



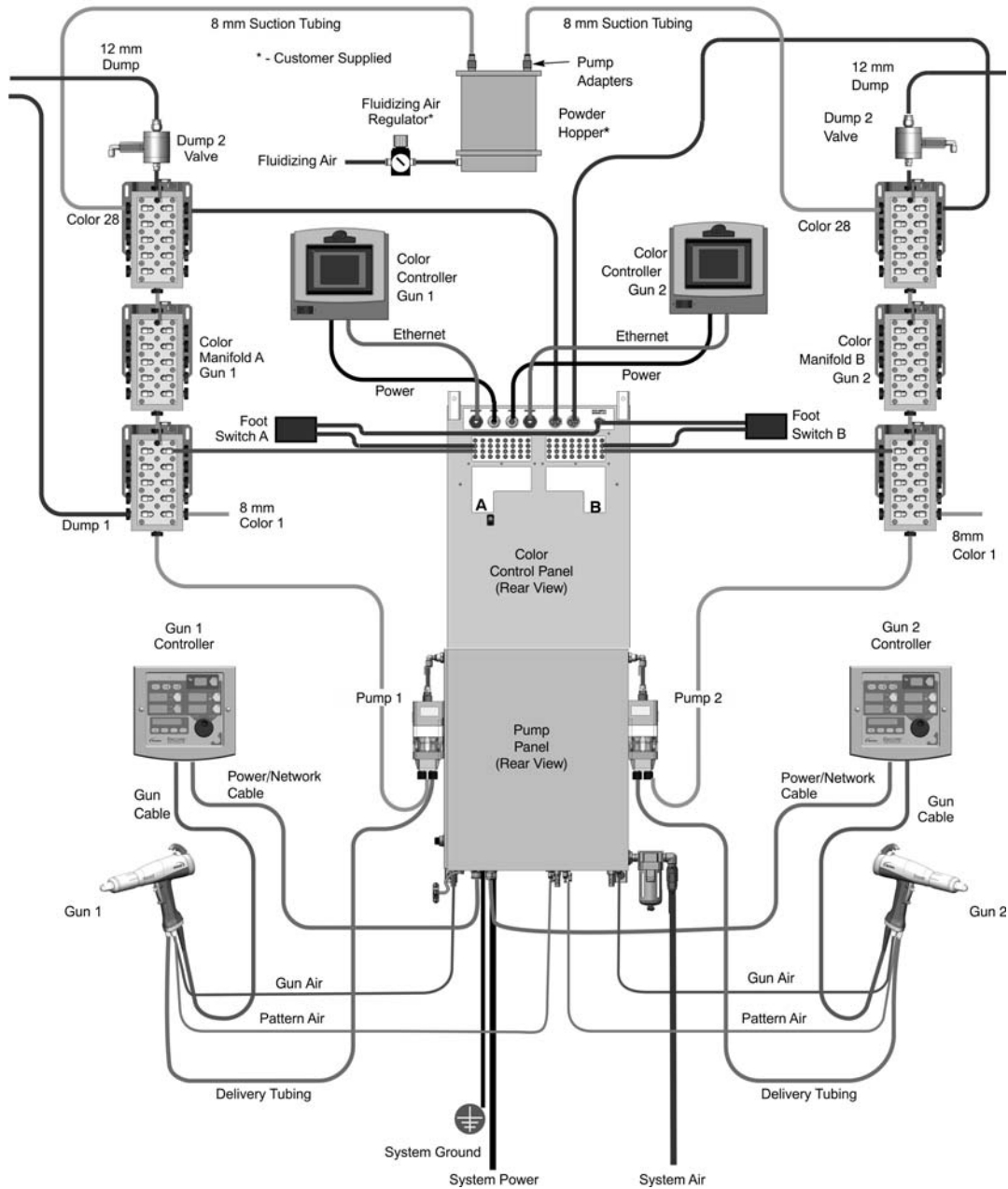
Nordson Corporation

# KARTA OPERATORA

P/N 7192629\_01

- Polish -

## System proszkowy Encore<sup>®</sup> HD z systemem Prodigy<sup>®</sup> Color-on-Demand<sup>®</sup>



Rysunek 1 Schemat połączeń (system z dwoma pistoletami)



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

Więcej informacji na temat bezpieczeństwa, konfiguracji, obsługi, rozwiązywania problemów, napraw i części znajduje się w instrukcjach obsługi.

## Szybki start

1. Włączyć zasilanie powietrzem.
2. Włączyć dopływ powietrza fluidyzującego do zasobników i poczekać na fluidyzację proszku.
3. Włączyć zasilanie i sterowniki systemu.

### Wybór koloru

1. Na ekranie głównym sterownika koloru wybrać opcję **Small Buttons** (małe przyciski) lub **Big Buttons** (duże przyciski).  
Po wybraniu małych przycisków wszystkie 28 przycisków jest wyświetlane na ekranie. Po wybraniu dużych przycisków na ekranie widać tylko 14 przycisków.



Rysunek 2 Ekran główny sterownika koloru

2. Podczas rozpoczynania pracy z pustym systemem lub jeżeli w systemie znajduje się niewłaściwy kolor, należy wybrać kolor i uruchomić procedurę zmiany koloru.

### Zmiana koloru

#### Zmiana koloru na ekranie sterownika

Skierować pistolet do kabiny lub zawiesić go w taki sposób, aby był skierowany do kabiny.

