

La neumática da un salto con la tecnología piezoeléctrica

El primer terminal de válvulas proporcionales de alta precisión VTEP abre nuevos campos de aplicación

Controlled Pneumatics es la revolucionaria tecnología de aire comprimido con la que Festo abre nuevas perspectivas para la neumática. Con esta tecnología, el compacto terminal de válvulas proporcionales VTEP consigue un control de la presión extremadamente sensible de hasta menos de 1 mbar, ideal para aplicaciones como el pulido de wafers o las aplicaciones de Patch-Clamp en ciencias de la vida. Además, Controlled Pneumatics utiliza válvulas piezoeléctricas de alta precisión para reducir el consumo de aire comprimido hasta en un 50 %.

La regulación dinámica y de alta precisión con el primer terminal de válvulas proporcional VTEP del mercado acelera la producción y, al mismo tiempo, garantiza una mayor calidad de los productos fabricados. Esto permite a Festo mejorar máquinas y sistemas, y ayuda, por ejemplo, a la industria de la electrónica y de los semiconductores, a la fabricación textil, a la producción de baterías y a las ciencias de la vida a obtener ventajas competitivas decisivas.

¿Presión o vacío? ¡Ambos!

Con menos de 120 mm de anchura, el VTEP es el terminal de válvulas proporcionales más compacto del mercado para la regulación de la presión con 10 canales de trabajo. Puede integrarse fácilmente para aplicaciones multicanal, en variantes de dos, tres o cinco canales. La presión y el vacío pueden combinarse en el margen de regulación de 6 bar.

El VTEP de control directo utiliza la tecnología piezoeléctrica, que hace que la neumática sea muy precisa, rápida y económica con la técnica de regulación adecuada. Esto aporta otras ventajas: las válvulas son silenciosas, no se desgastan, no hay abrasión por partículas ni generan calor. El terminal de válvulas tampoco contiene cobre, níquel ni zinc. Esto lo hace muy adecuado para la producción de baterías y para otros segmentos industriales en los que no se permite el uso de estos materiales.

Wafers, baterías y más

Durante la producción de wafers, la presión de contacto variable de las cámaras de pulido individuales de la pulidora se controla con alta precisión mediante Controlled Pneumatics con el VTEP. La presión uniforme garantiza excelentes resultados en toda la superficie de procesamiento, incluso al pulir wafers delicados. Los terminales de válvulas del tipo VTEP también pueden utilizarse como válvulas servopilotadas con válvulas para fluidos. En fotolitografía, por ejemplo, los wafers deben recubrirse con gran precisión con una laca resistente a la luz. Para ello, una función de aspiración controlada mediante VTEP garantiza

02. Febrero 2024

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

que no se escape el exceso de laca.

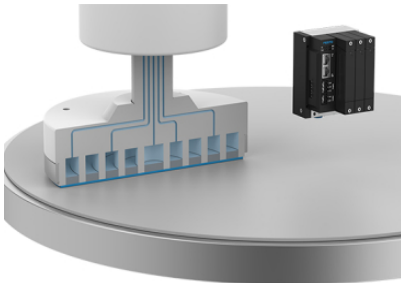
El terminal de válvulas proporcionales VTEP también es adecuado para muchas aplicaciones de control de bandas, como la fabricación de láminas para baterías. El VTEP se comunica casi en tiempo real, las válvulas reaccionan a la velocidad del rayo. En caso de producirse fuerzas inesperadas, la sincronización perfecta garantiza una mejora significativa de la fiabilidad del proceso.

Imágenes de prensa



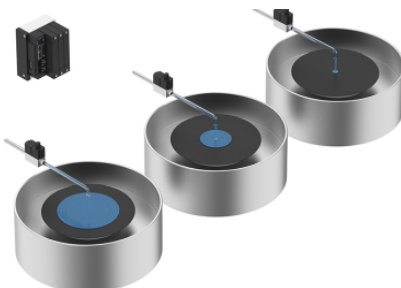
Terminal de válvulas proporcionales VTEP

Muy compacto: 10 canales de trabajo en un ancho de menos de 120 mm



Pulir wafern con VTEP

Regulación de alta precisión de 5 zonas de presión para un pulido extremadamente suave al pulir wafern con VTEP.



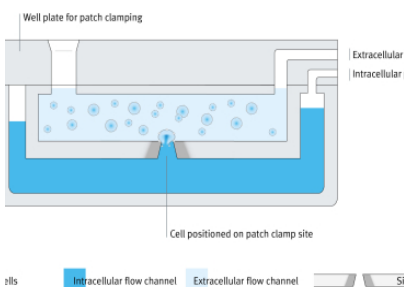
VTEP - uso en fotolitografía

Válvulas como la VTEP también se utilizan como válvulas piloto para válvulas de medios. En fotolitografía, por ejemplo, los wafern deben recubrirse con gran precisión con una laca resistente a la luz. Una función de aspiración hacia atrás ...



VTEP - uso en la producción de baterías

VTEP es adecuado para el control de la pista de láminas de baterías, por ejemplo.



VTEP - uso en patch clamping

La VTEP permite realizar aplicaciones como el patch clamping de células humanas mediante presión y vacío.

Sobre Festo

Festo es un actor global y una empresa familiar independiente con sede en Esslingen am Neckar (Alemania). Desde sus inicios, Festo ha marcado pautas en la tecnología de automatización industrial y en la formación técnica, contribuyendo así al desarrollo sostenible del medio ambiente, la economía y la sociedad. La empresa suministra tecnología de automatización neumática y eléctrica a 300.000 clientes de automatización de fábricas y procesos en más de 35 sectores. El sector LifeTech, con la tecnología médica y la automatización de laboratorios, es cada vez más importante. Los productos y servicios están disponibles en 176 países de todo el mundo. En todo el mundo, unos 20.600 empleados en cerca de 60 países con más de 250 sucursales generaron unas ventas de aproximadamente 3.450 millones de euros en 2024. De esta cantidad, más del 8% se invierte anualmente en investigación y desarrollo. En la empresa de aprendizaje, las medidas de formación y desarrollo representan el 1,5% de la facturación. Festo Didactic SE es un proveedor líder de educación y formación técnica y ofrece a sus clientes de todo el mundo soluciones integrales de aprendizaje digital y físico en el entorno industrial.