



Nordson Corporation

# KARTA OPERATORA

P/N 7146847A

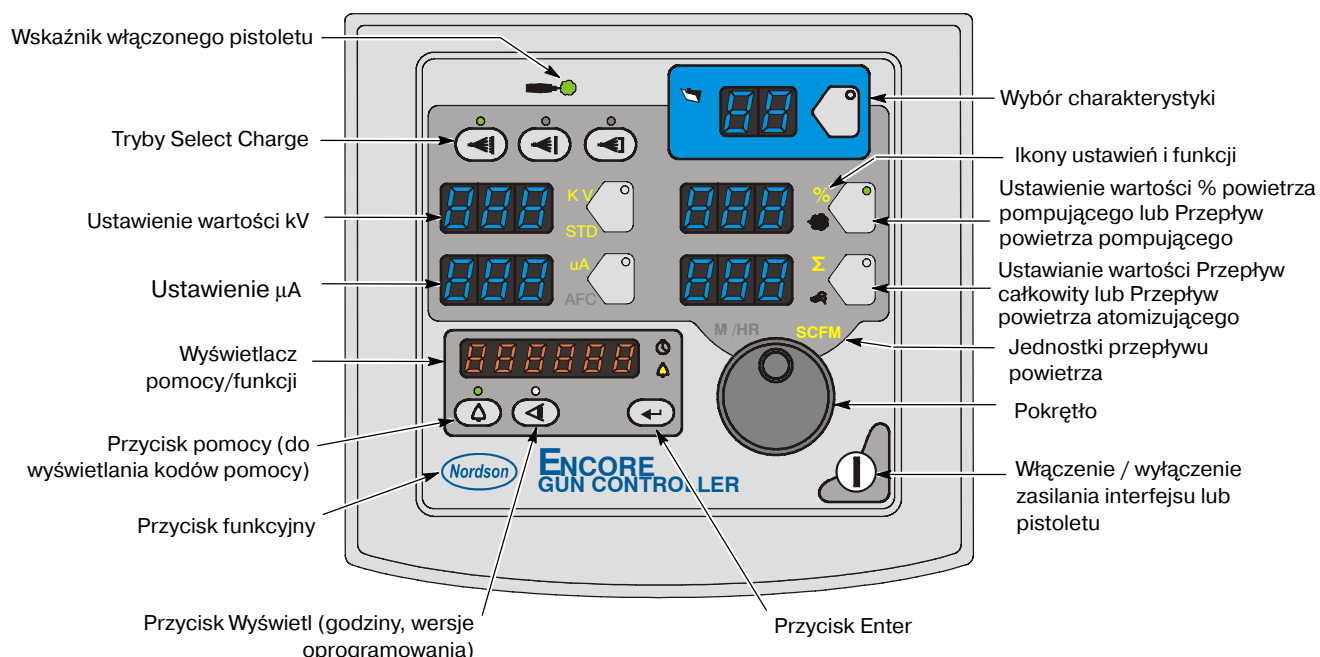
- Polish -

## Ręczny system malowania proszkowego Encore



**OSTRZEŻENIE:** Czynności opisane poniżej mogą być wykonywane jedynie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Należy stosować się do zasad bezpiecznego użytkowania zawartych w tej instrukcji obsługi i w innej dokumentacji.

### Interfejs sterownika



### Włączanie i wyłączenie sterownika

Do wyłączenia sterownika i pistoletu proszkowego służy przycisk **Włączenie / wyłączenie zasilania interfejsu lub pistoletu**.

Do całkowitego wyłączenia sterownika służy **przełącznik zasilania** na zasilaczu sterownika.

### Zmiana ustawień

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

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

# Parametry charakterystyk

Charakterystyki są zestawami wartości napięcia elektrostatycznego i przepływu proszku. W sterowniku można zapisać parametry 20 charakterystyk. **Aby zdefiniować parametry charakterystyki, należy wybrać jej numer, a następnie wprowadzić żądane wartości.**

**UWAGA:** Kiedy pistolet proszkowy jest włączony, nie można zmienić charakterystyk za pomocą przełącznika ustawień ani za pomocą przycisku charakterystyk na interfejsie. Najpierw trzeba zwolnić spust pistoletu.

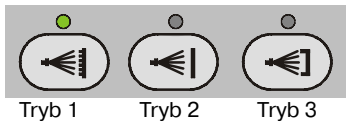
## Ustawienia napięcia elektrostatycznego

Parametry elektryzacji w każdej charakterystyce są ustawiane za pomocą jednego z trzech trybów: tryb Select Charge, tryb własny lub tryb klasyczny. Opis trybu własnego i klasycznego znajduje się w paragrafie *Konfiguracja sterownika* na stronie 4.

