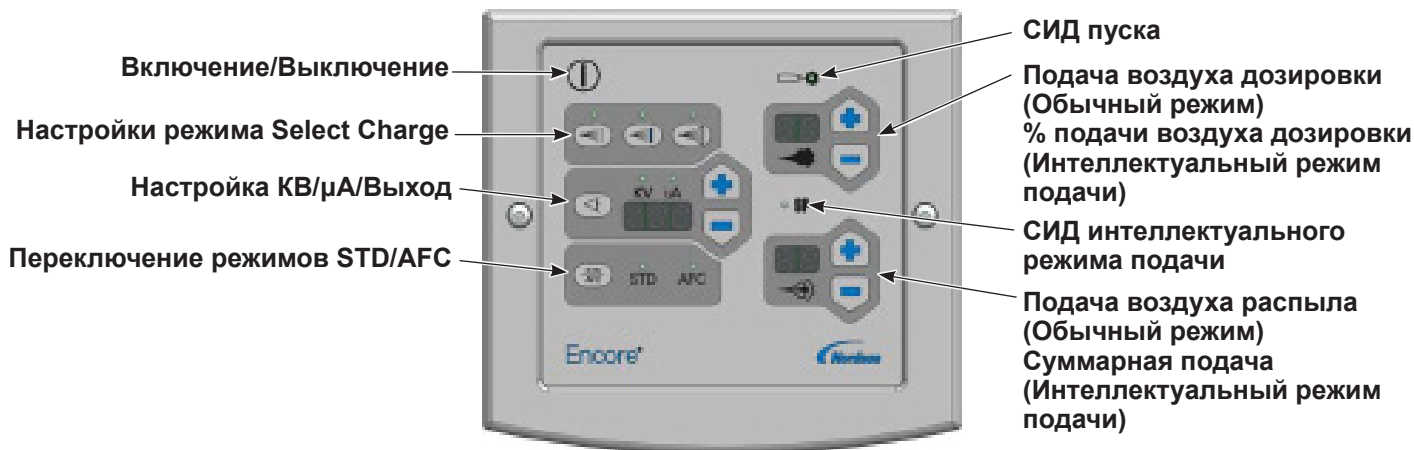


Автоматические системы напыления порошковых материалов Encore® LT



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Следовать инструкциям по технике безопасности, приведенным в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

Интерфейс блока управления



Режим малой мощности: нажатие и удержание в течение трех секунд кнопки **Включение/Выключение** переводит блок управления в режим сна. Для активизирования блока управления нажать кнопку повторно.



После активизирования распылителя светится СИД пуска и отображаются фактические выходные значения кВ/µА. На двух дисплеях подачи воздуха постоянно отображаются уставки.

Режим внешнего пуска: распылители включаются и выключаются внешними сигналами. Для выключения отдельного распылителя нажать кнопку **Включение/Выключение** на его блоке управления. Следующий пусковой сигнал автоматически включает распылитель.



Если блок управления настроен на интеллектуальный режим подачи, светится СИД интеллектуальной подачи. Пояснения см. под заголовком "Настройка подачи порошка".

Режим непрерывного пуска: в этом режиме кнопки **Включение/Выключение** включают и выключают распылители.

Нажимая кнопку **+** или **-**, можно выбрать нужную уставку. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

Электростатические настройки

Режим Select Charge®

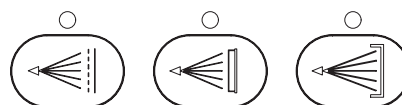
Уставки режима Select Charge и электростатических параметров имеют следующие значения:

Повторное покрытие: 100 кВ, 15 мкА

Металлики: 50 кВ, 50 мкА

Глубокие полости: 100 кВ, 60 мкА

В режиме Select Charge кнопки кВ/µА **+** и **-** не действуют.




Повторное покрытие Металлики Полости

При нажатии кнопки STD/AFC блок управления переключается в режим STD или AFC.

Обычный электростатический режим

Обычный режим – это электростатический режим по умолчанию. В обычном режиме можно выбрать регулировку выходного напряжения kV (STD) или выходного тока μ A (AFC), но не обоих параметров одновременно. При использовании режима AFC устанавливается верхний предел выходного тока. Если сила тока возрастает сверх указанного предела, выходное напряжение kV снижается для поддержания текущей уставки.

