



AGOSTO 2018

Nº 26

## PARTICIPACIÓN EN EXPOSICIONES

En **MiCRO** fabricamos y comercializamos componentes, sistemas y soluciones para la automatización de procesos industriales. Nuestra prioridad es maximizar la eficiencia de los procesos productivos de todo tipo de industria y elevar sus niveles de competitividad. Es decir, adaptar su presente y acompañar su evolución de cara al futuro.

Las exposiciones son el ámbito propicio para difundir nuestros desarrollos tecnológicos alineados con la tendencia global de Industria 4.0, y sobre todo afianzar los vínculos con nuestros clientes y generar nuevos contactos. También es una oportunidad para intercambiar experiencias y brindar capacitación técnica.

EDUARDO BARLOTTI  
Gerente General



## Contacto directo

MiCRO formó parte de FIMAQH, la feria más importante del sector de tecnologías para la producción organizada en forma conjunta entre AAFMHA, CAFHIM y CARMAHE. La exposición se desarrolló en Buenos Aires del 15 al 19 de mayo y recibió aproximadamente 40.000 visitantes. Docentes y alumnos de escuelas técnicas asistieron para ver la teoría aplicada en procesos reales; y empresarios, principalmente del sector automotriz, petrolero, de alimentación y fabricación de línea blanca, acudieron en búsqueda de la última tecnología para sus líneas de producción.

En este contexto de transición hacia una Industria 4.0, MiCRO realizó el lanzamiento de la simulación de movimientos físicos 3D, Virtual Universe Pro. Este simulador dedicado al mundo de los manipuladores autónomos y a la robótica interactúa con Workshops en Automgen para que los entornos virtuales puedan controlarse como sistemas reales. Puede aplicarse tanto en su faz educativa como en proyectos de máquinas y procesos. La simulación permite analizar una solución y determinar si su implementación resultará efectiva.

Asimismo fueron presentados los sensores de vacío y presión VS/VS1, que se utilizan para la comunicación, lectura del proceso e información del estado del dispositivo a través de un teléfono inteligente.

En un entorno dinámico de vertiginoso avance tecnológico la capacitación es esencial. MiCRO brindó conferencias sobre diversos temas, tales como, las tendencias en nuevos productos neumáticos, la tecnología de vacío en la industria automatizada, automatización de válvulas de proceso, la electrónica en la automatización industrial y ejemplos prácticos de componentes de Industria 4.0.



## Seguridad en máquinas



Unidades QBM1 y 4 para tratamiento del aire comprimido "Safety Units"

Estas unidades contemplan la integración de un FR o de un FR+L con módulos con función y accesorios que generan el criterio de seguridad para el operador y la máquina, como la funda antimaniculación de perilla y el candado de uso múltiple. Existen otras configuraciones donde se utilizan válvulas de presurización y descarga con sensores de presión que incorporan el concepto de seguridad a través del "monitoreo indirecto" o conectadas en serie, que incorporan el concepto de seguridad por redundancia. Estas son:

- Válvula de presurización y descarga unitaria.
- Válvula de presurización y descarga unitaria con función de arranque progresivo.
- Válvula de presurización y descarga unitaria con función de arranque progresivo y función de comando redundante.

## Electroválvulas para bases normalizadas ISO 5599/1 con monitoreo de actuación y redundancia para circuitos de seguridad

Esta familia de válvulas se desarrolla a partir de las válvulas ISO 5599/1 tamaño 1-2 y 3 incorporando un sistema de monitoreo directo y diagnóstico de estado de la válvula, y de ser necesario, una doble vía que garantice un sistema de redundancia en la seguridad, a saber:

- *Válvula con monitoreo unitaria:* es un componente clasificado en la categoría 2 según la norma ISO EN 13849 y es idónea para ser utilizada en circuitos de seguridad hasta un PL (nivel de protección) = c.
- *Válvula con monitoreo con función de comando redundante:* esta válvula es un componente clasificado en la categoría 4 según la norma ISO EN 13849 y es idónea para ser utilizada en circuitos de seguridad hasta un PL (nivel de protección) = e.



Monitoreo unitario



Monitoreo con función de comando redundante



## Comando bimanual de seguridad

Los módulos de seguridad sirven para configurar mandos que exigen la utilización de las dos manos del operador como condición segura para posibilitar la emisión de una señal de actuación.

El producto conforma la norma de seguridad EN574 en la clase IIIA, y posee certificación del Tipo CE de acuerdo con la directiva de máquina de la Unión Europea.

## Electroválvulas de seguridad para prensas

Se trata de dos electroválvulas 3/2, normalmente cerradas de cierre tipo Poppet, con pilotaje electro neumático interno, con dispositivo interno de seguridad y rearme automático.

Estas válvulas responden a las normas de seguridad UNI 8205. El doble circuito opera como relevador frente a la falla de una de las válvulas 3/2, enviando a descarga el aire de la utilización.

En la aplicación apropiada este producto está certificado según la norma ISO EN 13849 y es idónea para ser utilizada en circuitos de seguridad hasta un PL (nivel de protección) = e.



