

MICRO REPORT

www.microautomacion.com

nº

79

JUN
2022



EL EXPO MÓVIL EN FIMAQH 2022

DESDE EL 10 AL 14 DE MAYO SE REALIZÓ LA FERIA INTERNACIONAL DE LA MÁQUINA HERRAMIENTA (FIMAQH) EN EL CENTRO COSTA SALGUERO DE BUENOS AIRES.

CON EL ENTUSIASMO DE VOLVER A FORMAR PARTE DE UNA EXPOSICIÓN PRESENCIAL, LUEGO DE HABER VIVIDO LAS RESTRICCIONES POR LA PANDEMIA DEL COVID-19, MICRO PARTICIPÓ LLEVANDO A SU UNIDAD RODANTE: EXPO MÓVIL.



EL EXPO MÓVIL EN FIMAQH 2022



ING. EDUARDO
BARLOTTI
CEO Y
DIRECTOR
INDUSTRIAL

La Feria Internacional de la Máquina Herramienta es la exposición argentina más importante del sector y antiguamente se desarrollaba cada dos años.

En 2021, debido a las consecuencias de la pandemia del COVID-19, la feria se realizó de manera virtual, así que este año, con la vuelta a la presencialidad, fue motivo de celebración entre todos los participantes: expositores y visitantes.

Con la participación del Expo Móvil se buscó hacer una presentación creativa y novedosa, mostrando a nuestra unidad rodante que es en sí una exposición itinerante que exhibe en su interior a nuestras líneas de productos, soluciones para los diferentes segmentos industriales y tiene un sector centrado en capacitación.

Además, acompañando a esta unidad rodante se presentó al Jumbo, una solución especializada para mover cargas, utilizando vacío industrial, y como un adelanto, se exhibió a la unidad llamada Expo Van, que muy pronto estará disponible para visitar a nuestros clientes. El Expo Móvil es un servicio que tiene por objetivo llevar tecnología, capacitación y novedades a las empresas, parques industriales, instituciones educativas, cámaras empresariales, centros tecnológicos y otros sectores que lo requieran.

Es una oportunidad de intercambio con nuestros especialistas y para conocer en un solo lugar toda nuestra propuesta tecnológica sin que los clientes y alumnos se tengan que mover de sus instalaciones.



CARACTERÍSTICAS DEL EXPO MÓVIL

- ALTO: 4.20 M
 - ANCHO: 2.60 M
 - LARGO: 20 M
- DEBE SER COLOCADO EN UN PREDIO APROPIADO. EN ESTE SENTIDO, SOLICITAMOS TU COLABORACIÓN PARA ENCONTRAR SU MEJOR UBICACIÓN.

REQUIERE CONEXIÓN ELÉCTRICA

- 380 V – MAX. 7 KW
(OPCIONALMENTE, PUEDE CONECTARSE A 220 V MONOFÁSICA)

PARA PLANIFICAR UNA VISITA DEL EXPO MÓVIL PODÉS ESCRIBIRNOS A UNIDADESMOVILES@MICRO.COM.AR

SOLUCIONES

GENERADOR DE VACÍO ECBPi



- **Generador de vacío eléctrico e inteligente para la manipulación de piezas no porosas y ligeramente porosas.**
- **Interfaz integrada para el control, la regulación y la monitorización del proceso de manipulación.**
- **Utilización en la robótica móvil, en la manipulación completamente automatizada de piezas pequeñas, así como en tareas de manipulación estacionarias.**

Diseño

- Placa adaptadora de brida para la conexión mecánica a todos los modelos de cobot convencionales.
- Racor rápido M12 de 8 polos o regleta de bornes como interfaz digital del ECBPi al robot.
- Interfaz NFC para la transmisión cómoda de datos mediante smartphone.
- Brida para la conexión de la ventosa.

Prestaciones

- Datos de proceso transparentes mediante la integración vía IO-Link.
- Condition Monitoring para la reducción de fallos y tiempos de inactividad.
- Interfaz NFC para la transmisión de datos.
- Adaptación integrada y automática de la potencia al proceso de manipulación.

