



Nordson Corporation

# Sistemas de aplicación de polvo manual **Encore®** LT

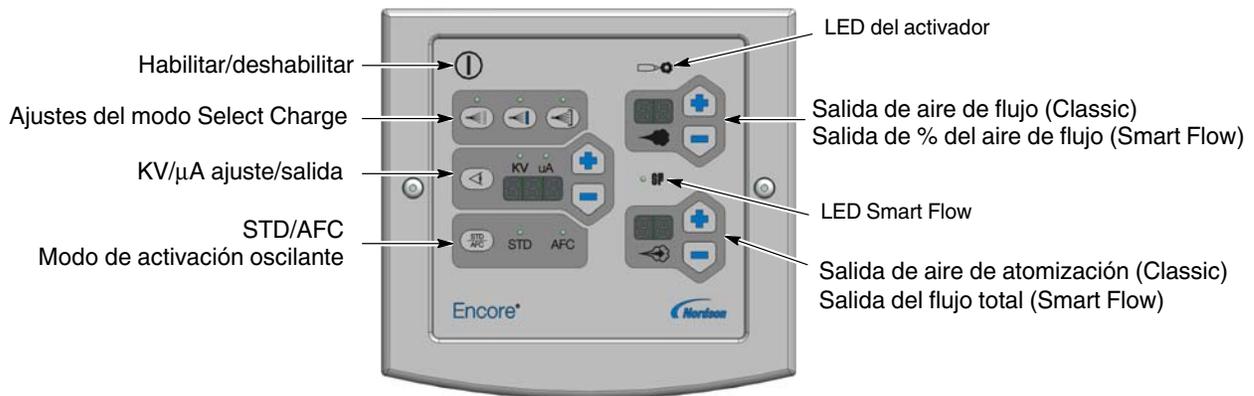
TARJETA DE OPERARIO P/N 7169684\_01

- Spanish -



**AVISO:** Encomendar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Seguir las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

## Interfaz del controlador



Pulsando el botón **Habilitar/deshabilitar** durante tres segundos el controlador hiberna (modo de tensión baja). Las indicaciones y los LED se desconectan. Para activar el controlador volver a pulsar el botón.

El sistema hiberna automáticamente si no se detecta ninguna actividad durante aproximadamente 15 minutos. Si se aprieta el activador de pistola, se pulsa el interruptor de purga, o se pulsa cualquier botón en la interfaz del controlador, se activa el mismo.

Cuando se activa la pistola el LED del activador se ilumina, y se visualizan las salidas actuales de kV/ $\mu$ A. En caso de no estar activada, se visualiza el valor nominal kV/ $\mu$ A. Las dos visualizaciones de flujo de aire siempre muestran los valores nominales.

El LED de Smart Flow se ilumina cuando el controlador está configurado en el modo Smart Flow. Ver el ajuste del flujo de polvo para una explicación.

### Configuración del controlador

Durante el encendido o la activación, pulsar y mantener pulsados los botones + y - en el panel kV/ $\mu$ A durante 1 segundo. Cuando el panel kV/ $\mu$ A visualiza **F - 1** para la función 1, el controlador está en el modo de configuración.

Para cambiar las funciones, pulsar los botones Más o Menos en el panel kV/ $\mu$ A. Para cambiar los valores de la función, pulsar los botones Más o Menos en el panel de aire de flujo. Para guardar los ajustes y salir del modo de configuración, pulsar el botón Habilitar/deshabilitar.

N.º función	Nombre	Ajustes	Predeterminado
1	Tipo de pistola	0 = Encore	0
2	Fluidificación	0 = Tolva, 1 = Caja, 3 = Deshabilitar	0
3	Control electrostático	0 = Custom, 1 = Classic	0
4	Control del flujo de polvo	0 = Smart, 1 = Classic	0
5	Longitud de cable	0 = 6 metros, 1 = 12 metros, 2 = 18 metros	0
6	Retardo de la caja vibratoria	CON, 0-90 segundos	30

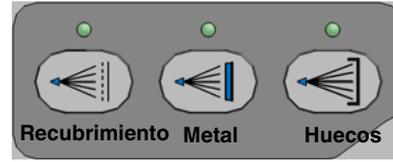
## Ajustes electrostáticos

### Modo Select Charge®

Los modos Select Charge son ajustes electrostáticos no ajustables. Los LED encima de los botones del modo Select Charge indican el modo seleccionado.

Los modos Select Charge y los valores nominales electrostáticos son:

Recubrimiento:	100 kV, 15 $\mu$ A
Metal:	50 kV, 50 $\mu$ A
Huecos profundos:	100 kV, 60 $\mu$ A



**NOTA:** Si se pulsa el botón de selección STD/AFC durante la utilización del modo Select Charge, el controlador cambia al modo STD o AFC. El pulsado de los botones + o - no surte efecto cuando se selecciona el modo Select Charge.

