

Sterownik PS3

Ogólna instrukcja obsługi sterownika z informacją o opcjach konfiguracji

Instrukcja obsługi

P/N 7179692_01

- Polish -

Wydanie 12/12

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez uprzedzenia.
Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na stronie internetowej pod adresem
<http://emanuals.nordson.com/finishing>.



Spis treści

Bezpieczeństwo	4
Wykwalifikowany personel.....	4
Przeznaczenie	4
Przepisy i dopuszczenia	4
Bezpieczeństwo obsługi	4
Płyny pod wysokim ciśnieniem	4
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	5
Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów.....	5
Działania podejmowane w razie awarii	5
Utylizacja.....	5
Opis	6
Dane techniczne.....	6
Zasada działania	7
Alarmy	7
Instalacja	8
Wytyczne do instalacji	8
Schematy połączeń	8
Interfejs i ekrany	10
Ekran SYSTEM STATUS	10
Sterowanie stanowiskiem pomp	12
Przegląd błędów.....	12
Punkty testowe	13
Konfiguracja systemu	14
Dane procesu	16
Rozmiar ścieżki	17
Obsługa	18
Wprowadzanie materiału do systemu.....	19
Udostępnienie stanowiska pomp	19
Nastawy sprężania wstępnego	20
Nastawy objętości docelowej i alarmy	20
Typowa procedura uruchomienia	21
Regulacja rozmiaru ścieżki	21
Komunikaty o błędach	21
Przywracanie ustawień konfiguracji	22
Wyłączenie	22
Dane statystycznej kontroli procesu i rejestry błędów	23
Dostęp do danych SPC za pomocą menedżera pliku rejestru.....	23
Kody błędów SPC i stanu systemu	23
Rozwiązywanie problemów	24

Naprawy.....	26
Zamawianie części	26
Panel z interfejsem operatora	26
Wymiana PCA	26
Przywracanie programów sterownika PS3.....	28
Zapisywanie i wczytywanie konfiguracji sterownika SP3	29
Zapisywanie konfiguracji	29
Wczytywanie konfiguracji	30
Opcje konfiguracji sterownika.....	32

Kontakt Firma Nordson Corporation oczekuje na komentarze i pytania związane z oferowanymi produktami. Informacje ogólne o firmie Nordson można znaleźć w witrynie internetowej pod adresem: www.nordson.com Uwaga Niniejsza publikacja firmy Nordson Corporation jest chroniona prawem autorskim. Ochroną prawną objęto w roku 2012. Kopiowanie lub pobieranie niniejszego dokumentu w celu zapewnienia prawidłowej obsługi produktów firmy Nordson jest dozwolone pod warunkiem, że: • dokument jest skopiowany w całości i bez zmian nieuzgodnionych wcześniej z firmą Nordson Corporation; • kopia ani oryginał nie będą sprzedawane ani rozprowadzane w celach zarobkowych. - Tłumaczenie z oryginału -	Znaki towarowe Nordson, logo Nordson i Pro-Meter są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation. Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli.
---	---

Bezpieczeństwo

Użytkownik musi zapoznać się z poniższymi zasadami bezpiecznej eksploatacji urządzenia i postępować zgodnie z nimi. Ostrzeżenia, uwagi i instrukcje, dotyczące innych urządzeń i wykonywanych czynności, znajdują się w dokumentacji tych urządzeń.

Upewnić się, że kompletna dokumentacja urządzeń, łącznie z niniejszą instrukcją, jest dostępna dla personelu obsługującego i serwisującego.

Wykwalifikowany personel

Właściciel urządzeń jest odpowiedzialny za to, by urządzenia firmy Nordson były zainstalowane, obsługiwane i serwisowane przez wykwalifikowany personel. Za osoby takie uważa się pracowników etatowych lub zatrudnionych na umowę, którzy zostali przeszkoleni w zakresie bezpiecznej realizacji powierzonych im zadań. Muszą oni zostać zapoznani ze wszystkimi istotnymi zasadami bezpieczeństwa i przepisami oraz muszą być fizycznie zdolni do wykonania czynności związanych z obsługą urządzenia.

Przeznaczenie

Używanie urządzeń firmy Nordson do celów innych, niż opisane w dostarczonej dokumentacji, może być przyczyną obrażeń ciała lub zniszczenia mienia.

Przykłady użycia urządzeń niezgodnie z przeznaczeniem obejmują:

stosowanie niezgodnych materiałów;
modyfikacje urządzenia bez upoważnienia;
usuwanie lub omijanie zabezpieczeń lub blokad;
używanie niewłaściwych lub uszkodzonych części;
używanie niezatwierdzonego wyposażenia dodatkowego;
używanie urządzeń w warunkach, w których dopuszczalne obciążenia są przekroczone;

Przepisy i dopuszczenia

Należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia są przeznaczone i dopuszczone do użycia w warunkach, w jakich mają pracować. Jeżeli instrukcje instalacji, obsługi i serwisowania nie będą przestrzegane, atest urządzenia utraci ważność.

Bezpieczeństwo obsługi

Przestrzeganie poniższych zaleceń pozwoli uniknąć ryzyka obrażeń.

- Osoby bez odpowiednich kwalifikacji nie mogą obsługiwać ani naprawiać urządzenia.
- Urządzenie można obsługiwać wyłącznie pod warunkiem, że zabezpieczenia, drzwiczki i osłony są nienaruszone, a blokady automatyczne działają prawidłowo. Nie omijać ani nie wyłączać żadnych zabezpieczeń.

- Zachować bezpieczną odległość od elementów ruchomych. Przed regulacją lub serwisowaniem elementów ruchomych odłączyć zasilanie i poczekać, aż ustanie wszelki ruch urządzenia. Zablokować wyłącznik zasilania, aby wykluczyć możliwość przypadkowego uruchomienia.
- Uwolnić ciśnienie z instalacji (rozprężyć) przed regulacją lub naprawą podzespołów pracujących pod ciśnieniem hydraulicznym lub pneumatycznym. Odłączyć, zablokować i oznaczyć wyłączniki przed serwisowaniem podzespołów zasilanych napięciem elektrycznym.
- Zadbaj o prawidłowe uziemienie ciała w razie konieczności pracy z pistoletami ręcznymi. Załóż rękawice przewodzące prąd elektryczny lub opaskę uziemiającą podłączoną do uchwytu pistoletu lub do innego uziemionego elementu. Nie można posiadać przy sobie żadnych przedmiotów przewodzących prąd elektryczny, takich jak biżuteria lub narzędzia.
- W razie odczucia choćby najmniejszych wyładowań trzeba natychmiast wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne lub elektrostatyczne. Nie wolno ponownie ich włączać, dopóki problem nie zostanie rozpoznany i usunięty.
- Zaopatrzyć się w karty charakterystyk (MSDS) wszystkich stosowanych materiałów. Przestrzegać zaleceń producenta, dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z materiałami oraz stosować zalecane środki ochrony osobistej.
- Upewnić się, że obszar natrysku jest należycie wentylowany.
- Aby uniknąć ryzyka obrażeń trzeba też pamiętać o mniej oczywistych zagrożeniach w miejscu pracy, których nie można całkowicie wyeliminować, takich jak gorące powierzchnie, ostre krawędzie, obwody elektryczne pod napięciem i ruchome części, których nie można zabudować ani osłonić w inny sposób.

Płyny pod wysokim ciśnieniem

Płyny pod wysokim ciśnieniem wymagają specjalnych środków ostrożności i postępowania, w przeciwnym razie stanowią niezwykle poważne zagrożenie. Instalacje hydrauliczne zawsze trzeba rozprężyć przed regulacją lub serwisowaniem. Strumień płynu pod wysokim ciśnieniem może ciąć ciało jak nóż, prowadząc do poważnych urazów, amputacji lub śmierci. Ponadto płyn, który dostanie się do organizmu przez skórę, może być przyczyną zatrucia.

W razie wstrzyknięcia płynu pod ciśnieniem przez skórę konieczna jest natychmiastowa pomoc lekarska. W miarę możliwości pokazać lekarzowi kartę charakterystyki (MSDS) wstrzykniętego płynu. Krajowe stowarzyszenie producentów sprzętu natryskowego (oryg. National Spray Equipment Manufacturers Association) udostępnia karty wielkości karty kredytowej, które należy mieć przy sobie podczas pracy z urządzeniami wysokociśnieniowymi. Karty te są dostarczane razem ze sprzętem. Na karcie znajduje się poniższy tekst.



OSTRZEŻENIE: Każdy uraz spowodowany płynem pod wysokim ciśnieniem należy traktować jako bardzo poważny. W razie wystąpienia urazu lub jego podejrzenia:

- natychmiast wezwać fachową pomoc lekarską;
- powiedzieć lekarzowi o możliwym wstrzyknięciu płynu przez skórę;
- pokazać niniejszą kartę;
- poinformować, jaki materiał mógł być wstrzyknięty.

STAN ZAGROŻENIA ŻYCIA — WSTRZYKNIĘCIE SUBSTANCJI POD SKÓRĘ: INFORMACJA DLA LEKARZA

Wstrzyknięcie substancji przez skórę jest bardzo poważnym urazem. Miejsce urazu trzeba jak najszybciej opatrzyć chirurgicznie. Nie można zwlekać z wykonaniem zabiegu i zajmować się leczeniem zatrucia wstrzykniętą substancją. Właściwości toksyczne mogą mieć znaczenie w niektórych wyjątkowych przypadkach, kiedy płyn dostanie się bezpośrednio do krwiobiegu.

Konieczna może być konsultacja chirurga plastyka lub lekarza specjalisty, zajmującego się rekonstrukcją ręki.

Stopień ciężkości urazu zależy od jego lokalizacji oraz innych czynników, na przykład, kości, która może skierować strumień płynu w bok i spowodować rozległe uszkodzenia, mikroflory obecnej na skórze, w płynie lub na przedmiocie (wąż, pistolet, złączka itp.), z którego nastąpiło wstrzyknięcie. Jeśli wstrzyknięta farba zawiera lateks akrylowy lub tlenek tytanu, które osłabiają odporność tkanki na infekcje, dojdzie do szybkiego rozwoju infekcji bakteryjnej. Zalecane postępowanie w przypadku wstrzyknięcia płynu przez skórę obejmuje natychmiastowe otwarcie powstałych w tkance zbiorników z płynem w celu odbarczenia uciskanych tkanek, przemyślane opracowanie chirurgiczne obszaru urazu i jak najszybsze leczenie antybiotykami.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Przestrzeganie poniższych zasad pozwoli uniknąć ryzyka pożaru lub eksplozji.

