

## 5 Elements of Efficiency

### Concepto de Vacío – Eficiencia Redefinida

La eficiencia económica de los sistemas de vacío depende de la interacción de varios factores. El diseño, la recuperación de calor, el control, la centralización y la fiabilidad juegan un papel decisivo.

Al tener en cuenta estos cinco elementos, se puede lograr la máxima productividad, a un coste mínimo. Con el concepto de vacío "5 Elementos de Eficiencia" de Busch, puedes conseguir este objetivo de máxima eficiencia.

¡Optimiza con nosotros!



**FOODTECH**  
08-11.05.2018

Visítanos!  
Pabellón 4, Stand B230

Contactar

Busch Ibérica S.A.  
+34 (0)93 861 61 60 | busch@buschiberica.es  
www.buschiberica.es



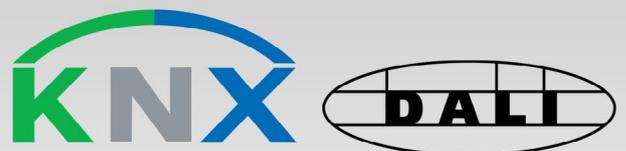
**BUSCH**  
Bombas y Sistemas de Vacío



# PASARELA KNX/DALI KDA-64



Para un control  
inteligente de la  
iluminación arquitectónica.



Contactar 

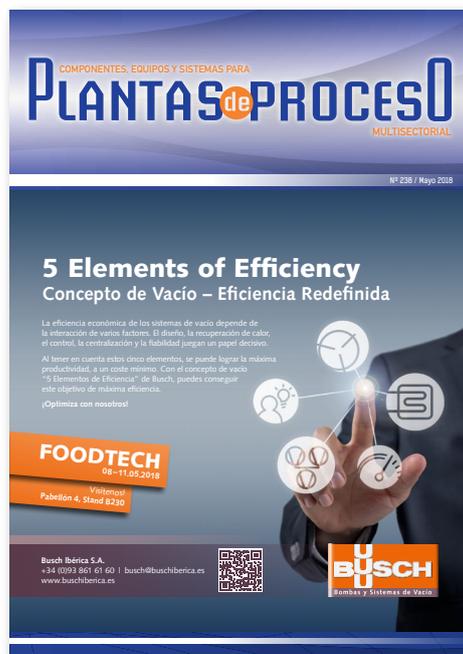
[www.olfer.com](http://www.olfer.com)

AUTOMATION24 GMBH	CONTRAPORTADA
BAUTERMIC, S.A.	15
BIEMH - BILBAO EXHIBITION CENTRE	INT. CONTRAPORTADA
BUSCH IBÉRICA, S.A.	PORTADA
EFD INTERNATIONAL, INC.	5
ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.	13
HBM IBÉRICA, S.L.U.	17
IGUS, S.L.U.	25
INFAIMON, S.L.	21
MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN EUROPEA, S.L.	11
ELECTRÓNICA OLFER	INT. PORTADA
NEXT BUSINESS EXHIBITIONS, S.L.	19
STEGOTRONIC, S.A.	29

## EFICIENCIA REDEFINIDA: NUEVO CONCEPTO DE VACÍO

Busch Bombas y Sistemas de Vacío se ha propuesto como objetivo conseguir unas bombas y sistemas de vacío aún más eficientes y ha desarrollado un nuevo concepto de vacío llamado "5 elementos de eficiencia". Este concepto recoge los cinco elementos que tienen mayor impacto en la estabilidad del proceso, en la disponibilidad de un sistema de vacío y en su rendimiento de proceso. Busch presentará este nuevo concepto en primicia durante la feria Foodtech, que se celebra en Barcelona del 8 al 11 de mayo de 2018, donde también mostrará su última generación de bombas de vacío de paletas rotativas R 5 RD.

T. + 34 93 8616160 [busch@buschiberica.es](mailto:busch@buschiberica.es)



## Sensor de vigilancia ambiental

**CAPTURA INCLUSO PARTÍCULAS MÁS PEQUEÑAS QUE 100 NANÓMETROS**



La división europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha exigido a la UE que implante normas más estrictas respecto a la calidad del aire.

Teka presenta el sistema de vigilancia ambiental AirTracker. Este sensor de la serie Teka AirTracker captura incluso partículas más pequeñas que 100 nanómetros y conviene, en una evaluación entre 0 y 30 mg/m<sup>3</sup>, con una precisión documentada de +/- 0,1 mg/m<sup>3</sup> y el correspondiente certificado de ensayo, creando confianza.

Unos sensores de alta tecnología garantizan que las mediciones sean fiables y seguras, y la configuración personalizada de las concentraciones máximas permite fijar el rumbo hacia un futuro de certeza.

Tan pronto se alcanza el umbral configurado, el sensor indica el estado actual de la concentración de partículas, mediante unas barras de LED de gran tamaño, perfectamente visibles, que actúan como un semáforo. Opcionalmente, se puede adquirir el AirController, que permite accionar cualquier ventilador o sistema de filtración de la serie TEKA, según la contaminación de partículas que exista.

Ready-to-Go: Industria 4.0 – Teka AirTracker. De esta manera, el empresario es capaz de documentar el cumplimiento con la normativa establecida para la seguridad y protección de la salud en el trabajo, ya sea manualmente o mediante el registro de datos (opcional), avanzándose a posibles verificaciones por parte de la Inspección de Trabajo y siempre priorizando la prevención y la salud de los empleados, lo cual aumenta la confianza.

Ya se trate de polvo grueso o fino – incluso nano-partículas de las categorías PM 2.5 para polvos de clase A o PM10 para polvos de clase E – el AirTracker de Teka, con su sensor, monitorea las partículas ambientales en un radio de 30 metros con una precisión de +/- 0,1 micrómetros, lo cual está certificado – y comporta seguridad.

El equipamiento de serie del AirTracker de Teka ofrece, además, otros sensores innovadores que miden la temperatura y la humedad ambiente, así como el ruido.

Los sensores/actores en red son el futuro de la “Industria 4.0”. Teka ya se ha posicionado en este sentido, teniendo en cuenta que sus sensores/actores forman parte integral de la industria de hoy día.

**TEKA ABSAUG- UND ENTSORGUNGSTECHNOLOGIE GMBH**

Tel.: +49-2863-92820

[www.tekanet.de](http://www.tekanet.de)

Contactar ↗

## Cámara térmica pequeña y de fácil uso

**COMBINA UN SENSOR TÉRMICO DE ALTA RESOLUCIÓN QUE PUEDE MEDIR TEMPERATURAS DE HASTA 400 °C**



Los principales desafíos a los que se enfrenta un centro de datos son la prevención y la gestión de problemas eléctricos y de refrigeración. A menos que se disponga de las herramientas adecuadas para resaltar áreas preocupantes, estos tipos de problemas son invisibles.

La Flir One Pro es un accesorio con cámara termográfica para teléfonos iOS y Android que proporciona la capacidad de encontrar problemas invisibles más rápido que nunca. Combina un sensor térmico de alta resolución que puede medir temperaturas de hasta 400°C (752°F) con potentes herramientas de medición y capacidad de generación de informes.

Su revolucionario procesamiento de imágenes VividIR permite ver más detalles que las generaciones anteriores de Flir One. El diseño actualizado incluye el conector ajustable OneFit que se adapta a su teléfono sin que tenga que sacarlo de la funda protectora.

La aplicación Flir One mejorada permite medir varias temperaturas o regiones de interés de una vez y puede transmitir a su smartwatch para el visionado remoto.

Las comprobaciones puntuales en bastidores ayudan a resaltar la recirculación de aire caliente. Las comprobaciones puntuales en los paneles de distribución eléctrica resaltan al instante suministros con cargas de alimentación más altas o malas conexiones eléctricas que hacen que se calienten los interruptores.

La Flir One Pro resalta la efectividad de las puertas traseras refrigeradas por agua para disipar el calor de la parte posterior de los bastidores.