Beneficios

Monitorización dirigida del proceso:

- Predictive Maintenance.
- Mejora y protección de la disponibilidad de la instalación.
- Acceso directo y sencillo a los datos de proceso y al dispositivo mediante smartphone.
- Eficiencia energética mejorada durante el proceso, gracias a la fácil parametrización en el dispositivo.

- CAPACIDAD DE ASPIRACIÓN DE HASTA 12 L/MIN
- VACÍO MAX.: 75%



VISITAS A LA PLANTA

En mayo MICRO recibió la visita, en su casa matriz, de estudiantes y profesores de la escuela técnica Philips (ITPA) de Buenos Aires. Esta visita fue la primera tras el receso ocasionado por la pandemia por COVID-19, y se realizó por iniciativas conjuntas de nuestro departamento de capacitación y de la directora de estudios de la institución educativa: Dolores de la Serna.

Durante la actividad, además conocer la historia de MICRO y su vida institucional, los alumnos y docentes recorrieron nuestro showroom y el sector del laboratorio y luego las plantas de cilindros, válvulas, mecanizado (PMP), matrizería y FRL para tomar conocimiento de los procesos productivos y recibir informaciones de valor a través de nuestro jefe de capacitación: Ing. Horacio Villa. La última parte de la visita se destinó a ampliar aspectos técnicos vinculados al recorrido de las plantas, dando mayor lugar a la intervención de los participantes para conocer sus impresiones e inquietudes.

El 15 de junio, Micro recibirá a un nuevo grupo de estudiantes de la escuela técnica Philips (ITPA).



Si sos docente de escuela técnica del nivel medio y/o universitario y querés que tus alumnos visiten a nuestra casa matriz, podés coordinar con nuestro departamento de capacitación, escribiendo a capacitacion@micro.com.ar

TALLERES PRESENCIALES



El departamento de capacitación de MICRO generó una nueva oportunidad de aprendizaje, a través de la realización de talleres presenciales en la casa matriz de Wilde, Buenos Aires.

Estos talleres tienen por objetivo que los estudiantes vengan a poner en práctica los conocimientos obtenidos en forma teórica mediante los cursos que se dictan de manera online. Por lo tanto, para todos los cursos de los diferentes campos de estudio, el departamento de capacitación desarrolló talleres especiales para que los alumnos puedan aprender con nuestros materiales didácticos como los tableros, preparados con las tecnologías que se enseñan.



- PRÓXIMO TALLER PRESENCIAL: PLC
- EL VIERNES 15 DE JULIO, DE 9 A 12:30 H
- MODALIDAD PRESENCIAL: CASA CENTRAL
- DÍA: VIERNES 15/7 DE 9 A 12.30H

EN ARGENTINA

Vinculación industrial

El Expo Móvil fue invitado por el INTI para formar parte del evento: Articulación de agenda estratégica desde la región centro (Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe).

Así fue que formó parte del Calendario Industrial Regional, visitando el predio feria "Sala Mayo", en Paraná, Entre Ríos, donde se llevaron a cabo diferentes disertaciones, recorridos por el predio feria, actividades culturales y recreativas.

Dentro de la agenda, se visitaron empresas, como el frigorífico FEPASA, ubicado en Concepción del Uruguay.

SALA MAYO

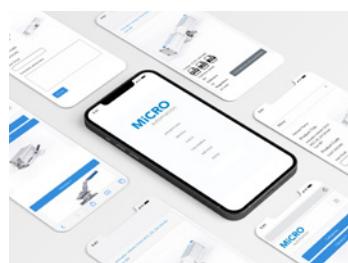


PRESENTACIÓN DE NUESTRO ASESOR COMERCIAL, ANÍBAL PERCHIVALE, A UN GRUPO DE EMPLEADOS DEL FRIGORÍFICO EN EL INTERIOR DEL EXPO MÓVIL.

Una herramienta de diseño para tus proyectos

Podés conseguir los archivos CAD de los productos de MICRO ingresando al catálogo interactivo donde, de forma predictiva, vas a obtener los modelos 2D y 3D.

<https://catalogo-micro.com/pt/cats>



EN EL EXTERIOR

Vinculación educativa

El 25 de mayo, Wander Pedroso de MICROMECÁNICA de Brasil brindó una disertación a alumnos de la escuela SENAI "Roberto Maio", acerca de las oportunidades del sector industrial y compartió conocimientos valiosos para los futuros profesionales. Además, los estudiantes tuvieron la posibilidad de conocer la Expo Van, una verdadera exposición rodante.