- Uziemić wszystkie elektroprowadzące elementy wyposażenia. Stosować wyłącznie uziemione węże pneumatyczne i hydrauliczne. Regularnie kontrolować uziemienie urządzeń i malowanych przedmiotów. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać jednego megaoma.
- W razie wystąpienia wyładowań iskrowych lub łukowych trzeba natychmiast wyłączyć urządzenia. Nie wolno ponownie ich włączać, dopóki przyczyna nie zostanie rozpoznana i usunięta.
- Nie palić tytoniu, nie spawać, nie szlifować ani nie używać otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne. Nie należy dopuszczać do nagrzania materiałów do temperatur przekraczających wartości zalecane przez producenta. Upewnić się, że urządzenia monitorujące i ograniczające temperaturę działają prawidłowo.

- Zapewnić odpowiednią wentylację, aby uniknąć niebezpiecznych stężeń substancji lotnych i oparów. Przestrzegać przepisów lokalnych i postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w kartach charakterystyki (MSDS).
- Nie wyłączać układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłączyć zasilanie odłącznikiem, aby uniknąć iskrzenia.
- Poznać rozmieszczenie wyłączników awaryjnych, zaworów odcinających i gaśnic. W razie pożaru w kabinie malarskiej natychmiast wyłączyć system i wentylację.
- Przed regulacją, czyszczeniem lub naprawą urządzeń elektrostatycznych trzeba wyłączyć zasilanie elektryczne i uziemić układ ładowania elektrostatycznego.
- Czyszczenie, konserwację, testowanie i naprawę urządzeń wykonywać zgodnie z procedurami opisanymi w dokumentacji.
- Korzystać tylko z oryginalnych części zamiennych. W sprawie informacji o częściach zamiennych i porad kontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów

W instalacjach ciśnieniowych, w których znajdują się elementy wykonane z aluminium, nie można używać chlorowcowanych węglowodorów. Przy zwiększonym ciśnieniu rozpuszczalniki takie reagują z aluminium i mogą eksplodować, prowadząc do urazów i śmierci osób oraz zniszczenia urządzeń.

Rozpuszczalniki na bazie chlorowcowanych węglowodorów zawierają co najmniej jeden z poniższych pierwiastków:

Pierwiastek	Symbol	Przedrostek
Fluor	F	Fluoro-
Chlor	Cl	Chloro-
Brom	Br	Bromo-
Jod	I	Jodo-

Więcej informacji można znaleźć w karcie charakterystyki (MSDS) rozpuszczalnika lub można je uzyskać od sprzedawcy. W razie konieczności stosowania rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów należy od przedstawiciela firmy Nordson uzyskać informacje na temat odpowiedniego wyposażenia.

Działania podejmowane w razie awarii

Jeżeli system lub jakikolwiek element wyposażenia nie działa prawidłowo, należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wykonać poniższe czynności.

- Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne systemu. Zamknąć hydrauliczne i pneumatyczne zawory odcinające i uwolnić ciśnienie z instalacji.
- Ustalić przyczynę awarii i usunąć ją przed ponownym włączeniem systemu.
- W razie potrzeby poprosić o pomoc technika Nordson.

Utylizacja

Materiały i wyposażenie zużyte podczas pracy i serwisowania należy usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Opis

Zapoznać się z rysunkiem 1. Sterownik PS3 do sterowania prędkością dozowania materiału korzysta z sygnałów przesyłanych z robota lub ze sterownika komórki. Dzięki niemu jest możliwe uzyskanie niezmiennego grubości ścieżki poprzez zmianę prędkości dozowania materiału skoordynowaną ze zmianami prędkości robota.

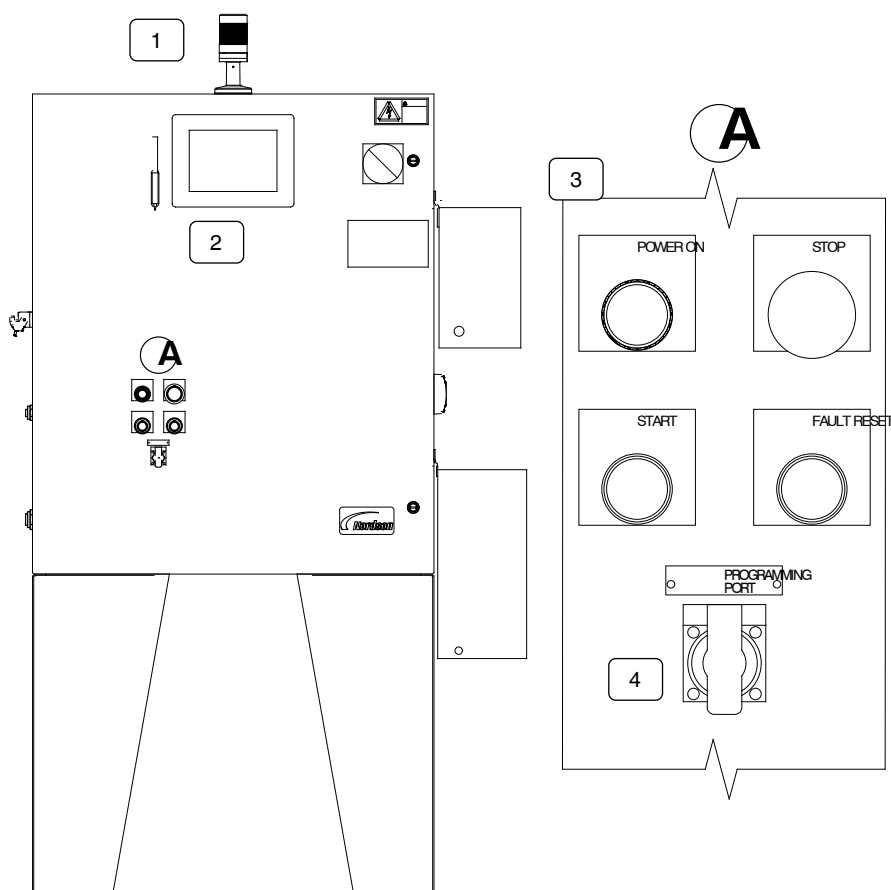
Sterownik można za pomocą wielu opcji rozbudowy skonfigurować do współpracy z dozownikami i interfejsami.

Sterownik PS3 może też:

- wyświetlać procedury naprawcze w razie wykrycia błędów;
- przysyłać informacje o błędach do sterownika robota;
- przechowywać SPC i dane o błędach;
- sterować temperaturą materiału w 4 niezależnych strefach (tylko model ze zintegrowanym sterownikiem temperatury).

Dane techniczne

Zasilanie: 500 V, 3 fazy, 60 Hz, 10 A



Rysunek 1. Wygląd typowego sterownika PS3

1. Sygnalizator alarmów: informuje operatora o wystąpieniu błędu w systemie.
2. Ekran dotykowy: HMI systemu. Więcej informacji znajduje się w rozdziale *Interfejs operatora*.
3. Elementy sterujące:

START	Do włączania dodatkowego zasilania sterownika
POWER ON	Po naciśnięciu zaświeci się kontrolka zasilania
STOP	Do wyłączania dodatkowego zasilania sterownika
FAULT RESET	Służy do resetowania serwonapędu w razie wystąpienia błędu
4. GNIAZDO DANYCH: Do podłączenia interfejsu SPC i komputera

Zasada działania

Robot lub sterownik komórki wysyła sygnał analogowy o wartości z przedziału 0—10 V (dc), który jest proporcjonalny do prędkości pracy robota. Napięcie to może być kodowane jako słowo 12-bitowe w systemach DeviceNet I/O lub może być napięciem niesymetrycznym w systemach z dyskretnym I/O. Wartość napięcia steruje przepływem materiału, dzięki czemu nakładana ścieżka ma stałą szerokość na przejściach przez narożniki.

Prędkość dozowania materiału można zmienić za pomocą funkcji „Bead Size” (Rozmiar ścieżki). Funkcja ta proporcjonalnie steruje wartością procentową sygnału analogowego z robota, który jest następnie przesyłany do sterowników dozowania. Eliminuje także konieczność zmiany programu robota w związku ze zmianami prędkości dozowania materiału. Zwiększenie rozmiaru ścieżki powoduje zwiększenie prędkości dozowania materiału. Z kolei zmniejszenie rozmiaru ścieżki powoduje zmniejszenie prędkości dozowania materiału.

UWAGA:

Do każdego identyfikatora ID przedmiotu można przypisać inny rozmiar ścieżki. Można też wprowadzić globalną wartość rozmiaru ścieżki, wówczas będzie ona obowiązywać dla wszystkich przedmiotów.

Alarmy

Sterownik PS3 informuje operatora o błędzie za pomocą sygnału świetlnego na sygnalizatorze alarmów. Na ekranie stanu będzie też migać symbol uszkodzonego podzespołu; w ten sposób po dotknięciu migającego symbolu użytkownik może szybko uzyskać informacje o błędzie. Ekran pomocy z kolei zawiera opis błędu, wymienia konieczne działania naprawcze oraz zawiera dane do kontaktu z serwisem Nordson Corporation. Na ekranie z rejestrem błędów jest wyświetlana lista z ostatnio wykrytymi błędami.

Instalacja



OSTRZEŻENIE

- Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.
- W sterowniku robota występuje napięcie elektryczne o wartości zagrażającej życiu. Przed podłączaniem i odłączaniem obwodów trzeba odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne.
- Przed przystąpieniem do opisywanych tu czynności należy przeczytać i zrozumieć cały niniejszy rozdział. W razie potrzeby zawsze można uzyskać pomoc przedstawiciela Nordson.

UWAGA:

Zapoznać się z rozdziałem *Opcje konfiguracji sterownika* pod koniec niniejszej instrukcji, gdzie można znaleźć informacje dodatkowe na temat możliwych konfiguracji sterownika.

1. Sprawdzić, czy sterownik PS3 nie ma wgnieceń, zadrapań, śladów korozji ani innych uszkodzeń fizycznych. W razie stwierdzenia uszkodzeń trzeba niezwłocznie skontaktować się z firmą Nordson Corporation.
2. Zainstalować sterownik w miarę możliwości jak najbliżej sterownika robota.

