Wciśnij przycisk VIEW (5), aby wyświetlić μA .
4. Uruchom pistolet i ustaw ciśnienie powietrza transportowego oraz atomizującego, by uzyskać żądany strumień proszku.

UWAGA: Sprawdź, czy sterownik jest poprawnie skonfigurowany do użytego sygnału uruchomienia. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Konfiguracja wyzwalania* na stronie 3-5.

5. Zapisz wartość wyjścia μA bez przedmiotów przed pistoletem.

Kontroluj wyjście μA codziennie, przy tych samych warunkach. Znaczne zwiększenie wyjścia μA oznacza prawdopodobnie zwarcie w rezystorze pistoletu. Znaczne zmniejszenie oznacza uszkodzenie rezystora bądź powielacza napięcia.

Ciśnienie powietrza

W instrukcji obsługi zbiornika zasilającego można znaleźć informacje o wymaganym ciśnieniu powietrza fluidyzującego.

Ciśnienie powietrza transportowego

Powietrze transportowe służy do transportowania mieszanki powietrza i proszku ze zbiornika zasilającego do pistoletu. Zwiększenie ciśnienia powietrza transportowego powoduje zwiększenie ilości proszku rozpylanego z pistoletu i może spowodować zwiększenie grubości warstwy proszku na przedmiocie.

Z kolei jeżeli ciśnienie jest za małe, tworzy się za cienka lub nierówna warstwa proszku. Jeśli ciśnienie powietrza transportowego jest za duże, zbyt duża ilość proszku jest rozpylana z za dużą prędkością. Takie zjawisko może powodować nakładanie za grubej warstwy lub przetrysk, zmniejszający skuteczność nanoszenia i zwiększający straty proszku. Za duże ciśnienie może również przyspieszać nagromadzanie zbrylonego proszku w pistolecie lub pompie, lub być przyczyną przyspieszonego zużycia pistoletu i podzespołów pompy będących w kontakcie z pistoletem.

Utrzymywanie przetrysku na minimalnym poziomie zmniejsza ilość proszku, który trzeba odzyskać i ponownie użyć. W ten sposób zużycie podzespołów systemu – pomp, pistoletów i filtrów – jest zminimalizowane. Również koszt konserwacji jest zmniejszony.

Ciśnienie powietrza atomizującego

Powietrze atomizujące jest dodawane do proszku w celu zwiększenia prędkości w wężach zasilających i uniknięcie odkładania się nagromadzeń. Wyższe ciśnienie powietrza atomizującego jest potrzebne przy niższych prędkościach transportowych, by utrzymać cząstki proszku zawieszone w strumieniu powietrza. Wyższe prędkości proszku mogą powodować zmiany w strumieniu proszku.

Jeżeli ciśnienie powietrza atomizującego jest za małe, strumień proszku może być nierówny lub może wystąpić wydmuchiwanie proszku z pistoletu. Jeżeli ciśnienie jest za duże, może wystąpić zwiększenie prędkości proszku i pojawić się nadmierny przetrysk, zbrylanie i przedwczesne zużycie elementów pompy i pistoletu.

UWAGA: Ciśnienie powietrza atomizującego powinno wynosić co najmniej 0,3 bara (5 psi). Jeśli ustawiona wartość ciśnienia jest za niska, proszek może cofać się do pompy i dostać się do sterownika, powodując uszkodzenie zaworów i reduktorów.

Ciśnienie powietrza fluidyzującego

Podczas prawidłowej fluidyzacji nieduże pęcherzyki powietrza powinny równomiernie unosić się na powierzchni proszku, sprawiając wrażenie gotującej się wody. W takim stanie proszek zachowuje się jak ciecz, co znakomicie ułatwia transport pompą ze zbiornika do pistoletu.

Jeśli ciśnienie powietrza fluidyzującego jest za małe, transportowany proszek może być za ciężki i rozłożony nierównomiernie. Jeżeli ciśnienie powietrza fluidyzującego jest za duże, proszek jest gwałtownie wyrzucany i podczas transportu mogą zdarzać się pęcherze powietrza w przewodach z proszkiem.

Wyłączenie

1. Wyłącz zasilanie modułowego systemu sterowania.
2. Uziem elektrody pistoletu, aby rozładować jakiegokolwiek napięcie resztkowe.
3. Wykonaj procedurę *Konserwacja codzienna*.

Konserwacja codzienna



OSTRZEŻENIE: Wyłączyć napięcie elektrostatyczne i uziemić elektrodę pistoletu przed przystąpieniem do wykonywania poniższych czynności. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować poważne porażenie.

1. Porównaj stan wyjścia μA pistoletu w trybie kV bez żadnych przedmiotów przed pistoletem ze stanem wyjścia i ustawieniem kV, które zostały zapisane w procedurze *Pierwszego uruchomienia pistoletu*, opisanej na stronie 4-5. Znaczne różnice mogą oznaczać, że zespół elektrody pistoletu lub powielacz ma zwarcie lub jest uszkodzony. Zobacz rozdział *Rozwiązywanie problemów* celem uzyskania dalszych informacji.



OSTRZEŻENIE: Dokładnie sprawdź wszystkie połączenia uziemiające. Nieuziemione urządzenia i części mogą gromadzić ładunek, który może wytworzyć łuk elektryczny i doprowadzić do pożaru lub wybuchu. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.

2. Sprawdź wszystkie połączenia uziemiające, włączając uziemienia części. Nieuziemiene lub słabo uziemione części wpływają na wydajność nanoszenia, przyciąganie elektrostatyczne i jakość wykończenia.
3. Sprawdź zasilanie i połączenia kablowe pistoletu.
4. Upewnij się, że dostarczane powietrze jest czyste i suche.
5. Zetrzyj proszek i pył z obudowy sterownika czystą, suchą szmatką.
6. Rozmontuj i wyczyść pistolet i pompę. Zastosuj się do instrukcji obsługi pistoletu i pompy.

Rozdział 5

Rozwiązywanie problemów



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Należy stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.

Rozdział ten zawiera procedury dotyczące wykrywania i usuwania usterek. Procedury te obejmują jedynie najczęściej spotykane problemy. Jeżeli problemu nie da się rozwiązać przy pomocy podanych tutaj informacji, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Nordson.

Problem	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
1. Nierównomierny rozkład proszku; niestabilny lub za słaby strumień proszku	Zator w pistolecie, wężu doprowadzającym lub w pompie	Odłącz od pompy wąż doprowadzający proszek i przedmuchań go. Rozbierz i oczyść pompę i pistolet proszkowy. Wymień wąż jeżeli jest zapchany zbrylonym proszkiem. Rozbierz i oczyść pompę.
	Słaba fluidyzacja proszku w zbiorniku	Zwiększ ciśnienie powietrza fluidyzującego. Usuń proszek ze zbiornika. Oczyść lub wymień płytę fluidyzacyjną, jeżeli jest zanieczyszczona.
	Wilgoć w proszku	Sprawdź zapas proszku, filtry powietrza i osuszacz. Wymień proszek, jeżeli jest zanieczyszczony.
	Zużyta dysza	Wymień, oczyść i sprawdź dyszę. W razie potrzeby wymień dyszę. Jeżeli występuje nadmierne zużycie lub zbrylenie proszku, zmniejsz ciśnienie przepływu i atomizacji.
	Za niskie ciśnienie atomizacji lub przepływu	Zwiększ ciśnienie atomizacji i/lub przepływu.