FEIMEC 2022

MICROMECÁNICA de Brasil participó de la Feria Internacional de Máquinas y Equipamientos (FEIMEC), del 3 al 7 de mayo, en São Paulo Expo, en la ciudad de São Paulo.

Con un importante stand, se presentaron las líneas de productos, módulos en movimiento y recibieron la visita de muchos interesados que conocían a la firma pero también de aquellos que buscaron tomar un primer contacto a través del asesoramiento de los especialistas.



RED COMERCIAL GLOBAL ARGENTINA

AUTOMACIÓN MICROMECÁNICA S.A.I.C.

Casa matriz

Mariano Moreno 6546
B1875BLR Wilde
Buenos Aires
Comutador: (54 11) 4001 1900
Ventas: (54 11) 4001 1901
micro@micro.com.ar

CTS Zona Norte GBA

Ruta Panam. Km 29,5
Colectora Oeste, B1618DEE.
El Talar de Pacheco
Tel./Fax: (54.11) 4726 8383
ctszn@micro.com.ar

CTS Córdoba / San Luis

Mons. P. Cabrera 4892.
X5008HJL.
Córdoba
Tel.: (0351) 476 7667
Tel./Fax: (0351) 476 8300
micro-cordoba@micro.com.ar

CTS NOA

Frias Silva 166. T4000JPD.
San Miguel de Tucumán
Tel./Fax: (0381) 438.1001
micro-noa@micro.com.ar

RED DE DISTRIBUIDORES

Ciudad de Buenos Aires

UNIMAT
Av. J. B. Alberdi 7122 - (1440)
Tel./Fax: (011) 4686 4904 rot.
info@unimat-automacion.com.ar

Buenos Aires

Bahía Blanca
MATERMEC S.A.
Terrada 364, B8000
Bahía Blanca,
Buenos Aires.
ventas@matermec.com.ar

Caseros

AUTOMAX S.R.L.
Av. San Martín 1407 - (1678)
Tel.: (011) 4759-8702 I 4750-8525
automaxsr@ciudad.com.ar

Lomas del Mirador

TECNO AIRE S.R.L.
Brig. Gral. J. M. Rosas 487 - (1752)
Tel./Fax: (011) 4699 2222 / 2227
ventas@tecnocaire-srl.com

Mar del Plata

TECNOLOGÍA INTEGRAL S.A.
Vieytes 3130 - (B7602FCL)
Tel./Fax: (0223) 476 0607 rot.
infomdp@tecgral.com.ar

Olavarría

SISTEMAS Y SERVICIOS S.A.
Av. Pellegrini 1527 - (B7400FPL)
Tel./Fax: (02284) 45 0102 rot.
ventas@sistem.com.ar

Quilmes

TECNOLOGÍA INTEGRAL S.A.
Av. Mitre 4130 - (B1882AAO)
Tel.: (011) 4278 6873 rot.
At. Cliente: 0800 333 6007
info@tecgral.com.ar

San Martín

DISTRITEC S.A.
Av. 85 n° 1113 - (B1650HWG)
Tel. Ventas: (011) 4754 6000
WP: (011) 6473 2532
consultas@distritec.com.ar

Córdoba

HELMFELT - RODOLFI
Av. Juan B. Justo 2609 - (X5001GXH)
Ciudad de Córdoba
Tel./Fax: (0351) 471 4162 / 473 8591
rodolfiehijos@gmail.com

Mendoza / San Juan

PROTEC
Belgrano 174 - (5500) Mendoza
Tel./Fax: (0261) 429 7710 / 423 6032
protec@tosojuan.com.ar

Misiones

SERVICIOS INDUSTRIALES
FLUIDODINÁMICOS S.A.
Av. Uruguay 5310 - (3300)
Posadas
Tel./Fax: (0376) 459 7170
ventaspos@seiviciosind.com.ar

Neuquén

SUMINISTROS TÉCNICOS S.R.L.
San Martín 3905 - (Q8304AAS)
Neuquén
Tel./Fax: (0299) 445 2952 rot.
sumtec@sumtec.com.ar