## Tryb Select Charge

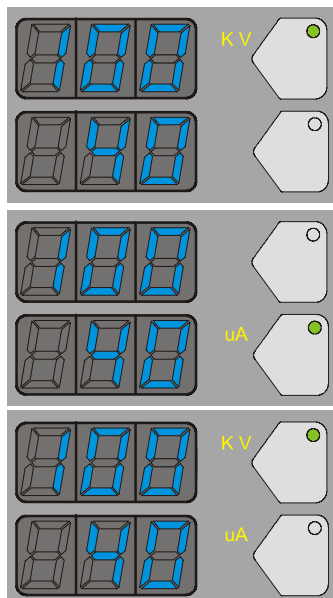
Wartości w trybach Select Charge nie podlegają modyfikacji.

Tryb 1	Dруга powłoka	100 kV, 15 $\mu$ A
Tryb 2	Lakier metaliczny	50 kV, 50 $\mu$ A
Tryb 3	Głęboka wnęka	100 kV, 60 $\mu$ A



## Tryb własny

Tryb własny jest trybem domyślnym. W tym trybie nie są wyświetlane ikony STD ani AFC. Wartości na wyjściu kV i  $\mu$ A można definiować niezależnie od siebie. Domyślnym zakresem wartości  $\mu$ A jest 10–50  $\mu$ A.



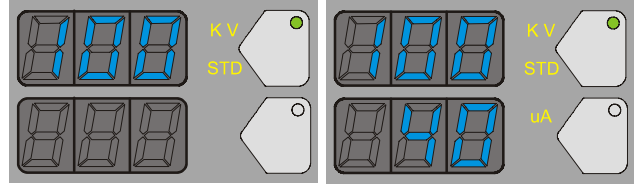
Ustawienie wartości kV

Ustawienie  $\mu$ A

Napylanie

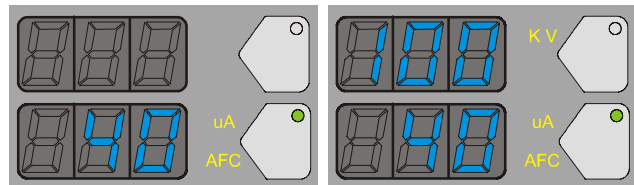
## Tryb klasyczny

W tym trybie będzie zaświecona ikona STD lub AFC, zależnie od tego, która będzie wybrana. Należy wybrać STD, aby ustawić wyjście kV lub wybrać tryb AFC, aby wybrać wartość graniczną  $\mu$ A.



Ustawienie wartości kV

Napylanie



Ustawienie  $\mu$ A

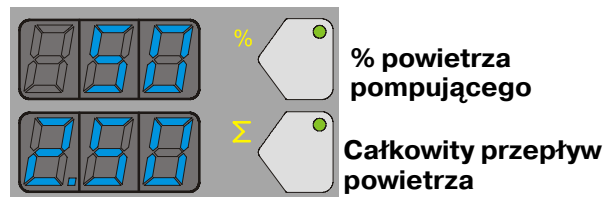
Napylanie

## Przepływ proszku

Można użyć dwóch trybów regulacji przepływu proszku:

**Smart Flow** — tryb domyślny. Wartości % **powietrza pompującego** (powietrze przechodzące przez dyszę) i **Całkowity przepływ powietrza** są ustawiane niezależnie. Sterownik automatycznie zmienia przepływ powietrza atomizującego zgodnie z ustawioną wartością % powietrza pompującego. Wartość całkowitego przepływu powietrza podaje się w SCFM lub w  $m^3$ /godz.

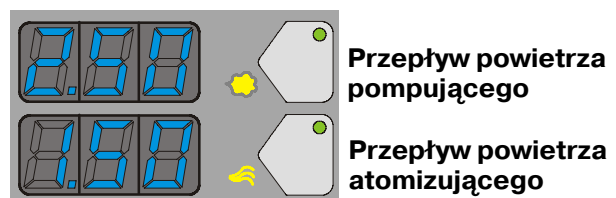
**UWAGA:** **Nastawa Całkowity przepływ powietrza musi być większa od zera, aby możliwe było ustawienie wartości parametru % powietrza pompującego; proszek nie będzie przesyłany, dopóki wartość Całkowity przepływ powietrza nie będzie  $> 0$ .**



% powietrza pompującego

Całkowity przepływ powietrza

**Classic Flow** — przepływ powietrza pompującego i atomizującego jest ustawiany niezależnie. Ustawienia są wprowadzane w jednostkach SCFM lub  $m^3$ /godz.