*La seguridad es una parte integral de la automatización.*

El portafolio de productos comercializados por **MICRO** con tecnología Balluff se centra en minimizar el riesgo para los seres humanos mientras incorpora innovación a la forma de integrar la seguridad en la célula de trabajo. La calidad y precisión por las cuales Balluff es reconocida en el mundo de la automatización ahora se extienden a la seguridad con productos innovadores y ofertas de soluciones.

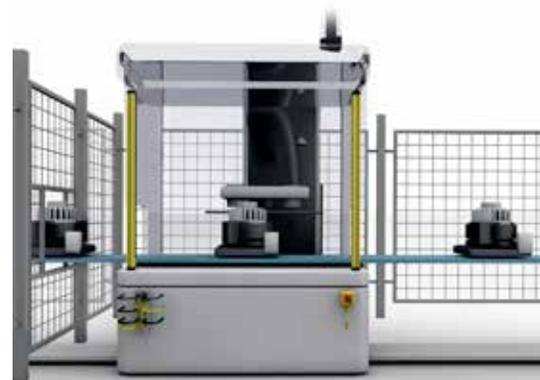
## Dispositivo fotoeléctrico de seguridad

**Protección personal fiable que permite una interacción rápida hombre - máquina**

Asegure una protección personal confiable sin sacrificar espacio para construir vallas de seguridad. Los dispositivos fotoeléctricos de seguridad son económicos y, al mismo tiempo, ofrecen una alta protección contra la manipulación. Nuestros dispositivos de protección sin contacto detectan dedos, manos o cuerpos en áreas de trabajo en las que los operadores de las máquinas pudieran estar en peligro y detienen inmediatamente los movimientos críticos para la seguridad.

### Características especiales

- Detección de dedos, manos y cuerpo para una rápida interacción hombre - máquina



- Rango de protección definido con campo de protección infrarrojo, adecuado para aplicaciones de seguridad hasta PLe/SIL3
- Paro fiable de la máquina en los movimientos críticos para la seguridad
- Mejor uso del espacio al eliminar la necesidad de vallas de seguridad
- Alta protección contra manipulación

## Interruptores y sensores de seguridad

### Dispositivos de bloqueo robustos con la máxima fiabilidad

Nuestros interruptores de seguridad y sensores de seguridad para una amplia gama de aplicaciones ofrecen protección al personal pero también a las máquinas. Opcionalmente, también se pueden emplear como dispositivo de bloqueo fiables. Los interruptores y sensores de seguridad funcionan con distintos principios operativos: electromecánico y sin contacto, es decir, inductivo, compatible con sistemas REED o RFID. En cualquier caso, puede ahorrar tiempo y dinero en la instalación y el montaje gracias al uso de cables M12 estándar. Además, puede evitar errores de cableado y obtener una mayor racionalidad en el proceso.

La protección de accesos sin desgaste está garantizada por nuestros interruptores de seguridad REED, que son inmunes al ajuste de las puertas. Con un elemento de separación opcional, incluso puede instalar estos sensores de seguridad codificados magnéticamente en entornos ferromagnéticos. Y cualquiera que tenga que cumplir requisitos aún más exigentes en el control de puertas de seguridad expuestas a fuertes vibraciones, también se beneficiará del alto nivel de protección contra manipulaciones con sensores de seguridad RFID codificados por transpondedor.



La supervisión directa de las áreas de trabajo de los robots y las posiciones finales de los portaherramientas metálicos se puede realizar electromecánicamente, pero lo más sencillo es hacerlo con nuestros sensores inductivos de seguridad. A diferencia de los interruptores de seguridad tradicionales, no requieren una pieza de acoplamiento especial. Se pueden conectar directamente al módulo seguro de E/S que agrupa todas las señales y las envía a través de IO-Link al módulo maestro para evaluar la unidad. Al hacerlo, puede beneficiarse de todas las ventajas de la Industria 4.0.

### Características especiales

- Amplia variedad de aplicaciones
- Versiones con carcasas robustas e indicador de función LED
- Adecuados para aplicaciones de seguridad hasta PLe/SIL3
- Ahorro de tiempo y dinero, además de prevención de errores gracias a la tecnología de conexión estandarizada M12
- Reducción de los gastos de instalación y de los requisitos de espacio
- Adecuado para dispositivos de protección pesados
- A prueba de manipulaciones
- Resistentes a vibraciones y al ajuste inexacto de las puertas

MICRO EN EL PAÍS

## Red Comercial en Colombia

MICRO PNEUMATIC S.A.S.  
www.microautomacion.com

### Bogotá

Calle 19 No. 70-63  
Zona Industrial Montevideo  
PBX: (57-1) 405 0016  
Fax: (57-1) 405 0016 Ext. 123/110  
ventas@micro.com.co

### CTS Medellín



Centro Empresarial Olaya Herrera  
Carrera 52 No.14-30 Local 108  
PBX: (57-4) 444 3811  
Fax: (57-4) 444 3811 Ext. 104  
ventasmedellin@micro.com.co

### CTS Cali



Carrera 1N No. 41-07  
PBX: (57-2) 3899081  
microventascali@micro.com.co

### Barranquilla

Celular: 313 853 8072  
ventas@micro.com.co

### DISTRIBUIDORES

#### Boyacá

SUMO AUTOMATIZACIÓN  
Carrera 11 No. 6-44 Sogamoso  
Teléfono: (57-8) 87 739070  
Fax: (57-8) 87 739070  
info@sumoautomatizacion.com

#### Urabá Antioqueño

ASTILLERO BAHIA COLOMBIA SAS  
Calle 101 No. 97-122 Apartadó  
Teléfono: 304 5991595  
astillerobahiacolombia@gmail.com

### MiCROreport

PUBLICACIÓN DE MICRO PNEUMATIC S.A.S.