Нажимать кнопку STD/AFC  для переключения между режимами STD и AFC.

Нажимать кнопку просмотра  для переключения дисплея между kV и μ A.

Нормальные диапазоны такие же, как в пользовательском режиме.

Пользовательский электростатический режим

Пользовательский режим является дополнительным заводским режимом. Пользовательский режим обеспечивает возможность независимого регулирования kV и μ A. Если установлен данный режим, светятся СИДы STD и AFC. Для использования этого режима блок управления необходимо настроить. Настройки параметров см. в руководстве по эксплуатации системы.

Кнопка просмотра  используется для переключения дисплея между kV и μ A.

Нормальный диапазон STD (kV) 0 или 25–100 кВ.

Нормальный диапазон AFC (μ A) 5–100 мкА.

Режим PE Encore LT

Для конфигурирования блока управления под систему Encore PE установить для функции 3 (Электростатическое регулирование) значение 2 (Encore PE).


Если функция 3 блока управления установлена на PE, электростатические параметры обеспечивают пользователю возможность регулирования kV и μ A (пользовательский режим) и позволяют устанавливать параметр μ A на значения меньше 3,0 мкА с инкрементом 0,1 мкА.


Настройка подачи порошка

Обычный режим подачи – заводской режим по умолчанию. Это стандартный метод настройки подачи и скорости порошка посредством независимой регулировки расхода воздуха дозировки и воздуха распыла с их ручной балансировкой для достижения оптимальных результатов.

Нажимая кнопку + или –, можно выбрать нужную уставку. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

Интеллектуальный режим подачи – заводской режим по умолчанию. В данном режиме задаются суммарная подача и % воздуха дозировки. При уменьшении % воздуха дозировки его подача снижается, но давление воздуха распыла возрастает, благодаря чему скорость порошка остается неизменной.

 Если блок управления настроен на интеллектуальный режим подачи, светится СИД интеллектуальной подачи.

 устанавливает подачу порошка (% воздуха дозировки).

 устанавливает скорость порошка (суммарная подача).


Значения уставок обоих параметров составляют 0–99%.


Сначала необходимо задать суммарную подачу для получения необходимого размера факела распыла и проникновения, а затем задать % воздуха дозировки для обеспечения необходимой подачи порошка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для суммарной подачи или воздуха дозировки задано 0%, то при пуске блока управления подача воздуха не включается и порошок не подается.

Обычный режим подачи

Для использования обычного режима подачи необходимо настроить на него блок управления. Настройки параметров см. в руководстве по эксплуатации системы.

 устанавливает давление воздуха дозировки как процент от максимального давления.

 устанавливает давление воздуха распыла как процент от максимального давления.

Уставки обоих параметров составляют 0–99% от максимального давления.

Настройка блока управления

При включении или активизировании из состояния сна нажать и удерживать кнопку + или – на панели kV/μA в течение 1 секунды. Если для функции 1 на панели kV/μA отображается F – 1, блок управления находится в режиме настройки.

Для переключения функций нажимать кнопку плюс или минус на панели kV/μA. Для изменения значений функций нажимать кнопку + или – на панели воздуха дозировки. Для сохранения настроек и выхода из режима настройки нажать кнопку включение/выключение.

Функция №	Параметр	Настройки	По умолчанию
1	Тип распылителя	0 = Encore	0
2	Тип пускового сигнала	0 = Внешний, 1 = Непрерывный	0
3	Регулирование электростатических параметров	0 = Пользовательское, 1 = Обычное, 2 = PE	1
4	Регулирование подачи порошка	0 = Интеллектуальное, 1 = Обычное	1
5	Длина кабеля	0 = 6 метров, 1 = 12 метров, 2 = 18 метров	0

Эксплуатация системы

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед распылением порошка обеспечить его псевдооживление в питателе на протяжении нескольких минут.

1. Включить питание блока управления. Проверить, включены ли блоки управления всех распылителей. Должны светиться дисплеи интерфейсов блоков управления всех распылителей.
2. Блок управления несколькими распылителями: повернуть ключевой переключатель в положение готовности READY.
3. **Режим внешнего пуска:** запустить конвейер и провести изделие через камеру. Распылители должны активизироваться автоматически пусковым устройством.