Santa Fe

Rafaela
CIRCUITOS Y SERVICIOS S.R.L.
Belgrano 578 - (2300)
Tel./Fax: (03492) 451390
cysrafaela@circuitosyservicios.com.ar

Reconquista

SERVICIOS INDUSTRIALES
FLUIDODINÁMICOS S.A.
H. Yrigoyen 398 - (3560)
Tel./Fax: (03482) 42 3983
ventasrec@serviciosind.com.ar

Rosario

CIRCUITOS Y SERVICIOS S.R.L.
Cafferata 946 - (2000)
Tel./Fax: (0341) 436 0700
ventas@circuitosyservicios.com.ar

SERVICIOS INDUSTRIALES

FLUIDODINÁMICOS S.A.
Brown 2852 - (S2002)
Tel.: (0341) 439 5181
ventasros@serviciosind.com.ar

Santa Fe

CIRCUITOS Y SERVICIOS S.R.L.
Av. Freyre 1752 PB - (3000)
Tel.: (0342) 458 0870
cyssantafe@circuitosyservicios.com.ar

Villa Constitución

FRATINI INGENIERÍA
San Martín 4852 - (2919)
Tel.: (03400) 47 0581 / 3662
fratini@cablenet.com.ar

Cobots: tendencia en automatización con vacío

Nota técnica
desarrollada para
la revista
AADECA N° 18

El factor impulsor de los sistemas de automatización cada vez más modernos no son solo las nuevas posibilidades tecnológicas, sino los requerimientos de los clientes: exigen productos individualizados que deben estar disponibles en la cantidad deseada, en el lugar correcto y lo más rápido posible.

Las empresas se están adaptando cada vez más en red en sus fábricas, diseñando inteligentemente, orientándose hacia la eficiencia y organizándose de la manera más flexible posible dentro del marco de la Industria 4.0.

Cuando se trata de utilizar sistemas de vacío en automatización de procesos productivos, se observa una fuerte tendencia a la utilización de cobots (o robots colaborativos), en las líneas de producción y de logística. Esta tendencia en crecimiento se atribuye al alto retorno de la inversión y su bajo precio, en comparación con los robots clásicos.

La diferencia de precios es considerable, dado que se vale de una programación que no requiere de conocimientos especializados, y la ayuda que implica a las personas son puntos importantes que hacen a este aspecto diferencial.

Otro punto importante es su flexibilidad, ya que no significa el uso del cobot una rigidez a una determinada línea de producción, por el contrario, su desplazamiento y reprogramación son ventajas asociadas a su utilización.

Los sistemas de agarre a medida del producto son el requisito para que los cobots puedan adaptarse con flexibilidad a casi cualquier tarea. Para poder interactuar con su entorno y realizar las tareas que se les asignan, los robots ligeros o cobots cuentan con garras de manipulación que actúan de elemento interfaz con la pieza de trabajo que toman, y se convierten así en un elemento crucial para el sistema automatizado. Dependiendo de su requerimiento, las variantes de pinzas o garras integradas a cobots pueden ser sistemas de planos aspirantes o sistemas de ventosas de diseño ligero. A continuación, un detalle de cada tipo.

Sistemas de planos aspirantes

El sistema de planos aspirantes está integrado por un generador de vacío neumático de diseño liviano y capacidad de carga de hasta 35 kg, con módulos eyectores de alta eficiencia energética, lo que permite reducir los costos operativos de uso de aire comprimido para la generación de vacío. Suma también válvulas de control integradas para succión/purga (3), que permiten reducir los tiempos de ciclos; brida para el robot o cobot (4); sistema de monitoreo inteligente (5) y ventosas, que se integran al sistema en su parte inferior (6) y pueden ser de distinto diseño o formato.

Figura 1. Sistema de agarre de planos aspirantes

- 1 - Generador de vacío neumático
- 2 - Módulo eyector
- 3 - Válvula de control para succión/purga
- 4 - Brida
- 5 - Sistema de monitoreo
- 6 - Ventosas



Este sistema es ideal para llevar a cabo tareas de manipulación con robots colaborativos totalmente automatizados, preferentemente, para manipular piezas delicadas de la industria del vidrio o electrónica.