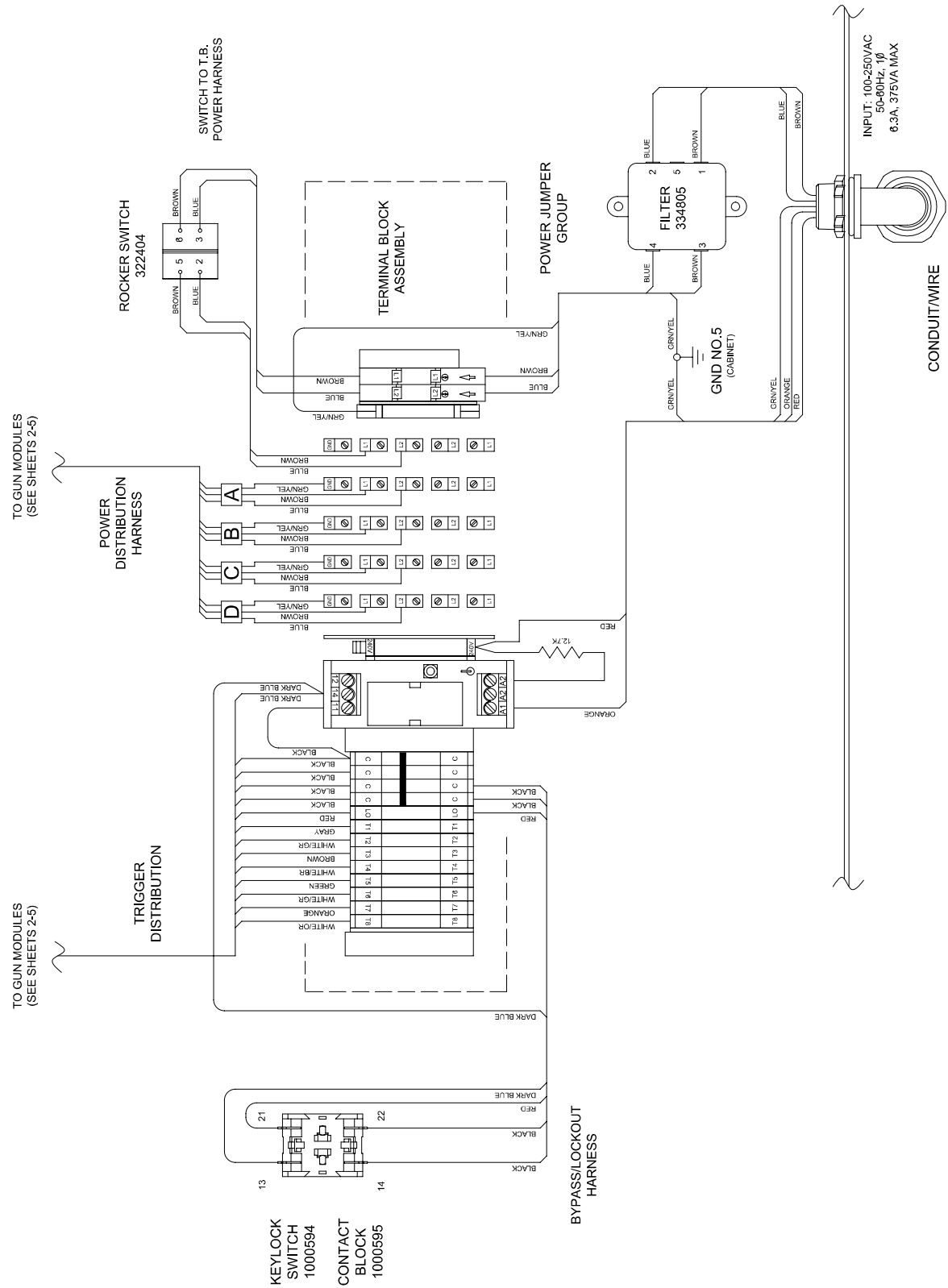
Ciąg dalszy na następnej stronie

Problem	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
2. Słabe przyciąganie proszku, mała wydajność nanoszenia	<p>Niskie napięcie elektrostatyczne</p> <p>Słaby kontakt elektrody</p> <p>Słabo uziemione części</p>	<p>Zwiększ napięcie elektrostatyczne.</p> <p>Sprawdź oporność zespołu elektrody pistoletu. Zastosuj się do instrukcji obsługi pistoletu.</p> <p>Sprawdź, czy na zawieszkach nie ma zgromadzonego proszku. Oporność między malowanymi częściami i ziemią musi wynosić 1 megaom lub mniej. Najlepsze wyniki uzyskuje się, kiedy opór nie przekracza 500 omów.</p>
3. Brak wysokiego napięcia na wyjściu pistoletu	<p>Uszkodzony kabel pistoletu</p> <p>Niewłaściwe działanie powielacza napięcia</p> <p>Słaby kontakt elektrody</p> <p>Niewłaściwe działanie zasilacza</p>	<p>Sprawdź przewodność kabla pistoletu. Jeżeli wystąpi przerwa lub zwarcie, wymień kabel. Zastosuj się do instrukcji obsługi pistoletu.</p> <p>Sprawdź oporność powielacza pistoletu. Zastosuj się do instrukcji obsługi pistoletu.</p> <p>Sprawdź oporność zespołu elektrody pistoletu zgodnie z opisem w instrukcji obsługi pistoletu.</p> <p>Odłącz kabel pistoletu od powielacza napięcia. Przy wciśniętym spuście sprawdź, czy występuje napięcie 21 Vdc między stykami 2 i 3 kabla od strony pistoletu. Jeżeli pomiar nie wykazuje napięcia stałego 21 V, skontaktuj się z przedstawicielem firmy Nordson.</p>
4. Brak wysokiego napięcia i nie leci proszek	<p>Brak sygnału wyzwolenia</p> <p>Uszkodzony zasilacz</p> <p>Zwarty elektrozawór</p>	<p>Sprawdź, czy w systemie jest włączony stan wyzwolenia.</p> <p>Sprawdź występowanie napięcia +24V na złączu. W razie potrzeby wymień zasilacz.</p> <p>Wymień elektrozawór.</p>

Ciąg dalszy na następnej stronie

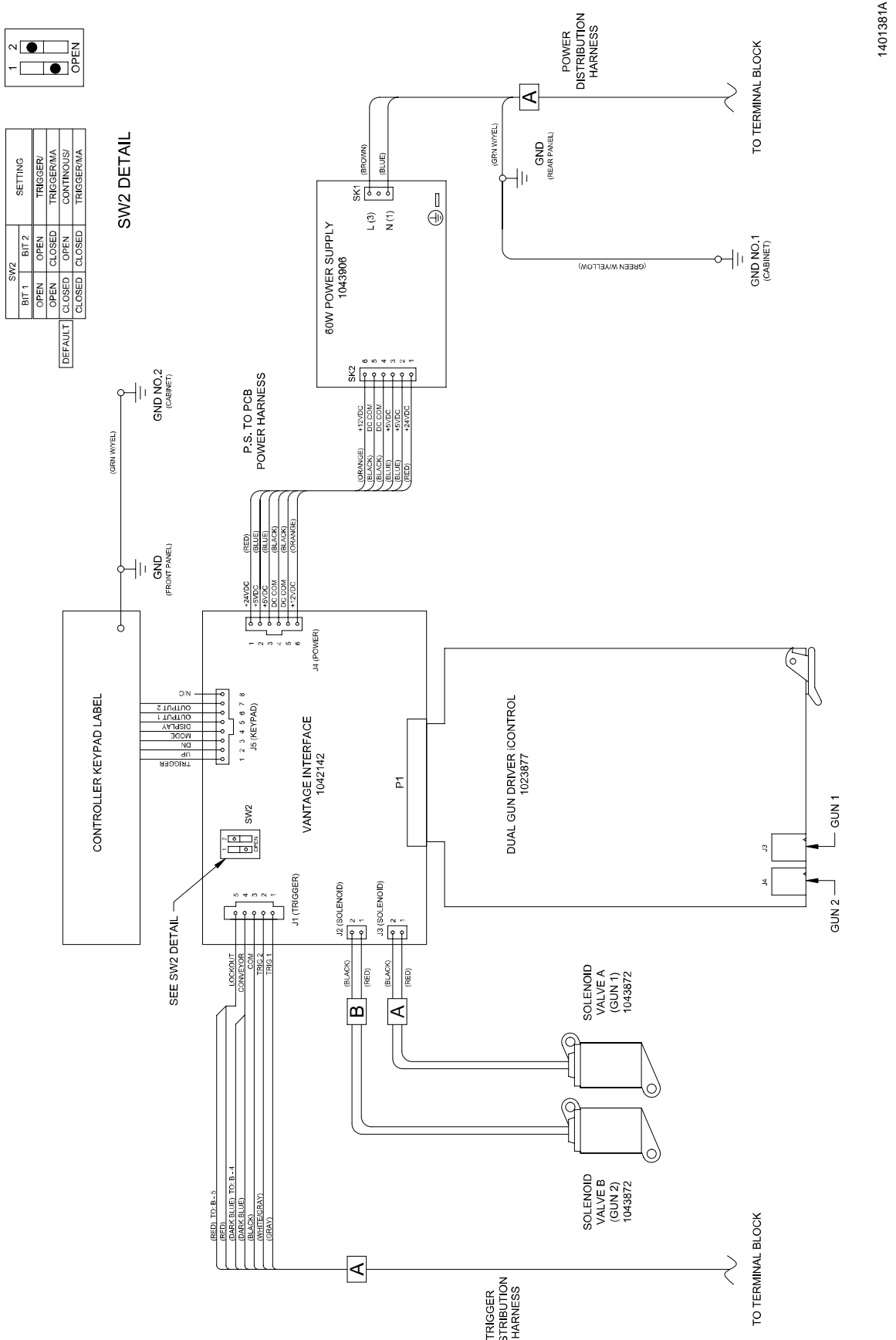
Problem	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
5. Brak wysokiego napięcia, nie leci proszek, brak informacji na wyświetlaczu	<p>Sterownik nie jest włączony</p> <p>Przepalony bezpiecznik</p> <p>Uszkodzony przełącznik</p> <p>Uszkodzony zasilacz</p>	<p>Włącz sterownik przełącznikiem na panelu tylnym.</p> <p>Sprawdź bezpieczniki na panelu tylnym i w razie potrzeby wymień.</p> <p>Sprawdź bezpieczniki w zasilaczu i w razie potrzeby wymień.</p> <p>Wymień przełącznik.</p> <p>Wymień zasilacz.</p>
6. Występuje wysokie napięcie i nie leci proszek	<p>Niewłaściwe działanie elektrozaworu</p> <p>Wyłączony dopływ powietrza do sterownika</p> <p>Odłączone lub zagięte przewody powietrzne.</p>	<p>Wymień elektrozawór.</p> <p>Sprawdź manometry. Ustaw odpowiednio ciśnienie powietrza.</p> <p>Sprawdź przewody powietrzne prowadzące do i ze sterownika.</p>

Schematy połączeń



1401380A

Rysunek 5-1 Schemat połączeń sterownika głównego



Rysunek 5-2 Schemat połączeń sterownika pojedynczego

1401381A

Rozdział 6

Naprawa



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Należy stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.



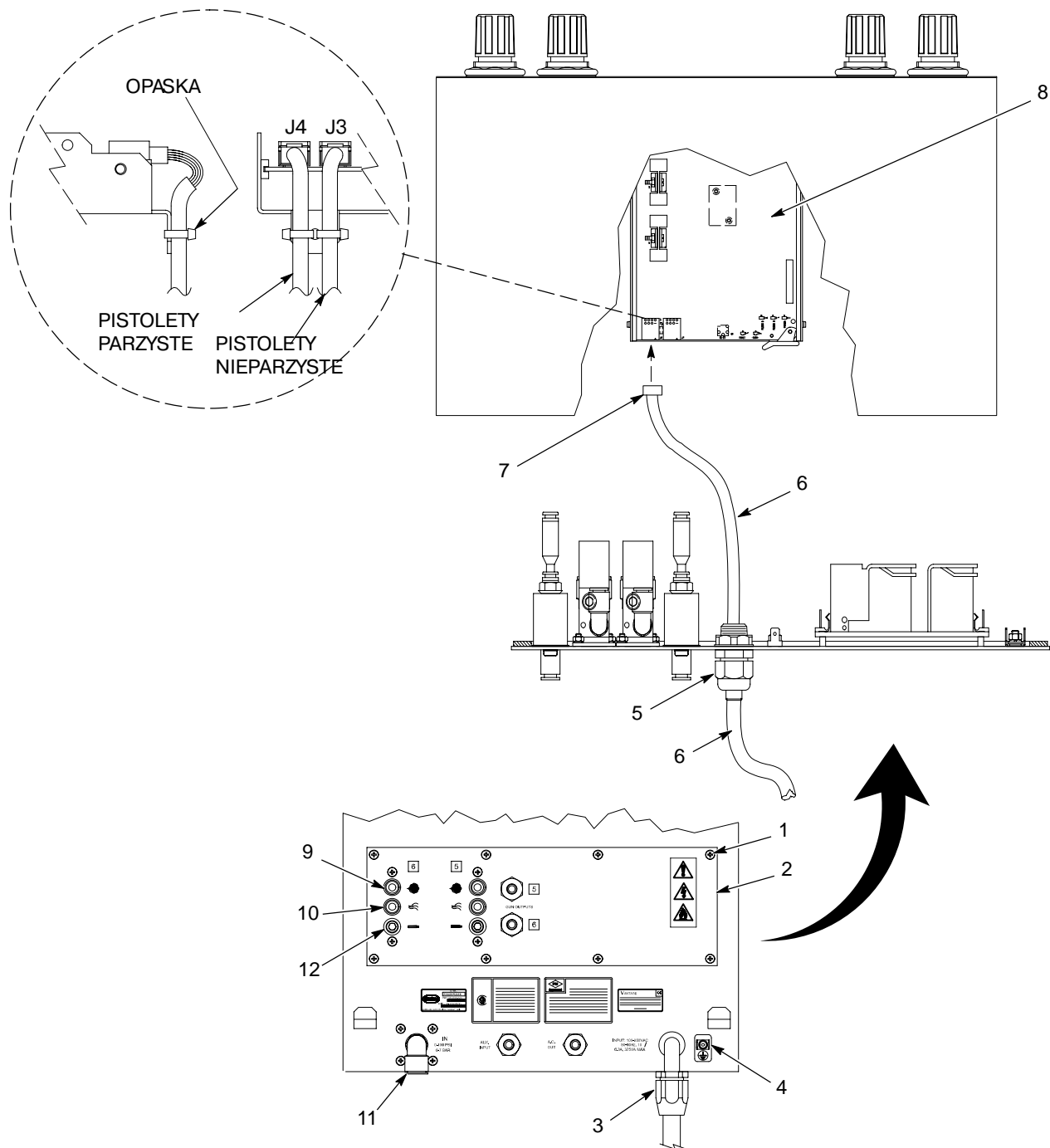
OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności odłącz zasilanie elektryczne. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować obrażenia lub śmierć.

Wymiana kabla pistoletu natryskowego

Patrz rysunek 6-1.