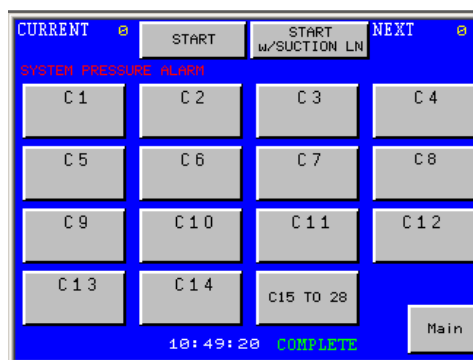
Wybrać nowy kolor i dotknąć przycisku **START** lub dotknąć przycisku **Start**, a następnie wybrać nowy kolor.

### Zmiana koloru za pomocą przełącznika nożnego

Skierować pistolet do kabiny lub zawiesić go w taki sposób, aby był skierowany do kabiny.

Nacisnąć przełącznik nożny, aby włączyć procedurę zmiany koloru, a następnie na ekranie wybrać nowy kolor.

Ustawienia domyślne przedmuchu dopuszczają 11-sekundową zwłokę na zmianę koloru po naciśnięciu przełącznika nożnego, później system załaduje bieżący kolor. Ustawienie domyślne można zmienić za pomocą ustawień Function. Informacje szczegółowe znajdują się w instrukcji obsługi sterownika.



Rysunek 3 Ekran wyboru koloru w sterowniku koloru

Informacje na temat opisów na przyciskach znajdują się na następnych stronach.

### Ostrzeżenia w systemie

**Ostrzeżenie o ciśnieniu:** Jeżeli ciśnienie w systemie spadnie poniżej 4,8 bara (70 psi), na ekranie pojawi się czerwony komunikat SYSTEM PRESSURE ALARM. Rozpoczęcie zmiany koloru nie będzie możliwe.

**Ostrzeżenie o konserwacji:** Kiedy licznik zaworu osiągnie nastawioną wartość, na ekranie pojawi się żółty komunikat WARNING BLADDER MAINTENANCE. Należy wtedy wymienić balony w zaworach i skasować alarm na ekranie liczników zaworów.

## Czyszczenie systemu

Skierować pistolet do kabiny lub zawiesić go w taki sposób, aby był skierowany do kabiny. Przejść do ekranu głównego i nacisnąć kolejno przyciski **PURGE**, **CLEAN** i **START**.

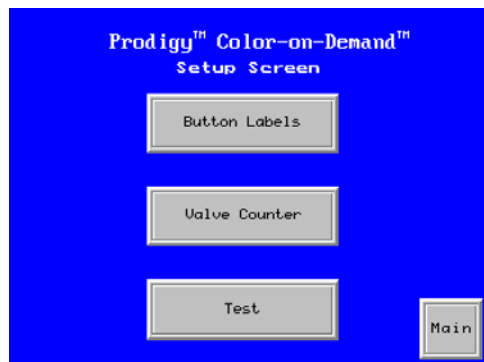
**UWAGA:** Jeżeli podczas pracy systemu ciśnienie spadnie, istnieje ryzyko wymieszania kolorów. Z tego powodu po przywróceniu prawidłowego ciśnienia należy przed wznowieniem produkcji przeprowadzić czyszczenie systemu.



Rysunek 4 Ekran przedmuchu w sterowniku zmiany koloru

## Oznaczenie przycisków

Na ekranie głównym dotknąć przycisku **SETUP**. Na następnym ekranie można wprowadzić opis każdego przycisku i systemu.



Rysunek 5 Ekran ustawień sterownika koloru

Na pierwszym ekranie znajdują się przyciski z polami opisu dla kolorów od C1 do C14 oraz przycisk z opisem systemu. Nazwa systemu jest wyświetlana kolorem żółtym w dolnym lewym rogu ekranu z przyciskami kolorów. Do przejścia do następnego ekranu z przyciskami kolorów od C15 do C28 służy przycisk **More** (Więcej).

W celu utworzenia etykiety na przycisku koloru należy dotknąć przycisku. Zostanie wyświetlony ekran z klawiaturą. Należy wpisać etykietę 6-znakową; w przypadku przycisku nazwy systemu opis może mieć 12 znaków. Opisy pozostają zapisane w pamięci po wyłączeniu zasilania sterownika.



Rysunek 6 Ekran opisów przycisków w sterowniku zmiany koloru

Powrót do ekranu głównego nastąpi po dotknięciu przycisku **Main**.

## Zmiana koloru z przedmuchem linii ssawnej

**UWAGA:** W celu wykonania tej procedury musi być włączona funkcja przedmuchu zasobnika. Opis szczegółowy znajduje się w instrukcji obsługi systemu Color-on-Demand.

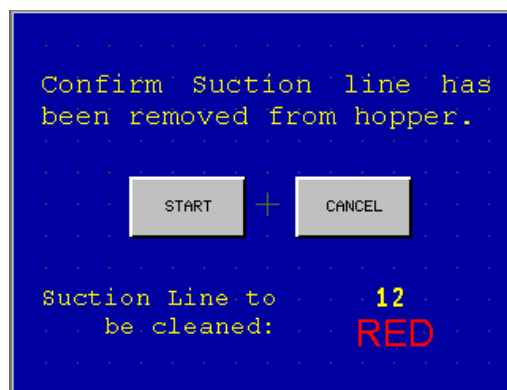
Wyjąć z zasobnika linię ssawną przeznaczoną do przedmuchu i umieścić ją w pojemniku na odpady.