Wytyczne do instalacji

Podczas instalacji należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Podłączyć sterownik na stałe do odpowiedniego źródła zasilania, aby zapewnić jego bezpieczną pracę i zmniejszyć zakłócenia elektryczne.
- Wszystkie połączenia elektryczne muszą być zgodne z przepisami lokalnymi.
- Odłącznik lub wyłącznik obwodu zainstalować na linii zasilającej przed jakimkolwiek odbiornikiem energii.
- Połączenia elektryczne, hydrauliczne i pneumatyczne zależą od wymagań aplikacji. Podczas podłączania instalacji należy korzystać ze schematów połączeń dołączonych do dokumentacji systemu.
- Zapewnić odpowiedni luz w połączeniach, aby system mógł prawidłowo pracować.

UWAGA:

Większość parametrów o krytycznym znaczeniu dla instalacji, które są opisane w tym rozdziale, jest skonfigurowana przed dostawą urządzenia. Dane o udostępnianiu/blokowaniu pompy i sterownika temperatury są podane tylko w celach informacyjnych i podczas typowej instalacji nie są potrzebne.

Schematy połączeń

Zapoznać się z dokumentacją systemu dostarczoną ze sterownikiem, w której znajdują się schematy połączeń z posiadanym systemem.

Uwagi

[illegible]

Interfejs i ekrany

W tym rozdziale opisano ekrany sterownika PS3.

W celu wyboru jednego z pięciu menu głównych (1) trzeba dotknąć ekranu:

SYSTEM STATUS (Stan systemu)	SYSTEM SET-UP (Konfig. systemu)
VIEW FAULTS (Przegląd błędów)	PROCESS DATA (Dane procesu)
TEST POINTS (Punkty testowe)	

UWAGA:

Zapoznać się z rozdziałem *Opcje konfiguracji sterownika* pod koniec niniejszej instrukcji, gdzie można znaleźć informacje dodatkowe na temat możliwych konfiguracji sterownika.

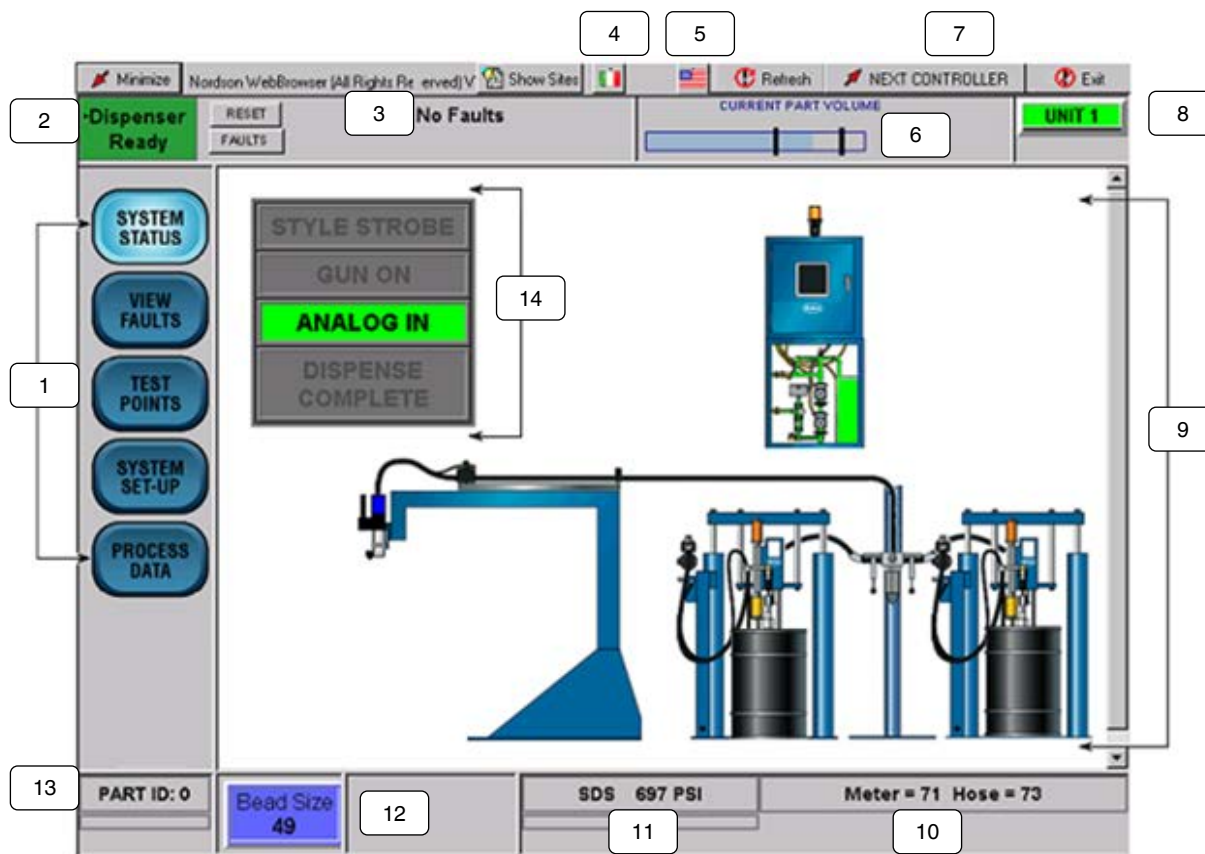
Opis funkcji interfejsu zamieszczono w Tabeli 1.

Ekran SYSTEM STATUS

Ekran **SYSTEM STATUS** (Stan systemu) (9) jest domyślnie wyświetlany po włączeniu zasilania systemu.

Na tym ekranie jest przedstawiony układ głównych komponentów systemu z uwzględnieniem pomp tłoczących materiał, aplikatora i sterownika. Każdy z tych symbolicznie przestawionych komponentów będzie migać czerwonym kolorem w razie wystąpienia błędu w jego obrębie. Kiedy miga symbol lub wskaźnik na aplikatorze, należy dotknąć migającego symbolu lub przycisku **VIEW FAULTS** (Przegląd błędów), aby wyświetlić ekran **VIEW FAULTS**, na którym znajdują się informacje szczegółowe o wykrytych błędach oraz instrukcje naprawcze.

Na ekranie stanu znajdują się też wskaźniki, informujące o stanie wejść cyfrowych i zmierzone ciśnienie.



Typowy ekran stanu systemu

Tabela 1

Poz.	Opis	Przeznaczenie
1	Przyciski menu	Umożliwiają dostęp do innych ekranów i ustawień.
2	Stan dozownika	Gotowy: kolor zielony; Niegotowy: kolor czerwony.
3	Pole wskaźnika błędu	Zawiera ostatni komunikat o błędzie.
4	Flaga kraju	Po dotknięciu umożliwia zmianę języka interfejsu.
5	Flaga USA	Po dotknięciu umożliwia zmianę języka interfejsu na język angielski.
6	Objętość nałożona na aktualny przedmiot	Symboliczna informacja o procencie zakończenia zadania oraz objętości materiału nałożonej po zakończeniu cyklu pracy z aktualnym przedmiotem.
7	Zmiana sterownika	Służy do przełączania między systemami.
8	Nazwa urządzenia	Wprowadzony przez użytkownika opis aktualnego interfejsu operatora, który jest wyświetlany na ekranie. Opis ten może składać się z maksymalnie 10 znaków.
9	Stan systemu	Jest to ekran wyświetlany jako domyślny, zawiera informacje o konfiguracji systemu.
10	Temperatura	Służy do wyświetlenia temperatury miernika i węży.
11	Ciśnienie	Służy do wyświetlenia ciśnienia roboczego w systemie.
12	Rozmiar ścieżki	Rozmiar ścieżki stanowi procent wartości sygnału przesłanego z robota do silnika. Po dotknięciu zostanie wyświetlone menu ustawień.
13	ID przedmiotu	To pole zawiera informację o identyfikatorze aktualnego przedmiotu.
14	Wskaźniki wejść/wyjść	Stan oryginalnych sygnałów dozowania z robota.

Sterowanie stanowiskiem pomp

Dotknąć przycisku **Pump Stand** (Stanowisko pompy) w menu System Setup (Konf. systemu) lub dotknąć symbolu zaworu między ikonami pomp na ekranie stanu systemu, aby wyświetlić ekran **Pump Stand Control** (Sterowanie stanowiskiem pomp).

Dotknąć przycisku **PRESSURIZE** (Wzrost ciśnienia), aby zwiększyć ciśnienie w stanowisku pomp.

Dotknąć przycisku **DEPRESSURIZE** (Spadek ciśnienia), aby zmniejszyć ciśnienie w stanowisku pomp.

UWAGA:

Czas, przez który jest otwarty zawór rozprężny, można ustawić w ukrytym menu serwisowym. Czas potrzebny na rozprężenie systemu zależy od lepkości materiału i objętości systemu.

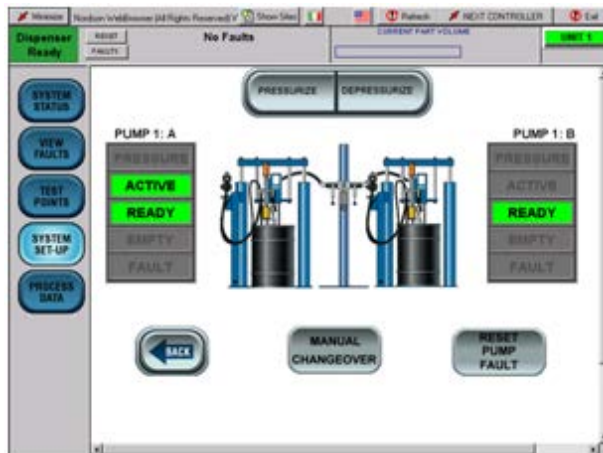
Przegląd błędów

Na ekranie **VIEW FAULTS** (Przegląd błędów) są wyświetlane opisy aktualnych błędów oraz wymagane działania naprawcze.

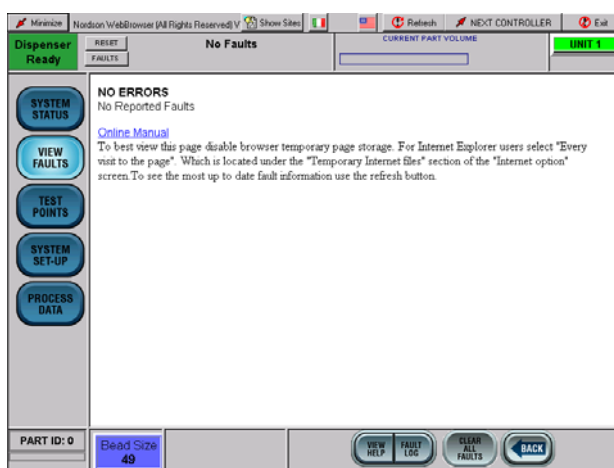
Dotknięciem przycisku **VIEW HELP/FAULT LOG** (Wyświetl pomoc / rejestr błędów) można przełączać wyświetlanie rejestru błędów i ekranów pomocy.