1. Odłącz kabel od pistoletu.
2. Wykręć osiem śrub (1), by zdjąć panel tylny (2) ze sterownika i zdejmij go z obudowy.
3. Przetnij opaskę i odłącz odpowiedni kabel ze złączem 8-stykowym (7) z płytki drukowanej sterownika pistoletu (8). Pistolety nieparzyste należy podłączyć do prawego złącza, pistolety parzyste do lewego.
4. Poluzuj nakrętkę (5) na odpowiednim zacisku kablowym.
5. Wyjmij kabel z obudowy, wyciągając go przez tylny panel i nakrętkę zaciskową.
6. Przeprowadź nowy kabel przez ten sam port i wyciągnij około 35 cm (14 cali) kabla przez otwór, by sięgnął do płytki.
7. Podłącz wtyk 8-stykowy do płytki drukowanej. Pistolet górny należy podłączyć do prawego złącza (J3), pistolet dolny do lewego (J4).
8. Umocuj kable pistoletów do zaczepów i zabezpiecz opaską zaciskową.
9. Umocuj kabel do gniazdka nakrętką.
10. Umocuj panel tylny ośmioma śrubami.
11. Podłącz drugi koniec kabla do odpowiedniego pistoletu.

Wymiana kabla pistoletu natryskowego (c.d.)



1401379A

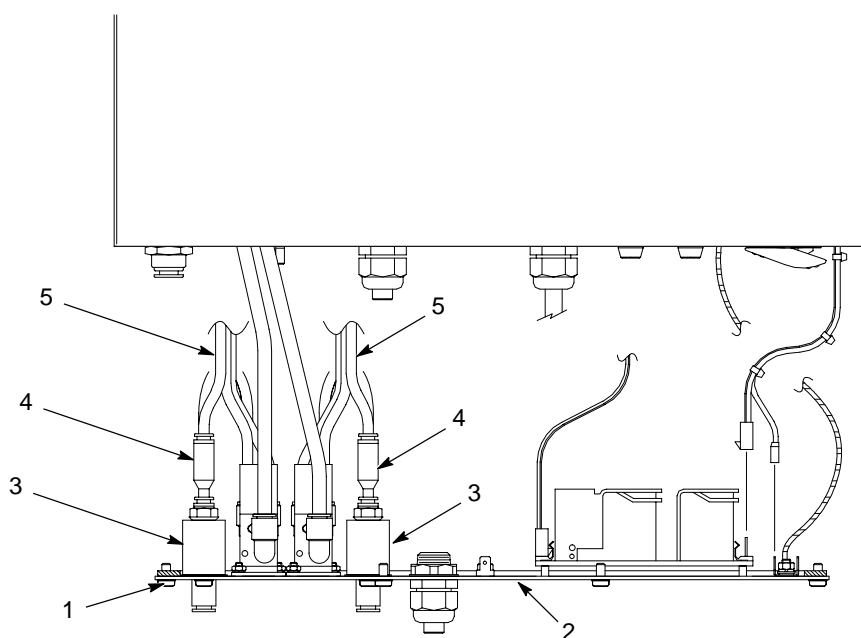
Rysunek 6-1 Wymiana kabla pistoletu natryskowego

- | | | |
|----------------------|---------------------------------|--|
| 1. Śruby | 5. Nakrętka zaciskowa | 9. Wlot powietrza transportowego |
| 2. Panel tylny | 6. Kabel pistoletu natryskowego | 10. Wlot powietrza atomizującego |
| 3. Kabel sieciowy | 7. Złącze 8-tykowe | 11. Gniazdo doprowadzające powietrze |
| 4. Kołek uziemiający | 8. Płytkę pistoletu | 12. Wyjście powietrza do pistoletu (pistolety Sure Coat) |

Wymiana zaworu zwrotnego

Patrz rysunek 6-2.

1. Wykręć osiem śrub (1) mocujących panel tylny (2) do obudowy.
2. Odłóż panel płasko z boku. Dwa rozdzielacze (3) i sześć zaworów zwrotnych (4) znajduje się po lewej stronie panelu tylnego.
3. Odłącz i oznacz przewody powietrzne (5) z wymienianego zaworu.
4. Wyjmij zawór z rozdzielacza.
5. Wstaw nowy zawór w otwór w rozdzielaczu.
6. Podłącz przewody powietrzne do nowego zaworu.
7. Powtórz te czynności dla pozostałych wymienianych zaworów.
8. Umocuj panel tylny ośmioma śrubami.



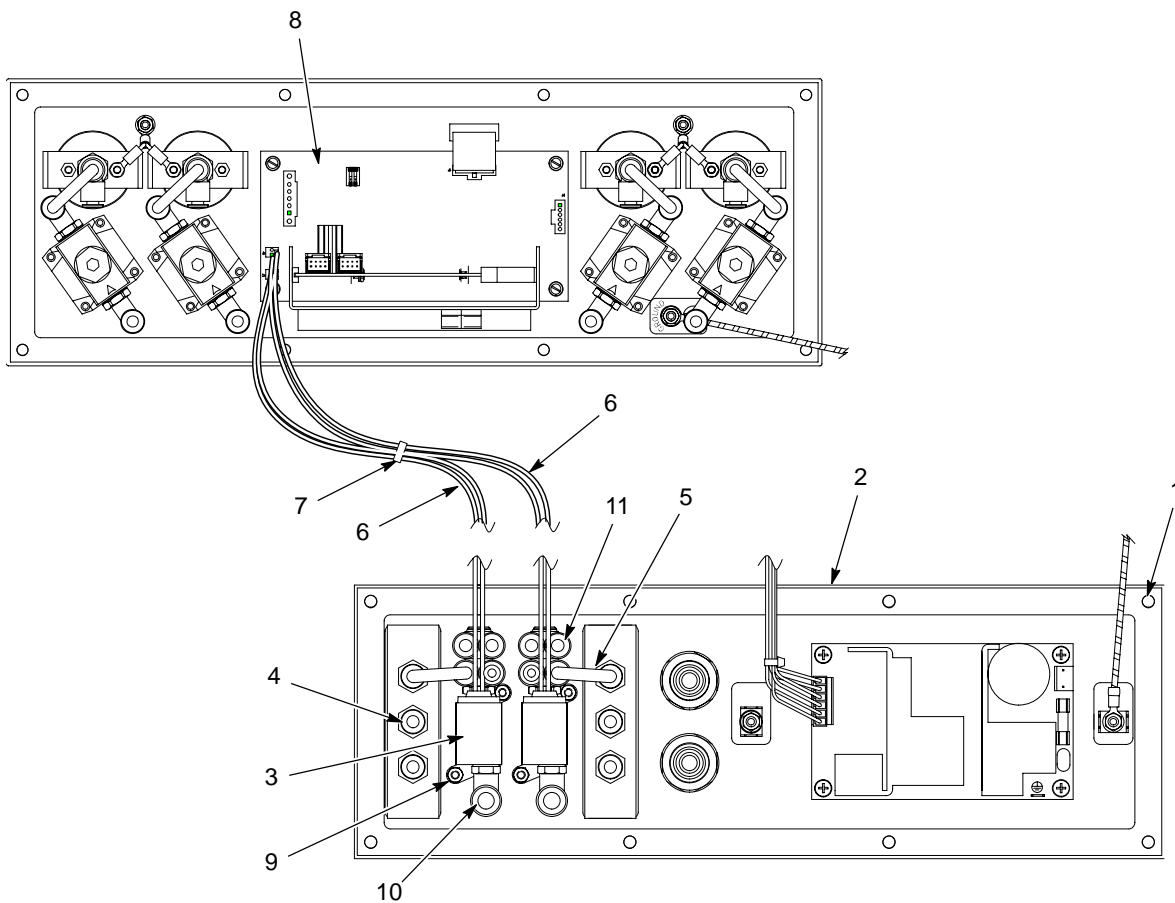
1401364A

Rysunek 6-2 Wymiana zaworu zwrotnego

- | | | |
|----------------|-------------------|------------------------|
| 1. Śruby | 3. Rozdzielacze | 5. Przewody powietrzne |
| 2. Panel tylny | 4. Zawory zwrotne | |

Wymiana elektrozaworu

1. Patrz rysunek 6-3. Wykręć osiem śrub (1) mocujących panel tylny (2) do obudowy.
2. Odłóż panel płasko z boku. Dwa elektromagnesy (3) znajdują się między rozdzielaczami (4) po lewej stronie panelu tylnego.
3. Odłącz przewód powietrzny poprowadzony do kolanka (10).
4. Wyjmij rurkę (5) łączącą przewód powietrzny pistoletu z elektrozaworem.
5. Prześledź kabel elektromagnesu (6) w kierunku obudowy sterownika i przetrnij opaskę (7) łączącą oba przewody.
6. Odłącz odpowiedni przewód z płytki interfejsu (8) zainstalowanej w panelu przednim.
7. Zdejmij dwie nakrętki i podkładki (9) mocujące elektromagnes do panelu tylnego.
8. Zdejmij kolanko i złączkę (11) ze starego elektromagnesu i zainstaluj je w nowym.
9. Zamocuj nowy elektromagnes do panelu tylnego dwiema śrubami z nakrętkami.
10. Podłącz kabel elektromagnesu do płytki interfejsu na panelu przednim.
11. Zainstaluj przewód powietrzny prowadzący do kolanka.
12. Podłącz przewód powietrzny łączący pistolet z elektrozaworem.
13. W razie potrzeby powtórz czynności dla drugiego elektromagnesu.
14. Umocuj przewody elektromagnesu opaską.
15. Umocuj panel tylny ośmioma śrubami.



1401365A

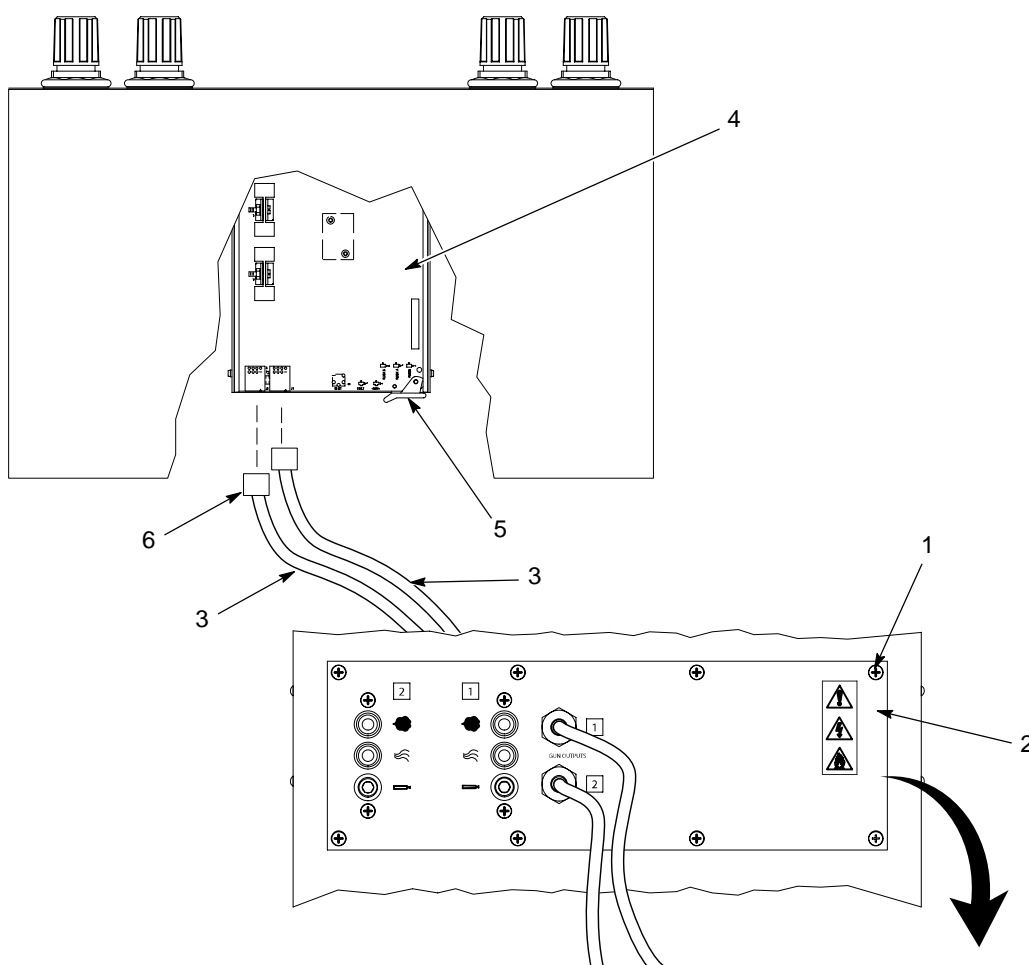
Rysunek 6-3 Wymiana elektrozaworu

- | | | |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. Śruby | 5. Rurki powietrzne | 8. Płytki interfejsu |
| 2. Panel tylny | 6. Kabel elektromagnesu | 9. Nakrętki i podkładki |
| 3. Elektromagnesy | 7. Spinka | 10. Kolanka |
| 4. Rozdzielacze | | 11. Złącza |

Wymiana płytki pistoletu

UWAGA: W razie konieczności wymiany płytki pistoletu należy zainstalować nową płytkę w wersji D lub nowszą.

