

PICO™

SISTEMAS
DOISIFICADORES
PIEZOELÉCTRICOS

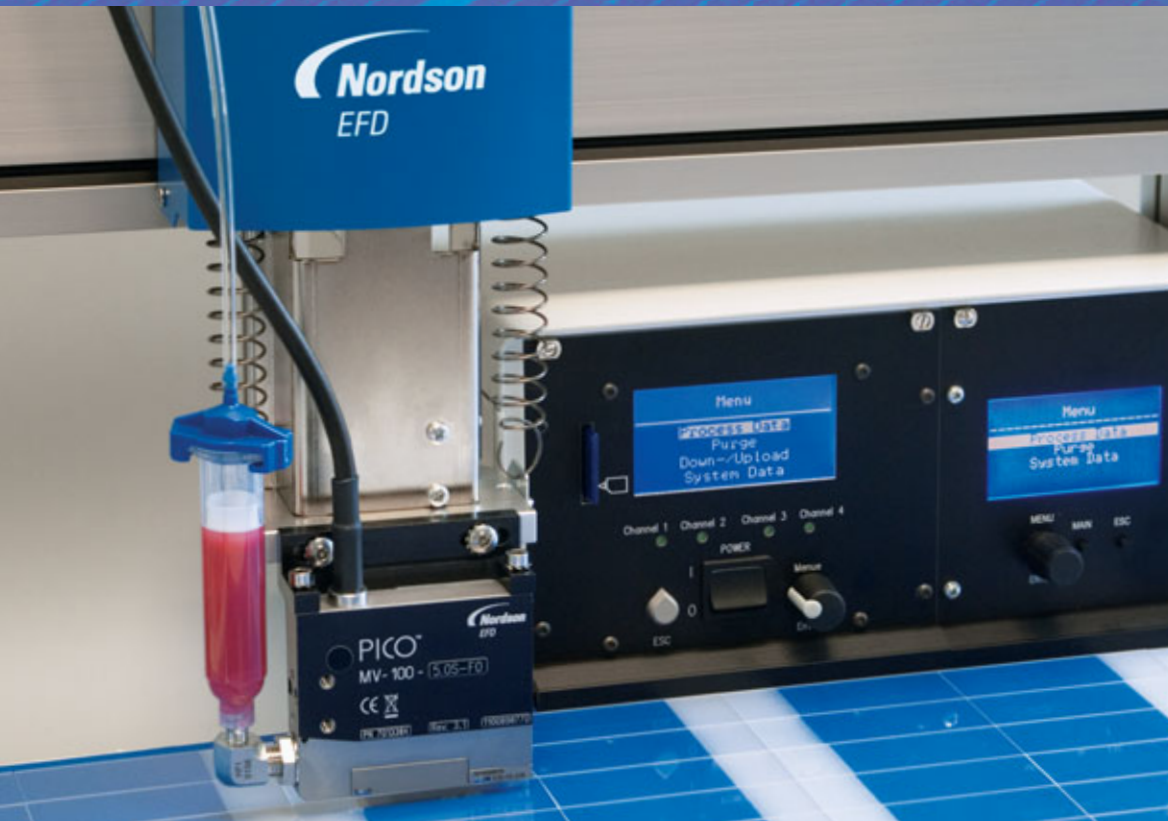
Inigualable velocidad y exactitud para sus
aplicaciones de dosificación más exigentes

The logo for Nordson EFD, featuring a stylized white swoosh above the word "Nordson" in a bold, sans-serif font, with "EFD" in a smaller font below it.

PICO™

Los sistemas PICO de Nordson EFD utilizan tecnología piezoeléctrica para proporcionar velocidades de alta producción con una excepcional precisión de depósitos y un superior control del proceso.