**FLIR SYSTEMS AB**

Tel.: +34--916629301

[www.flir.com/cs/emea/es/](http://www.flir.com/cs/emea/es/)

Contactar ↗



# Alcance Nuevas Alturas

Con tecnologías de dosificación innovativas



## Válvulas de pulverización 781Mini™

- Tamaño 60% más pequeño
- Patrones uniformes de micropulverización con un ancho de  $\geq 1$  mm
- Pulverización en espacios reducidos y superficies pequeñas y complejas

[iberica@nordsonefd.com](mailto:iberica@nordsonefd.com)

[Contactar](#) 



**VER VIDEO**

[nordsonefd.com/781MiniAR](http://nordsonefd.com/781MiniAR)

  
**Nordson**  
EFD

## Motorreductores de gran potencia

PARA CUBRIR RANGOS DE PAR DE HASTA 5.000 NM



WEG ha ampliado la familia de motorreductores WG20. Los reductores coaxiales, grupo cónico y de ejes paralelos los ha desarrollado Watt Drive, filial de WEG. Amplían la familia existente, que antes alcanzaba los 1.550 Nm, con motorreductores para pares nominales de hasta 5.000 Nm. Los reductores proporcionan una transmisión de potencia eficiente y pueden combinarse con motores modulares WEG con clasificación de eficiencia energética de hasta IE4, lo que da por resultado motorreductores con alto rendimiento. Gracias a su robusta construcción y acabado de máxima calidad, los motorreductores de alto rendimiento son idóneos para aplicaciones exigentes en las industrias pesadas, como las fábricas siderúrgicas.

Los motorreductores WG20 tienen dimensiones de montaje estandarizadas para facilitar su instalación en todo el mundo sin necesidad de cambiar las máquinas existentes del usuario. Pueden combinarse con motores modulares de WEG con potencias nominales de 120 W a 30 kW. Estas combinaciones proporcionan motorreductores con clasificaciones de eficiencia energética de hasta IE4, aptos para funcionar con y sin variador de velocidad.

La certificación internacional mejora aún más la intercambiabilidad global de los motorreductores modulares de WEG, que cubren prácticamente todas las tensiones de alimentación a escala mundial con conmutación de tensión interna. Funcionan a frecuencias de hasta 100 Hz o 120 Hz con variadores de velocidad.

Las carcasas se fabrican con diseño monobloque de fundición de hierro, caracterizándose por una elevada rigidez torsional. Pueden fabricarse con tolerancias muy ajustadas, puesto que todo el mecanizado se realiza en un único proceso. Además, gracias a su superficie lisa, los motorreductores son ideales para aplicaciones que requieren un régimen estricto de limpieza.

Como el resto de los miembros de la familia WG20, los motorreductores se han desarrollado con la ayuda de métodos de elementos finitos. El piñón modular inteligente permite que los reductores se implementen en diseños de dos o tres etapas con un amplio rango de relaciones de transmisión, lo que se traduce en pérdidas muy bajas y reductores de alta eficiencia energética. El concepto de engranajes optimizados para variantes también permite altas velocidades del eje de salida y el funcionamiento en un amplio rango de velocidades.

**WEG IBERIA INDUSTRIAL, S.L.**

Tel.: +34--916553008

[www.weg.net/es/](http://www.weg.net/es/)



## Convertidores con amplio rango de entrada

PARA NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA



Mornsun amplía su serie de convertidores PV con el lanzamiento del modelo de 200W PV200-27Bxx para satisfacer la demanda por parte de los clientes de modelos con mayor potencia. Siguiendo la estela de los modelos en 5-40W con rango de tensión de entrada ultra amplio, las series PV05 / PV10 / PV15 / PV40, se espera que sean ampliamente utilizadas en los sistemas de energía fotovoltaica, almacenamiento de energía BMS, inversores de alta tensión y otras industrias basadas en la eficiencia energética. La serie PV200-27Bxx tiene las siguientes ventajas:

1) Rango de tensión de entrada super amplio, alta potencia, alta eficiencia: la serie PV200-27Bxx ofrece un amplio rango de tensión de entrada desde 250 a 1.000 Vcc, con una potencia de hasta 200 W para asegurar el correcto suministro de energía de alta potencia en aplicaciones con rangos de entrada de tensión muy altos. Además, una alta eficiencia de hasta 87%, bajo consumo y, por lo tanto, más ahorro de energía.

2) Protección completa, alta confiabilidad: la serie PV200-27Bxx tiene protección de tensión de entrada para evitar el reinicio constante del sistema manteniendo así su estabilidad. Cuenta con un MTBF de más de 300.000 h, protección contra inversión de polaridad a la entrada, cortocircuito de salida, protección contra sobrecarga y sobretensiones. Estas protecciones reducen la probabilidad de fallo de la fuente de alimentación, mientras que mejoran en gran medida el rendimiento de seguridad del módulo y de la carga en condiciones de trabajo anormales.

3) Certificado CE (pendiente): la serie PV200-27Bxx cumple con el estándar EN62109 (pendiente) con una tensión certificada de 1000 Vcc. Ofrece tensión de aislamiento de hasta 4.000 Vca y alta fiabilidad para proteger eficazmente la seguridad del sistema.

Aplicaciones: generación energía fotovoltaica, conversión de frecuencia de alta tensión, almacenamiento de energía.

**MORNSUN-OLFER**

Tel.: +34--914840850

[www.olfer.com/shop/](http://www.olfer.com/shop/)



## Convertidor de frecuencia

### LA CLAVE PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTÁ EN LA REFRIGERACIÓN



En el convertidor de frecuencia VLT de tamaño E de Danfoss, la clave para aumentar la eficiencia energética está en la refrigeración

Aumenta la potencia y aprovecha un ahorro potencial de hasta el 50% en el consumo energético. La carcasa del convertidor de frecuencia VLT de tamaño E de Danfoss suministra la máxima

potencia de salida posible para las dimensiones físicas del convertidor, con una reducción de tamaño de hasta el 73% si se compara con los productos de la generación anterior. El tamaño compacto y la innovadora tecnología de refrigeración, junto con su capacidad de montaje adosado, tienen grandes implicaciones sobre el tamaño del armario y de la sala de control.

Gracias a este diseño, facilita mucho la instalación, la puesta en servicio y la reparación de los convertidores de frecuencia. Si bien su disposición es más compacta, los bastidores ofrecen en realidad más espacio para el cableado, facilitan el acceso a los terminales y contienen menos piezas. Además, se puede escoger entre la versión autónoma o montada en armario de un solo convertidor integrado.

#### DANFOSS, S.A.

Tel.: +34--916586688

[www.danfoss.es](http://www.danfoss.es)



## Soluciones eficientes para movilidad eléctrica y electrónica de potencia y control

### IDEALES PARA SISTEMAS DE AUTOCONSUMO



Ingeteam presenta los modelos de recarga Ingerev Rapid 50 y el Ingerev City Duo para vehículos eléctricos en el apartado de movilidad eléctrica y por otro lado el inversor Ingecon Storage 1 Play, inversor híbrido de baterías y FV, ideal para sistemas de autoconsumo.

El cargador Ingerev Rapid 50 es un modelo de carga rápida multiestándar compatible con los estándares CHAdeMO, CCS y AC Tipo 2, lo que le convierte en la solución ideal para la carga de todo tipo de vehículos eléctricos. Está disponible en tres modelos (Trio, Duo y One) que combinan los tres estándares. El Ingerev Rapid 50 tiene la posibilidad de carga simultánea en AC y DC. Ingeteam ha diseñado la línea de producto Ingerev Rapid 50 basándose en su dilatada experiencia en la fabricación de convertidores de potencia, lo que se traduce en un aumento en la fiabilidad y eficiencia de sus cargadores.

La gama Ingerev Rapid 50 dispone de avanzadas capacidades de comunicación local y remota mediante Ethernet, 3G y Wi-Fi para integración en centros de control locales y/o remotos, plataformas de pago y gestores de carga utilizando diferentes versiones del protocolo OCCP (a medida o estándares). Su pantalla táctil TFT de 7" en color mejora el interfaz de usuario y tiene la opción de incluir publicidad.

El equipo se ha diseñado compaginando la facilidad de uso con la sencillez de mantenimiento. La fuerte estructura de acero garantiza una gran resistencia en condiciones ambientales adversas.

#### INGETEAM CORPORACIÓN, S.A.

Tel.: +34--944039710

[www.ingetteam.com](http://www.ingetteam.com)



## Motores de gas

### CAPACES DE UTILIZAR DISTINTOS COMBUSTIBLES

Siemens ha creado la solución Fuel Blending para que un mismo motor pueda utilizar tanto 100% biogás, como 100% gas natural o la mezcla de ambos. Una de las ventajas de estos motores es que son capaces de utilizar un amplio rango de combustibles para generar electricidad y calor. Y es que pueden ser accionados por gas natural, biogás, gas de vertedero, gases de depuradora, gas de síntesis, gas de pozo y una amplia variedad de otros gases, por lo que permiten cubrir un amplio abanico de sectores industriales.