Przepływ powietrza pompującego

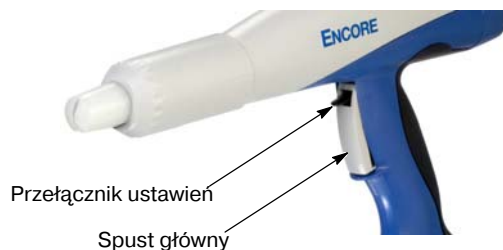
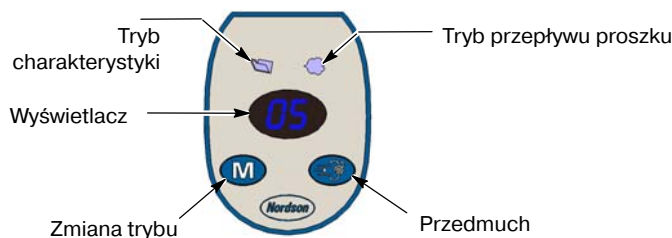
Przepływ powietrza atomizującego

## Charakterystyki ustawione fabrycznie

Charakterystyka	Napięcie elektrostatyczne, przepływ proszku	kV	μA	%	Σ
1	maksymalne napięcie kV, 150 g/min (20 funtów/godz.)	100	30	45	3.0
2	maksymalne napięcie kV, 300 g/min (40 funtów/godz.)	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (głęboka wnęka), 150 g/min (20 funtów/godz.)	100*	60*	45	3.0
4-20	Programowane według potrzeb	0	0	0	0

\* Ustawienia w trybie Select Charge są zdefiniowane fabrycznie i nie można ich zmienić.

## Działanie pistoletu proszkowego



### Normalna praca systemu

Przycisk **Zmiana trybu** służy do przełączania informacji na wyświetlaczu i znaczenia przełącznika ustawień między numerem charakterystyki i wartością przepływu proszku.

Przycisk **Przedmuch** umożliwia przedmuchiwanie pistoletu przez cały czas, kiedy jest naciśnięty. Przedmuchiwanie dotyczy tylko pistoletu proszkowego. W celu przedmuchiwania węża proszkowego trzeba odłączyć go od pompy i pistoletu.

Na **wyświetlaczu** jest pokazany albo numer aktualnej charakterystyki, albo aktualne ustawienie przepływu proszku: % powietrza pompującego w trybie Smart Flow lub przepływ powietrza pompującego w jednostkach SCFM lub m<sup>3</sup>/godz. w trybie klasycznym.

Aby rozpocząć nanoszenie proszku, trzeba nacisnąć **spust główny** pistoletu.

**Przełącznik ustawień** służy do zwiększania lub zmniejszania wyświetlanej wartości. Domyślne działanie spustu polega na zwiększeniu lub zmniejszeniu numeru charakterystyki lub przepływu proszku.

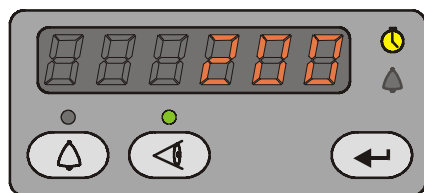
**UWAGA:** Podczas wybierania charakterystyki wszystkie te, które nie są zaprogramowane (mają wszystkie wartości zerowe), są automatycznie pomijane podczas przewijania numerów charakterystyk za pomocą przełącznika ustawień.

## Działanie powietrza fluidyzującego


**Zbiornik zasilający** — włączenie interfejsu powoduje włączenie dopływu powietrza fluidyzującego. Ciśnienie powietrza fluidyzującego należy ustawić między wartościami 0,3–0,7 bar (5–15 psi), aby proszek delikatnie „gotował się”. Fluidyzacja powinna trwać od 5 do 10 minut przed napyłaniem.


**Wibrator do kartonu** — dopływ powietrza fluidyzującego jest włączany i wyłączany automatycznie podczas włączania i wyłączania pistoletu. Ciśnienie powietrza fluidyzującego należy ustawić między wartościami 0,3–0,7 bar (5–15 psi), aby doprowadzić do delikatnej fluidyzacji tylko w pobliżu rury ssącej.


## Godziny do przeglądu, godziny pracy, wersja oprogramowania




Zegar odliczający godziny do przeglądu jest nastawiany za pomocą funkcji konfigurowanych w sterowniku. Domyślnie jest wyłączony

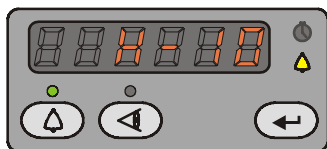
 Ikona alarmu zaświeca się, kiedy skończy się odliczanie czasu przez zegar godzin do przeglądu; w takiej sytuacji zostanie wyświetlony kod pomocy H-19.