- Operación continua a 150 ciclos/segundo (Hz)
- Ráfagas de 150 en 1000 ciclos/segundo (Hz)
- Consistentes disparos tan pequeños como 2 nanolitros
- Ideal para substratos disperejos o de difícil acceso
- Sistemas propulsores sin contacto eliminan el movimiento del eje Z, incrementando significativamente las velocidades de producción
- Configurable para la dosificación de aguja de alta velocidad
- Compatible con una amplia gama de fluidos
- Disponible como sistemas de válvulas deslizables para soldaduras en pasta y otros materiales con partículas sólidas



Aplicaciones

Electrónica

Aceites, grasas y adhesivos para la producción de componentes electrónicos
Adhesivos curados por UV en membranas de bocinas de teléfonos móviles para fijar la bobinas de voz.
Fluxes y mascarillas
Dosificación parcial sobre circuitos impresos ya procesados
Materiales para formar domos o rellenos
Dosificación sin contacto evita daños a delicados conductores de los LEDs

Química

Ingredientes de adhesivos
Polímeros disueltos y componentes reactivos
Materiales para adhesivos sensibles a presión en cintas adhesivas

Micro-mecánica

Adhesivos utilizados en la producción de relojes
Aceites y grasas para instrumentos de medición y movimientos de relojes
10 nl de grasa especial sobre un balero de 20-30 μ m para relojes

Alimentos y Bebidas

Desinfectantes, saborizantes, colorantes
Aplicación de agentes reductores de espuma antes de llenado de botellas

Automotriz

Adhesivos
Tintas para marcado y codificación con colores
Agentes reductores de espumas antes de llenado de botellas
Puntos de aceite en dientes de engranajes
Dieléctricos de vidrio calcinado para sensores de escape

Dispositivos Móviles

Adhesivos curados por UV para aplicaciones de pegado (módulos de cámaras, teclados, micro-bocinas, tablillas táctiles y displays)
Fluidos hidrofóbicos para aplicaciones de tratamiento protector
Lubricantes para puertos internos y externos y conectores
Epoxis para aplicaciones de relleno

Dispositivos Médicos/Cosméticos

Solventes y adhesivos para jeringas, filtros, tubos y otros productos de consumo
Adhesivos curados por UV
Reactivos
Agentes de limpieza y desinfección
Ingredientes activos y catalizadores
Grasas durante ensamble de cajas de engranes de precisión, propulsores para pequeños dispositivos como cepillos de dientes, chorros de agua para limpieza dental, rasuradoras
Lubricante de alto rendimiento sobre engranes durante ensamble de cepillos eléctricos para dientes
Aceite de silicona
Lubricantes para interiores de bombas de plástico para aspersión

Empaque

Colores
Adhesivos "hot melt"
Lacas selladoras
Aceite de silicona

Fluidos para Marcar

Tintas y pinturas

Mecánica

Aceites y grasas
Lubricantes para enfriamiento
Adhesivos, incluyendo "hot melts"
Solventes y selladores
Marcadores

Fotovoltaicas

Flux: encordado y etiquetado, barras y cintas colectoras de PV
Epoxi de plata: encordado y etiquetado, Barras colectoras, cintas, entre contactos
Epoxi/tinta de plata sobre vidrio TCO
Dieléctricos UV para aislamiento del borde de celdas TF
Pasta para grabado para aislamiento cristalino del borde de la celda
Dieléctricos UV para prevenir cortocircuitos

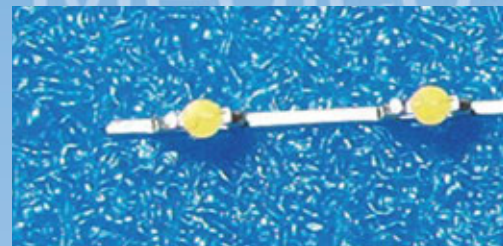
Fotovoltaicas

Electrónicas



Industrias Químicas

Dispositivos Médicos



Empaque

Ingeniería Mecánica

Mecánica de Precisión



Alimentos & Bebidas



Cosméticos

Ensamble



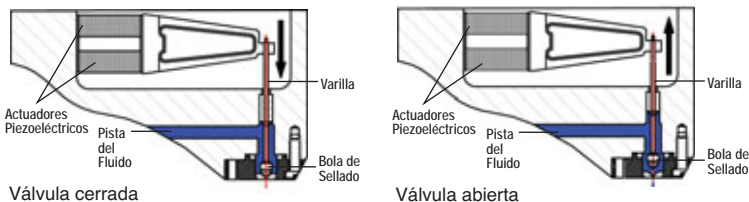
Automotriz

Dispositivos Móviles

Descripción General del Sistema – Válvulas



Los sistemas piezoeléctricos PICO de Nordson EFD, para dosificación por medio de “Jets”, constan de cuatro componentes: (1) válvula PICO, (2) actuador de la válvula DCON, (3) controlador PICO y (4) recipiente del fluido. Todos los componentes están diseñados para trabajar en conjunto, como un completo sistema integrado que produce depósitos con excepcional rapidez y precisión, de una amplia gama de fluidos