Entre sus productos destacan los motores de gas y diésel de alta eficiencia bajos en emisiones, que se pueden utilizar para distintas aplicaciones como: cogeneración, generación de electricidad, energía a partir de residuos, etc. Estos motores utilizan las últimas tecnologías de sobrealimentación e inyección de combustible, que aumentan la potencia del motor, reducen el consumo de combustible y optimizan los costes de mantenimiento.

#### SIEMENS

Tel.: +34--915144485

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)



## Autoclaves para sector alimentario y químico

### COMBINAN DOBLE SISTEMA DE TRABAJO



Automatismos Teinco fabrica el autoclave SteriPro que combina un doble sistema de trabajo manteniendo la eficacia y características funcionales que lo caracterizan. A la vez, reduce los costes de producción con doble sistema operativo.

Está pensado para ser aplicado en empresas de alimentación de carnes, pescados y vegetales, la industria química y láctea. Estos autoclaves han sido optimizados por especialistas en procesos térmicos, quienes han aplicado todos sus conocimientos en el diseño de un equipo que garantiza la entrega del proceso térmico al producto y logra resultados óptimos.

Características de los autoclaves:

- Fabricación de autoclaves a medida según necesidad operativa o productiva.
- Controlador automático actualizado de fácil empleo e intuitivo nacido de la experiencia de más de 25 años en la aplicación. 66 recetas memorizables de hasta 99 fases programables en cada una de ellas.
- Centralización en PC de hasta 32 autoclaves. Visualización y registros gráficos, alarmas, históricos, información característica del proceso y reportes automáticos.
- Sistema completo según normativa FDA.
- Eficiencia y alto rendimiento. Estabilidad y homogenización de temperaturas durante la esterilización con óptimos resultados.
- Tratamiento sobre cualquier tipo de envase resistente al autoclave.
- Envases metálicos y plásticos con cierre de doble sello, plásticos termosellados, envases de vidrio, semi-rígidos y también flexibles.
- Cuenta con la posibilidad de uso como esterilizador, pasteurizador o cocedor.
- Completo sistema de trabajo dual independiente: vapor, spray de agua.
- Gran ahorro energético: recuperación del condensado de vapor y del fluido que actúa como refrigerante durante las fases de enfriamiento.

**AUTOMATISMOS TEINCO, S.L.**

Tel.: +34--986373329

[www.teinco.es](http://www.teinco.es)



## Lector de códigos con cámara

### INTELIGENTE, SENCILLO E INDUSTRIAL



Lector62x es un lector de códigos compacto con cámara, diseñado especialmente para satisfacer las necesidades de aplicaciones industriales. Identifica con el máximo grado de fiabilidad los tipos de códigos más extendidos, tanto en aplicaciones fijas como móviles, aunque tengan una calidad defectuosa. Su diseño muy compacto garantiza un montaje flexible incluso en espacios pequeños.

**SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.**

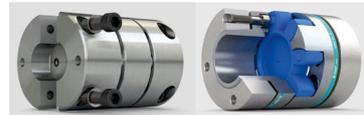
Tel.: +34--934803100

[www.sick.es](http://www.sick.es)



## Acoplamientos para transmisiones mecánicas

El aumento de las prestaciones como velocidad, aceleración, momento de inercia, inversión de giro, número de arranques está exigiendo cada vez más a las transmisiones mecánicas.



Gracias a la estrecha colaboración con los clientes, desde Eme Motor

2008 (distribuidor Mayr para España y Portugal), han seleccionado conjuntamente el acoplamiento óptimo para aplicaciones tanto nuevas como ya existentes a partir de soluciones, por ejemplo, con el apriete con cubos partidos que les permite un fácil montaje/desmontaje radial.

En Mayr están constantemente desarrollando pequeños detalles que significan grandes innovaciones, por ejemplo, la conexión cónica entre la lámina y el cubo en el modelo de acoplamiento de láminas ROBA-DS que permite una mejor transmisión del par.

Desde la aplicación aparentemente más sencilla hasta la más compleja, la solución radica en la selección del acoplamiento correcto. La gama de acoplamientos Mayr tiene como base tres elementos elásticos:

- Fuelle metálico smartflex.
- Paquete de láminas ROBA-DS.
- Elastómero ROBA-ES.

Si en una aplicación existe el requerimiento transmisión del par sin juego + compensación de desalineaciones, Eme Motor 2008/Mayr es la solución.

**EME MOTOR 2008, S.L.**

Tel.: +34--936333535

[www.ememotor.com](http://www.ememotor.com)



## Impresoras de etiquetas y señales

**PARA AUMENTAR LA SEGURIDAD Y LA EFICIENCIA EN CUALQUIER LUGAR DE TRABAJO**



La impresora de etiquetas y señales S3100 permite a los usuarios imprimir una amplia gama de señales y etiquetas para aumentar la seguridad y la eficiencia en cualquier lugar de trabajo. Señales de seguridad, marcaje de suelo, etiquetas 5S, etiquetas de producción eficiente, etiquetas para identificar bastidores, puertas, escaleras, contenedores, escritorios y sillas y etiquetas CLP para identificar productos químicos, etc. Todos estos elementos se pueden imprimir "in situ" con la S3100, en el momento necesario.

La S3100 imprime en los vinilos industriales de Brady, que ofrecen una durabilidad en exteriores de entre 8 y 10 años, y en distintas gamas de poliéster duradero, como los marcadores de suelo ToughStripe. Las señales y etiquetas que se impriman con la S3100 se pueden usar tanto en interior como en exterior, lo que resulta extremadamente práctico para fines de seguridad e identificación de instalaciones en plantas grandes, en naves de producción, almacenes y centros de distribución y alrededores. Los materiales de señales y etiquetas de Brady están diseñados para durar el máximo posible en entornos industriales, y se han probado de acuerdo con los métodos de pruebas internacionales ASTM.

Esta impresora es increíblemente fácil de utilizar, e incluye autocalibración y configuración automática del material para las etiquetas. Esto permite a los usuarios imprimir directamente las señales y etiquetas que necesiten justo en el momento en que las necesiten. El cambio a otro material de etiqueta es sencillo y extremadamente rápido gracias a los materiales de etiquetas insertables de la impresora y las cintas de tinta correspondientes, que se pueden cambiar en menos de 20 segundos. La intuitiva interfaz de usuario con pantalla táctil ofrece una amplia variedad de opciones de diseño de etiquetas y señales, incluso cuando la impresora se usa en modo autónomo. Al conectarse a un ordenador, puede ampliar aún más las opciones de diseño de señales y etiquetas utilizando las aplicaciones de diseño de etiquetas de Brady Workstation.

### BRADY

Tel.: +39-02-26000022

[www.bradyeurope.com](http://www.bradyeurope.com)



## Sistema para la manipulación con robots de botellas de bebidas

**PERMITE UNA CARGA Y DESCARGA SEGURA, FLEXIBLE Y RÁPIDA DE BOTELLAS DE VIDRIO Y PLÁSTICO EN CAJAS, BANDEJAS Y MULTIPACKS**



Yaskawa, fabricante de variadores, servomotores, controladores de movimiento, PLCs y robots industriales Motoman, presenta una solución completa para packaging. Incluye tanto modelos de su gama de robots para manipulación y aplicación general (GP), como innovaciones en drives, motion & control.

Entre sus soluciones destaca la Total System Solution Cell, una solución completa para la industria del packaging que incluye los principales productos de la empresa, tanto de robótica como de drives, motion & control.

Además, presenta el sistema patentado AirGrip para la manipulación con robots de botellas con bebida: Air Gripper; montada sobre un robot de manipulación Motoman, es una herramienta patentada que permite una carga y descarga segura, flexible y rápida de botellas de vidrio y plástico en cajas, bandejas y multipacks.

Los puños de sujeción fuertes y robustos aseguran un agarre seguro en los cuellos de las botellas, incluso en aplicaciones de alta velocidad, sin dañar las tapas de rosca. Las botellas se levantan mediante aire comprimido. El bajo nivel de estrés mecánico permite requisitos de mantenimiento reducidos y, debido a que los mangos están abiertos en la parte superior, no hay restricciones en la altura de la botella. Los puños están disponibles en cinco tamaños estándar y también son posibles diseños personalizados. Se pueden reemplazar manualmente sin necesidad de una herramienta especial. Una mesa de clasificación con opcionalmente, uno o dos robots puede completar el sistema AirGrip. Permite, de este modo, la alimentación automática de botellas individuales o multipacks enteros con contenidos de botella de 0,5, 1, 1,5 o 2 litros. Varias empresas a nivel europeo utilizan esta solución patentada, incluida la mesa de clasificación con un éxito considerable. Debido a la mayor capacidad de embotellado conseguida, las empresas han conseguido aumentar sus ventas hasta un 30%.