Na ekranie sterownika wyboru koloru wybrać przycisk koloru i nacisnąć opcję **Start w/Suction LN**. Domyślna liczba impulsów wynosi 12. Zakres ten można zmieniać od 1 do 50.

Na następnym ekranie należy potwierdzić, że odpowiednia linia ssawna została wyjęta z zasobnika.

W celu rozpoczęcia przedmuchu linii należy dotknąć przycisku **START**. Podczas czyszczenia linii ssawnej na ekranie miga komunikat IN PROCESS.

Po zakończeniu przedmuchu na dole ekranu głównego zostanie wyświetlony komunikat COMPLETE.



Rysunek 7 Ekran Start w/ Suction w sterowniku zmiany koloru

## Funkcje i ustawienia sterownika pistoletu

Sterownik włączy się po włączeniu zasilania w szafce pompy. Aby wyłączyć zasilanie sterownika, trzeba użyć przełącznika zasilania na szafce pompy.

Interfejs sterownika służy do wprowadzania ustawień w charakterystykach, wyświetlania kodów pomocy, kontroli działania systemu i konfigurowania sterownika.

Przycisk **STANDBY**, pokazany na rysunku 8, służy do wyłączania interfejsu i unieruchamiania pistoletu podczas przerw w produkcji. Gdy interfejs sterownika jest wyłączony, pistoletu nie można włączyć, a interfejs pistoletu jest nieczynny.



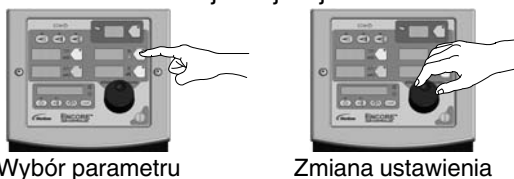
Rysunek 8 Interfejs sterownika

**Ikony ustawień** informują o skonfigurowanych lub wybranych ustawieniach.

Można ustawić wartości: **Select Charge**, **kV**,  **$\mu$ A**, **% przepływu** oraz przepływ **powietrza rozpylającego**.

Aby wybrać charakterystykę lub zmienić ustawienia w charakterystyce, należy nacisnąć przycisk **Wybór charakterystyki** lub przycisk **Ustawienia**. Zaświeci się dioda LED na wybranym przycisku.


Zmiany wartości wybranego parametru dokonuje się za pomocą **pokrętła**. Obrót w prawo zwiększa wartość, obrót w lewo zmniejsza ją. Po osiągnięciu wartości maksymalnej cykl zmiany zaczyna się ponownie od wartości najmniejszej.




Rysunek 9 Wybór i zmiana ustawień.

### Kody pomocy

Ikona pomocy na wyświetlaczu funkcji/pomocy zaświeci się w razie wystąpienia problemu.

 W celu wyświetlenia kodów pomocy należy nacisnąć przycisk **Pomoc**. W pamięci sterownika jest przechowywanych 5 ostatnich kodów. Zapamiętane kody zmienia się pokrętłem. Wyświetlacz wyłączy się w razie braku aktywności użytkownika przez 5 sekund.

 Aby skasować kody pomocy, trzeba przewinąć wyświetlone kody, aż zostanie wyświetlony napis **CLr**, a następnie nacisnąć przycisk **Enter**. Ikona pomocy będzie zaświecona do czasu skasowania kodów.

## Ustawienia opcji Powietrze wspomagające, Szybki przepływ oraz odczyt wersji oprogramowania



Przycisk **Wyświetl** umożliwia dostęp do wartości parametrów Powietrze wspomagające, Szybki przepływ oraz pozwala wyświetlić informację o wersji oprogramowania.

Naciskać przycisk **Wyświetl**, aby wyświetlać kolejno: parametry powietrza wspomagającego (AA), ustawienia opcji Szybki przepływ (FF), wersję oprogramowania sterownika pistoletu (GC), wersję oprogramowania modułu wyświetlacza pistoletu (Gd), wersję oprogramowania modułu przepływu (FL) i wersję płyty głównej (Hd).

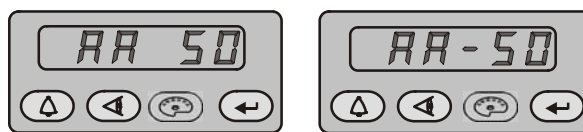
### Ustawienie powietrza wspomagającego

Powietrze wspomagające służy do wypychania proszku z pompy do pistoletu. Na tym ekranie można zwiększyć lub zmniejszyć przepływ powietrza wspomagającego, określając procent całkowitego przepływu w każdej charakterystyce, co pozwoli zoptymalizować wydajność pompowania i natrysku.

Powietrze wspomagające można regulować w przedziale od +50% do -50% z dokładnością 1%.

Ustawienie przepływu powietrza wspomagającego:

1. Naciskać przycisk **Wyświetl**, aby wyświetlić kod **AA**.
2. Przekręcić pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość.
3. Nacisnąć **Enter**, aby zapisać.



Rysunek 10 Ustawienie powietrza wspomagającego

### Ustawienie parametru Szybki przepływ

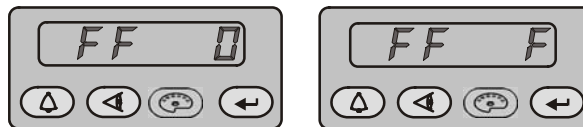
W parametrze Szybki przepływ można dla każdej charakterystyki wybrać opcję Fast Flow (Szybki przepływ) lub Normal Flow (Normalny przepływ). Ustawienie Normal jest ustawieniem domyślnym, które jest stosowane z większością proszków. Ustawienie Fast Flow należy wybrać w przypadku proszków trudnych do fluidyzacji i które mają tendencję do zbrylania się.