Válvulas “Jet” (para la dosificación sin contacto)

Las válvulas “Jet” PICO incorporan dos actuadores piezoeléctricos compuestos de discos de cerámica que se expanden y contraen en respuesta a cambios de voltaje suministrados por el actuador de la válvula. Ambos actuadores están conectados a una varilla vertical con una bola de sellado, resistente a desgaste, en su extremo inferior. Cuando la válvula está cerrada, la bola asienta en el plato de la boquilla de la válvula.

Al aplicarse voltaje a los actuadores, la varilla y la bola de sellado se levantan, permitiendo el paso del fluido presurizado hacia la boquilla. Cuando el voltaje cambia, la varilla y la bola descienden rápidamente expulsando el fluido de la boquilla hacia el sustrato.

La extremadamente rápida acción de los actuadores piezoeléctricos hace posible una dosificación continua de fluidos a velocidades de hasta 150 ciclos por segundo. Dependiendo del fluido el sistema puede producir consistentes disparos tan pequeños como 2 nanolitros.



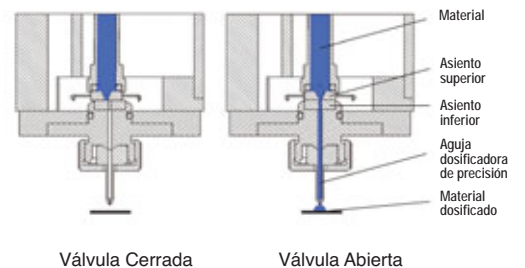
Válvulas de Aguja (para la dosificación por contacto)

Los sistemas de dosificación PICO de aguja proporcionan una excepcional precisión del depósito y control del proceso de una amplia gama de fluidos. Los actuadores piezoeléctricos de rápida acción hacen posible la aplicación de puntos extremadamente pequeños y líneas bien definidas, con un preciso control del punto de inicio y final. Un adaptador acoplado al plato de la boquilla permite el uso de agujas dosificadoras de precisión.



Válvulas con Platos de Cerámica Deslizables (para Soldadura en Pasta y Adhesivos con Alto Contenido de Sólidos)

Las válvulas deslizables han sido diseñadas para la dosificación por aguja de fluidos que contienen partículas, e incorporan dos platos de cerámica deslizables, cada uno con un pequeño orificio en su centro. El tubo de alimentación del fluido está acoplado al plato superior y la boquilla dosificadora al plato inferior. En la posición cerrada los platos de cerámica están desfasados de manera que los orificios no están alineados. Cuando los actuadores piezoeléctricos se energizan, el plato superior se desliza sobre el plato inferior hasta que ambos orificios coinciden y el fluido puede fluir hacia la aguja.



Descripción General – Impulsores y Controladores



Impulsores de Válvulas DCON

Las válvulas dosificadoras piezoeléctricas son alimentadas por impulsores de válvulas que utilizan un amplificador para generar la señal para los actuadores piezoeléctricos. Los impulsores DCON están disponibles con o sin controladores de temperatura. La versión con control de temperatura fue diseñada para usarse con válvulas equipadas con un calentador que mantiene el fluido en condiciones óptimas de viscosidad para su aplicación.

Impulsores de válvulas DCON:

- Suministran voltaje para energizar los elementos piezoeléctricos en la válvula
- Control de temperatura del calentador de las válvulas (modelos selectos)
- Mantiene cerrada la válvula en caso de pérdida de alimentación de corriente por un máximo de 20 minutos

Las Funciones incluyen:

- Habilidad de operar hasta 4 canales con un solo dispositivo (ahorra espacio en instalaciones de válvulas múltiples)
- Display digital de 35 x 63mm
- Reloj de tiempo real
- Disponible con función de Generador de Reloj para la programación de línea simple de pulso de tiempo de las válvulas
- Hay disponibles más de 200 configuraciones de activador DCON para uso con baja viscosidad, mediana viscosidad, alta viscosidad y válvulas con platos deslizables