### YASKAWA IBÉRICA, S.L.U. (ROBÓTICA)

Tel.: +34-936303478

[www.yaskawa.es](http://www.yaskawa.es)



## Robots delta higiénicos

**CUMPLEN CON LOS MÁS ALTOS ESTÁNDARES HIGIÉNICOS Y DE SEGURIDAD**



La firma Autonox24 lleva años fabricando robots delta con protección IP69K, diferenciándose por su robustez y diseño higiénico. Dichas mecánicas son idóneas para el sector alimentario, químico, farmacéutico y aplicaciones con entornos exigentes.

Su diseño higiénico permite, además, su limpieza a 28 bares de presión con los productos químicos especializados.

Es muy importante cumplir con unos altos estándares higiénicos para así evitar intoxicaciones alimentarias, contaminación y retirada de productos inadecuados. Por ello, se han desarrollado soluciones cumpliendo con lo siguiente:

- Uso exclusivo de materiales permitidos en la industria alimentaria.
- Juntas especiales.
- Proporcionar la más alta clase de protección (hasta IP69K).
- Construcción sin cavidades, esquinas redondeadas y superficies lisas que permiten una limpieza rápida y eficiente.
- Orientada a las actuales directivas de máquinas, estándares y directrices de EHEDG (Grupo europeo de Ingeniería y diseño higiénico).
- Cableado interno hasta la herramienta.
- Posibilidad de personalizar las mecánicas.

Además, cuenta con las siguientes características:

- Área de trabajo entre 800 y 1.200 mm de diámetro.
- Con una carga útil nominal de hasta 6 kg.
- Modelos de 3 o 4 ejes.

**INTRA AUTOMATION, S.L.**

Tel.: +34--963961008

[www.intraautomationsl.com](http://www.intraautomationsl.com)



## Sensor de contraste

**CON TECNOLOGÍA TWIN-EYE PARA UNA MEJOR DETECCIÓN**

El KTS con diseño moderno, LED RGB de alta precisión y carcasa Vistal convence por su tecnología Twin Eye, modo de color, elevada frecuencia de conmutación, excelente resolución en escala de grises, indicador de 7 segmentos e IO-Link.



El tiempo de respuesta de 10  $\mu$ s y una fluctuación de 5  $\mu$ s garantizan una detección precisa de las diferencias de contraste, incluso a altas velocidades de la máquina.

Gracias a los distintos métodos de aprendizaje, al modo de color integrado y a los ajustes variables del sensor, la flexibilidad de la puesta en servicio y la estabilidad de los procesos se ven incrementadas.

El KTS Prime también proporciona datos de análisis y de diagnóstico a través de IO-Link. El KTS Prime es capaz de ofrecer aún mayor rendimiento.

**SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.**

Tel.: +34--934803100

[www.sick.es](http://www.sick.es)



## Soluciones IO-Link con protección IP69K

**PARA LA INDUSTRIA DEL PACKAGING**

Murrelektronik presenta productos con tecnología IO-Link y con protección IP69K, junto con la amplia gama de productos especialmente indicados para satisfacer estas necesidades, entre ellos, los conectores especiales para la industria alimentaria.

La necesidad de eliminar la suciedad de forma fácil y minuciosa de los componentes es una exigencia primordial en la industria del packaging y el F&B. Esto se aplica a la zona de contacto, así como a la zona húmeda y a la zona seca.



Murrelektronik cuenta con conectores especiales para la industria alimentaria, especiales para las áreas en que todos los componentes del sistema entran en contacto con el alimento, que no puede ser contaminado. La gama M12 F&B PP-Line de Murrelektronik, fabricada en polipropileno es altamente resistente y robusta, cumple los últimos requerimientos EHEDG y puede utilizarse, por tanto, en estas zonas.

Soporta temperaturas de trabajo de -40 hasta +105°C, es resistente a limpiadores a alta presión y cuenta con protección IP69K. Completan esta línea de conectores los M12 F&B Steel, con carcasa de acero inoxidable y piezas fabricadas en V4A (1.4404) y los M12 F&B Plus, con junta innovadora, sellado radial y mecanismo de cierre integrado.

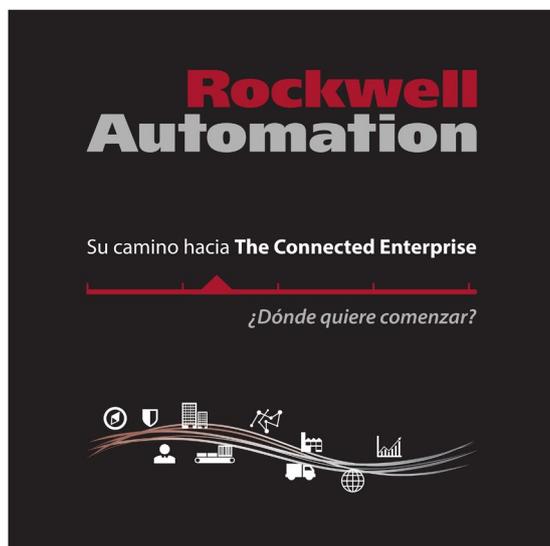
**MURRELEKTRONIK SPAIN, S.L.U.**

Tel.: +34--935820145

[www.murrelektronik.es](http://www.murrelektronik.es)



## Desarrollo de máquinas y equipos inteligentes



Rockwell muestra cómo desarrollar máquinas inteligentes propiciando el acceso a la información relevante, en tiempo real, para una mejor toma de decisiones. Destacan las siguientes soluciones centradas en:

- Productividad operativa, a través de las soluciones ThinManager para administrar información, agilizar los flujos de trabajo e integración de máquinas inteligentes; y FactoryTalk Analytics para el análisis de datos y acceso a la información.
- Confiabilidad de activos: reducción del tiempo de inactividad y tiempo medio de reparación.
- Fabricación flexible con su sistema de control de movimiento inteligente, MagneMotion.
- Gestión de riesgos, incluidas soluciones de seguridad, cumplimiento y calidad.

La estrategia "Connected Enterprise" puede ayudar a optimizar la producción y la cadena de suministro, añadiendo un valor adicional a las máquinas y equipos. Los usuarios finales esperan que los fabricantes de máquinas tengan máquinas inteligentes que se integren sin esfuerzo en un entorno de producción, brinden acceso a información en tiempo real y respondan rápidamente a las cambiantes demandas del mercado.

Para que esto sea rápido y fácil, debe enfocarse en tres aspectos principales del diseño de la máquina:

- Procesos: conocer a los usuarios finales en su recorrido hacia una "Connected Enterprise" e identificar sus necesidades.
- Tecnología: integrar las tecnologías y funciones apropiadas.
- Empleados: cualificar a los empleados, tanto interna como externamente.

**ROCKWELL AUTOMATION, S.A.**

Tel.: +34--932959000

[www.rockwellautomation.es](http://www.rockwellautomation.es)



**Mandrinadoras y centros de torneado combinado**  
**TREVISAN**

**Centros transfer multi-estación**  
**SPADA**

**Bancos de pruebas para válvulas, tubos y actuadores**  
**PC PROGETTI**

**Contactar**

**MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN EUROPEA, S.L.**

**M.P.E.**

Tel. 934640178 - Fax. 933894648  
info@mpe.es <http://www.mpe.es>

## Sistema para el desarrollo individual de aplicaciones de sensor

Integrar las propias ideas, así como implementar los requisitos específicos de los clientes de modo eficiente y a medida en forma de aplicaciones de sensor, es el enfoque del sistema Sick AppSpace. Como hardware de sensor

se usan sensores programables, como los sensores Visión 2D de la gama de productos Inspector P63x, P64x y P65x.

Asimismo, el Sensor Integration Machine SIM4000 -un potente procesador sensor y multicámara diseñado para el procesamiento de imágenes, la combinación de sensores y la recopilación de datos en distintas tecnologías- también es parte integrante del hardware de Sick AppSpace. En lo referente al software, existen Sick AppStudio para el desarrollo de aplicaciones y el Sick AppManager para la implementación y gestión de aplicaciones en campo. El tercer pilar de Sick AppSpace la constituye la comunidad del Sick AppSpace Developers Club. Aquí, los desarrolladores de Sick y del cliente intercambian y definen otros pasos de desarrollo.

**SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.**

Tel.: +34--934803100

[www.sick.es](http://www.sick.es)



## Sensores de visión 3D

**IDEALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE LOS BIENES DE CONSUMO Y DE LOS EMBALAJES**



El TriSpector1000 3D, desarrollado por Sick, es un sensor autónomo configurable para inspecciones 3D económicas. No importa la forma, el color o la orientación que tenga el producto: el sensor supera todos los retos. Ahora es posible comprobar las condiciones de contenido, integridad y vacío en todas las dimensiones. Es ideal para el control de calidad en la industria de los bienes de consumo y de los embalajes. Gracias a su interfaz de usuario intuitiva, el TriSpector1000 garantiza una puesta en servicio y un manejo sencillos. Gracias a su campo de visión garantizado y a la reutilización de configuraciones almacenadas, permite realizar sin problema incluso un cambio rápido de aparatos.

Lo más destacado:

- Inspección 3D de piezas móviles.
- Interfaz de usuario intuitiva.
- Análisis de imágenes integrado.
- Sustitución sencilla.
- Imagen 3D con alta resolución y superposición de intensidad.
- Datos 3D calibrados de fábrica, valores de mm auténticos en todas las dimensiones.
- Carcasa metálica robusta IP67.

Ventajas para el cliente:

- Inspección 3D fiable incluso con color, posición y altura cambiantes de las piezas.
- Puesta en servicio y uso sencillos gracias a la interfaz de usuario intuitiva.
- Análisis de imágenes integrado para una rápida parametrización.
- Sustituciones rápidas gracias al campo de visión garantizado y a la reutilización de configuraciones almacenadas.
- Los datos de intensidad mejoran la navegación 3D y permiten comprobar la presencia de una etiqueta, de modelos impresos o el giro del objeto.
- Los datos calibrados de fábrica simplifican la instalación y reducen el tiempo y el trabajo.
- Resiste entornos duros y las exigentes condiciones del procesamiento de alimentos.

**SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.**

Tel.: +34--934803100

[www.sick.es](http://www.sick.es)



## Cámaras de ensayos de estanqueidad por vacío

**PERMITEN VISUALIZAR FÁCILMENTE UNA FUGA EN ENVASES CONTENIENDO PRODUCTOS LÍQUIDOS O SEMIVISCOSOS**



Landes Poli Ibérica presenta, de su representada francesa ACF, las cámaras de ensayos de estanqueidad por vacío serie VBb. Estas cámaras permiten visualizar fácilmente una fuga en envases conteniendo productos líquidos o semiviscosos. El ensayo consiste en colocar el envase en el interior de la cámara y someterla a vacío producido por la propia cámara mediante un sistema neumático, gobernado por una consola con microprocesador de control automático. La cámara de ensayo está realizada en PMMA (metacrilato) transparente de gran espesor, permitiendo al operador ver fácilmente una fuga en una muestra defectuosa.

De construcción robusta y de fácil manejo, estas cámaras son de utilización tanto en el laboratorio o directamente a pie de la línea de producción. Son de aplicación para el control de fugas de perfumes, lociones, geles, cosméticos, productos de limpieza, productos farmacéuticos, alimentación y bebidas, etc.

Los diferentes modelos disponibles permiten elegir entre diversos tamaños y tipos de control. En cuanto a tamaños, la gama estándar está compuesta por varios modelos, desde 350 x 300 x 100 mm hasta 500 x 450 x 500 mm (ancho x fondo x alto) de dimensiones útiles, pero se pueden también suministrar cámaras con dimensiones bajo demanda con la posición de la puerta (frontal o superior) y estantes a elegir.

Están disponibles también cámaras de ensayos de estanqueidad por inmersión en agua, o en un líquido trazador, de forma que permiten el ensayo de envases que contengan aire (una parte o su totalidad). La creación del vacío en la cámara permite visualizar fácilmente la fuga por el operador por la formación de burbujas durante el periodo de depresión, o se detectará entrada de líquido en el interior del envase al volver a la presión atmosférica.

Estas cámaras son de aplicación para determinar fugas en blísteres, bolsas, sobres, recipientes termosellados, sistemas mecánicos estancos, etc.

**LANDES POLI IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34--932664614

[www.landespoli.com](http://www.landespoli.com)



## Bombas de vacío

**DESARROLLADAS BAJO EL CONCEPTO LLAMADO "5 ELEMENTOS DE EFICIENCIA"**



Busch Bombas y Sistemas de Vacío ha desarrollado un concepto de vacío llamado "5 elementos de eficiencia". Este concepto recoge los cinco elementos que tienen mayor impacto en la estabilidad del proceso, en la disponibilidad de un sistema de vacío y en su rendimiento de proceso.

Optimizar la eficiencia de las aplicaciones de vacío puede suponer un ahorro considerable. Por ello, vale la pena analizar la tecnología de vacío en su totalidad. Es importante escoger los componentes adecuados para su tecnología de vacío. Sin embargo, este no es el único factor importante para determinar la eficiencia de un sistema de vacío. Ni siquiera la mejor tecnología puede alcanzar su verdadero potencial si no está bien adaptada al proceso y a los requisitos de éste. Por esta razón, los componentes siempre deben escogerse en función de los requisitos de cada proceso y no sólo comparando los datos de rendimiento de cada componente por separado.

El concepto 5E de Busch tiene en cuenta todos estos factores. 5E hace referencia a los cinco elementos clave que determinan la eficacia de los procesos de vacío: el diseño, la recuperación de calor, el control, la centralización y la competencia.

El diseño y la calidad de las bombas de vacío son de vital importancia para los costes relacionados con el rendimiento, la eficacia y la vida útil. Además, la energía cinética se convierte en calor cuando las bombas de vacío están en funcionamiento. Un sistema de recuperación de calor permite utilizar esta energía térmica. Para que los sistemas de vacío alcancen una estabilidad y un rendimiento de la producción óptimos durante el proceso, es muy importante adaptar el sistema de control al proceso de producción. Por otra parte, se puede conseguir un mayor ahorro centralizando el sistema de vacío. Este tipo de sistema tiene el potencial para incrementar la eficiencia energética y reducir los costes de funcionamiento.

**BUSCH IBÉRICA, S.A.**

Tel.: +34--938616160

[www.buschvacuum.com](http://www.buschvacuum.com)








Nueva sede con más de 3.000 metros cuadrados de superficie y más de 70.000 referencias en Stock



20 Años comprometidos con el éxito de nuestros clientes 1997-2017



**ELESA + GANTER**  
**ELESA + GANTER IBÉRICA S.L.**  
 Polígono Mendiola Naves 1 y 2  
 20590 Soralue (Guipúzcoa) España  
 Teléfono +34 943 75 25 20 Centralita  
 Fax +34 943 75 25 05  
 info@elesa-ganter-iberica.com  
[www.elesa-ganter.es](http://www.elesa-ganter.es)





Solicite su catálogo

## Máquinas flejadoras inoxidables

**DESARROLLADAS ESPECIALMENTE PARA LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN**

La máquina flejadora inoxidable Evolution Sonixs MS-6-VA de Mosca cuenta con un cabezal de sellado lateral y se ha desarrollado especialmente para la industria alimentaria.



Está bien equipada para soportar condiciones ambientales extremas, tanto para funcionar a bordo de buques de navegación marítima, como en líneas de producción automáticas de alimentos. Esta flejadora fleja los paquetes que van en cajas de PVC o de poliestireno de forma fiable. La máquina flejadora inoxidable Evolution Sonixs MS-6-VA, como estándar, incluye el cabezal de sellado por ultrasonidos Sonixs, patentado por Mosca. El cabezal de sellado, que está montado en el lateral de la máquina, es menos susceptible a la contaminación por partículas que caen. La posición lateral del cabezal y el uso de componentes de acero inoxidable de alta calidad, cumplen con las más altas exigencias de higiene y fiabilidad a la hora de asegurar los alimentos para el transporte.

**MOSCA DIRECT SPAIN, S.L.U.**

Tel.: +34--934690123

[es-es.mosca.com](http://es-es.mosca.com)



## Servomotores brushless AC

**CUMPLEN CON LOS REQUISITOS QUE GARANTIZAN LA HIGIENE Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**



El proceso de producción de la industria alimentaria requiere de elementos que garanticen la higiene y no comprometan la seguridad alimentaria. La serie de servomotores XtraforsBF encaja con estas necesidades, además de ofrecer ventajas sobre eficiencia y rendimiento, mejorando la competitividad.