W trybie Normal Flow prędkość pracy pompy zmienia się wraz ze zmianą ustawień przepływu proszku. Po wybraniu ustawienia Fast Flow pompa przez cały czas pracuje z dużą prędkością.

**UWAGA:** Ustawienie to należy wybrać tylko podczas pracy z proszkami trudnymi, ponieważ skraca ono żywotność zaworów zaciskowych w pompie.

Wybór ustawienia Fast Flow:

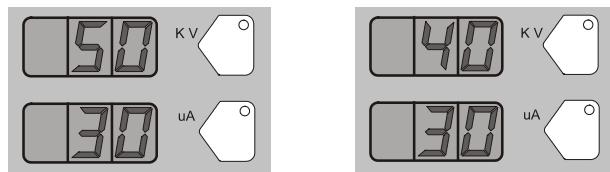
1. Naciskać przycisk **Wyświetl**, aby wyświetlić kod **FF**.
2. Pokrętkę wybrać opcję **0**, oznaczającą tryb Normal lub **F**, oznaczającą tryb Fast Flow.
3. Nacisnąć **Enter**, aby zapisać.



Rysunek 11 Ustawienie parametru Szybki przepływ

## Ustawienia natrysku

Jeżeli pistolet nie jest włączony, w poniższych ustawieniach napyłania jest wyświetlana ustawiona wartość opcji. Jeżeli pistolet jest włączony, jest wyświetlana wartość rzeczywista.



Tryb własny -  
nastawy  
charakterystyki

Tryb własny -  
pistolet uruchomiony

Rysunek 12 Stan wyświetlacza w trybie własnym

### Tryb klasyczny

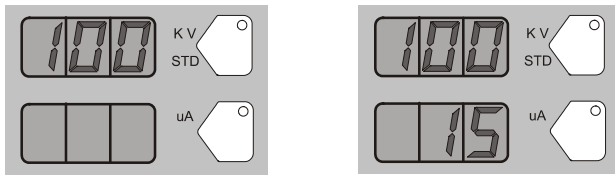
Aby móc skorzystać z tego trybu, sterownik musi być odpowiednio skonfigurowany. W trybie klasycznym można dostosować wartość kV (STD) lub  $\mu$ A na wyjściu, ale nie obie te wartości jednocześnie.

#### Tryb klasyczny standardowy

Tryb standardowy umożliwia ustawienie wartości kV. Nie można w nim ustawić wartości  $\mu$ A.

1. Aby ustawić wartość kV, nacisnąć przycisk **KV**. Zaświeci się na nim dioda LED, informująca o wybraniu parametru kV.
2. Przekręcić pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość kV. Wprowadzona nowa wartość zostanie automatycznie zapamiętana, jeśli przez 3 sekundy nie zostanie zmieniona lub nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk.





Tryb STD -  
nastawiona wartość KV

Tryb STD -  
pistolet uruchomiony

Rysunek 13 Stan wyświetlacza w trybie STD

## Tryb klasyczny AFC

Tryb AFC służy do ustalania granicznych wartości wyjścia  $\mu\text{A}$ . W trybie AFC nie można zmienić ustawienia kV, które automatycznie przyjmuje wartość 100 kV.

1. Aby ustawić wartość  $\mu\text{A}$ , naciśnięć przycisk  $\mu\text{A}$ . Zaświeci się na nim dioda LED, informująca o wybraniu parametru  $\mu\text{A}$ .

## Charakterystyki

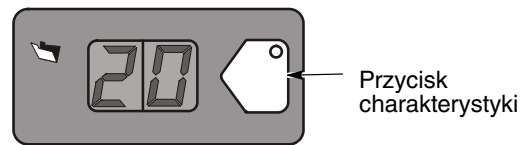
Charakterystyki są zaprogramowanymi wartościami elektryzacji i przepływu proszku. Zmiana numeru charakterystyki umożliwi operatorowi szybką zmianę ustawień.

W sterowniku można zapisać 20 charakterystyk. Charakterystyki o numerach 1, 2 i 3 są zaprogramowane fabrycznie dla najczęściej występujących aplikacji i w razie potrzeby można je zmienić. Charakterystyki o numerach od 4 do 17 można dowolnie zaprogramować.

## Wybór lub zmiana charakterystyki

1. Naciśnięć przycisk **Charakterystyka**. Zaświeci się dioda LED na przycisku.
2. Obrócić pokrętkę. Wyświetlany numer charakterystyki zwiększy się od 1 do 20, a następnie ponownie zmieni się na 1.
3. Rozpocząć produkcję po wybraniu żądanej charakterystyki. Zostaną użyte zapisane ustawienia elektryzacji i przepływu proszku.
4. W celu zmiany wartości zapisanych w charakterystyce należy najpierw pokrętkę wybrać tę charakterystykę. Po wybraniu charakterystyki należy ustawić żądane parametry elektryzacji i przepływu proszku.
5. Numer charakterystyki zacznie migać, co oznacza wprowadzenie zmiany. W celu zapisania nowych wartości trzeba naciśnięć przycisk **Enter**. Numer charakterystyki przestanie migać, co oznacza, że wartość została zapisana.
6. W celu rozpoczęcia produkcji bez zapisywania nowych wartości nie należy naciskać przycisku **Enter**. Nowe wartości będą wykorzystane w aktualnej pracy, ale poprzednie wartości pozostaną niezmienione i będzie można je wykorzystać w przyszłości.