Dotknąć przycisku **FAULT LOG** (Rejestr błędów), aby wyświetlić chronologiczną historię błędów (najnowsze błędy na górze).

Dotknąć przycisku **RESET FAULTS** (Kasowanie błędów) na górze ekranu lub przycisku **CLEAR ALL FAULTS** (Skasuj wszystkie błędy) na dole ekranu, aby skasować wszystkie aktualnie aktywne błędy. Należy pamiętać, że ta funkcja dotyczy tylko tych błędów, które nie kasują się samoistnie.



Ekran sterowania stanowiskiem pomp



Ekran przeglądu błędów



Ekran rejestru błędów

Punkty testowe

Ekrany wyświetlane w tym menu służą do weryfikowania stanu sygnałów I/O wymienianych z robotem i urządzeniami peryferyjnymi (stanowisko pomp, regulator temperatury itd.). Zawartość ekranów zależy od konfiguracji systemu.

UWAGA:

Szybkość odświeżania informacji w przeglądarce może wpływać na zdolność reakcji wskaźników na sygnały szybkozmienne.

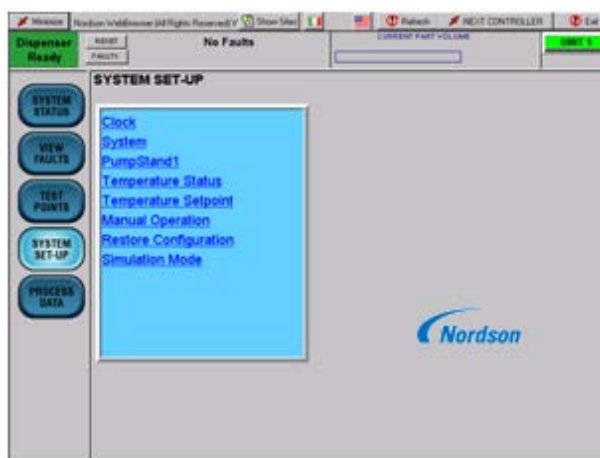
Dotknięcie przycisku **NEXT I/O SCREEN** (Następny ekran we/wy), aby zmieniać dostępne ekrany wejść/wyjść.



Typowe ekrany punktów testowych

Konfiguracja systemu

Za pomocą ekranu **SYSTEM SET-UP** (Konfig. systemu) można skonfigurować parametry systemu i uzyskać dostęp do ekranów sterujących pompami i regulatorem temperatury. Poniżej przedstawiono opis każdego przycisku na tym ekranie.



Ekran konfiguracji systemu

Zegar

Godzina i data, używane na ekranie danych procesu oraz zapisywane w SPC i w rejestrach błędów, są oparte na wskazaniach zegara na płycie głównej sterownika PS3. W celu zsynchronizowania tego zegara z czasem komputera, należy dotknąć odnośnika **Update controller with current time** (Aktualizacja czasu sterownika).

Aby wyświetlić aktualny czas i datę komputera, należy dotknąć odnośnika **Clock Options** (Opcje zegara). Zostanie wtedy wyświetlony ekran **Clock Set-up** (Ustawianie zegara).

UWAGA:

Pola czasu i daty są polami tylko do odczytu. Zmiany ustawienia zegara w komputerze należy wprowadzić po zminimalizowaniu okna przeglądarki i wyświetleniu apletu zegara w systemie Windows.

Aby wybrać format godziny SPC, należy użyć pola z listą rozwijaną i wybrać opcję **12 Hour Format** (Format 12-godzinny) lub **24 Hour Format** (Format 24-godzinny).



Ekran opcji wyświetlania czasu



Ekran zegara

System

Dotknąć klawiatury, aby wybrać opcje:

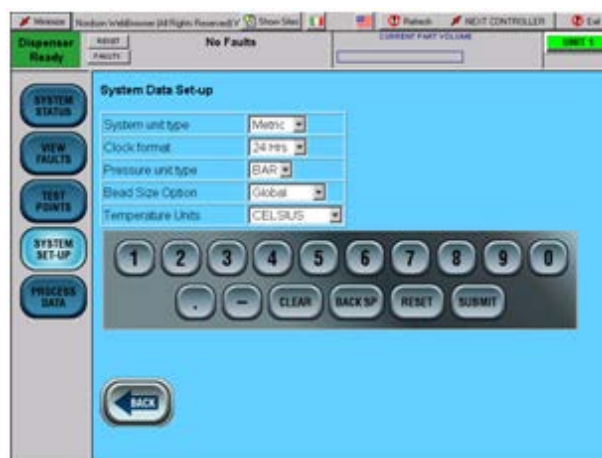
System unit type (Jednostki systemu) (Metryczne lub US)

Clock format (Format czasu) (24-godzinny lub 12-godzinny)

Pressure unit type (Jednostki ciśnienia) (Metryczne lub US)

Bead Size Option (Opcja wyboru rozmiaru ścieżki)
(Ustawienie globalne lub zależne od ID przedmiotu)

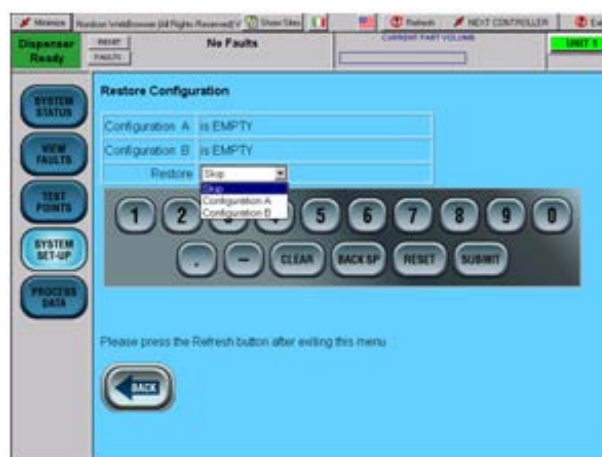
Temperature Units (Jednostki temperatury) (°F lub °C)



Ekran systemu

Odtworzenie konfiguracji

Za pomocą pola z listą rozwijaną na ekranie **Restore Configuration** (Odtwarzanie konfiguracji) można wczytać z pamięci RAM z zasilaniem baterijnym jedną z dwóch wcześniej zapisanych konfiguracji systemu. Taka możliwość jest przydatna w razie konieczności powrotu do sprawdzonych parametrów podczas regulacji opcji dozowania.



Ekran odtwarzania konfiguracji

Tryb symulacji

Ekran **Simulation Mode** (Tryb symulacji) służy do uruchomienia cyklu dozowania bez robota. Dozowane cykle są rejestrowane na ekranie **Process Data** (Dane procesu).



Ekran trybu symulacji

Dane procesu

W celu wyświetlenia danych produkcyjnych należy dotknąć opcji **PROCESS DATA** (Dane procesu). Na wyświetlonej liście znajdzie się 11 ostatnich cykli w kolejności FIFO.



Ekran danych procesu

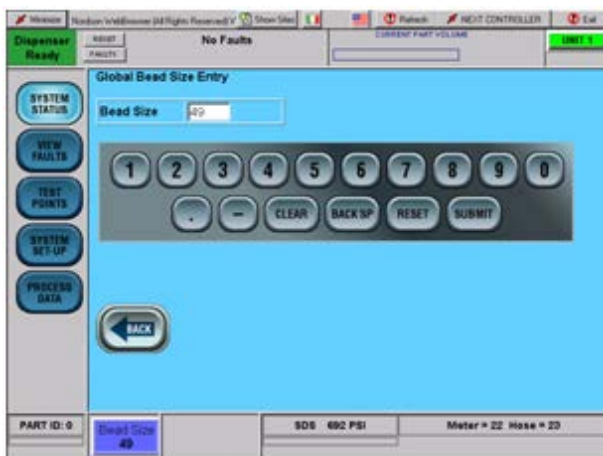
Rozmiar ścieżki

Dotknąć przycisku opcji **Bead Size** (Rozmiar ścieżki), aby wyświetlić i zmienić rozmiary ścieżek. Rozmiar ścieżki podaje się jako liczbę z przedziału od 1 do 99. Rozmiary mogą dotyczyć przedmiotu o wskazanym identyfikatorze lub mogą obowiązywać globalnie.

Wartość opisana jako „Part ID” dotyczy jednego przedmiotu. Można zdefiniować rozmiar ścieżki dla maksymalnie 256 identyfikatorów przedmiotów.

Wartość opisana jako „Global” dotyczy wszystkich przedmiotów. Jeżeli zmienia się wartość globalnego rozmiaru ścieżki, to zmieni się rozmiar obowiązujący dla wszystkich identyfikatorów.

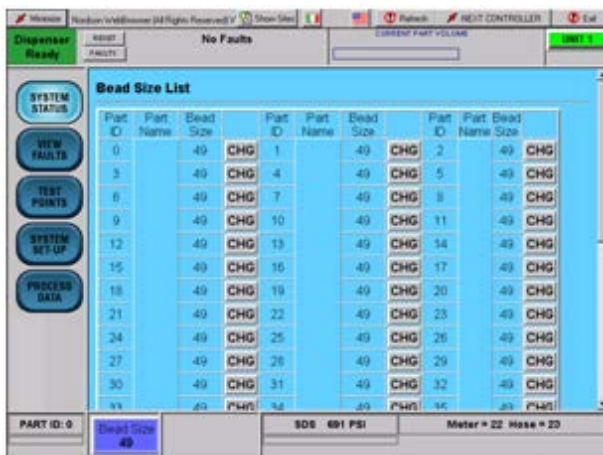
Dotknąć odnośnika na ekranie **Bead Size Menu** (Menu rozmiaru ścieżki), aby wyświetlić ekran **Bead Size Setup** (Konfiguracja rozmiaru ścieżki) i zmienić w nim rozmiar ścieżki.



Ekran wprowadzania globalnego rozmiaru ścieżki



Ekran menu zmiany rozmiaru ścieżki



Ekran wyświetlania rozmiarów ścieżek według identyfikatorów przedmiotów



Ekran konfiguracji rozmiaru ścieżki

Obsługa



OSTRZEŻENIE

- Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.
- Przed przystąpieniem do obsługi sterownika PS3 należy przeczytać i zrozumieć niniejszy rozdział. W procedurach opisanych w niniejszym rozdziale założono, że sterownik PS3 został skonfigurowany przez technika Nordson.
- W razie konieczności należy zapoznać się z danymi w rozdziale *Opcje konfiguracji sterownika* w niniejszej instrukcji.