### Modo Custom Electrostatic

El modo **Custom** es el modo electrostático por defecto. En el modo Custom se pueden ajustar tanto los kV como los  $\mu$ A por separado. Ambos LED, STD y AFC, se iluminan cuando se configura este modo.

Emplear el botón Visualizar  para conmutar la visualización entre kV y  $\mu$ A.

Pulsar los botones + y - para seleccionar el valor nominal deseado. Cuanto más tiempo se mantenga presionado un botón, más rápido cambiarán las unidades.

- El rango válido de STD (kV) es 0 o 25-100 kV.
- El rango válido de AFC ( $\mu$ A) es 5-100  $\mu$ A.

### Modo Classic Electrostatic

El modo **Classic** es el modo electrostático opcional. El controlador debe estar configurado para utilizar este modo. Ver el manual del sistema.

En el modo Classic se puede elegir controlar la salida kV (STD) o la salida  $\mu$ A (AFC), pero nunca las dos al mismo tiempo. AFC permite ajustar el límite superior para la salida actual. Mientras aumenta la salida de corriente, la salida kV disminuye.

Pulsar el botón STD/AFC  para conmutar entre el modo STD y AFC.

Pulsar el botón Visualizar  para conmutar la visualización entre kV y  $\mu$ A.

Pulsar los botones + o - para seleccionar el valor nominal deseado. Cuanto más tiempo se mantenga presionado un botón, más rápido cambiarán las unidades. Los rangos válidos para kV y  $\mu$ A son los mismos del modo Custom.

## Ajustes de flujo de polvo

**Modo Smart Flow**, este es el modo predeterminado de fábrica. En este modo, se ajustan el porcentaje de flujo total y el % del aire de flujo. En caso de disminuir el % del aire de flujo, la presión del aire de flujo disminuye, pero la presión del aire de atomización aumenta, de manera que el resultado es que la velocidad de aplicación de polvo permanece igual. El LED de Smart Flow se ilumina cuando el controlador está configurado en el modo Smart Flow.

**Modo Classic Flow** - Es el método tradicional para ajustar el flujo y la velocidad de aplicación de polvo, para ello se ajustan por separado los porcentajes del flujo y del aire de atomización y se equilibran manualmente a fin de obtener unos resultados óptimos. Cuando se configura el controlador para el modo Classic Flow, se desconecta el LED de Smart Flow.

### Modo Smart Flow

 El LED de Smart Flow se ilumina cuando el controlador está configurado en el modo Smart Flow.



ajusta el porcentaje de flujo de polvo (% del aire de flujo).



ajusta la velocidad de aplicación de polvo (flujo total).

Los valores de ajuste para ambos son 0-99%.

### Modo Smart Flow (cont.)

Pulsar los botones + y - para seleccionar el valor nominal deseado. Cuanto más tiempo se mantenga presionado un botón, más rápido cambiarán las unidades.

Ajustar primero el flujo total para obtener el tamaño de encolado deseado y la velocidad, posteriormente ajustar el % del aire de flujo para el flujo de polvo deseado.

**NOTA:** Si tanto el flujo total como el aire de flujo están ajustados a 0%, el controlador no puede producir aire al ser activado y no se bombea polvo.

### Modo Classic Flow

Para utilizar el modo Classic Flow, el controlador ha de estar configurado para ello. Ver el manual del sistema para los ajustes de configuración.



ajusta la presión del aire de flujo como porcentaje de la presión máxima.



ajusta la presión del aire de atomización como porcentaje de la presión máxima.

Los valores de ajuste para ambos son 0-99% de la presión de aire máxima. Pulsar los botones + y - para seleccionar el valor nominal deseado. Cuanto más tiempo se mantenga presionado un botón, más rápido cambiarán las unidades.

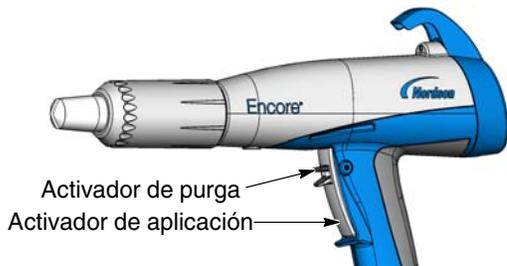
## Funcionamiento del sistema

**NOTA:** Permitir que entre polvo en las tolvas de alimentación para que se fluidifique durante varios minutos antes de aplicar el polvo.

**Aplicación de polvo:** Apuntar la pistola de aplicación hacia la cabina y tirar del activador de aplicación.

**Purga de la pistola:** Soltar el activador de aplicación y presionar el activador de purga. El aire de la bomba y la tensión electrostática se desconectan y aparece **P** en las visualizaciones.

**El aire de limpieza de aire de electrodos** se conecta y se desconecta automáticamente mientras se activa la pistola. El flujo de aire evita que el polvo se recolecte en el electrodo.



El **motor vibrador** del alimentador de la caja se conecta cuando se activa la pistola. Cuando la pistola está desconectada el motor vibrador se mantiene conectado durante un periodo de tiempo ajustado (0-90 segundo, el ajuste de fábrica es 30) para evitar el funcionamiento cíclico CON-DES rápido del motor durante la producción.