1. Patrz rysunek 6-4. Wykręć osiem śrub (1) mocujących panel tylny (2) do obudowy. Odłóż panel płasko z boku.
2. Odłącz jeden lub dwa kable pistoletu (3) od krawędzi płytki (4).
3. Otwórz zatrzask (5) w prawym narożniku i wyciągnij płytkę z obudowy.
4. Zainstaluj nową płytkę w obudowie i umocuj ją zatrzaskiem.
5. Podłącz złącze 8-stykowe (6) kabla pistoletu do nowej płytki. Pistolet 1 należy podłączyć do prawego złącza, pistolet 2 do lewego.
6. Umocuj panel tylny ośmioma śrubami.



1401382A

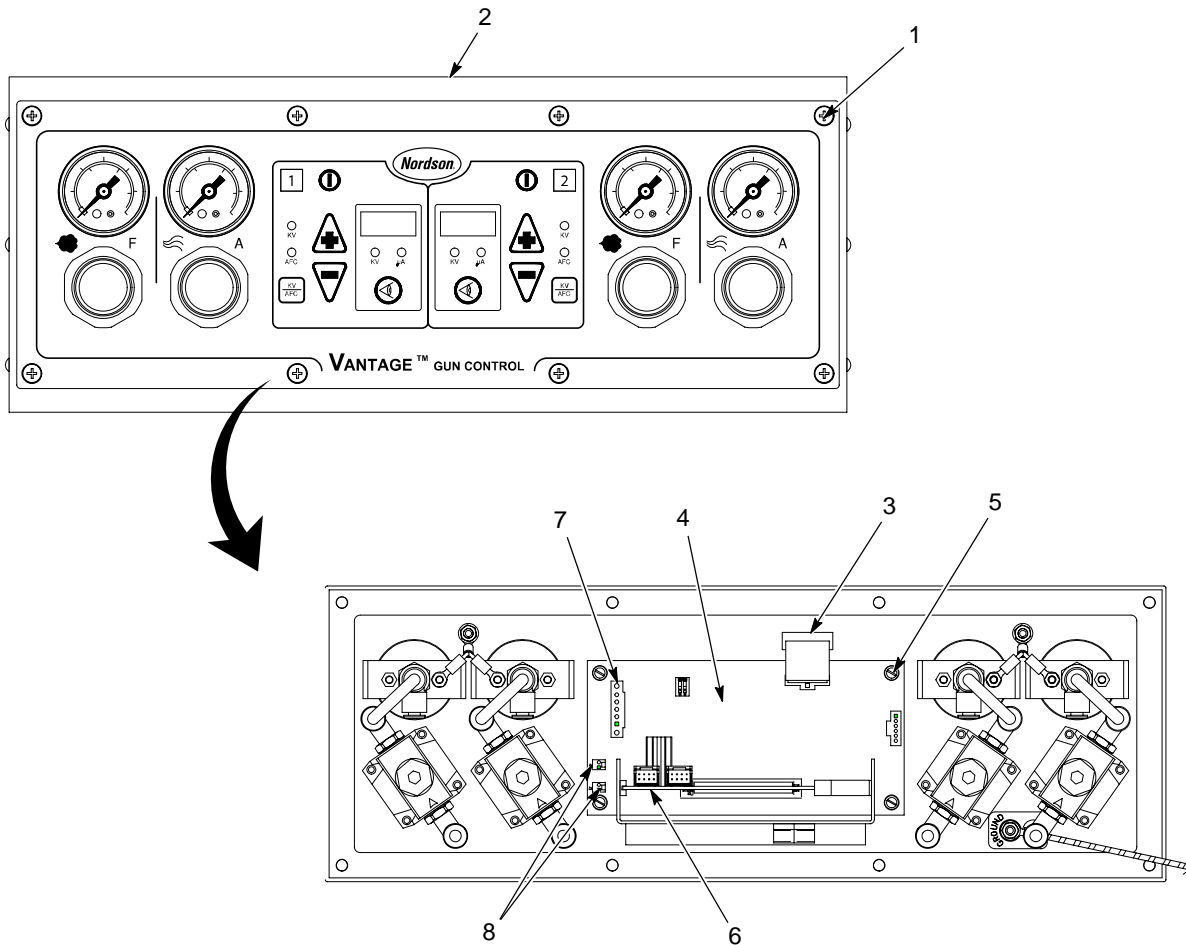
Rysunek 6-4 Wymiana płytki pistoletu

- | | | |
|----------------|----------------------------------|---------------------|
| 1. Śruby | 3. Kable pistoletów natryskowych | 5. Zatrzask |
| 2. Panel tylny | 4. Płytki pistoletu | 6. Złącze 8-stykowe |

Wymiana płytki interfejsu wyświetlacza

1. Patrz rysunek 6-5. Wykręć osiem śrub (1) mocujących panel przedni (2) do obudowy. Delikatnie zdejmij panel przedni z obudowy, uważając by nie odłączyć żadnych kabli ani rurek, oraz aby nie uszkodzić wyświetlacza.
2. Wyjmij płytkę sterownika pistoletu (6) w sposób opisany w rozdziale *Wymiana płytki pistoletu* na stronie 6-6.
UWAGA: Pomiń punkt 1 w rozdziale *Wymiana płytki pistoletu*. Nie trzeba zdejmować panelu tylnego.
3. Odłącz taśmę (3) od złącza J5 na płytce interfejsu (4).
4. Odłącz wtyk J1 i zainstaluj go na nowej płytce interfejsu wyświetlacza.
5. Odłącz złącza elektrozaworu (J2 i J3) zainstaluj je na nowej płytce interfejsu wyświetlacza.
6. Wykręć cztery śruby (5) mocujące płytkę do panelu przedniego.
7. Zdejmij płytkę z panelu przedniego.
8. Zainstaluj nową płytkę, używając poprzednio wykręconych czterech śrub.
9. Podłącz taśmę z wtykiem do złącza J5.
10. Zainstaluj płytkę pistoletu.
11. Sprawdź ustawienia konfiguracji wyzwiania (SW2). Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Konfiguracja wyzwiania* na stronie 3-5.

Wymiana płytki interfejsu wyświetlacza (c.d.)



1401367A

Rysunek 6-5 Wymiana płytki interfejsu wyświetlacza

- | | | |
|--|----------------------|-------------------------------------|
| 1. Śruby | 4. Płytki interfejsu | 7. Złącze J1 |
| 2. Panel przedni | 5. Śruby | 8. Złącza elektromagnesu (J2 i J3). |
| 3. Złącze przewodu taśmowego z klawiatury. | 6. Płytki pistoletu | |

Wymiana reduktora i manometru

1. Patrz rysunek 6-6. Wykręć osiem śrub (1) mocujących panel przedni (2) do obudowy. Delikatnie zdejmij panel przedni z obudowy, uważając by nie odłączyć żadnych kabli ani rurek, oraz aby nie uszkodzić wyświetlacza.
2. Oznacz i odłącz przewody powietrzne (3) z reduktorów (4) i manometrów (5).

UWAGA: Zobacz rysunek 6-9, gdzie pokazano oznaczenia przewodów i ich przebieg.

3. Wyjmij reduktory i manometry z panelu.

Reduktory (4)

- a. Trzymając reduktor odkręć i wyjmij nakrętkę (6) z przedniej strony panelu.
- b. Wsuń reduktor i uszczelkę (7) z panelu przedniego.
- c. Wyjmij dwa kolanka z reduktora i zainstaluj je w nowym reduktorze.

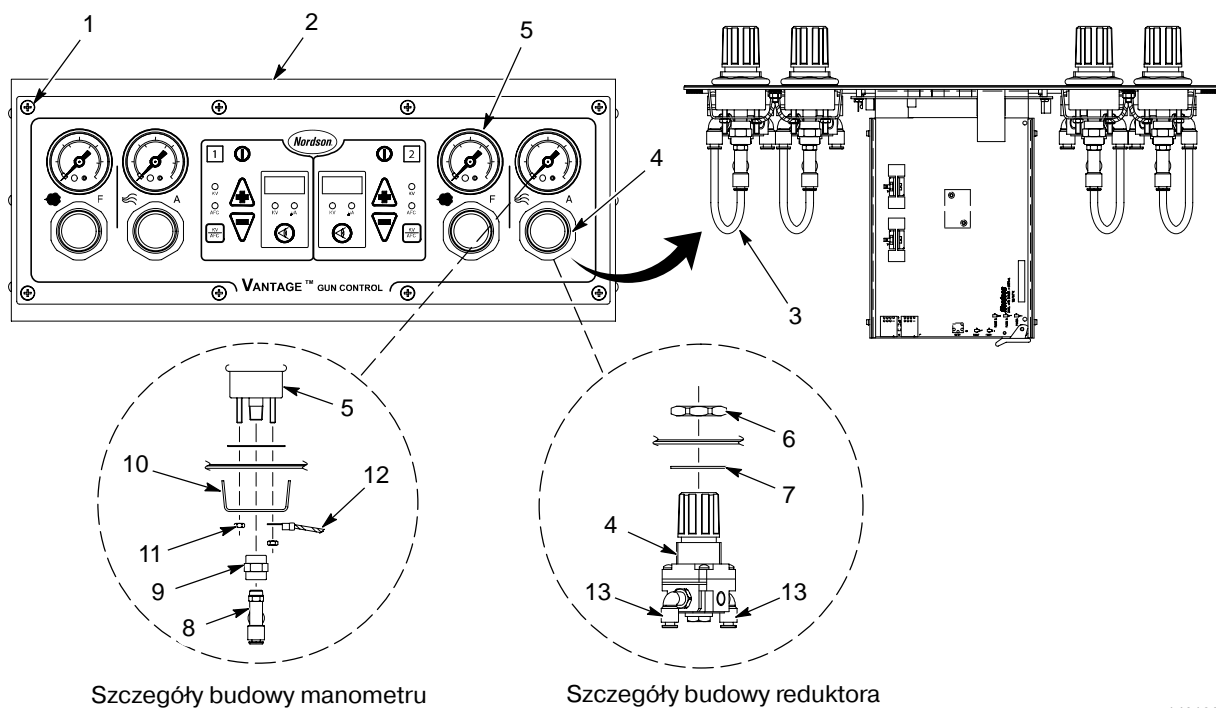
Manometry (5)

- a. Odłącz rurkę (8) i zacisk (9) z manometru (5). Zainstaluj je w nowym manometrze.
- b. Trzymając manometr wykręć dwie nakrętki (11) mocujące wspornik manometru (10) do panelu i do manometru.