UWAGA:

- Przed obsługą sterownika trzeba mieć pewność, że zakończono uczenie robota prawidłowych długości ścieżek. Odpowiednia procedura jest opisana w instrukcji obsługi robota.
- Dotknięcie pola obok parametru podczas wprowadzania danych powoduje umieszczenie kursora wewnątrz tego pola.

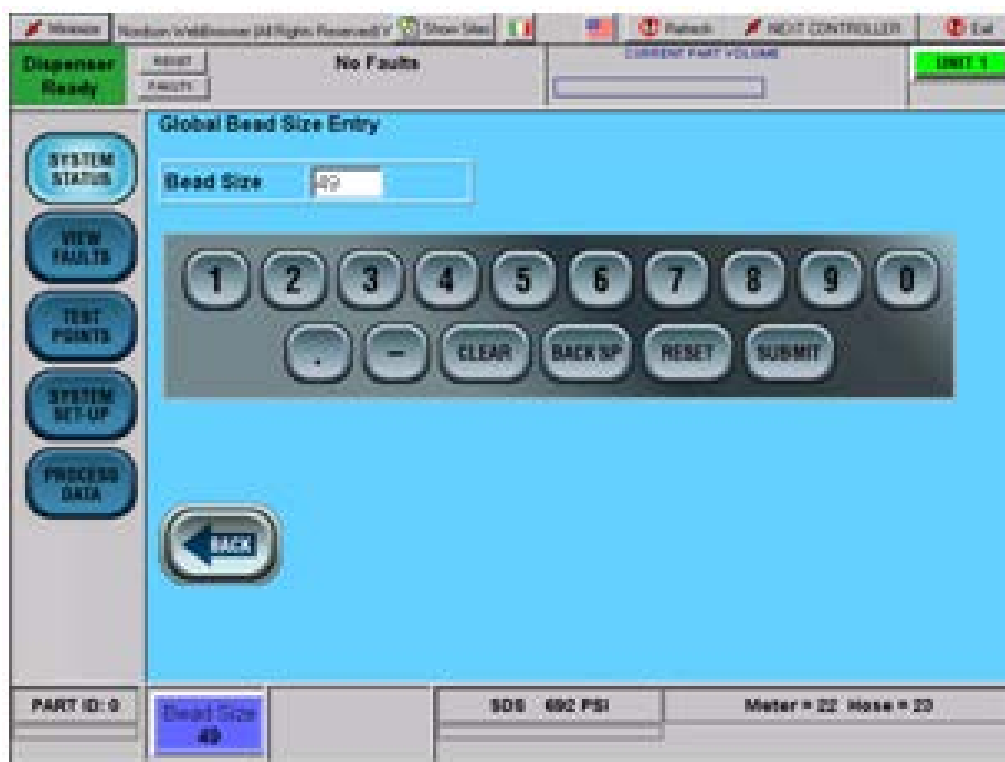
Wprowadzenie danych niektórych parametrów wymaga skorzystania z klawiatury na ekranie. Wprowadzanie danych wymaga dotknięcia przycisków:

- **CLEAR** (Skasuj), aby skasować wartość w polu.
- **BACK SP** (Cofnij kursor), aby cofnąć kursor o jedną pozycję.
- **RESET** (Reset), aby przywrócić wartość.
- **SUBMIT** (Zapisz), aby zapisać wprowadzone zmiany.

UWAGA:

Oprogramowanie systemu rozpoznaje tylko wartości całkowite.

Podczas wprowadzania wartości liczbowych nie należy stosować znaku dziesiętnego.



Korzystanie z klawiatury ekranowej do wprowadzenia rozmiaru ścieżki

Wprowadzanie materiału do systemu

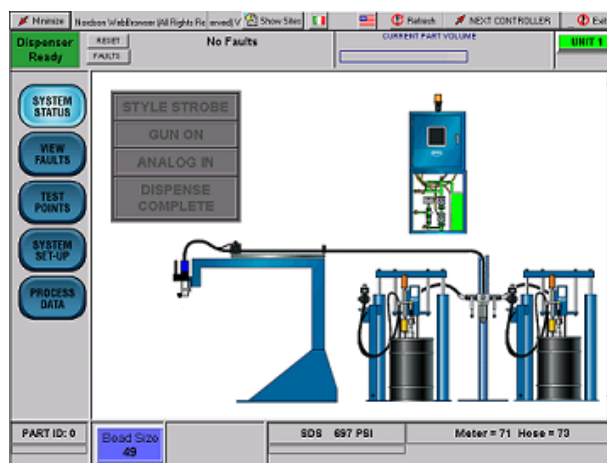
Udostępnienie stanowiska pomp

Stanowisko pomp musi być udostępnione zanim sterownik PS3 będzie mógł je obsługiwać. W celu udostępnienia stanowiska pomp należy wykonać poniższe czynności:

1. Dotknąć przycisku **SYSTEM SETUP** (Konf. systemu).
2. Dotknąć logo Nordson, aby wyświetlić ukryte menu serwisowe
3. Wpisać hasło w polu hasła. W razie konieczności uzyskania hasła należy skontaktować się z przedstawicielem Nordson.
4. Dotknąć przycisku **FAULT SETUP** (Konf. błędów).
5. W opcji **PUMP STAND** (Stanowisko pomp) wybrać wartość **ENABLED** (Dost.). Dotknąć przycisku **SUBMIT** (Zapisz), aby zapisać zmiany. Od tej chwili stanowisko pomp będzie widoczne na ekranie głównym stanu urządzenia.
6. Dotknąć przycisku **PUMP STAND** (Stanowisko pomp), aby skonfigurować błędy pomp i wartości ograniczeń czasowych potrzebne do automatycznego rozprężania. Ta funkcja umożliwia automatyczne rozprężenie systemu w ustalonym czasie po ostatnim cyklu dozowania.



Wygląd ekranu przy opcji Pompy niedostępne



Wygląd ekranu przy opcji Pompy dostępne



Ekran konfiguracji stanowiska pomp

Nastawy sprężania wstępnego

W celu optymalizacji rozruchu głowicy dozującej należy wykonać poniższe czynności.

1. Dotknąć przycisku **SYSTEM SETUP** (Konf. systemu).
2. Dotknąć logo Nordson, aby wyświetlić ukryte menu serwisowe
3. Wpisać hasło w polu hasła. W razie konieczności uzyskania hasła należy skontaktować się z przedstawicielem Nordson.
4. Dotknąć opcji Prepressure Setpoints (Nastawy sprężania wstępnego). Zostanie wyświetlony ekran konfiguracji błędów.

Wpisana wartość sprężania wstępnego powinna być zbliżona do wartości dynamicznej wyświetlanej podczas dozowania przy ID danego przedmiotu.

Po odebraniu sygnału zwrotnego śruba nastawcza będzie się obracać aż do uzyskania wartości ciśnienia zdefiniowanej dla danego ID przedmiotu. Po jej uzyskaniu śruba zatrzyma się i do robota zostanie przesłany sygnał potwierdzający uzyskanie sprężenia wstępnego, który oznacza, że można rozpocząć dozowanie.

Nastawy objętości docelowej i alarmy

Dla każdego ID przedmiotu trzeba wprowadzić objętość docelową, która odpowiada żądanej objętości dozowanej na przedmiot.

Objętości docelowe są wartościami całkowitymi bez znaku dziesiętnego. Na przykład, aby wpisać wartość objętości docelowej 31,5 cm, należy wpisać „315” i dotknąć przycisku **SUBMIT** (Zapisz), aby zapisać zmiany.

Należy też wpisać wartości alarmowe, które określają dopuszczalne odchylenie procentowe w górę i w dół od wartości docelowej, przekroczenie których spowoduje włączenie alarmu. Dostęp do tych menu jest możliwy za pomocą ukrytego menu serwisowego.



Ekran nastaw sprężania wstępnego



Ekran objętości docelowych

Typowa procedura uruchomienia

UWAGA:

Procedury obsługowe mogą różnić się zależnie od wymagań procesu produkcyjnego. Zapoznać się z ustawieniami roboczymi w arkuszu parametrów systemu.

1. Włączyć zasilanie sterownika. Po zakończeniu procedury uruchamiania systemu nacisnąć przycisk POWER ON.
2. Umieścić pojemnik na odpady pod pistoletem dozownika.
3. Uruchomić strefy temperaturowe sterownika (jeżeli są) i włączyć ciśnienie w topielniku. Kiedy temperatury osiągną nastawione wartości, ewentualne błędy w strefach temperaturowych będą kasować się samoczynnie (**Self-Clear**).
4. Upewnić się, że pompy pracują z ciśnieniem roboczym.
5. Aby ręcznie opróżnić dyszę, wykonać następujące czynności:

Aplikator SDS:

- a. Dotknąć przycisku **System Setup** (Konf. systemu), a następnie dotknąć przycisku **Manual Operation** (Obsługa ręczna) na ekranie konfiguracji.
- b. Dotknąć opcji **Manual** (Tryb ręczny), aby przełączyć sterownik w ręczny tryb pracy.
- c. Dotknąć przycisku **PURGE ON** (Opróżnianie wł.), aby rozpocząć dozowanie. Topielnik będzie tłoczyć materiał aż do jego wyczerpania lub do naciśnięcia opcji **PURGE OFF** (Opróżnianie wył.).
- d. Dotknąć przycisku **PURGE OFF**, aby zatrzymać dozowanie.
- e. Dotknąć przycisku **REFILL** (Uzupełnianie), aby uzupełnić topielnik lub dotknąć przycisku **Auto Mode**, aby przełączyć system w tryb **AUTO**, w którym uzupełnianie zaczyna się automatycznie.

Pistolet CP:

- a. Dotknąć przycisku **PURGE ON** (Opróżnianie wł.), aby usunąć powietrze z węża podającego materiał i z dyszy.
 - b. Opróżnianie zatrzyma się po upływie czasu opróżniania. W razie konieczności można nacisnąć przycisk **PURGE OFF** (Opróżnianie wył.), aby natychmiast zatrzymać opróżnianie.
6. Sprawdzić rozmiar ścieżki na przedmiocie. Dotknąć przycisku **BEAD SIZE** (Rozmiar ścieżki), aby wyświetlić menu **Bead Size** i wprowadzić w nim zmiany.