Sistemas de ventosas de diseño ligero

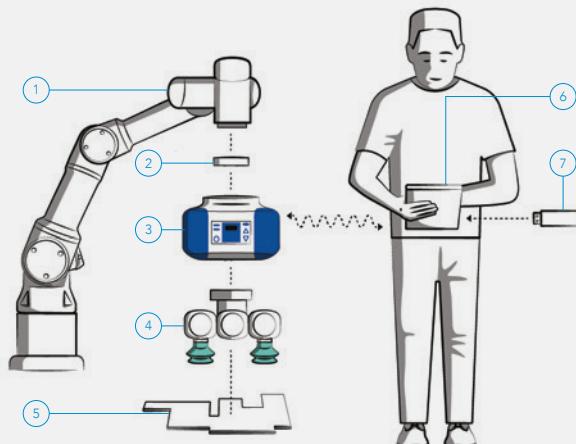
Debido al proceso de fabricación aditiva, en el sistema de ventosas de diseño ligero se alcanza un alto grado de flexibilidad, lo que permite adaptar y utilizar el cobot en una amplia gama de aplicaciones individuales de manipulación automatizada. De manera destacada, se utiliza en el ámbito del envase, logística, electrónica y, en general, en aplicaciones de pick & place. Bien diseñados y montados, estos sistemas podrán mover, posicionar, procesar, clasificar, apilar y depositar una gran variedad de piezas y componentes en las líneas productivas o en los almacenes de logística.

Sistemas completos

Un sistema completo, generalmente, está compuesto por un cobot, una brida, un generador de vacío eléctrico, una garra de vacío, el panel de operador y el software (ver figura 2).

Figura 2. Sistema de ventosas de diseño ligero

- 1 - Cobot
- 2 - Brida
- 3 - Generador de vacío eléctrico
- 4 - Garra de vacío
- 5 - Pieza de trabajo
- 6 - Panel de operación del cobot
- 7 - Software (aplicación)



Los generadores de vacío eléctricos son bombas de vacío inteligentes que hacen al sistema independiente del uso de aire comprimido como elemento generador. El vacío se genera electrónicamente a partir de una batería.

Poseen una interfaz NFC integrada para controlar y monitorear el proceso de manipulación. Esta tecnología inteligente permite transferir los datos desde un teléfono móvil y, debido a que el vacío se genera sin la utilización de aire comprimido y sin un tubo asociado, es liviano, fácil de transportar y flexible.

El sistema se encuentra integrado evitando, de esta forma, interferencias que pueden afectar el proceso. Son especialmente adecuados para la toma de piezas ligeramente porosas con una precisión muy alta y repetitiva. Otros sistemas adaptados a cobots que utilizan tecnología de vacío son los denominados "plug & work", que consisten en un juego de manipulación listo para conectar con un generador de vacío eléctrico más pequeño que el anterior, brida adaptativa al cobot y ventosa individual. Este conjunto brinda la posibilidad de manipular piezas pequeñas de hasta tres kilos y posibilita la integración con máquinas automatizadas en espacios muy reducidos.

Las tareas de los cobots

Dentro de las tareas relacionadas a los cobots se destacan las de carga y descarga de máquina, dado que se pueden intercambiar sus sistemas de garras; se pueden utilizar en procesos que tengan diferentes piezas de trabajo; se pueden incorporar, opcionalmente, cámaras patrón en los cobots para la detección de superficies planas y rectangulares (BoxPick) o de superficies complejas y variables (Item-Pick), utilizando dos módulos de software. Como ejemplo de aplicación, en las pruebas de calidad o análisis de laboratorio, la incorporación de estas cámaras patrón en los cobots posibilita indicar si la pieza probada debe enviarse para su posterior procesamiento o un eventual rechazo.

Otra aplicación de los cobots son los almacenes de logística. Allí, la configuración y los procesos conectados suelen ser predecibles en gran medida, pero dado que la estructura de las mercaderías cambia constantemente, los pedidos con frecuencia no son idénticos. Los cobots deberán lidiar con condiciones cambiantes en forma constante, adaptándose a la toma de muchos productos diferentes en cantidades exactas y aplicables a todo tipo de industria.