Mavilor, el centro de desarrollo y producción de servomotores del Grupo Infranor, dispone de la gama XtraforsBF, servomotores brushless AC de tipo Washdown y que encajan perfectamente con estos procesos. Tanto la carcasa como el eje están contruidos con acero inoxidable, sin bordes, sin ángulos ni orificios que eviten la concentración de restos y por lo tanto la contaminación de los alimentos. La protección IP67 protege al motor frente a la condensación, haciendo incluso que sea posible sumergirlo completamente. Por tratarse de servomotores brushless AC de imanes permanentes son también capaces de reducir el consumo de energía hasta en un 20% respecto a los motores tradicionales. Existe una gama estándar con modelos de diferente talla que proporcionan entre 1,28 Nm y 4,75 Nm, con distintas opciones de feedback y sensores térmicos, sin olvidar que gracias a la alta especialización de Mavilor en ofrecer soluciones personalizadas es posible adaptarlos o incluso realizar diseños especiales para cumplir con las necesidades concretas de cada aplicación y fabricante.

**INFRANOR SPAIN, S.L.U.**

Tel.: +34-934601631

[www.infranor.com](http://www.infranor.com)



## Electroválvulas y válvulas para la industria agroalimentaria

La producción de productos para el sector de la alimentación requiere la implementación y monitorización de un amplio número de tecnologías avanzadas y procesos. Desde la recepción de la materia prima al embalaje del producto acabado, los componentes Asco ayudan con la automatización, optimización y aumento de la fiabilidad de sus procesos. Responden perfectamente a las exigencias de la industria agroalimentaria:

- El pilotaje de procesos.
- El proceso: la gestión de los fluidos auxiliares.
- El material sometido a los contratiempos de lavado.
- El embalaje y la preparación de pedidos.
- Los entornos polvorientos y las aplicaciones específicos.
- Los servicios y soluciones.

Asco ofrece soluciones diseñadas para las distintas necesidades, con productos estándar y especiales, sea cual sea el sector de actividad: carne y pescado / platos cocinados. Frutas y legumbres. Productos amiláceo y alimentos para animales. Productos lácteos. Bebidas. Agricultura y elevación.

**ASCO NUMATICS - GRUPO EMERSON**

Tel.: +34-942876100

[www.asconumatics.eu/es/](http://www.asconumatics.eu/es/)



## Juntas universales inox con rodamientos de agujas de agujas

**JUNTAS INDICADAS PARA SU USO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

La junta universal construida con rodamientos de agujas e inoxidable está indicada para trabajos que requieran altas velocidades en ambientes corrosivos. La encontramos en versión simple (45°) y doble (90°) así como conjuntos extensibles.

Las juntas universales con rodamientos de agujas Lasiom destacan por su alto rendimiento (bajo coeficiente de absorción de potencia). La junta tipo VX permite la transmisión de pares más elevados por disponer de rodamientos de agujas sin jaula, logrando así el reparto de la carga torsional en más superficie de rodadura. Se caracterizan por un bajo mantenimiento al ser un sistema estanco de lubricación, lo que evita los frecuentes paros de engrase y permite un funcionamiento continuado.

Además, las juntas universales con rodamientos de agujas pueden funcionar a 5.000 rpm mientras las juntas universales convencionales a fricción (sin rodamientos de agujas) solamente en casos excepcionales pueden llegar a 1.000 rpm. Y en el caso de la VX soporta más par que la serie X.

**LASIOM, S.L.**

Tel.: +34-937937557

[www.lasiom.com](http://www.lasiom.com)



## Panel PC ruggedizados industriales

### PARA AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS EMBARCADOS

Avalue Technology Inc., empresa representada en España, Portugal y Chile por Anatronc, S.A., anuncia la disponibilidad de los panel PC ruggedizados industriales. Se tratan de las versiones avanzadas 1232/1532 de la serie ARC de panel PC ruggedizados industriales que se pueden usar en proyectos de automatización industrial (smart factory), HMI, sistemas a bordo de vehículos e IoT.



Diseño modular para aumentar la escalabilidad y la flexibilidad: los panel PC ruggedizados industriales modulares ARC-series 1232/1532 cuentan con una estructura que fomenta la actualización y la escalabilidad.

Los usuarios pueden elegir el procesador, el tamaño de panel y la pantalla táctil resistiva de cinco hilos (con marco frontal - modelo A) o multi-touch P-CAP (con pantalla plana - modelo B) para adecuarse a los requisitos de muy diversos entornos industriales. También pueden seleccionar los puertos de expansión de interfaz I/O, incluyendo USB3.0, HDMI, RS aislado, GPIO y bus CAN.

Prestaciones y estabilidad en entornos adversos: los panel PC ruggedizados industriales utilizan un procesador dual core Intel Core i5-6300U de 2.4 GHz y soportan memoria SO-DIMM DDR4 2133 con el objetivo de maximizar el rendimiento de los ordenadores industriales planos, con el mejor balance entre prestaciones y eficiencia.

Estos panel PC ruggedizados industriales sin ventilador cuentan con protección IP65 e IP41 en el frontal y en la parte posterior, respectivamente, para poder usarse en factorías y otros lugares con presencia de polvo.

La entrada de 12 a 26 VDC ofrece una fuente estable que evita los daños causados por una alimentación de mala calidad, mientras que el amplio rango de temperatura y el certificado MIL-STD-810G [resistencia al choque] permiten a los sistemas de control rendir con normalidad en entornos adversos.

Además, el módulo de panel táctil se puede personalizar con un acabado óptico anti-UV o antirreflejo y un recubrimiento anti-huellas para garantizar la visibilidad a plena luz del sol.

El modelo A con pantalla táctil resistiva de cinco hilos se puede usar incluso con guantes, en tanto que el modelo B con pantalla multi-touch P-CAP tiene un acabado anti arañazos y ofrece mayor resistencia al calor.

#### ANATRONIC, S.A.

Tel.: +34--913660159

[www.anatronc.com](http://www.anatronc.com)



### FABRICAMOS:

#### MÁQUINAS PARA EL DESENGRASE, LAVADO Y LIMPIEZA TÉCNICA DE TODO TIPO DE PIEZAS INDUSTRIALES

Lavar, Desengrasar, Fosfatar, Secar... Todo tipo de piezas eliminando: Óxidos, fangos, pastas de pulir, pegamentos, virutas, ferrichas, aceites, grasas, polvo...

En máquinas de tipo: TÚNEL, ROTATIVAS, CUBAS, CABINAS, TAMBORES.

\*Disponemos de laboratorio propio para el control de calidad de la limpieza.

CUBAS



CABINAS



ROTATIVAS



TÚNELES



**Bautermic**  
S.A.

Contactar

Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408

[www.bautermic.com](http://www.bautermic.com)

[comercial@bautermic.com](mailto:comercial@bautermic.com)

## Acoplamientos elásticos

### REDUCEN LOS PERIODOS DE CARGAS TORSIONALES

Los acoplamientos elásticos Spidex / CJ reducen los periodos de cargas torsionales gracias a un breve almacenaje de parte de la energía que generan



estos golpes, reduciendo de este modo el coeficiente de irregularidad de la transmisión del movimiento y de la carga.

Los acoplamientos Spidex / CJ amortiguan el nivel sónico de los cubos y, por consiguiente, ayudan a reducir el ruido. Transmite solidariamente el par de giro y es resistente a las descargas disruptivas. El diente envolvente abombado compensa las desviaciones radiales y angulares de los ejes acoplados.

Con un elastómero termoplástico de poliuretano, es altamente resistente al desgaste y muy elástico, tiene buenas propiedades de amortiguación y es resistente a los aceites, las grasas, numerosos disolventes, las influencias climáticas, el ozono y la hidrólisis.

#### LINDIS, S.L.

Tel.: +34--973711884

[www.lindis.com](http://www.lindis.com)



## Ruedas especiales para altas temperaturas

**SOPORTAN, MANTENIENDO INTACTAS TODA SU FUNCIONALIDAD, HASTA 300 °C**



Un componente fundamental para el movimiento de cargas de todo tipo de industria, son las ruedas. La selección cuidadosa del tipo de rueda más idóneo a cada aplicación es muy importante para el funcionamiento eficaz de la maquinaria, equipo o instalación. En entornos industriales, las ruedas se enfrentan constantemente a todo tipo de agresiones por sustancias químicas y detergentes, esquirlas metálicas, suelos desnivelados y altas temperaturas, que afectan a su rendimiento y provocan malfuncionamientos y paradas de producción de alto coste económico para las empresas.

Las ruedas RE.F7-N-HT resistentes a altas temperaturas de Elesa+Ganter son una apuesta segura para la industria y el diseñador, cuando necesita seleccionar ruedas para aplicaciones en entornos industriales en los que la temperatura de trabajo es muy elevada, ya que soportan, manteniendo intactas toda su funcionalidad, hasta 300 °C.

El cuerpo central de la rueda RE.F7-N-HT es de duroplástico de base fenólica de excepcional calidad, insertado en un soporte de acero cincado o acero inoxidable AISI 304, que puede ser fijo o giratorio, según versiones.