7. Dotknąć przycisku **PROCESS DATA** (Dane procesu), aby śledzić charakterystykę dozowania.
8. Ustawić przedmiot i rozpocząć dozowanie za pomocą sterownika robota.

UWAGA:

Podczas dozowania zaświecają się wskaźniki sygnałów robota, kiedy następuje odebranie sygnału ze sterownika. Podczas normalnej pracy wskaźniki te migają w określonej sekwencji. Z uwagi na ograniczoną szybkość odświeżania ekranu, sygnały szybkozmienne nie zawsze powodują zaświecenie wskaźnika.

Regulacja rozmiaru ścieżki

Dotknąć przycisku **BEAD SIZE** (Rozmiar ścieżki) na dole ekranu stanu, aby wyświetlić ekran regulacji rozmiaru ścieżki. Rozmiar ścieżki podaje się jako liczbę z przedziału od 1 do 99. Można to interpretować jako procent wartości sygnału analogowego przesyłanego do serwa podczas dozowania.

Wartości rozmiaru ścieżki można przypisać do identyfikatora przedmiotu (Part ID) lub globalnie do wszystkich przedmiotów (Global).



Ekran regulacji rozmiaru ścieżki

Komunikaty o błędach

W razie wykrycia błędu podczas pracy zaświeci się czerwony wskaźnik na sygnalizatorze świetlnym, a na interfejsie operatora pojawi się informacja o typie błędu.

Dotknąć przycisku **VIEWS FAULTS** (Przegląd błędów). Zostanie wyświetlony opis aktualnego błędu wraz z opisem czynności naprawczych. Należy pamiętać, że niektóre z błędów kasują się same, co oznacza, że aby doszło do skasowania błędu, trzeba wcześniej usunąć przyczynę jego powstania. Przycisk kasowania błędów nie spowoduje skasowania błędów, które kasują się same.

Przywracanie ustawień konfiguracji

Za pomocą pola z listą rozwijaną można wczytać jedną z dwóch konfiguracji systemu, zapisanych wcześniej w pamięci RAM. Taka możliwość jest przydatna w razie konieczności powrotu do sprawdzonych parametrów podczas regulacji opcji dozowania.

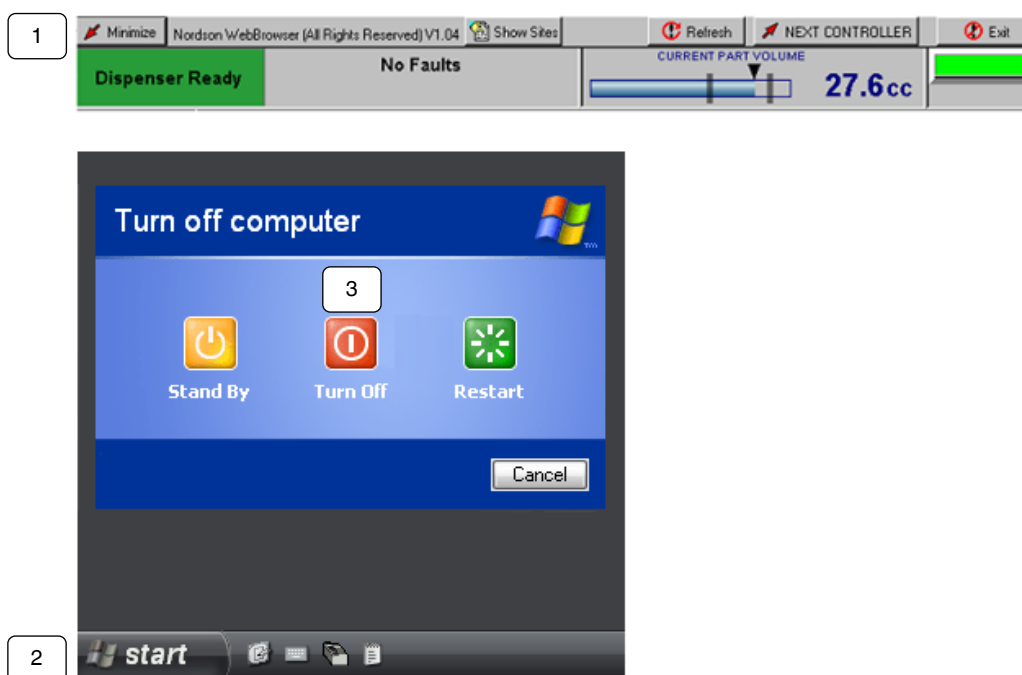


Ekran przywracania konfiguracji

Wyłączenie

W celu wyłączenia zasilania sterownika PS3 należy przeprowadzić poniższą procedurę:

1. Dotknąć przycisku **Minimize** (Zminimalizuj) (1) na górze ekranu.
2. Dotknąć przycisku **Start** (2) na pasku zadań Windows, aby wyświetlić okno **Turn off computer** (Wyłączanie komputera).
3. Dotknąć opcji **Turn Off** (Wyłącz) (3).
4. Wyłączyć zasilanie sterownika i rozprężyć jego instalacje.



Ekrany wyłączania

Dane statystycznej kontroli procesu i rejestry błędów

Dane statystycznej kontroli procesu (SPC), które są wyświetlane na ekranie danych procesu, są zapisywane na dysku twardym komputera sterownika. Zapisane wartości obejmują:

- Datę i godzinę
- Identyfikator przedmiotu
- Ustawienie rozmiaru ścieżki
- Dozowaną objętość

Dostęp do danych SPC za pomocą menedżera pliku rejestru

Sterownik PS3 może zapisywać dane o przedmiotach i o błędach w pliku w formacie z separatorem w postaci przecinka, który można importować do arkusza kalkulacyjnego. W celu zapisania plików rejestrów w pamięci USB należy wykonać poniższą procedurę:

1. Włożyć pamięć USB do gniazda z boku obudowy.
2. W ukrytym menu serwisowym wybrać opcję **Log File Manager** (Menedżer pliku rejestru).
3. Wybrać opcję „Run this program from current location” (Uruchom program w bieżącej lokalizacji). Kliknąć przycisk OK.
4. Kliknąć przycisk **Yes** (Tak).
5. Wybrać eksportowany plik, dotykając jego nazwę w polu listy.
6. Wybrać napęd i folder docelowy, a następnie nacisnąć przycisk **Export Selected Log File(s)** (Eksportuj wybrane pliki rejestrów).
7. Zakończyć pracę programu.

Kody błędów SPC i stanu systemu

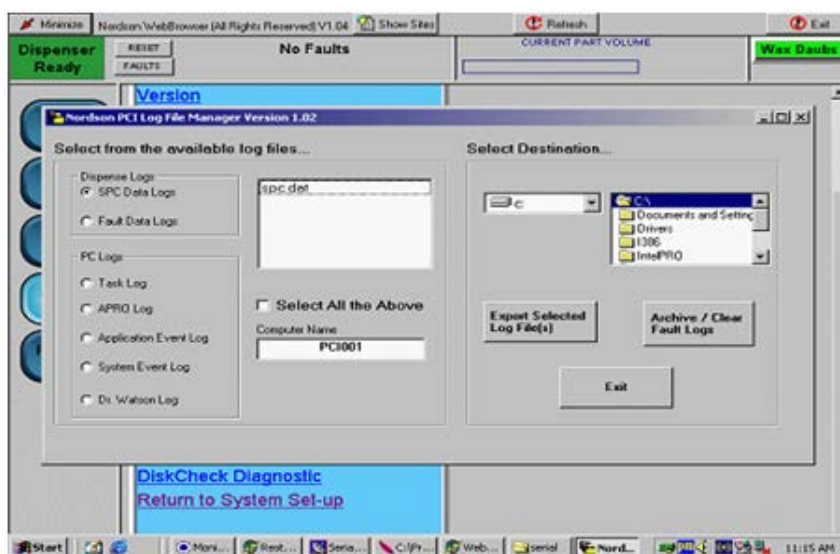
W sterowniku PS3 są gromadzone następujące kody SPC błędów i stanu systemu. Objaśnienia kodów błędów i stanu systemu opisano w tabelach 2 i 3.

Tabela 2. Kody SPC błędów

Kod	Opis
1	Duża dozowana objętość
2	Mała dozowana objętość
4096	Sygnały robota poza sekwencją
8192	Usterka pistoletu lub sterownika
16384	Usterka urządzenia pomocniczego: modułu stabilizacji temperatury lub pomp

Tabela 3. Kody SPC stanu systemu

Kod	Opis
128	Wczytano nowy plik konfiguracji lub przywrócono wartości domyślne
256	Pobrano dane SPC
512	Przed cyklem dozowania sygnał gotowości dozownika zmienił stan z niskiego na wysoki
1024	Sygnał gotowości dozownika miał stan niski, ale nastąpiła próba ponownego uruchomienia w celu obróbki przedmiotu
32768	Cykl obróbki przedmiotu wykonano w trybie symulacji



Dostęp do ekranu danych SPC

Rozwiązywanie problemów

W tym rozdziale opisano procedury dotyczące wykrywania i usuwania usterek. Opisane procedury obejmują jedynie najczęściej spotykane problemy. Jeżeli problemu nie można rozwiązać za pomocą opisanych procedur, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.



OSTRZEŻENIE

Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

UWAGA:

Zapoznać się z rozdziałem *Opcje konfiguracji sterownika* pod koniec niniejszej instrukcji, gdzie można znaleźć informacje dodatkowe na temat możliwych konfiguracji sterownika.