Kiedy pistolet nie jest wyłączony, są wyświetlane wartości parametrów w wybranej charakterystyce.



Rysunek 14 Wybór charakterystyki

## Parametry elektryzacji

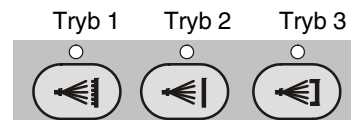
Wyjście elektrostatyczne może pracować w trybie Select Charge, w trybie własnym (Custom) lub w trybie klasycznym (Classic).

## Tryb Select Charge®

W trybach Select Charge ustawienia elektryzacji nie podlegają regulacji. Diody LED nad przyciskami trybu Select Charge zaświecają się, wskazując wybrany tryb.

Ustawienia w trybach Select Charge i ustawienia fabryczne są następujące:

Tryb 1	Druga powłoka	100 kV, 15 $\mu\text{A}$
Tryb 2	Lakier metaliczny	50 kV, 50 $\mu\text{A}$
Tryb 3	Głęboka wnęka	100 kV, 60 $\mu\text{A}$



Rysunek 15 Tryb Select Charge

**UWAGA:** Jeśli operator podejmie próbę zmiany wartości kV lub  $\mu\text{A}$  jest wybrany tryb Select Charge, sterownik przełączy się do trybu własnego lub klasycznego.

## Tryb własny

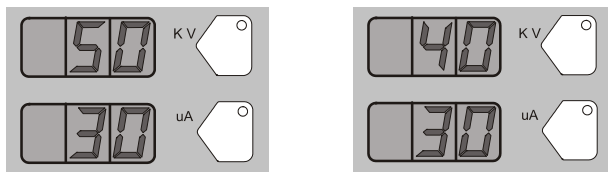
Tryb własny jest trybem domyślnym. W tym trybie można niezależnie od siebie zmieniać wartości kV oraz  $\mu\text{A}$ . Nie są wyświetlane ikony STD ani AFC.

1. Aby ustawić lub zmienić wartość kV, naciśnięć przycisk **KV**. Zaświeci się na nim dioda LED, informująca o wybraniu parametru kV.
2. Przekręcić pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość kV. Wprowadzona nowa wartość zostanie automatycznie zapamiętana, jeśli przez 3 sekundy nie zostanie zmieniona lub nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk.
3. Aby ustawić lub zmienić wartość  $\mu\text{A}$ , naciśnięć przycisk  $\mu\text{A}$ . Zaświeci się na nim dioda LED, informująca o wybraniu parametru  $\mu\text{A}$ .

- Przekręcić pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość  $\mu\text{A}$ . Wprowadzona nowa wartość zostanie automatycznie zapamiętana, jeśli przez 3 sekundy nie zostanie zmieniona lub nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk.

**UWAGA:** Domyślny zakres ustawień  $\mu\text{A}$  wynosi 10÷50  $\mu\text{A}$ . Granice tego zakresu można zmienić.

- Kiedy pistolet nie jest włączony, są wyświetlane ustawione wartości kV i  $\mu\text{A}$ .
- Kiedy pistolet zostanie włączony, będą wyświetlane rzeczywiste wartości kV i  $\mu\text{A}$ .



Tryb własny -  
nastawy  
charakterystyki

Tryb własny -  
pistolet uruchomiony

Rysunek 16 Stan wyświetlacza w trybie własnym

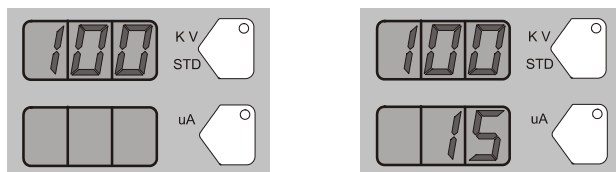
## Tryb klasyczny

Aby móc skorzystać z tego trybu, sterownik musi być odpowiednio skonfigurowany. W trybie klasycznym można dostosować wartość kV (STD) lub  $\mu\text{A}$  na wyjściu, ale nie obie te wartości jednocześnie.

### Tryb klasyczny standardowy

Tryb standardowy umożliwia ustawienie wartości kV. Nie można w nim ustawić wartości  $\mu\text{A}$ .

- Aby ustawić wartość kV, naciśnięć przycisk **KV**. Zaświeci się na nim dioda LED, informująca o wybraniu parametru kV.
- Przekręcić pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość kV. Wprowadzona nowa wartość zostanie automatycznie zapamiętana, jeśli przez 3 sekundy nie zostanie zmieniona lub nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk.



Tryb STD -  
nastawiona wartość KV

Tryb STD -  
pistolet uruchomiony

Rysunek 17 Stan wyświetlacza w trybie STD

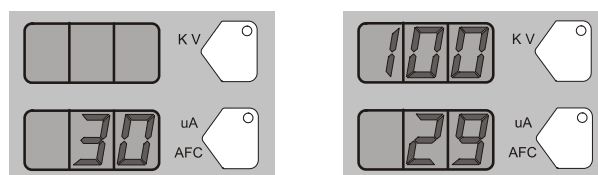
## Tryb klasyczny AFC

Tryb AFC służy do ustalania granicznych wartości wyjścia  $\mu\text{A}$ . W trybie AFC nie można zmienić ustawienia kV, które automatycznie przyjmuje wartość 100 kV.