Especialmente desarrolladas para satisfacer, con toda garantía, las demandas de los fabricantes de hornos de todo tipo, y en diferentes sectores industriales, como alimentación, especialmente hornos para panadería, en industria cerámica, instalaciones crematorias, fabricación de vidrio, autoclaves, cadenas de producción en continuo en factorías, cabinas de pintura, fabricación de moldes, piezas de resina epoxi y paneles de tipo "sándwich", etc., tanto para los carritos y bandejas que se introducen dentro de los hornos, como para usarlos, sin las pletinas, como medio transmisor de movimiento en continuo y de potencia, en los tambores del interior de algunas máquinas.

**ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34--943752520

[www.elesa-ganter.es](http://www.elesa-ganter.es)



## Cadenas portacables

**DISEÑADAS ESPECIALMENTE PARA ESPACIOS DE INSTALACIÓN REDUCIDOS**



La cadena portacables E2.10 presenta un diseño que protege los cables y ofrece un montaje rápido y fácil con el abridor de cadenas igus.

igus ha desarrollado la cadena portacables E2.10 con un perfil muy plano, una altura interior de 10 mm y un radio de curvatura extremadamente pequeño, diseñada especialmente para espacios de instalación reducidos. Los eslabones de la serie disponen de dos partes: el travesaño superior por una parte y una única pieza que engloba los laterales y la parte inferior por la otra. Se caracterizan por un funcionamiento silencioso, un diseño que protege los cables y un montaje fácil gracias al abridor de cadenas.

La cadena portacables E2.10 de la serie E2.1 tiene una altura interna de tan sólo 10 mm y una altura externa de 15 mm. Por tanto, se trata de una solución idónea para los espacios reducidos. Los eslabones, como todos los de la serie E2.1, están formados por una única pieza que engloba la parte inferior y los laterales y un travesaño por la parte superior y pueden abrirse tanto desde arriba como desde el lateral con la ayuda de un destornillador. Con cada primer pedido se incluye un abridor de cadenas portacables que facilita y agiliza su apertura. De este modo, la cadena se abre en cuestión de segundos y, tras introducir los cables y tubos, puede cerrarse manualmente con facilidad. El diseño de la serie E2.1 permite reducir un 10% el peso de la solución además de incrementar un 25% la longitud de las carreras autosuportadas y aumentar un 100% el peso de llenado, gracias a su tope robusto integrado en cada eslabón. El "freno" en el tope de los eslabones hace que la cadena tenga un funcionamiento muy silencioso. Por ello, se trata de una solución idónea para aplicaciones como: puertas automáticas, vehículos o mobiliario médico.

La serie E2.1 es ligera y compacta a la vez que robusta y es adecuada para una amplia gama de aplicaciones. igus ha ampliado su gama de productos E2.1 con tres nuevos tamaños: 26, 38 y 48 mm de altura interna. Los contornos suaves del interior de la cadena evitan que se dañen los cables y, comparados con los de las series anteriores, proporcionan hasta 3 mm extra de altura interna con la misma altura exterior. Para mejorar el diseño interior de la cadena portacables, igus ofrece separadores con bordes redondeados para una mayor vida útil de cables y tubos. Los travesaños poseen una regla marcada para facilitar un montaje más preciso de los separadores.

**IGUS, S.L.U.**

Tel.: +34--936473950

[www.igus.es](http://www.igus.es)



## Sistemas de lectura de códigos 2D

### VENTANA DE LECTURA DE 120 X 80 MM



Una gran ventana de lectura y los códigos mejoran el rendimiento del sistema 2D.

El sistema de posicionamiento absoluto PXV 2D de Pepperl+Fuchs establece estándares de rendimiento cuando se trata de fiabilidad y manejo. Con una gran ventana de lectura, el sistema mantiene un número suficiente de códigos a la vista, incluso en relación con los cambios de pista y cambios en la cinta codificada.

La ventana de lectura del PXV se ha extendido a 120 x 80 mm, lo que significa que una cinta codificada de Data Matrix está siempre dentro del rango de detección.

A diferencia de otros sistemas disponibles en el mercado, el PXV requiere sólo una cámara 2D, asegurando que los problemas relacionados con los interruptores de pista quede excluida. Para prevenir esto, las cámaras en los sistemas de doble cámara pueden recibir las señales de posición diferentes relevantes en estas áreas.

Un cierto grado de contaminación en la cinta codificada es a menudo inevitable durante las operaciones de cada día. Por esta razón, los códigos para el PXV se han ampliado a 15 x 15 mm sin comprometer la resolución, y el diseño de 'grano-grueso' asegura que no les afecte la contaminación. Gracias a la detección redundante, el sistema tampoco puede interrumpirse por la destrucción de códigos individuales. La cinta de codificación puede verse interrumpida por un tramo de hasta 80 mm sin afectar la detección de posición.

El safe PXV administra todo lo que un sistema de posicionamiento sencillo puede con un único sensor. La tecnología de seguridad combina un lector 2D con una cinta de codificación Data Matrix de 3 colores. Esta cinta de codificación especial contiene dos códigos Data Matrix superpuestos, rojo y azul. El lector 2D está equipado con dos anillos LED con dos colores diferentes: también rojo y azul. Estos anillos se activan por separado y después leen sólo un código Data Matrix cada uno. Como resultado, se provee siempre de una posición absoluta SIL 3/PL e.

**PEPPERL + FUCHS, S.A.**

Tel.: +34-944535020

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



## Células de carga asépticas de HBM



Mayor eficiencia y exactitud en sistemas de llenado y máquinas de envasado, con la máxima seguridad en cuanto a higiene y funcionamiento aséptico. La PW27 permite llevar a cabo procesos de pesaje más precisos y rápidos en condiciones de producción aséptica; por ejemplo, de alimentos, productos farmacéuticos y otros artículos.

- Tope de sobrecarga integrado y encapsulado
- Carcasa de acero inoxidable con clase de protección IP68/IP69K
- Carga nominal de 10 kg y 20 kg
- Juntas conformes con la normativa FDA para diversas tareas de pesaje

Más información sobre el producto:

[www.hbm.com/pw27-plantas](http://www.hbm.com/pw27-plantas)



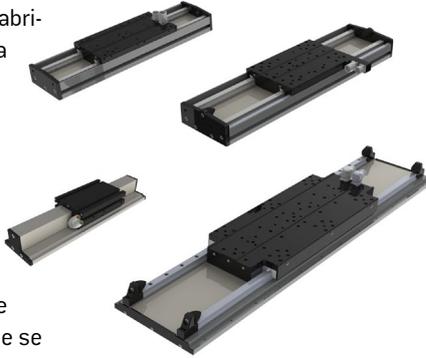
HBM Ibérica S.L.U.

[info@es.hbm.com](mailto:info@es.hbm.com) ■ [www.hbm.com/es](http://www.hbm.com/es)

## Motor de imanes permanentes, síncrono y servoasistido

### MÓDULOS MUY COMPACTOS CON GRAN DENSIDAD DE FUERZA

Sinadrives es marca de referencia en la fabricación de unidades lineales con tecnología Direct Drive. Se denomina Direct Drive a un motor de imanes permanentes, síncrono y servoasistido. Esta tecnología elimina toda transmisión mecánica como pueden ser husillos, acoplamientos y correas, que generan juego u holgura y que además requieren mantenimiento. Eliminando todo este sistema de transmisión se ahorra espacio a la vez que se incrementa la dinámica y la eficiencia con la consecuente mejora en los ciclos productivos.



Los módulos Sinadrives son módulos muy compactos con gran densidad de fuerza. Todos los modelos integran encoders de tecnología inductiva, de repetitividad alta, incrementales y absolutos con todos los protocolos: EndDat 2.2- DriveCliq- BiSS- etc. En otras palabras, el uso de Sinadrives no conlleva cambios en el control. Los módulos Sinadrives son realmente innovadores, se utilizan principalmente en sistemas de posicionamiento y manipulación y están orientados a la automatización tanto de procesos como de productos en sectores tales como automoción, packaging, alimentación, sector farmacéutico, etc. También son muy versátiles, dado que es posible llevar a cabo múltiples configuraciones y combinaciones de accesorios.

#### SINADRIVES

Tel.: +34--972442452

[www.sinadrives.com](http://www.sinadrives.com)



## Sistema de visión con flexibilidad ilimitada

### DE FÁCIL CONFIGURACIÓN CON ENSEÑANZA AUTOMÁTICA



Bitmakers ofrece la serie CV-X, un sistema de visión de fácil configuración con enseñanza automática. CV-X realiza inspecciones avanzadas al alcance de todos, con sólo unos cuantos clics a través de menús interactivos.