UWAGA: Do jednej z nakrętek są doprowadzone przewody uziemiające (12).

- c. Wyjmij manometr i uszczelkę z przedniej strony panelu.
4. Zainstaluj nowe reduktory i manometry, postępując w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.
 5. Podłącz przewody pneumatyczne zgodnie ze schematem na rysunku 6-9.
 6. Umocuj panel przedni ośmioma śrubami.

Wymiana reduktora i manometru (c.d.)



Szczegóły budowy manometru

Szczegóły budowy reduktora

1401368A

Rysunek 6-6 Wymiana reduktora i manometru

- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Śruby | 5. Manometry | 9. Złączka |
| 2. Panel przedni | 6. Nakrętka | 10. Wspornik |
| 3. Przewody powietrzne | 7. Uszczelka | 11. Nakrętki |
| 4. Reduktory | 8. Złączka zaciskowa | 12. Przewód uziemiający |

Bezpieczniki



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności odłącz zasilanie elektryczne. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować obrażenia lub śmierć.

Patrz rysunek 6-7.

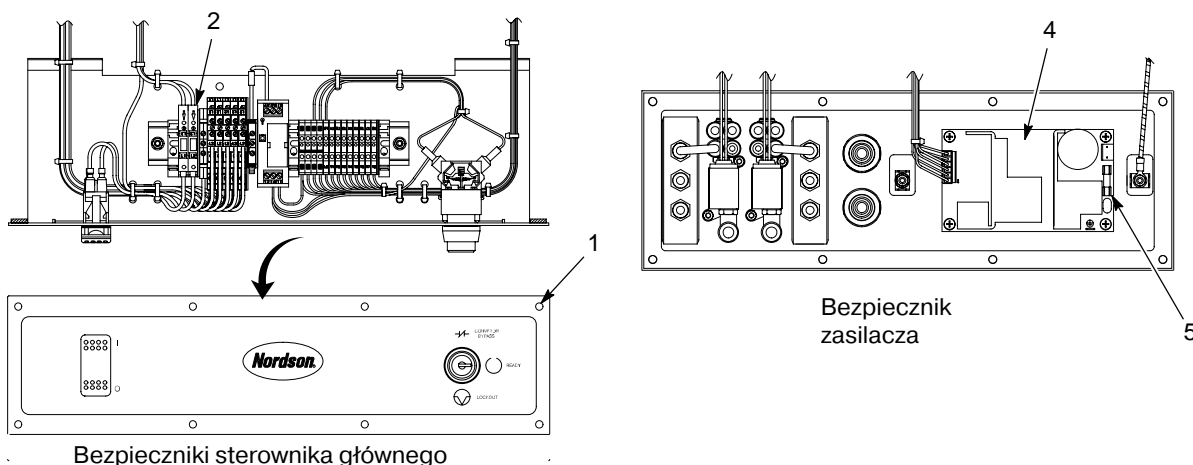
W sterowniku znajdują się trzy bezpieczniki, dwa w bloku złączy w sterowniku głównym (panel przedni) i jeden w każdym z zasilaczy w modułach sterowników.

Bezpieczniki w sterowniku głównym

1. Wykręć osiem śrub (1) z panelu przedniego sterownika głównego. Połóż panel płasko z boku.
2. Unieś zatrzask bloku z bezpiecznikami i wyjmij bezpieczniki (2).
3. Włóż nowe bezpieczniki do bloku.
4. Umocuj panel przedni ośmioma śrubami.

Bezpiecznik w module zasilacza

1. Wykręć osiem śrub (3) mocujących panel tylny do obudowy.
2. Odłóż panel płasko z boku. Zasilacz (4) znajduje się po prawej stronie.
3. Wyjmij bezpiecznik (5) z zasilacza i wymień na nowy.
4. Umocuj panel tylny ośmioma śrubami.



1401383A

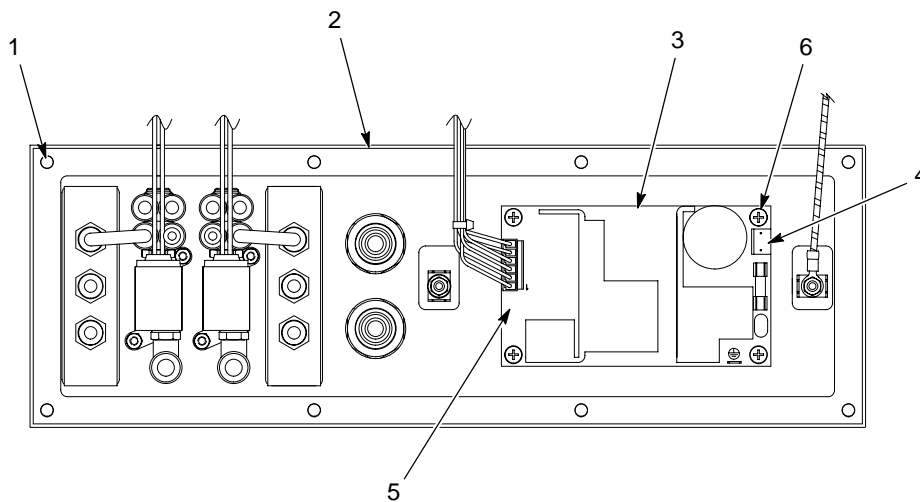
Rysunek 6-7 Wymiana bezpiecznika

- | | | |
|--|--------------------------|----------------|
| 1. Śruby | 3. Śruby w panelu tylnym | 5. Bezpiecznik |
| 2. Bezpieczniki na panelu przednim sterownika głównego | 4. Bezpiecznik zasilacza | |

Wymiana zasilacza

Patrz rysunek 6-8.

1. Wykręć osiem śrub (1) mocujących panel tylny (2) do obudowy.
2. Odłóż panel płasko z boku. Zasilacz (3) znajduje się po prawej stronie.
3. Wyjmij złącze 3-stykowe (wejście prądu zmiennego) (4) i złącze 6-stykowe (wyjście prądu stałego) (5) z modułu zasilacza.
4. Wykręć cztery śruby (6) mocujące zasilacz do panelu tylnego. Wyjmij zasilacz.
5. Wstaw nowy zasilacz w panel tylny i umocuj go czterema śrubami.
6. Podłącz wtyki z prądem zmiennym i stałym do modułu zasilacza.
7. Umocuj panel tylny ośmioma śrubami.



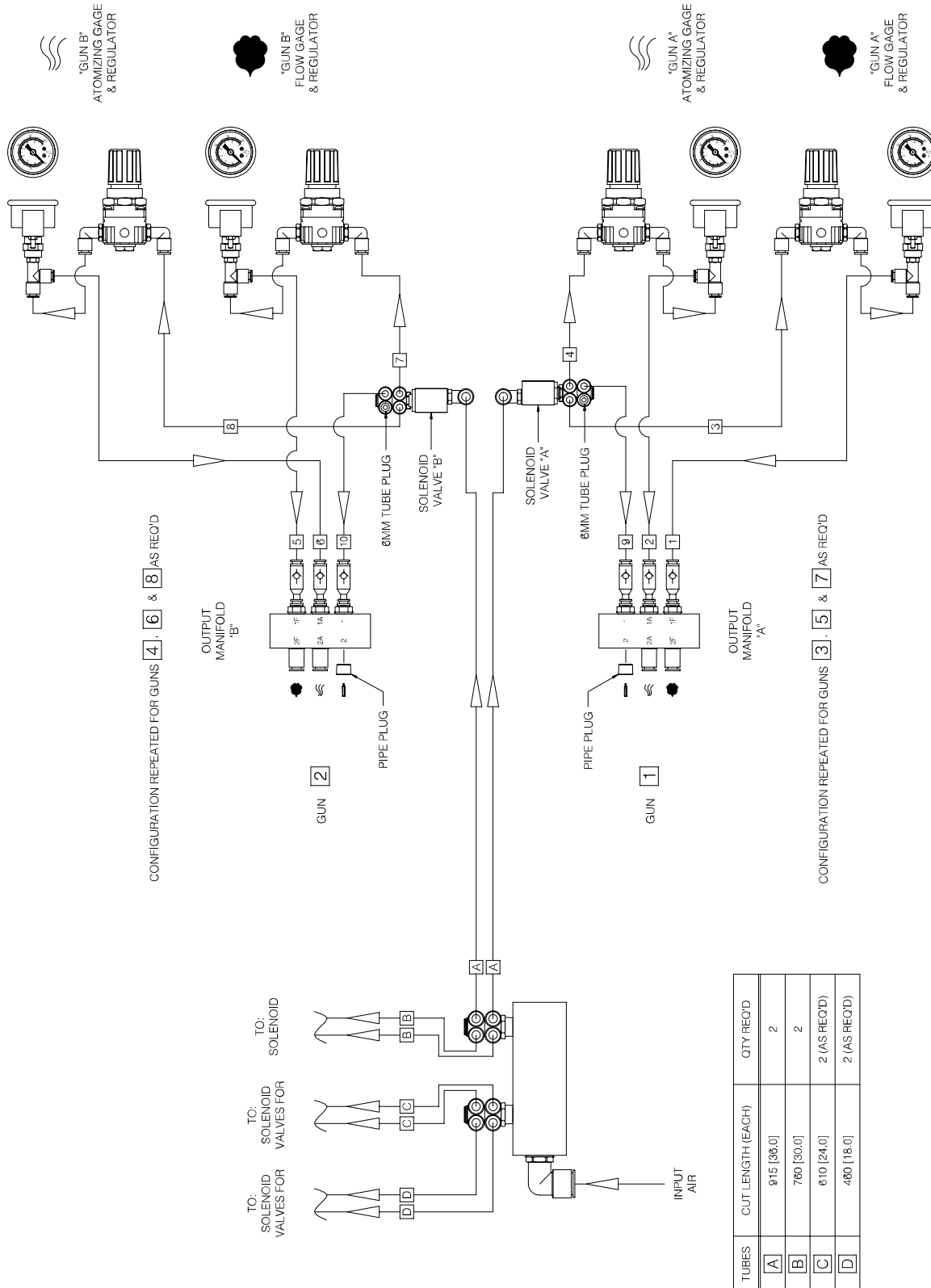
1401370A

Rysunek 6-8 Wymiana zasilacza

- | | | |
|----------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Śruby | 3. Zasilacz | 5. 6-stykowe wyjście prądu stałego |
| 2. Panel tylny | 4. 3-stykowe wejście prądu zmiennego | 6. Śruby |

Schemat połączeń pneumatycznych

1401384A



Rysunek 6-9 Schemat połączeń pneumatycznych

Rozdział 7

Rozbudowa modułowego systemu sterowania pistoletami



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Należy stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności odłącz zasilanie elektryczne. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować obrażenia lub śmierć.

Wprowadzenie

Do zestawu podstawowego można podłączyć dodatkowe sterowniki w celu zwiększenia liczby sterowanych pistoletów z 4-6 do 6-8. Zestaw do rozbudowy sterownika jest dostarczany ze wszystkimi podzespołami niezbędnymi do podłączenia. Zobacz rozdział *Zestaw do rozbudowy sterownika* na stronie 8-4, by zapoznać się z informacjami o zamawianiu.