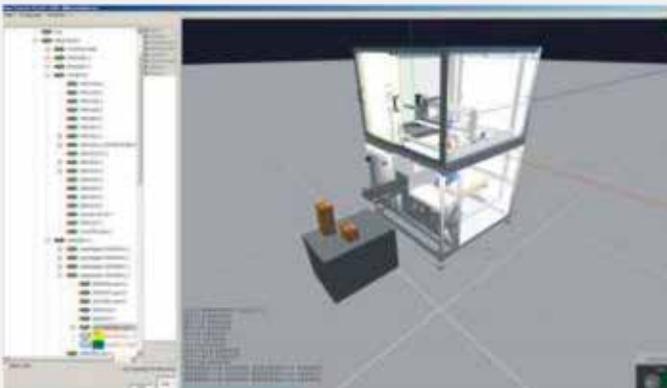
Mediante la integración de la última tecnología 3D se utiliza en forma independiente para crear simulaciones realistas.

Interactúa con workshops en Automgen, para que estos entornos virtuales puedan controlarse como sistemas reales.

El casco de realidad virtual 3D, opcional a la suite de softwares (Virtual Universe / Automgen / AutomDaq / AutomLab), incorpora una visión del entorno presencial y realista con posibilidades de manipular objetos a través de joysticks los objetos integrados en las simulaciones de mecanismos y procesos.

## VIRTUAL UNIVERSE PRO

Simulador dedicado al mundo de los manipuladores autónomos y a la robótica. Puede aplicarse tanto en su faz educativa como en proyectos de máquinas y procesos.



## LIBRERÍA DE OBJETOS

Para cada objeto, una interfaz optimizada compuesta por inputs, outputs y parámetros que permiten fácilmente el control de la pieza desde la automatización del programa. La configuración de cada objeto es accesible y editable. Esto posibilita redefinir las características de los objetos de librerías asociadas con distintas tecnologías usadas en automatización industrial. Además de importar objetos, puede mezclarlos con nuestras propias creaciones desarrolladas a partir de un CAD habitual.

## ESPECIFICACIONES

### Desarrollo de sistemas operativos

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10

## ESPECIFICACIONES DEL VIRTUAL UNIVERSE PRO

### Configuración PC

- Nvidia GTX 980 equivalente o superior
- Intel Core I5 o superior
- 4 Gb ram o superior

### VR

- Oculus Rift auriculares
- Htc Vive auriculares y controladores
- Auriculares y controladores de realidad mixta
- Todos los sistemas compatibles con Steam VR

### Formatos de importación CAD

- DS Solidworks
- DS Catia
- Autodesk Inventor
- Siemens Solid Edge

### Import from archivos 3D

- 3DXML, OBJ, 3DS, FBX
- X, VRML, STL, DXF, SKP

### Motores físicos

- Newton Dynamics
- Nvidia Physix
- Chrono Engine

### Rendering

- Realtime, HQ, PBR, Unity 3d

### Web Player

- WebGl
- IE, Chrome, Firefox, Safari

### Simulación colaborativa en la nube

- Server en Windows
- Cientes Web en PCs
- Cientes Web en dispositivos móviles
- Cientes Web en Macs
- Cientes en Windows + VR Headsets

### Herramientas de simulación integradas

- Neumática
- Hidráulica
- Eléctrica
- Electrónica digital
- Bloques esquemáticos (Simulink)

### Conexiones directas de PLCs

- Siemens S7, IP, MPI, PPI
- Siemens S5
- Schneider TSX, SoMachine compatible PLCs
- Unity compatibles PLCs, Twido
- Beckhoff
- Mitsubishi
- Rockwell Ethernet IP
- CodeSys PLCs compatible
- Automgen compatible target (Ej.: Arduino)
- I/O conexión con Advantech cards

### Protocolos PLC

- Modbus TCP, SLMP, OPC

### Interfaz de simuladores PLC

- Siemens PLCSim
- Schneider Unity
- Schneider SoMachine
- Mhj WinSps
- CodeSys
- Omron Cx-Simulator
- Rockwell SoftLogix
- Mitsubishi Gx-Simulator

### Conexiones Software

- Automgen (todos los targets compatibles)
- Matlab Simulink
- Labview
- Proteus
- ABB Robotstudio
- Mitsubishi RT-Toolbox2
- mBlock
- Todos los softwares o herramientas de programación
- dll, ip, universal memory access

### Herramientas de programación integradas

- Ladder
- Grafcet
- Function blocks
- Script (Basic)
- C lenguaje de programación