Режим непрерывного пуска: запустить конвейер, затем включить распыление порошка, нажав кнопки включение/выключение.

4. Настроить каждый блок управления для получения требуемых факела распыла, подачи порошка и эффективности переноса.

При первом запуске: записать выходную силу тока мкА для каждого распылителя в системе, когда распылитель запущен, подача воздуха установлена на ноль и перед распылителем нет изделий. Проверять выходную силу тока мкА ежедневно в таких же условиях. Значительное повышение выходной силы тока мкА может служить признаком короткого замыкания в резисторе распылителя. Значительное снижение силы тока свидетельствует о выходе из строя резистора или множителя напряжения.

Сообщения при запуске

СИД данных мигает

- Получен сигнал пуска, но блок управления распылителем отключен. Включить блок управления, нажав кнопку Включение/Выключение.
- Получен сигнал пуска, но конвейер выключен или блок управления заблокирован, либо то и другое. Запустить конвейер и повернуть ключевой переключатель в положение готовности READY.

Дисплей дозировки переключается между уставкой и CO: конвейер выключен.

Дисплей суммарной подачи/воздуха распыла переключается между уставкой и LO: блок управления заблокирован.



Дисплей kV/μA мигает: короткое замыкание распылителя. Более подробную информацию см. в разделе "Поиск и устранение неисправностей".

Поиск и устранение неисправностей

Другие процедуры поиска неисправностей, проверки сопротивления и целостности см. в руководстве по системе.

Неполадки	Возможная причина	Принимаемые меры
1. Порошок не заряжается, мигает дисплей kV/μA	Короткое замыкание блока питания распылителя	Проверить кабель и блок питания распылителя. Подробнее см. в руководстве по системе.
2. Неровный факел распыла, неравномерная или недостаточная подача порошка	Забит распылитель, питающий порошковый шланг или насос	Проверить шланг подачи и насос.
	Износ форсунки, отражателя или узла электрода	Снять, очистить и заменить, если нужно.
	Низкое давление воздуха насоса	Повысить уставки воздуха насоса.
	Низкое давление воздуха псевдооживления	Повысить давление воздуха.
3. Разрывы факела распыла порошка	Влажный порошок	Проверить загруженный порошок.
	Износ форсунки или отражателя	Снять и заменить, если нужно.
	Забит узел электрода или порошковый тракт в распылителе	Снять и прочистить.
4. Низкая подача или пульсация подачи порошка	Низкое давление подачи воздуха	Давление воздуха на впуске должно превышать 4,0 бар (58 psi).
	Изношено сопло насоса	Проверить и заменить, если нужно.
	Забита всасывающая трубка	Проверить и прочистить, если нужно.
	Неправильно отрегулирован воздух псевдооживления	Проверить и отрегулировать.
	Порошковый шланг забит, перегнут или имеет слишком малый ВД для своей длины	Проверить шланг. Если его длина превышает 20 футов, использовать шланг с ВД 1/2 дюйма.
	Регулятор на коллекторе блока управления забит или неисправен	Отсоединить шланги от блока управления и проверить расход воздуха. Заменить регулятор, если нужно.
5. Потеря укрывистости, низкая эффективность переноса	Низкое электростатическое напряжение	Повысить уставку напряжения.
	Нарушение контакта с электродом	Снять и прочистить. Проверить электрод и систему питания распылителя.
	Ненадежное заземление изделий	Проверить заземление изделий. Сопротивление относительно земли должно быть ниже 1 МОм.
6. Отложение порошка на электроде	Недостаточная подача воздуха очистки	Снять соединитель воздуха очистки с задней панели. Осмотреть отверстие на наличие засора, прочистить, если нужно.
7. Отсутствует выходное напряжения (kV) на распылителе	Проверить кабель и систему питания распылителя	Проверить кабель и систему питания.
8. Более одной клавиши клавиатуры не реагируют на нажатие	Ненадежный контакт в гибком соединении клавиатуры с главной платой	Отсоединить и подсоединить гибкий кабель главной платы так, чтобы он был вставлен полностью в гнездо J8. Подробнее см. в руководстве по эксплуатации.

Издано 7/21

Авторское право установлено в 2021 г. Nordson и логотип Nordson являются зарегистрированными товарными знаками Корпорации Nordson.

Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.