- Aby ustawić wartość  $\mu\text{A}$ , naciśnięć przycisk  $\mu\text{A}$ . Zaświeci się na nim dioda LED, informująca o wybraniu parametru  $\mu\text{A}$ .
- Przekręcić pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość  $\mu\text{A}$ . Wprowadzona nowa wartość zostanie automatycznie zapamiętana, jeśli przez 3 sekundy nie zostanie zmieniona lub nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk.

Domyślny zakres ustawień  $\mu\text{A}$  wynosi 10÷50  $\mu\text{A}$ . Granice tego zakresu można zmienić.

Na przykład można będzie ustawić wartości  $\mu\text{A}$  5; 4; 3,0; 2,9; 2,8; ..... aż do 0,1.



Tryb AFC —  
ustawiona wartość  $\mu\text{A}$

Tryb AFC —  
pistolet włączony

Rysunek 18 Stan wyświetlacza w trybie AFC

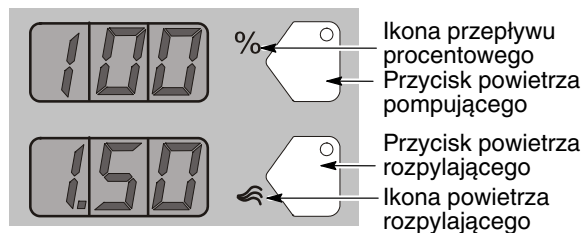
## Nastawy przepływu proszku

Zakresy nastaw przepływu proszku i powietrza rozpylającego są następujące:

Prędkość przepływu proszku od 0% do 100%  
Powietrze rozpylające 0÷3,50 z dokładnością 0,05

Ustawienie przepływu powietrza pompującego lub rozpylającego:

- Naciśnięć przycisk przepływu **pompującego** lub **atomizującego**. Zaświeci się zielona dioda LED na wybranym przycisku.
- Przekręcić pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość. Wprowadzona nowa wartość zostanie automatycznie zapamiętana, jeśli przez 3 sekundy nie zostanie zmieniona lub nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk.



Rysunek 19 Nastawy prędkości przepływu i powietrza rozpylającego

# Przedmuchi

---

## Przedmuchi systemu HDLV

Nacisnąć przycisk **Zmiana koloru** na sterowniku, a następnie nacisnąć przycisk **Enter** ↵.

Cykl przedmuchi działa w następujący sposób:

1. **Soft Purge** — Powietrze wspomagające jest kierowane przez pompę i syfon z powrotem do źródła proszku (parametr Soft Siphon), następnie przez pompę i wąż doprowadzający do pistoletu proszkowego (parametr Soft Gun). Spowoduje to oczyszczenie pompy, węży i pistoletu z proszku.
2. **Pulse Purge** — Impulsy powietrza przedmuchiującego są kierowane z pompy do źródła proszku (parametr Siphon Pulses), następnie z pompy do pistoletu proszkowego (parametr Gun Pulses). Parametr Pulse On (Impuls włączony) służy do ustawienia czasu trwania każdego impulsu, parametr Pulse Off (Impuls wyłączony) służy do ustawienia czasu między impulsami.

**UWAGA:** Przed włączeniem przedmuchi upewnić się, że pistolety są skierowane do kabiny.

Ustawienia opisano w funkcjach od F26 do F31.

## Przedmuchi w systemie Color-on-Demand (COD)

Nacisnąć przycisk **Zmiana koloru** na sterowniku, a następnie nacisnąć przycisk **Enter** ↵.

Cykl przedmuchi w systemie COD działa w następujący sposób:

1. **Manifold Purge** — Otwiera się zawór opróżniający. Pompa zwiększa prędkość do 100%, aby usunąć proszek pozostały w rozdzielaczach.

2. **Soft Purge** — Powietrze wspomagające jest kierowane przez pompę i syfon z powrotem do źródła proszku (parametr Soft Siphon), następnie przez pompę i wąż doprowadzający do pistoletu proszkowego (parametr Soft Gun). Spowoduje to oczyszczenie pompy, przewodów proszkowych i pistoletu z proszku.
3. **Pulse Purge** — Impulsy powietrza przedmuchiującego są kierowane z pompy do źródła proszku (parametr Siphon Pulses), następnie z pompy do pistoletu proszkowego (parametr Gun Pulses). Parametr Pulse On (Impuls włączony) służy do ustawienia czasu trwania każdego impulsu, parametr Pulse Off (Impuls wyłączony) służy do ustawienia czasu między impulsami.
4. **Powder Pre-Load** — Proszek nowego koloru jest pompowany do pistoletu proszkowego przez ustalony czas z wydajnością 100%, aby przygotować system do produkcji.

Cykl zmiany koloru jest uruchamiany przez operatora lub za pomocą sygnału zdalnego wysłanego do sterownika Color-On-Demand. Operator uruchamia zmianę koloru przez wybranie nowego koloru i naciśnięcie przycisku **Start** na ekranie dotykowym lub przez naciśnięcie przełącznika nożnego i wybranie nowego koloru zanim zacznie się wprowadzanie nowego proszku.


Działanie tych ustawień jest zależne od typu proszku, wilgotności, długości węży i od innych czynników. Może być konieczne wprowadzenie modyfikacji w ustawieniach, aby wykluczyć mieszanie się proszków o różnych kolorach i utrzymać należyłą jakość produkcji.

Ustawienia opisano w funkcjach od F26 do F33.