Controladores de Válvulas PICO

Los controladores de válvulas PICO se utilizan para establecer los parámetros de dosificación de fluidos para cada válvula. Displays gráficos y menús fáciles para el usuario simplifican la creación de procesos complejos en aplicación con un PC y bajarlos posteriormente al controlador por medio de una ranura para tarjeta integrada SD. Las funciones incluyen:

- Un preciso temporizador de alta velocidad para la programación de pulsación del tiempo y secuencias de dosificación
- Pulsación de tiempo ajustable en incrementos de 50 o 10 microsegundos
- Display gráfico de 128 x 64 pixeles
- Modo continuo de operación
- Conexión de 25 patas sub-D para Interface con PLC

Modelos

Controlador PICO 2+2-2CH-V2-N 2 canales, expandibles a 4 canales

Controlador PICO 2+2-4CH-V2-N 4 canales

Gabinete opcional proporciona conveniente montaje para los controles y activadores



Características / Beneficios

Los sistemas de dosificación PICO de Nordson EFD combinan alta velocidad de producción con excepcional precisión y control del proceso. Hay disponibles tres configuraciones para manejar virtualmente cualquier aplicación:

Sistemas de válvulas "jet", sin contacto, hacen posible la aplicación de fluidos en áreas de difícil acceso o sobre sustratos dispares o delicados donde la aguja dosificadora no puede utilizarse.

Sistemas de válvulas de aguja producen extremadamente pequeños puntos y bien definidas líneas con un preciso control de los puntos de inicio y final.

Sistemas de válvulas con platos de cerámica deslizables proporcionan una rápida y precisa aplicación de soldadura en pasta y otros fluidos que contienen partículas.

Beneficios

- Elimina el movimiento del eje Z y la necesidad de un preciso posicionamiento de altura, lo que resulta en un significativo incremento de velocidades de dosificación.
- Sobresaliente control del proceso para una alta consistencia de punto a punto.
- Reduce tiempos muertos y desperdicios eliminando el riesgo de colisión entre sustrato y boquilla.
- Rápido cambio sin necesidad de un lento proceso de reajustes.

Características

- Calentadores integrados y diferentes tamaños de orificios permiten la optimización del proceso para una amplia gama de fluidos.
- Actuadores piezoeléctricos de la más alta tecnología proporcionan un acelerado ciclo y una larga vida útil.
- Bola selladora y asiento cerámicos resistentes al desgaste.
- Platos de boquilla reemplazables para una larga vida de la válvula.

Capacidades

- Ideal para uso en sustratos dispares o áreas de difícil acceso
- Tamaño consistente del disparo, con gotas empezando desde 0,002 μl (2 nl) y regímenes de flujo hasta 300 g/min (10 oz/min)
- Operación continua a 150 ciclos/segundo (Hz)
- Ráfagas de 150 en 1000 ciclos/segundo (Hz)
- Dosifica una amplia gama de viscosidades, de bajas a altas
- Aplicación "Jet" de gotas, sin contacto
- Aplicación "Jet" de líneas, sin contacto
- Cubren áreas propulsando gotas pequeñas
- Aplicación sin contacto sobre sustratos tridimensionales
- Adaptador opcional de aguja que permite la dosificación de puntos y gotas con contacto de una superior consistencia y posicionamiento preciso



Recipientes de Fluido y Agujas Dosificadoras PICO

Los sistemas de recipientes PICO están diseñados para funcionar con jeringas y componentes de cartuchos Optimum® de Nordson EFD, como un completo e integral sistema que mejora rendimientos y reduce costos en los procesos de dosificación de fluidos. Una amplia selección está disponible para cumplir con las necesidades de sus aplicaciones por medio de “jets” o agujas.

Seleccione los recipientes EFD Optimum para la alimentación de fluidos a presiones de operación estándar por debajo de 7 bar (100 psi). Para presiones de fluido mayores de 100 psi seleccione sistemas de recipientes PICO de acero inoxidable que reciben jeringas estándar Optimum de EFD o cartuchos de 2,5, 6,0, 20 y 32 onzas. Los sistemas de recipientes PICO, de acero inoxidable, soportan presiones de entrada de hasta 50 bar (725 psi)



Están disponibles agujas de precisión de acero inoxidable para aplicaciones de dosificación por contacto, con orificios desde calibre 16 hasta 32. Todas las agujas tienen chaflán en los extremos de salida y algunos tamaños tienen agujas recubiertas de PTFE, para uso en aplicaciones específicas.