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Dozownik nie dozuje materiału	Poważny błąd	Wyświetlić ekran Przegląd błędów, aby ustalić przyczynę stanu błędu.
	Sterownik w trybie ręcznym	Ustawić sterownik SP3 w trybie AUTO.
	Brak dopływu powietrza do zaworu sterującego dozownika	Sprawdzić dopływ powietrza do pistoletu i do zaworów sterujących uzupełnianiem dozownika. Upewnić się, że w regulatorze ciśnienia nastawione ciśnienie nie jest niższe od 4,8 bara (70 psi).
	Nieprawidłowa kolejność sygnałów robota	Zapoznać się z wykresem czasowym sygnałów we/wy, gdzie podano prawidłową sekwencję sygnałów we/wy robota.
2. Dozownik nie uzupełnia się materiałem	Niskie ciśnienie zasilania z topielnika	Upewnić się, że nastąpił wzrost ciśnienia w pompie. Sprawdzić ciśnienie powietrza zasilającego topielniki. Upewnić się, że ciśnienie powietrza jest wystarczające do napełnienia cylindrów dozownika.
	Brak dopływu powietrza do zaworu sterującego dozownika	Sprawdzić dopływ powietrza do pistoletu i do zaworów sterujących uzupełnianiem dozownika. Upewnić się, że w regulatorze ciśnienia nastawione ciśnienie nie jest niższe od 4,8 bara (70 psi).
	Niedrożny zawór uzupełniania	Wymontować zawór uzupełniania i oczyścić lub wymienić wkład zaworu.
	Wyłącznik zbliżeniowy napełniania nie jest w dopuszczalnych granicach.	Upewnić się, że szczelina między wyłącznikiem zbliżeniowym uzupełniania i krążkiem położenia docelowego tłoka nie przekracza 0,75 mm (0,03 cala) i że wzajemne ustawienie tych elementów jest prawidłowe. W razie konieczności wyregulować ustawienie wyłącznika zbliżeniowego.
3. Nałożona ścieżka jest falista	Dysza jest za wysoko nad przedmiotem	Zmienić ścieżkę robota, aby obniżyć dyszę.
	Za niska prędkość materiału opuszczającego dyszę	Zwiększyć wartość parametru, decydującego o rozmiarze ścieżki lub wartość napięcia analogowego robota. Zapoznać się z procedurą <i>Uruchamianie</i> w rozdziale <i>Obsługa</i> .
	Za mała dysza	Użyć większej dyszy. W sprawie dodatkowych informacji należy skontaktować się z przedstawicielem Nordson.
4. Nieoczekiwana zmiana rozmiaru ścieżki	Dysza częściowo zatkana	Zdemontować dyszę, oczyścić ją lub wymienić.
	Materiał magazynowany za długo	Użyć nowego materiału.

Uwagi

[illegible]

Naprawy

Naprawy polegają na wymianie interfejsu operatora i modułów PCA.



OSTRZEŻENIE

- Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.
- Odłączyć urządzenie od napięcia zasilającego. Zignorowanie tego ostrzeżenia może być przyczyną zranienia lub śmierci osób obsługujących albo uszkodzenia sprzętu.

Zamawianie części

Dobór części zależy od aplikacji. W celu zamówienia części zamiennych należy zapoznać się z dokumentacją systemu dostarczoną ze sterownikiem.

Panel z interfejsem operatora

W celu wymiany interfejsu należy wykonać poniższe czynności.

UWAGA:

W panelu nie stosować mas uszczelniających. Panel jest wyposażony w uszczelkę kompresyjną.

1. Odłączyć i zablokować zewnętrzne zasilanie elektryczne sterownika.
2. Zapoznać się z rysunkiem 2. Otworzyć drzwiczki obudowy (1).
3. Odłączyć kable (3) od interfejsu operatora (4).
4. Odkręcić zaczepy (2), mocujące interfejs operatora do drzwiczek obudowy. Wyjąć interfejs z drzwiczek.
5. Upewnić się, że uszczelka interfejsu operatora jest prawidłowo ułożona.
6. Zamontować nowy interfejs operatora na drzwiczkach (1).
7. Przykręcić zaczepy (2). Stosując pokazaną sekwencję dokręcania, dokręcić zaczepy momentem 1,1 N·m. Nie dokręcać zbyt mocno, aby nie doprowadzić do wygięcia ekranu dotykowego.
8. Podłączyć przewody do interfejsu. Zwrócić uwagę na podłączenie przewodu interfejsu szeregowego i przewodu sieci Ethernet do odpowiednich gniazd.
9. Zamknąć drzwiczki obudowy (1).

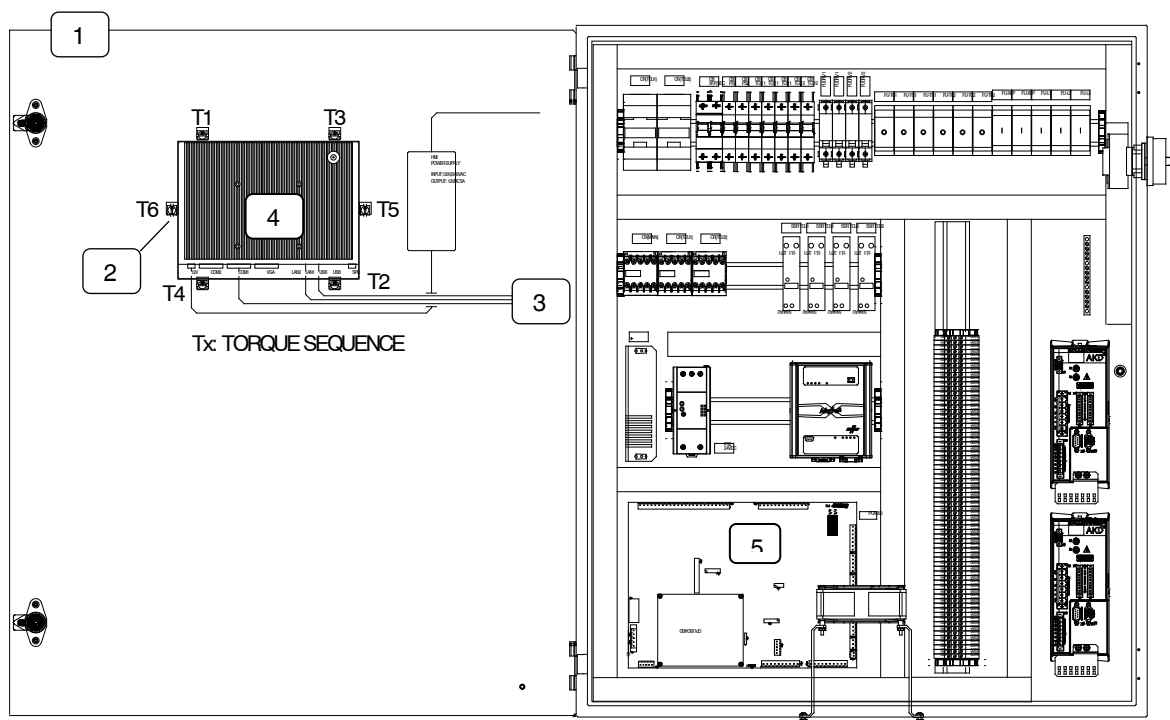
Wymiana PCA



OSTRZEŻENIE

W skład urządzenia wchodzi podzespoły wrażliwe na napięcia elektrostatyczne. Aby uniknąć ich uszkodzenia, należy zawsze zakładać opaskę uziemiającą na nadgarstek.

1. Odłączyć i zablokować zewnętrzne zasilanie elektryczne sterownika.
2. Zapoznać się z rysunkiem 2. Otworzyć drzwiczki obudowy (1).
3. Odłączyć złącza elektryczne od PCA (5).
4. Wykręcić z PCA śruby mocujące.
5. Zamontować nowy moduł PCA. Nie dokręcać śrub zbyt mocno.
6. Podłączyć złącza elektryczne.
7. Zamknąć drzwiczki urządzenia.



Rysunek 2. Wymiana interfejsu operatora i modułu PCA

Przywracanie programów sterownika PS3



OSTRZEŻENIE

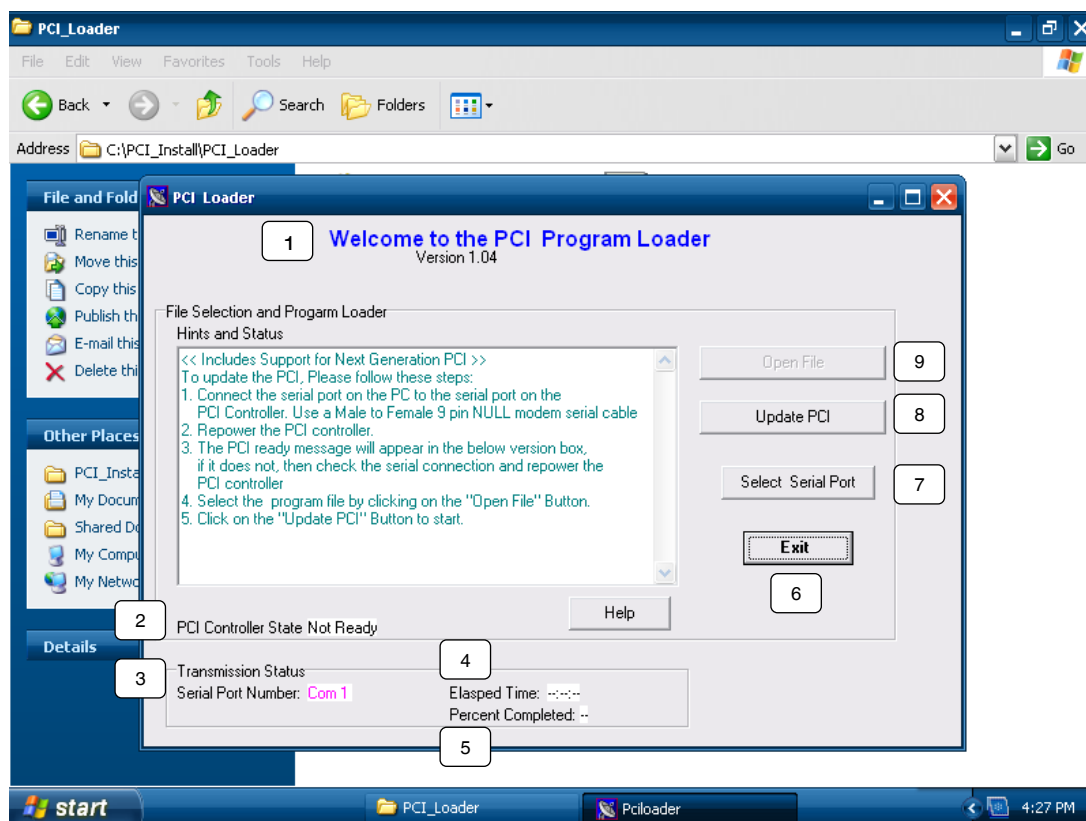
Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

UWAGA:

Płyta PCI jest sterownikiem wejść/wyjść systemu PS3.

Poniższa procedura służy do przywrócenia oprogramowania sterownika PS3 i konfiguracji jego parametrów.