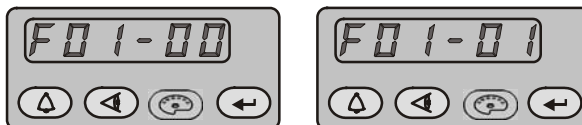
## Konfiguracja

### Wyświetlenie menu funkcji i wybór ustawień

 Nacisnąć przycisk **Nordson** na 5 sekund. Zaświeci się wyświetlacz funkcji i pomocy, na którym znajdują się numery funkcji i ich wartości. Funkcje służą do skonfigurowania sterownika odpowiednio do planowanej aplikacji.

Do przewijania numerów funkcji należy użyć pokrętła. Aby wybrać numer wyświetlanej funkcji, należy użyć przycisku **Enter**. Numery funkcji mają postać F00-00 (numer funkcji-wartość).

Gdy funkcja jest wybrana, jej wartość miga. Aby zmienić wartość funkcji, należy przekręcić pokrętło. Nacisnąć przycisk **Enter**, aby zapisać zmiany i wyjść z trybu zmian wartości; pokrętło będzie zmieniać numery funkcji.



Funkcja 01, wartość 00

Funkcja 01, wartość 01

Rysunek 20 Wyświetlanie i zmiana wartości funkcji

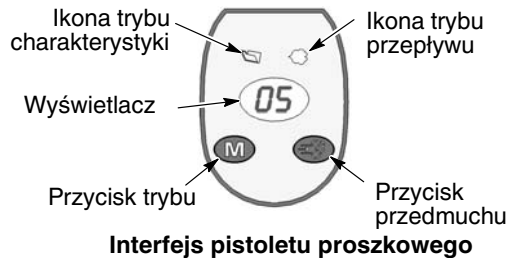
Numer funkcji	Nazwa funkcji
F00	Typ pistoletu
F01	Fluidyzacja
F02	Jednostki na wyświetlaczu
F03	Sterowanie elektryzacją
F04	Regulacja przepływu proszku
F05	Blokada klawiatury
F06	Czas opóźnienia wyłączenia wibracji w kartonie
F07	Licznik czasu do przeglądu pistoletu
F08	Funkcja przełącznika ustawień
F09	Kody pomocy
F10	Resetowanie do wartości zerowej (przepływ)
F11	Błędy na wyświetlaczu pistoletu
F12	Dolna wartość graniczna $\mu A$
F13	Górna wartość graniczna $\mu A$
F14	Całkowita liczba godzin pracy
F15	Zapisanie/Przywrócenie/Reset
F16	Jasność wyświetlacza pistoletu
F17	Liczba charakterystyk

Tabela -1 Ustawienia funkcji

Numer funkcji	Nazwa funkcji
F18	Typ sterowania
F19	Typ pompy
F20	Liczba pistoletów
F21	Licznik czasu do przeglądu pompy
F22	Przedmuch
F25	Opóźnienie powietrza rozpylającego
F26	Soft Siphon
F27	Soft Gun
F28	Impuls włączony
F29	Impuls wyłączony
F30	Impulsy syfonu
F31	Impulsy pistoletu
F32	Wprowadzenie nowego proszku
F33	Przedmuch rozdzielacza
F34	Stała A powietrza pompującego
F35	Stała C powietrza pompującego
F36	Stała A powietrza rozpylającego
F37	Stała C powietrza rozpylającego

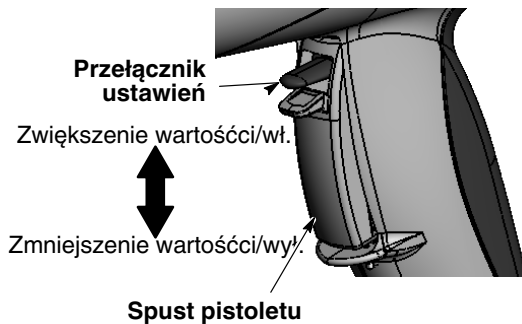
## Obsługa pistoletu proszkowego

Korzystając z interfejsu pistoletu oraz z przełącznika ustawień można zmieniać charakterystyki lub ustawienia przepływu proszku oraz można przedmuchać pistolet bez używania interfejsu sterownika.



Interfejs pistoletu proszkowego

Rysunek 21 Elementy sterujące na interfejsie pistoletu



Rysunek 22 Sterowanie spustem pistoletu

### Zmiana charakterystyk za pomocą przełącznika ustawień

1. Zapoznać się z rysunkami 21 i 22. Zwolnić spust pistoletu. Nie można zmieniać charakterystyk, kiedy pistolet jest włączony.
2. Naciskać przycisk **Tryb**, aż zaświeci się ikona **Tryb charakterystyki**. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony numer bieżącej charakterystyki.
3. Przeszawić przełącznik ustawień w górę lub w dół, aż na interfejsie pistoletu proszkowego zostanie wyświetlony żądany numer charakterystyki.

**UWAGA:** Niezaprogramowane numery charakterystyk (charakterystyki, w których wszystkie parametry mają wartość zerową) są automatycznie pomijane. Opis programowania charakterystyk znajduje się w instrukcji obsługi sterownika.

4. Nacisnąć spust natrysku. System rozpocznie napyłanie zgodnie z parametrami w wybranej charakterystyce.

Więcej ustawień opisano w konfiguracji F08 sterownika.