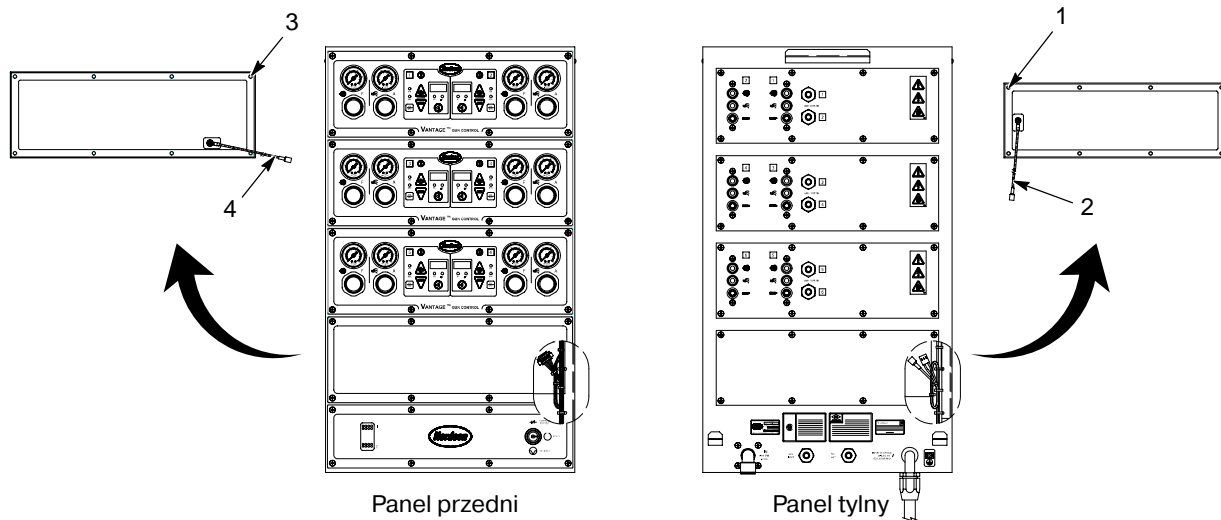
Przygotowanie sterownika

Patrz rysunek 7-1.

1. Wyłącz dopływ powietrza i usuń ciśnienie, uruchamiając pistolety przy wyłączonym powietrzu.
2. Wyłącz zasilanie
3. Unieś tylną osłonę.
4. Wykręć osiem śrub (1), by zdjąć wolny panel z tyłu urządzenia. Odłącz przewód uziemienia (2) łączący wolny panel z tyłu sterownika z obudową.
5. Wykręć osiem śrub (1), by zdjąć wolny panel (3) z przodu urządzenia. Odłącz przewód uziemienia (4) łączący wolny panel z przodu sterownika z obudową.

UWAGA: Jeśli rozbudowa zwiększa liczbę sterowanych pistoletów z 6 do 8, pomiń punkt 6.

6. Zdejmij najniższy panel z tyłu urządzenia, by dostać się do głównego rozdzielacza powietrza.



1401390A

Rysunek 7-1 Przygotowanie sterownika

- | | | |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Śruby w panelu tylnym | 3. Śruby panelu przedniego | 4. Uziemienie panelu przedniego |
| 2. Uziemienie panelu tylnego | | |

Instalacja przewodów powietrznych

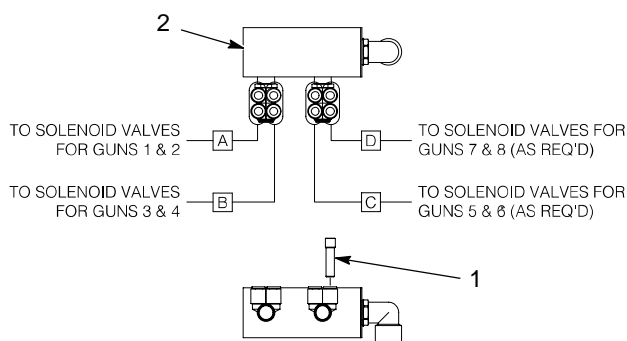
Patrz rysunek 7-2.

1. Zdejmij zatyczki z kroćców 8 mm (1) (C lub D) na głównym rozdzielaczu powietrza (2).
2. Na podstawie podanych informacji przytnij nowe przewody 8 mm do odpowiedniej długości.

Przewody powietrzne	Długość mm (cale)	Ilość
A	915 (36)	2
B	760 (30)	2
C	610 (24)	2
D	460 (18)	2

UWAGA: Przewody powinny być na tyle długie, by po zainstalowaniu tylnego panelu wystawać poza otwór.

3. Wsuń przewody do odpowiednich złączy w rozdzielaczu i umocuj je opaskami do wsporników z boku.



1401391A

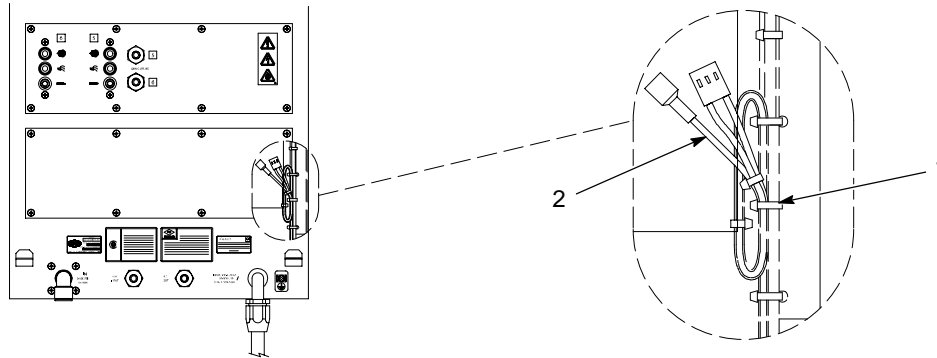
Rysunek 7-2 Instalacja przewodów powietrznych

1. Zatyczki
2. Główny rozdzielacz powietrza

Przygotowanie kabli zasilających

Patrz rysunek 7-3.

1. Przetnij opaski mocujące wiązkę zasilającą (1) i wiązkę sygnałową (2) do wsporników z boku sterownika.
2. Przetóż wiązkę zasilającą nowy moduł przez otwór w panelu tylnym.
3. Przetóż wiązkę sygnałową do nowego modułu przez otwór w panelu przednim.



1401392A

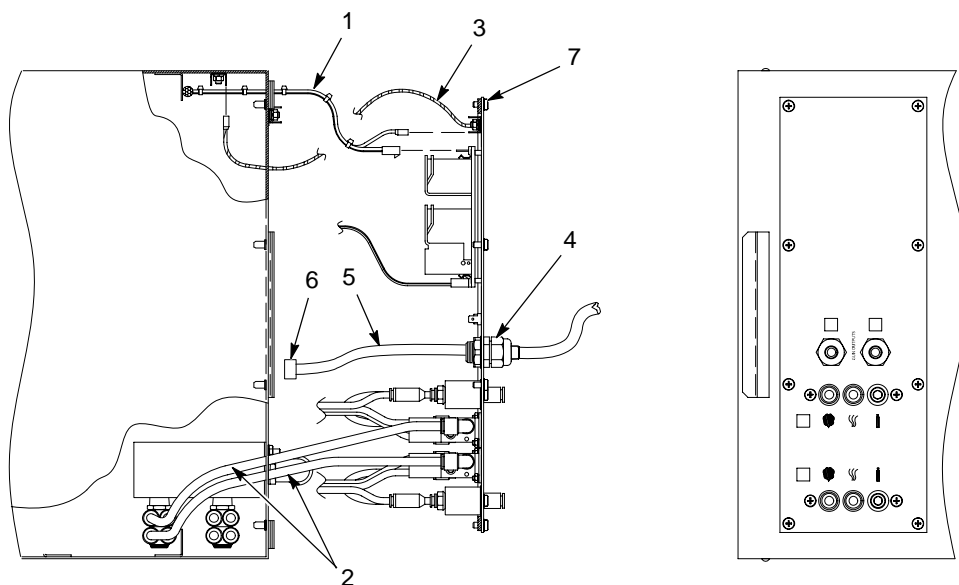
Rysunek 7-3 Przygotowanie kabli zasilających

1. Opaski
2. Wiązka zasilającą i sygnałowa

Podłączenie panelu tylnego

Patrz rysunek 7-4.

1. Podłącz złącze trójstykowe i przewód uziemiający wiązki zasilającej (1) do gniazda w zasilaczu.
2. Podłącz dwa przewody 8 mm (2) do dwóch elektrozaworów.
3. Podłącz przewód uziemienia (3) wewnątrz obudowy sterownika głównego.
4. Poluzuj nakrętkę (4) na jednym z zacisków kablowych.
5. Zdejmij i wyrzuć kapturek zabezpieczający z zacisku.
6. Przeprowadź przez nakrętkę i odpowiednie wycięcie w panelu tylnym kabel pistoletu (5) z wtykiem 8-stykowym (6).
7. Wciągnij około 35 cm kabla do sterownika.
8. Umocuj kabel do gniazdka nakrętką. Sprawdź, czy kabel jest trwale umocowany.
9. Z drugim pistoletem powtórz czynności opisane w punktach od 4 do 8.
10. Zainstaluj zestaw z panelem tylnym do obudowy. Przeciągnij przewody powietrzne 6 mm, wiązkę elektrozaworu, kabel zasilający DC i kable sygnałowe do pistoletów przez otwór w panelu przednim.
11. Zamocuj panel do sterownika ośmioma śrubami (7).



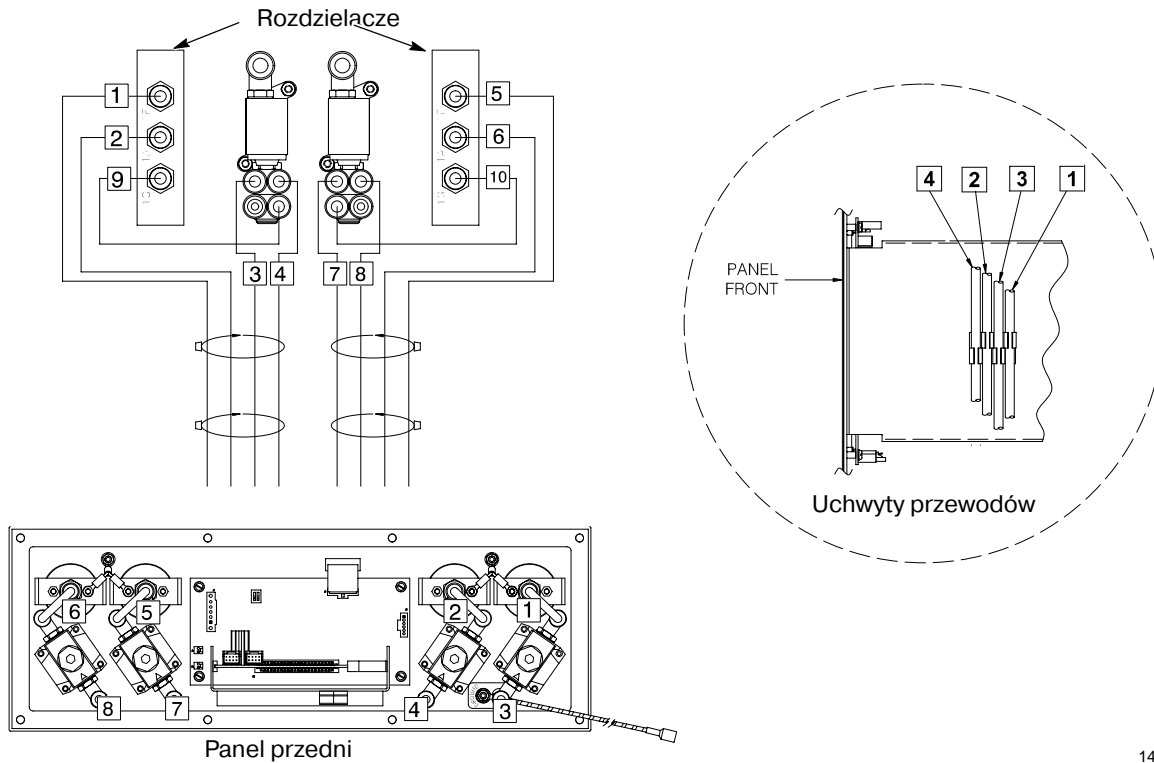
1401393A

Rysunek 7-4 Podłączenie panelu tylnego

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1. Uziemienie wiązki zasilającej AC | 4. Nakrętka | 6. Złącze 8-stykowe |
| 2. 8 mm przewód powietrzny | 5. Kabel pistoletu natryskowego | 7. Śruby |
| 3. Przewód uziemiający | | |