- Otworzyć drzwiczki urządzenia.
- Podłączyć myszkę i klawiaturę do HMI.
- Zakończyć pracę wszystkich uruchomionych programów.
- W eksploratorze Windows wyświetlić folder *C:\PCI_Install\PCI_Loader*.
- Kliknąć dwukrotnie program *PCI Loader.exe*, aby uruchomić narzędzie do wczytywania programu PCI.
- Wyłączyć i włączyć zasilanie płyty sterownika PS3. Informacje szczegółowe znajdują się na schemacie sterownika PS3.
- Po przywróceniu zasilania komunikat w polu **PCI Controller State** (Stan sterownika PCI) zmieni się z Not Ready (Niegotowy) na Controller Ready (Sterownik gotowy).
- Kliknąć opcję **Open File** (Otwórz plik) (9) i wybrać żądany plik *srec*. Kliknąć przycisk **Update PCI** (Aktualizuj PCI) (8).
- Czas i postęp wczytywania pliku są przedstawione w polu czasu (4) i w polu postępu (5).
- Po zakończeniu procesu nastąpi ponowne uruchomienie urządzenia, co będzie sygnalizowane miganiem diody LED 1. wyjścia. Kliknąć przycisk **EXIT** (Zakończ) (6), aby zakończyć pracę programu.
- Odłączyć klawiaturę i myszkę od HMI.
- Zamknąć drzwiczki, a następnie wyłączyć i włączyć zasilanie sterownika PS3.



Ekran narzędzia do wczytywania programu PCI

Zapisywanie i wczytywanie konfiguracji sterownika SP3



OSTRZEŻENIE

- Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.
- Odłączyć urządzenie od napięcia zasilającego. Zignorowanie tego ostrzeżenia może być przyczyną zranienia lub śmierci osób obsługujących albo uszkodzenia sprzętu.

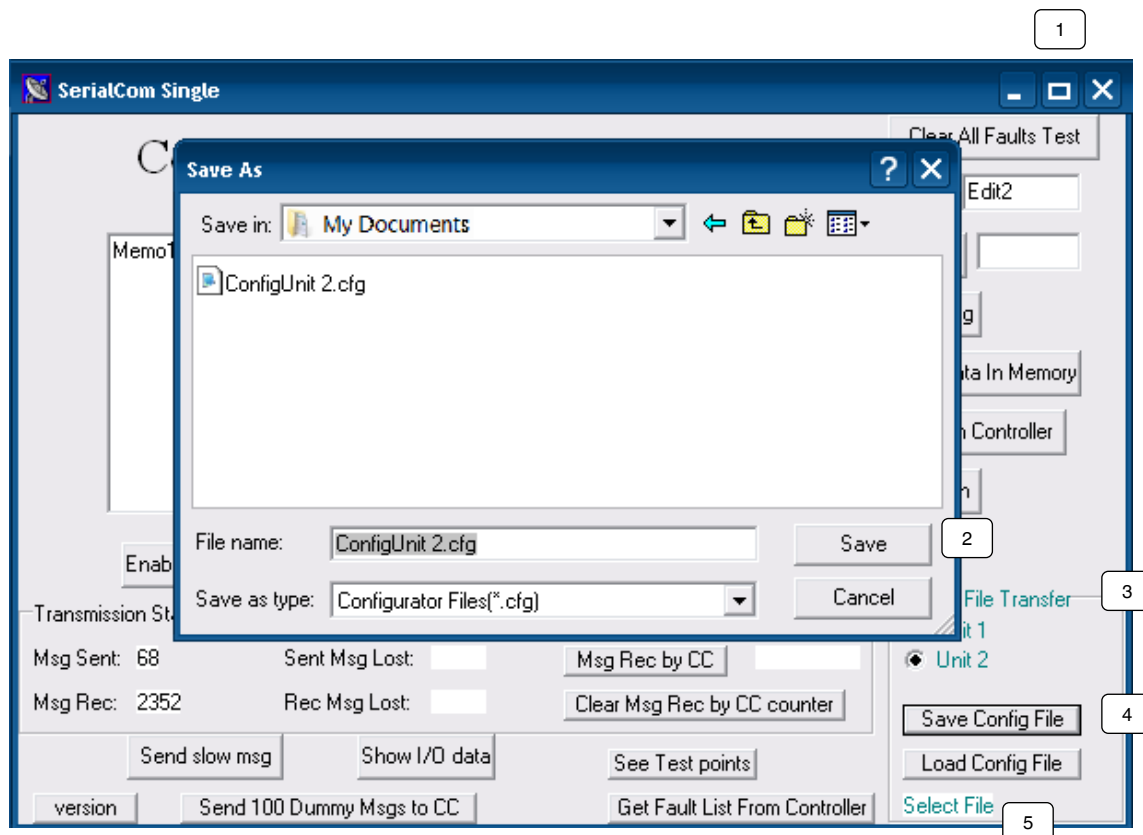
UWAGA:

Wczytywanie konfiguracji z napędu USB nie wymaga użycia klawiatury. Przejść do procedury *Wczytywanie konfiguracji*.

Podłączyć klawiaturę do HMI lub skorzystać z klawiatury ekranowej i wpisać nazwę pliku, a następnie zapisać dane konfiguracji na dyskiecie lub na dysku twardym.

Zapisywanie konfiguracji

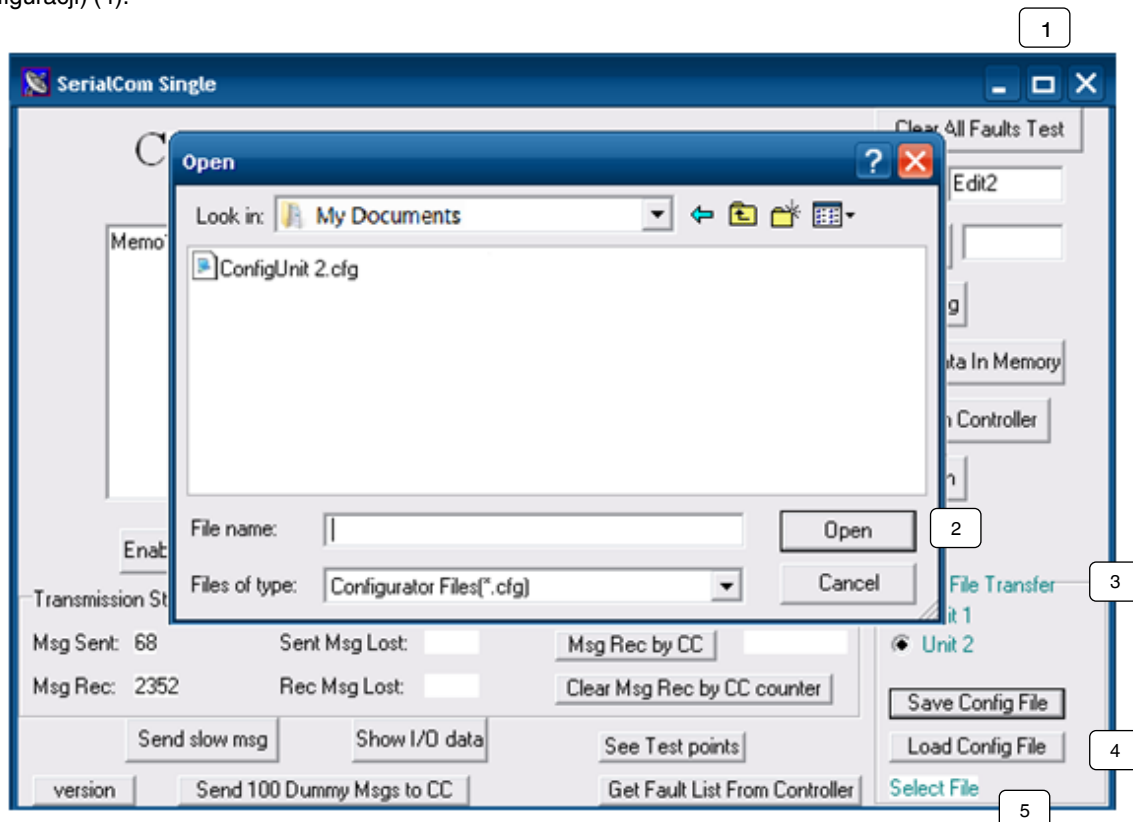
1. Dotknąć przycisku **Minimize** (Minimalizuj) na ekranie **System Status** (Stan systemu), aby zminimalizować ekran przeglądarki.
2. Powiększyć okno programu **SerialCom**.
3. Dotknąć opcji Unit 1 lub Unit 2 w polu **Config File Transfer** (Konfig. przesyłania plików) (3), aby zapisać dane z płyty głównej sterownika.
4. Dotknąć przycisku **Save Config File** (Zapisz plik konfiguracji) (4). W polu „File name” (Nazwa pliku) wpisać na klawiaturze nazwę zapisywanego pliku. Dotknąć przycisku **Save** (Zapisz) (2).
5. Po wyświetleniu informacji **OK-File Saved** (Zapisano) (5) zminimalizować okno programu **SerialCom** (1).
6. Dotknąć przycisku **Maximize** (Maksymalizuj) na ekranie **System Status** (Stan systemu), aby powiększyć ekran przeglądarki.
7. Zamknąć drzwiczki urządzenia.



Ekran zapisywania konfiguracji

Wczytywanie konfiguracji

1. Dotknąć przycisku **Minimize** (Minimalizuj) na ekranie **System Status** (Stan systemu), aby zminimalizować ekran przeglądarki.
2. Powiększyć okno programu **SerialCom** (1).
3. Dotknąć opcji Unit 1 lub Unit 2 w polu **Config File Transfer** (Konfig. przesyłania plików) (3), aby wczytać dane do płyty głównej sterownika.
4. Dotknąć przycisku „Load Config File” (Wczytaj plik konfiguracji) (4).
5. Wybrać plik do wczytania i dotknąć przycisku **Open** (Otwórz) (2).
6. Poczekać na zakończenie aktualizacji płyty PCI. Po wyświetleniu informacji **Transfer Complete** (Wczytywanie zakończone) w polu (5), zminimalizować okno programu **SerialCom** (1).
7. Dotknąć przycisku **Maximize** (Maksymalizuj) na ekranie **System Status** (Stan systemu), aby powiększyć ekran przeglądarki.
8. Zamknąć drzwiczki urządzenia.



Ekran wczytywania konfiguracji

Uwagi

[illegible]

Opcje konfiguracji sterownika

UWAGA: W razie potrzeby zawsze można uzyskać pomoc przedstawiciela Nordson.

Sterownik SP3 można skonfigurować do współpracy z poniższymi komponentami:

- Regulator temperatury
- Dozownik Pro-Meter serii S
- Pistolet CP
- Interfejs robota / DeviceNet

W następnych rozdziałach przedstawiono dane dodatkowe, które opisują konfigurację posiadanego sterownika.