 Naciśnij przycisk **Wyświetl** i przekręć pokrętłem, aby wyświetlić wartości w następującej kolejności: liczba godzin do przeglądu, liczba godzin pracy, wersja oprogramowania sterownika pistoletu (GC), wyświetlacza pistoletu (Gd) i modułu iFlow (FL) oraz wersja sprzętu (Hd).


 Podczas wyświetlania liczby godzin do przeglądu zaświeca się ikona zegara.


 Aby zresetować licznik godzin do przeglądu, naciśnij przycisk **Enter** podczas wyświetlania godzin pozostałych do przeglądu.

## Kody pomocy



 W przypadku wystąpienia problemu jest wyświetlana ikona Pomoc.

 Kody pomocy zostaną wyświetlone po naciśnięciu przycisku **Pomoc**. W pamięci urządzenia jest przechowywanych ostatnich 5 kodów. Zapamiętane kody zmienia się pokrętkiem. W razie braku aktywności użytkownika przez 5 sekund wyświetlacz wyłączy się.

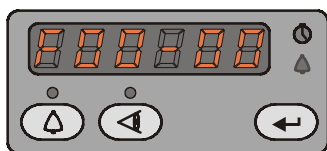
 Aby skasować kody pomocy, trzeba nacisnąć przycisk **Pomoc**, a następnie przewinąć je, aż zostanie wyświetlony napis **CLr** i wtedy nacisnąć przycisk **Enter**.


Procedury rozwiązywania problemów sygnalizowanych kodami znajdują się w instrukcji obsługi systemu Encore.

Kod	Znaczenie
H07	Pistolet otwarty
H10	Wyjście pistoletu zablokowane w stanie niskim
H11	Wyjście pistoletu zablokowane w stanie wysokim

H12	Błąd komunikacji w magistrali CAN
H15	Błąd za dużego natężenia prądu (zwarcie w kablu lub w pistolecie)
H19	Upłynął czas do przeglądu
H21	Usterka zaworu powietrza atomizującego
H22	Usterka zaworu powietrza pompującego
H23	Niski przepływ powietrza pompującego
H24	Niski przepływ powietrza atomizującego
H25	Wysoki przepływ powietrza pompującego
H26	Wysoki przepływ powietrza atomizującego
H27	Uruchomienie podczas włączania zasilania
H28	Zmiana wersji oprogramowania w pamięci EEPROM
H31	Usterka zaworu wspomagającego
H32	Usterka zaworu powietrza czyszczącego
H33	Usterka zaworu powietrza fluidyzującego
H34	Usterka zaworu powietrza przedmuchującego
H35	Usterka przekaźnika silnika wibracyjnego
H36	Błąd komunikacji w magistrali LIN
H41	Błąd napięcia 24 V
H42	Usterka zasilacza
H43	Błąd sprzężenia zwrotnego $\mu$ A



## Konfiguracja sterownika – kody funkcji



 Naciśnij przycisk funkcyjny na 5 sekund, aby wyświetlić kody funkcji. Informacje o pozostałych kodach konfiguracji znajdują się w instrukcji obsługi systemu Encore.

**F00:** Kod funkcji    - **00:** Wartości kodu

Kod	Znaczenie	Wartości	Wartości domyślne
F02	Jednostki na wyświetlaczu	0 = SCFM, 1 = m <sup>3</sup> /godz.	0
F03	Sterowanie napięciem elektrostatycznym	0 = Tryb własny, 1 = Tryb klasyczny (STD, AFC)	0
F04	Regulacja przepływu proszku	0 = Tryb Smart, 1 = Tryb klasyczny	0
F06	Czas opóźnienia wyłączenia wibracji w kartonie	od 0 do 90 sekund	30
F07	Licznik godzin do przeglądu	0 = Wyłączony, 0–999 godzin	0
F16	Jasność wyświetlacza pistoletu	0 = niska, 1 = średnia, 2 = wysoka	1

- Do przewijania kodów funkcji należy użyć pokrętki.
-  Naciśnij przycisk **Enter**, aby wybrać kod funkcji i przesunąć kursor do pola z wartością kodu. Wartość kodu zacznie migać.
- Do przewijania wartości kodów należy użyć pokrętki.
-  Naciśnij przycisku **Enter**, aby zapamiętać wyświetlaną wartość kodu i przesunąć kursor do pola z kodami funkcji.

Data wydania 08/08

Ochroną prawną objęto w roku 2008. Nazwy Select Charge, Nordson oraz logo firmy Nordson są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Encore jest znakiem towarowym firmy Nordson.