Podłączenie panelu przedniego

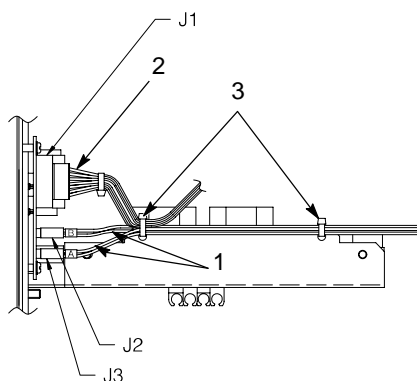
1. Patrz rysunek 7-5. Poprowadź rurki 6 mm oznaczone 1, 2, 3 i 4 z rozdzielacza na panelu tylnym przez uchwyt na dole korytka w panelu przednim. Podłącz je do nieparzystych reduktorów i manometru.
2. Podłącz rurki 6 mm oznaczone 5, 6, 7 i 8 z rozdzielacza w panelu tylnym do parzystych reduktorów i manometrów.



Rysunek 7-5 Poprowadzenie przewodów powietrznych

1401394A

3. Patrz rysunek 7-6. Podłącz dwa przewody (1) elektrozaworu z panelu tylnego do złącz J2 i J3 na płycie interfejsu.
4. Podłącz 5-stykowe złącze wiązki sygnałowej wyzwalacza (2) do złącza J1 na płycie interfejsu.
5. Umocuj opaskami (3) przewody elektrozaworu i wiązkę wyzwalacza do korytka przy panelu przednim.



Widok z prawej strony

1401395A

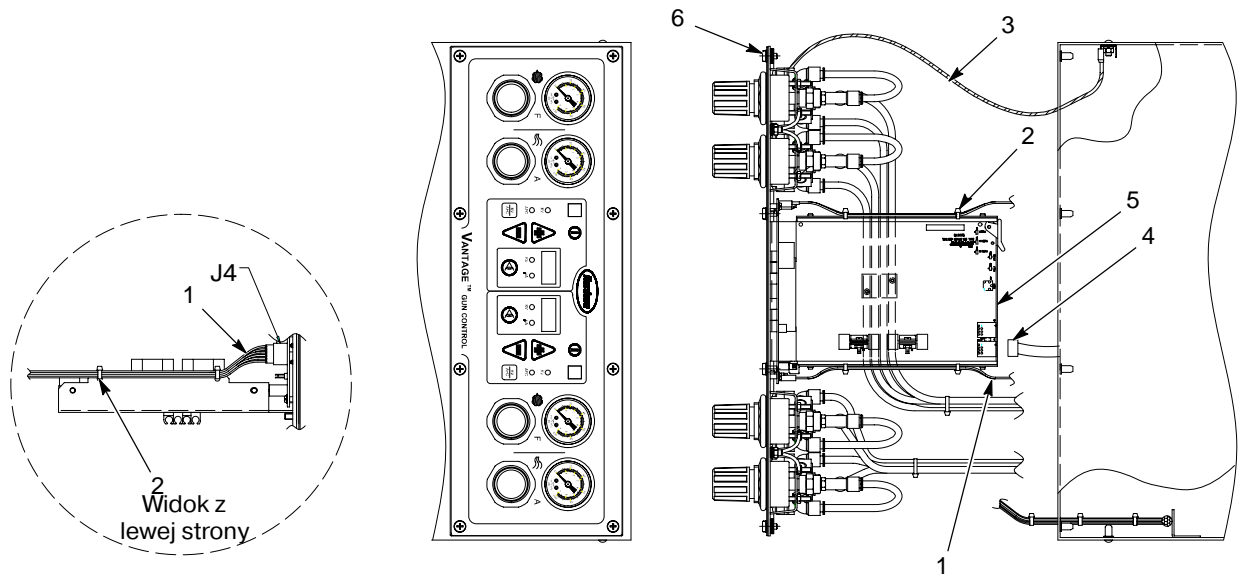
Rysunek 7-6 Podłączenie przewodów elektromagnesu i wiązki sygnałowej wyzwalacza

1. Przewody elektrozaworu 2. Wiązka wyzwalacza 3. Opaski

6. Patrz rysunek 7-7. Podłącz wiązkę zasilającą DC (1) z panelu tylnego do płytki interfejsu i zamocuj ją opaskami do korytka w panelu przednim (3).
7. Podłącz przewód uziemienia (3) z panelu przedniego do wnętrza obudowy sterownika głównego.
8. Podłącz złącze 8-stykowe (4) kabla pistoletu do płytki pistoletu (5). Pistolet górny należy podłączyć do prawego złącza (J3), pistolet dolny do lewego (J4).
9. Zainstaluj nowy panel przedni na obudowie i zamocuj go ośmioma śrubami (6).
10. Umieść etykiety na nowym sterowniku:

Nagłówek	Liczby nieparzyste	Liczby parzyste
Panel przedni	Strona lewa	Strona prawa
Panel tylny	Strona prawa	Strona lewa
Przewody pistoletów	Kabel górny	Kabel dolny

Podłączenie panelu przedniego (c.d.)



1401396A

Rysunek 7-7 Podłączenie panelu przedniego

- | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 1. Wiązka zasilająca DC | 3. Przewód uziemiający | 5. Kabel pistoletu natryskowego |
| 2. Opaski | 4. Złącze 8-stykowe | 6. Śruby |

Rozdział 8

Części

Wprowadzenie

W celu zamówienia części należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson. Aby prawidłowo opisać i zlokalizować odpowiednie części, prosimy o posłużenie się listą części zamiennych oraz załączonymi ilustracjami.

Korzystanie z ilustrowanej listy części zamiennych

Numery w kolumnie Pozycja odpowiadają numerom identyfikującym części na ilustracjach kolejnych list części. Kod NS (Nie pokazano) oznacza, że dana część nie jest zilustrowana. Myślnik (—) użyty jest, gdy numer części dotyczy wszystkich części na ilustracji.

Liczba w kolumnie Część jest numerem katalogowym części Nordson Corporation. Kilka myślników (- - - -) w tej kolumnie oznacza, że część nie może być zamówiona oddzielnie.

Kolumna Opis podaje nazwę części, jej wymiary i ewentualnie dodatkowe dane. Wcięcia wskazują zależności między zespołami, podzespołami i częściami.

- Jeżeli zamówisz zespół, pozycje 1 i 2 będą dołączone.
- Jeżeli zamówisz pozycję 1, pozycja 2 będzie dołączona.
- Jeżeli zamówisz pozycję 2, otrzymasz tylko pozycję 2.

Liczba w kolumnie Ilość jest wielkością wymaganą na urządzenie, zespół lub podzespół. Kod AR - As Required - (Według Potrzeb) jest używany, jeżeli numer dotyczy części zamawianej w ilościach zależnych od potrzeb lub od wersji i modelu produktu.

Litery w kolumnie Uwagi odnoszą się do uwag na końcu każdej listy części. Uwagi zawierają ważne informacje o zamawianiu i zastosowaniu. Prosimy o dokładne zapoznanie się z uwagami.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwagi
—	0000000	Assembly	1	
1	000000	• Subassembly	2	A
2	000000	• • Part	1	

Modułowy system sterowania pistoletami Vantage

Sterowniki są dostępne w konfiguracji przeznaczonej do sterowania 4, 6 i 8 pistoletami oraz w komplecie z podstawą lub bez niej.

Informacje o numerach katalogowych można znaleźć w rozdziale *Zespoły sterownika*.

Rozkład części w każdym zespole opisano w rozdziale *Części zamienne sterownika*.

Zespoły sterownika

Modułowy system sterowania z podstawą		Modułowy system sterowania bez podstawy	
Część	Opis	Część	Opis
1043877	4 Gun, w/base cabinet, Vantage auto	1043876	4 Gun, Vantage auto
1043879	6 Gun, w/base cabinet, Vantage auto	1043878	6 Gun, Vantage auto
1043901	8 Gun, w/base cabinet, Vantage auto	1043900	8 Gun, Vantage auto

Części zamienne sterownika

Patrz rysunki 8-1 i 8-2.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwagi
1	-----	ENCLOSURE, controller, Vantage, auto	1	
2	-----	CABINET, base, Vantage, automatic controller	1	A
3	-----	CAP, tapped, hole, 5 mm, nylon	1	
4	983128	LOCK WASHER, M integral, M6, steel	1	
5	982128	SCREW, hex, machine, M6 x 10, zinc	1	
6	983401	WASHER, lock, m, split, M5, steel, zinc	1	
7	984702	NUT, hex, M5, brass	1	
8	983021	WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
9	-----	PANEL, front controller, master controller, Vantage auto	1	
10	-----	HARNESS, power distribution, Vantage auto	1	
11	-----	HARNESS, power, switch to terminal breaker, Vantage, auto	1	
12	-----	HARNESS, power jumper group, Vantage, auto	1	
13	1050185	CONTROL RELAY, 120 Vac, open, fixed, spot	1	
NS	939683	• • FUSE, 6.3 amps	2	
14	-----	HARNESS, trigger distribution, Vantage auto	1	
15	-----	HARNESS, bypass/lockout, Vanatge, auto	1	
16	-----	GASKET, master front panel, Vantage, auto	1	
17	322404	SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
18	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
UWAGA A: Używane z zespołem sterownika, numer 1043879, 1043877 i 1043901.				
<i>Ciąg dalszy na następnej stronie</i>				

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwagi
19	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O 7 1-N.C. contact	1	
20	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	1	
21	983403	LOCK WASHER, M split, M4, steel, zinc	1	
22	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
23	972930	PLUG, pushin, 8mm T, plastic	1	
24	972808	CONNECTORS, strain relief, 1/2-in NPT	1	
25	984192	NUT lock, 1/2-in NPT, nylon	1	
26	1045837	SCREW, pan, recess, M5x12, with integral lock washer	1	
27	972143	CONNECTOR, male, elbow, 16-mm tube x 1/2-universal	1	
28	-----	GASKET, manifold pneumatic, input	1	
29	900619	TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black	per ft	
30	-----	PANEL, front, controller, assembly, Vantage, auto	1	
31	1023877	• PCA, dual gun driver, iControl	1	
32	1043857	• AIR GAGE, 0–100 psi, 0–7 bar, kpa, 1 1/2 in.	1	
33	1045838	• GASKET, gage. diameter 0.41 mm, EDPM	1	
34	973572	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in. steel	1	
35	972840	• CONNECTOR, male, run tee, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	
36	1045841	• REGULATOR, 1/8/1/4 RPT, 7–125 psi	1	
37	141603	• SEAL, panel, regulator	1	
38	972142	• CONNECTOR, male, elbow, 6-mm tube x 1/4-in. universal	1	
39	1042142	• PCA, Vantage, interface	1	
40	-----	PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto	1	
41	1045839	• VALVE, check, adapter, 6-mm tube x 6-mm tube	1	
42	971100	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/4-in universal	1	
43	-----	• MANIFOLD, pneumatic	1	
44	972282	• CONNECTOR, male with internal hex, 8-mm tube x 1/4-in universal	1	
45	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	1	
46	1043906	• POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 60 Watt	1	
47	1043872	• VALVE, 3 port, direct acting, 24 V, 1/8-in. RPT, woth connector	1	
48	334818	LABELS, numbers, repeat, 1–16	1	
49	1047751	KIT, keypad with front panel, Vantage	1	