Además están disponibles tamaños y configuraciones especiales. Por favor contacte a su representante local de PICO para asistencia.

Prueba

Para asegurar que el sistema PICO representa una solución adecuada para las aplicaciones de nuestros clientes, cada fluido es probado en uno de nuestros laboratorios de pruebas “jet” globales y los resultados son suministrados oportunamente.

Viscosidad

Ejemplos de fluidos aptos para la aplicación a propulsión

Grasas y aceites

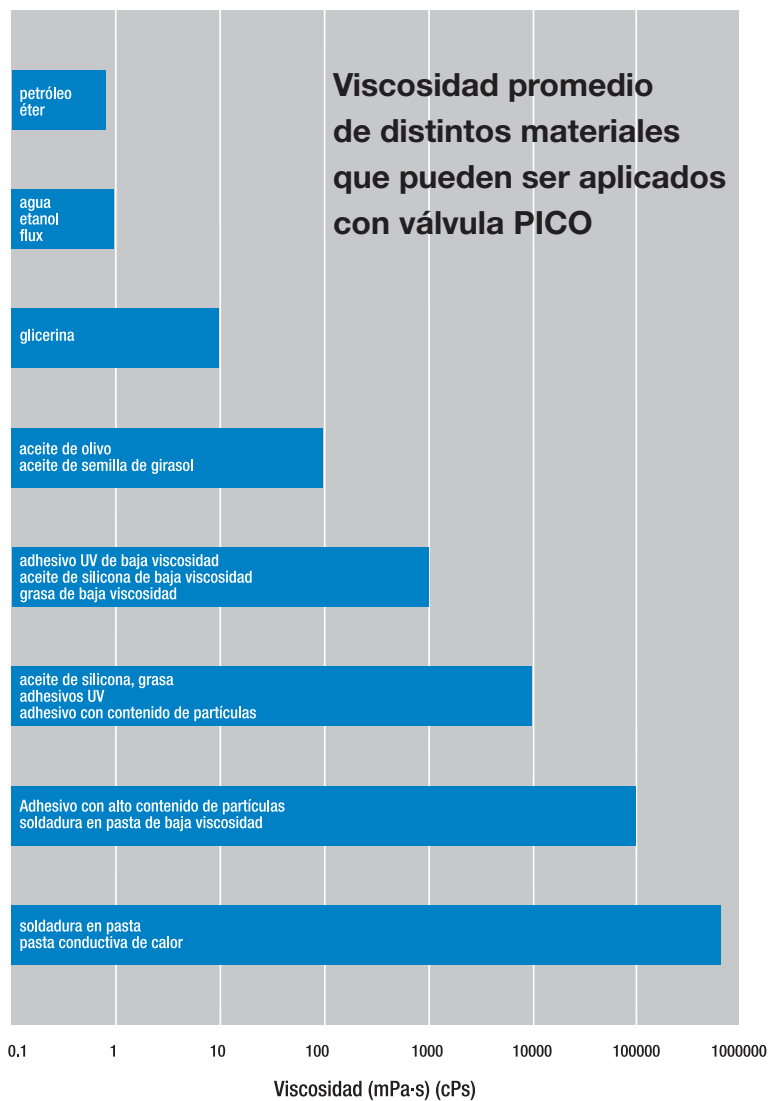
Fluidos no curable como desinfectantes, saborizantes, reactivos médicos, etc.

Adhesivos curados por UV

Siliconas

Materiales con pequeñas partículas distribuidas uniformemente

Cianoacrilatos (la válvula debe acondicionarse con un fluido especial para remover la humedad)



Para ventas y servicio Nordson EFD en más de 30 países llame a EFD o visite www.nordsonefd.com

Latin America

East Providence, RI USA +1-401-431-7000

México 001-800-556-3484; Puerto Rico 800-556-3484

espanol@nordsonefd.com www.nordsonefd.com

EFD International Inc.

P.I. de los Reyes Católicos, 46910 Alfafar, Valencia, España

+34 96 313 2243

espanol@nordsonefd.com www.nordsonefd.com

El diseño de la ola es marca registrada de Nordson Corporation.
© 2011 Nordson Corporation 080311