El **aire de fluidificación** para los alimentadores de la caja se conectan cuando la pistola está activada. El aire de fluidificación de la tolva de alimentación se conecta cuando el controlador se conecta y permanece conectado hasta que se desconecta la tensión. Ajustar el flujo del aire de fluidificación con una válvula de aguja en el panel posterior del controlador. El polvo debería hervir suavemente.



Aire de fluidificación



Aire de purga



Aire de limpieza de  
aire de electrodos



Aire de flujo



Aire de atomización

**CONEXIONES DE  
AIRE DEL PANEL  
POSTERIOR DEL  
CONTROLADOR**

### Mantenimiento

Limpiar la boquilla de la pistola y la ruta de polvo, y la boquilla de bomba y la garganta Venturi, en una máquina limpiadora ultrasónica, utilizando Oakite® Betasolv o una solución de limpieza equivalente. Enjuagar con agua limpia y secar antes de llevar a cabo la reinstalación.

No sumergir el conjunto de electrodo de la pistola de aplicación en la solución de limpieza o enjuagar. Extraer todas las juntas tóricas antes de llevar a cabo la limpieza. No dejar que las juntas tóricas entren en contacto con la solución de limpieza. Ver el manual del sistema para más información.

## Localización de averías

Ver el manual del sistema para los procedimientos de localización de averías, las comprobaciones de resistencia, y las comprobaciones de continuidad.

Problema	Causa posible	Acción correctiva
<b>1. La pistola no aplica polvo, LED del activador parpadeando</b>	Pistola activada mientras el controlador se enciende o se activa, o interruptor o cable de activador cortocircuitado	Liberar el activador de aplicación. Pulsar el botón Habilitar/deshabilitar para que el controlador hiberne, después volver a pulsarlo para activarlo.  Comprobar el cable y el interruptor de activador.
<b>2. El polvo no carga, indicador kV/<math>\mu</math>A parpadeando</b>	La pistola está cortocircuitada	Comprobar el cable de la pistola y el suministro de tensión. Ver el manual del sistema.
<b>3. Aplicación no uniforme, flujo de polvo irregular o inadecuado</b>	Obstrucción en pistola de aplicación, manguera de alimentación de polvo o bomba	Purgar la pistola. Comprobar la manguera de alimentación y la pistola.
	Boquilla, deflector o conjunto de electrodo desgastados	Extraer, limpiar, y sustituir en caso necesario.
	Presión de aire de la bomba baja	Aumentar los valores nominales del aire de la bomba.
	Presión del aire de fluidificación bajo	Aumentar la presión del aire.
	Polvo húmedo	Comprobar la fuente de alimentación.
<b>4. Espacios entre las partículas en la aplicación de polvo</b>	Boquilla o deflector desgastados	Extraer y sustituir si es necesario.
	Conjunto de electrodo o ruta de polvo taponados en la pistola	Extraer y limpiar.
<b>5. Flujo de polvo bajo o borbotones</b>	Presión de aire del suministro baja	El aire de entrada debe ser superior a 4,1 bar (60 psi).
	Garganta de bomba desgastada	Comprobar y sustituir si es necesario.
	Tubo de aspiración bloqueado	Comprobar y limpiar si es necesario.
	Aire de fluidificación no ajustado correctamente	Comprobar y ajustar.
	Manguera de polvo taponada, enroscada, o DI demasiado pequeño para la largura	Comprobar la manguera. En caso de ser superior a 20 pies, utilizar una manguera con un DI de 1/2 pulg.
	El regulador en el distribuidor del controlador taponado o no funciona correctamente	Extraer el tubo en el controlador y comprobar el flujo de aire. Sustituir el regulador en caso necesario.
<b>6. Pérdida de recubrimiento, baja eficiencia de transferencia</b>	Baja tensión electrostática	Aumentar el valor nominal de la tensión.
	Conexión de electrodo débil	Extraer y limpiar. Comprobar el electrodo y el suministro de tensión de la pistola.
	Piezas puestas defectuosamente a tierra	Comprobar las tomas de tierra de la pieza. La resistencia a la puesta a tierra debería ser inferior a 1 m $\Omega$ .
<b>7. Acumulación de polvo en el electrodo</b>	Aire insuficiente de limpieza	Extraer el conector de la limpieza de aire del panel posterior. Comprobar que no haya obstrucciones en el orificio y limpiarlo en caso necesario.
<b>8. No hay salida kV de la pistola</b>	Cable de pistola dañado o fuente de alimentación dañada de la pistola	Comprobar el cable y el suministro de tensión.
<b>9. No hay kV ni salida de polvo de la pistola ni hay aire de purga</b>	Fallo del interruptor de activador o del cable	Comprobar el LED del activador. Comprobar el cable y el interruptor del activador.

Edición 10/11

Fecha de copyright original 2011. Encore, Nordson y el logotipo de Nordson son marcas comerciales registradas de Nordson Corporation.