Kable pistoletów natryskowych

Część	Opis	Ilość	Uwagi
1043723	VERSA-SPRAY CABLE, 100KV, 12M, Vantage, automatic		
1048653	SURE COAT CABLE, 12M, Vantage, automatic		

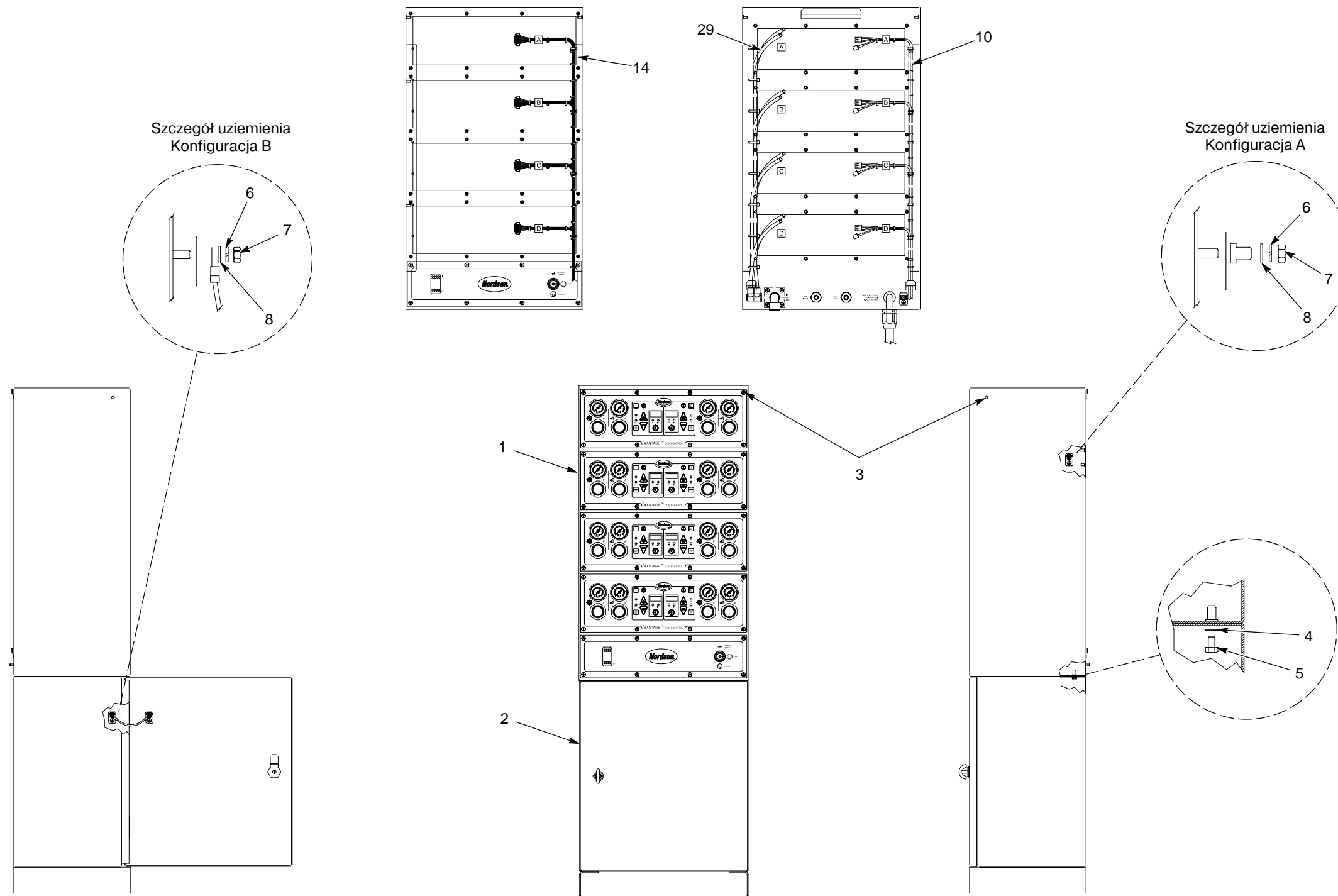
Zestaw do rozbudowy sterownika

Patrz rysunek 8-2. Zestaw umożliwia rozbudowę sterownika z 4 do 6 lub z 6 do 8 modułów sterujących.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwagi
—	1043902	CONTROLLER UPGRADE KIT, 2 gun Vanatge, automatic	1	
29	900619	• TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black	4 ft	
30	-----	• PANEL, front, controller, assembly, Vantage, auto	1	
40	-----	• PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto	1	
48	334818	• LABELS, numbers, repeat, 1–16	1	

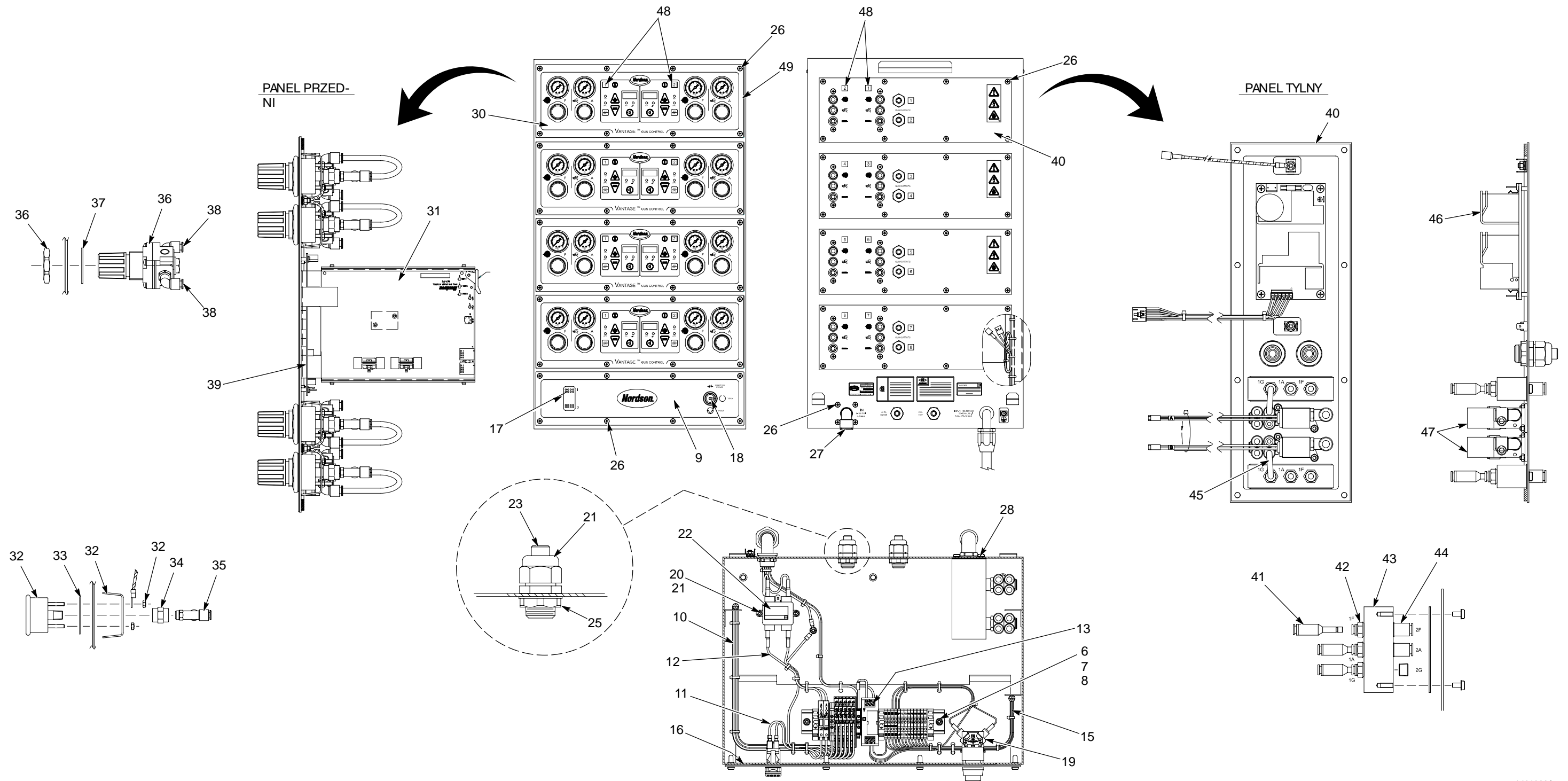
Akcesoria

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwagi
NS	900600	TUBING nylon, soft, 16-mm OD, black	1 ft	A
NS	1051108	CONNECTOR, male, 16-mm tube x 1/2-in. universal	1	
NS	288822	CONNECTOR, orifice, 4-mm x 1/2-in.. universal, diameter 0.012 in.	1	B
<p>UWAGA A: Główny przewód doprowadzający powietrze. W każdym systemie jest użyty przewód o długości 20 stóp.</p> <p>B: Złącze użyte z pistoletami Sure Coat.</p> <p>NS: Nie pokazano</p>				



Rysunek 8-1 Modułowy system sterowania pistoletami Vantage (1 z 2)

1401385A



1401386A

Rysunek 8-2 Modułowy system sterowania pistoletami Vantage (2 z 2)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

PRODUKT: Sterownik automatycznego aplikatora Vantage przeznaczony do współpracy z automatycznymi aplikatorami firmy Nordson.

ODNOŚNE DYREKTYWY:

94/9/EC (Sprzęt ATEX używany w otoczeniu zagrożonym eksplozją)
98/37/EEC (Urządzenia mechaniczne)
73/23/EEC (Dyrektywa dot. niskich napięć)
89/336/EEC (Zgodność elektromagnetyczna)

NORMY UŻYTE DO WERYFIKACJI ZGODNOŚCI:

IEC417	EN55011	EN61000-4-6	EN50281-1-1
EN292	EN61000-4-2	EN61000-4-8	FM7260
EN60204	EN61000-4-3	EN61000-4-11	C22.2
EN61000-3-2	EN61000-4-4	EN50050	
EN61000-3-3	EN61000-4-5	EN50177	

ZASADY:

Produkt ten został wyprodukowany zgodnie z dobrą praktyką inżynierską.
Przedstawiony tu produkt odpowiada normom i standardom opisanym powyżej.

CERTYFIKATY:

FM — 3018778
CSA — 152659-1520466
DNV ISO 9001:2000 Cert — 08796-2003-AQ-HOU-RAB
ATEX Quality Notification — Baseefa (2001) Ltd.

OBSZARY O POWYŻSZONYM ZAGROŻENIU:

UE — Ex II 3 D (sterownik); Zone 21 (aplikatory)
Ameryka Północna — Class II, Division 2 (sterownik); Class II, Division 1 (aplikatory)



Joseph Schroeder
Engineering Manager,
Finishing Product Development Group

Data: 9 stycznia 2004