### Zmiana przepływu proszku za pomocą przełącznika ustawień

1. Zapoznać się z rysunkami 21 i 22. Naciskać przycisk **Tryb**, aż zaświeci się ikona **Tryb przepływu**.
2. Przeszawić przełącznik ustawień w górę lub w dół, aby zmienić ustawienia przepływu. Tę czynność można wykonać bez zwalniania spustu natrysku. Przepływ proszku ulegnie zmianie od razu. Nowe ustawienie przepływu będzie wyświetlone na interfejsie pistoletu i sterownika.

**UWAGA:** Jeżeli jest stosowany tryb **Przepływ całkowity**, ustawiona wartość całkowitego przepływu powietrza musi być większa od zera, w przeciwnym razie nie będzie możliwe ustawienie wartości parametru % powietrza pompującego i pistolet nie będzie napyłał proszku. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi sterownika.

### Przedmuchiwanie pistoletu proszkowego

1. Zapoznać się z rysunkami 21 i 22. Skierować pistolet do kabiny proszkowej i nacisnąć spust natrysku.
2. Nacisnąć przycisk **Przedmuch**. Przedmuch trwa przez cały czas, kiedy przycisk jest naciśnięty.

**UWAGA:** Jeśli przełącznik ustawień jest tak skonfigurowany, że realizuje funkcję przedmuchu, wówczas przesławienie przełącznika do góry lub do dołu spowoduje przedmuchiwanie pistoletu. Informacje o konfigurowaniu przełącznika ustawień znajdują się w rozdziale *Konfiguracja sterownika* w instrukcji obsługi sterownika.

Pistolet trzeba okresowo przedmuchiwać, aby kanały proszkowe były utrzymywane w czystości. Czas i częstotliwość koniecznego przedmuchiwania zależą od typu aplikacji.

**UWAGA:** Powietrze przedmuchiujące czyści jedynie kanały proszkowe w pistolecie. Aby przedmuchać wąż, trzeba odłączyć go od pompy i od pistoletu, wstawić do kabiny proszkowej koniec węża podłączony do pistoletu, a następnie przedmuchać sprężonym powietrzem od strony pompy.

## Działanie powietrza do czyszczenia elektrody

---

Powietrze do czyszczenia elektrody nieustannie oczyszcza elektrodę pistoletu, zapobiegając gromadzeniu się proszku. Dopływ tego powietrza jest włączany i wyłączany automatycznie podczas włączania i wyłączenia pistoletu.

Instrukcje regulacji powietrza czyszczącego znajdują się w instrukcji obsługi sterownika.

## Obsługa codzienna

---

### Pierwsze uruchomienie

Uruchomić pistolet i zapisać wartość  $\mu\text{A}$  przy ustawionym zerowym przepływie powietrza fluidyzującego i pompującego oraz bez żadnych przedmiotów przed pistoletem. Wartość  $\mu\text{A}$  trzeba kontrolować codziennie w takich samych warunkach. Znaczne zwiększenie wartości  $\mu\text{A}$  oznacza prawdopodobne zwarcie w rezystorze pistoletu. Znaczne zmniejszenie natomiast oznacza uszkodzenie rezystora bądź powielacza napięcia, co wymaga naprawy.

### Uruchamianie

1. Włączyć wentylator wyciągowy kabiny proszkowej.
2. Włączyć zasilanie powietrzem.
3. Upewnić się, że spust pistoletu proszkowego nie jest naciśnięty, a następnie włączyć zasilanie sterownika. Na interfejsie sterownika i pistoletu powinny zaświecić się wyświetlacze i ikony.

### Czuwanie

Przycisk **Czuwanie** na sterowniku Encore HD służy do wyłączania interfejsu i unieruchamiania pistoletu podczas przerw w produkcji. Gdy interfejs sterownika jest wyłączony, pistoletu nie można włączyć, a interfejs pistoletu jest nieczynny.

## Konserwacja

---

Dyszę, kanał proszkowy pistoletu, dyszę pompy i zwężkę pompy czyścić w myjce ultradźwiękowej, używając emulsji do czyszczenia Oakite® Betasolv lub jej odpowiednika. Przed zamontowaniem opłukać czystą wodą i wysuszyć.

W celu wyłączenia zasilania sterownika należy wyłączyć zasilanie systemu w zasilaczu lub na panelu sterowania.

### Wyłączanie

Codziennie wyłączanie systemu HDLV wymaga wykonania poniższych czynności.

1. Nacisnąć przycisk **Zmiana koloru**, aby rozpocząć czyszczenie systemu z pozostałości proszku.
2. Przedmuchać pistolet proszkowy, naciskając przycisk przedmuchu z tyłu pistoletu proszkowego do czasu, kiedy proszek przestanie wydostawać się z pistoletu.
3. Nacisnąć przycisk trybu czuwania, aby wyłączyć pistolet proszkowy i interfejs.
4. Wyłączyć dopływ powietrza do systemu i uwolnić ciśnienie z instalacji w szafce pompy.
5. W razie wyłączenia na noc lub na dłuższy okres czasu, wyłączyć zasilanie systemu.
6. Wykonać procedurę konserwacji codziennej.

Zespołu elektrody pistoletu nie zanurzać w płynie czyszczącym ani nie płucać wodą. Przed czyszczeniem zdjąć wszystkie uszczelki o-ring. Nie dopuścić do kontaktu uszczelki o-ring z płynem czyszczącym.

wydanie 03/14

**ć Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi ć**

Ochroną prawną objęto w roku 2014. Nazwy Encore, Prodigy, Color-on-Demand, Nordson oraz logo Nordson są zastrzeżonymi znakami towarowymi Nordson Corporation.