Su fácil configuración permite que cualquier persona pueda ejecutar desde el ajuste hasta la operación de la serie CV-X: para un procesamiento de imágenes estable a largo plazo, no sólo se necesita un "alto rendimiento de inspección", sino también es muy importante que cualquiera pueda efectuar la "creación", "operación" y el "mantenimiento". La serie CV-X hace que las operaciones ideales estén al alcance de todos, con sólo unos cuantos clics a través de menús interactivos.

Una amplia gama de cámaras satisface cualquier necesidad, y el controlador de más alto rendimiento de la industria: Bitmakers ha añadido una cámara de 21M píxeles de súper alta resolución a la línea convencional de cámaras de área, que se pueden seleccionar de acuerdo a la velocidad de la línea de producción, el espacio de instalación y el objeto a inspeccionar, con lo que el número total de tipos de cámaras de área en esta línea asciende a 22. No hay necesidad de seleccionar la iluminación. Las imágenes se pueden crear con sólo tres pasos.

#### BITMAKERS, S.L.

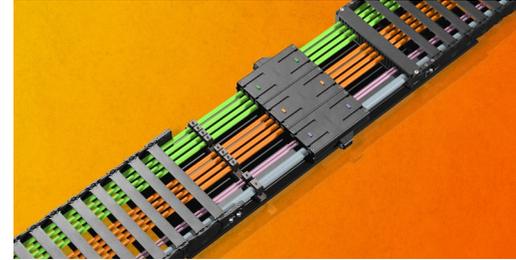
Tel.: +34--934194343

[www.bitmakers.com/automatizacion](http://www.bitmakers.com/automatizacion)



## Kits modulares de conectores inteligentes

### PERMITEN UNA CONFIGURACIÓN VARIABLE DE LOS PUNTOS DE CONEXIÓN Y PINEADO



Este kit es un innovador concepto de conector que une cables eléctricos, neumáticos y de fibra óptica. Al ser un sistema modular, resulta fácil configurar un punto de conexión como un módulo a partir de múltiples conectores hembra. El kit modular puede instalarse detrás o entre cadenas portables, así como directamente en el armario eléctrico, y resulta idóneo para todas aquellas aplicaciones con una gran cantidad de cables que quieran conectarse en el mínimo espacio posible.

Con el kit modular de conectores, los módulos pueden configurarse individualmente al ser un sistema modular. Cada módulo puede albergar hasta 4 acoplamientos de conector diferentes y después acoplarse, lo que permite infinitas posibilidades y múltiples alturas y anchuras. El uso de accesorios como placas de montaje, etiquetas móviles, elementos de fijación y varios sistemas de alivio de tensión, permiten que el kit modular de conectores se convierta en un módulo completo de conexión para cadenas portables. Otra ventaja de esta solución es que permite añadir tantos conectores como se necesiten. Los kits modulares de conectores pueden adaptarse a los cables y tubos, así como a la geometría de la cadena portables con una o varias capas. Para conectar el módulo existen varias opciones: instalarlo en el terminal fijo o móvil de la cadena portables, entre dos cadenas portables o directamente en armarios eléctricos.

#### IGUS, S.L.U.

Tel.: +34--936473950

[www.igus.es](http://www.igus.es)



## Robots de paletizado

### HASTA 700 KG DE PALETIZADO A ALTA VELOCIDAD Y BAJO CONSUMO ENERGÉTICO

Gracias a sus 700 kg de capacidad de carga máxima, el robot de altas velocidades CP700L es el mayor del segmento de los robots de paletizado CP.

El CP700L ha sido diseñado para manejo logístico de cajas, bolsas y demás contenedores y contenidos con gran masa. Mediante la utilización de los mismos componentes del brazo primario de otros robots de paletizado CP y dado lo altamente compacto de su diseño, el CP700L ofrece la máxima capacidad de manipulación de 700 kg con el formato más ligero del mercado, tan sólo 1.750 kg. La unidad de control es el mismo equipo de alto ahorro de energía que el resto de robots CP. Mediante este controlador y su función de regeneración de energía, que reutiliza la energía generada durante la deceleración de las operaciones, este paletizador de última generación reduce sustancialmente el consumo de electricidad y las emisiones de CO2 respecto a otros equipos del mercado.

El CP700L dispone de un mecanismo de motorización y transmisión mejorado para la rotación del brazo, aspecto clave para agilizar la tarea de paletizado y despaletizado. Con 900 ciclos/hora, tiene el mayor rendimiento de la industria. Esto permite tiempos de ciclo más cortos ayudando a la aceleración de la distribución. Por otra parte el CP700L también dispone de un amplio rango de trabajo, soportando por ejemplo un rango de acumulación de 1.800 mm de ancho, 1.600 mm de fondo y 2.200 mm de alto.



**LARRAIOZ ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, S.L.**

Tel.: +34--943140139

[www.larraioz.com](http://www.larraioz.com)



6-8 NOVIEMBRE 2018, MADRID IFEMA

UNLIMITED  
POSSIBILITIES

TODA LA  
INNOVACIÓN...

### QUÍMICA

QUÍMICA DE BASE  
NUEVOS MATERIALES  
INSTRUMENTACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL  
INSTRUMENTACIÓN ANALÍTICA  
MAQUINARIA PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN  
EQUIPAMIENTOS PARA LA INDUSTRIA  
PACKAGING  
TRATAMIENTO DE SUPERFICIES  
I+D+I  
SOFTWARE

### PLÁSTICO

MATERIAS PRIMAS  
MAQUINARIA Y EQUIPOS  
SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN  
PERIFÉRICOS Y COMPONENTES  
MOLDES Y MATRICES  
RAPID PROTOTYPING  
SERVICIOS  
I+D+I  
SOFTWARE

PARA CADA  
INDUSTRIA



ALIMENTACIÓN



COSMÉTICA



FARMA



DETERGENCIA



PINTURAS



CONSTRUCCIÓN



AUTOMOCIÓN



AGRICULTURA



PACKAGING



ELECTRICIDAD  
Y ELECTRÓNICA

Con la colaboración de:



## Lavadoras industriales para tratamientos y acabados superficiales

### PARA LA LIMPIEZA, DESENGRASE Y ELIMINACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE RESIDUOS



Túnel de lavado LCB



Cubina aspersion LIH



Cuba inmersión LIC



Rotativa LCR



Tambor LIT



Lavadoras especiales

Bautermic, S.A. ofrece máquinas diseñadas para la limpieza, desengrase y eliminación de los diferentes tipos de residuos que se pueden acumular en la fabricación de cualquier tipo de pieza, durante los procesos de su mecanización, transformación o manipulación (aceites, taladrinas, polvo, grasa, óxidos, pastas de pulir, pegamentos, ceras, resinas, virutas, etc.) para que las piezas, una vez tratadas, queden totalmente limpias para su posterior expedición o montaje.

Cada tipo de pieza en función de su proceso de fabricación, ya sea intermedio o final, requieren de un grado de limpieza diferente; en algunos casos se requiere una limpieza absoluta que sólo se consigue mediante el empleo de máquinas y ciclos de lavado y desengrase, bastante complejos.

Los diferentes tipos de lavadoras industriales y algunas de sus funciones son:

- Tipo Túnel: para lavar y desengrasar en continuo. Son idóneas para tratar medianas y grandes producciones.
- Tipo Rotativa: su mayor ventaja es que ocupan muy poco espacio. Son máquinas idóneas para puestos de trabajo en célula.
- Tipo Cabina: se trata de máquinas de ciclo discontinuo con la carga-descarga de las piezas por su parte frontal, dentro de unas cestas o sobre un carro de carga que puede automatizarse, junto con las duchas de aspersion y la incorporación de más de un ciclo de trabajo.
- Tipo Tambor: especialmente diseñadas para el tratamiento de todo tipo de piezas a granel y en continuo.
- Tipo universal estándar: máquinas en forma de depósitos o cubas estáticas que pueden unirse unas con otras para formar líneas de trabajo y automatizarse con ascensores, agitadores, volteadores y la incorporación de ultrasonidos para acelerar los procesos de limpieza.
- Lavadoras especiales: también se fabrican máquinas especiales en función de la complejidad de las piezas a limpiar.

Todos estos tipos de máquinas pueden ser alimentadas con calefacción a vapor, gas, gasoil o electricidad. Algunas de ellas pueden ser parcial o totalmente automáticas, para trabajar en continuo y no tener que emplear apenas mano de obra, incluidos robots para la carga y la descarga.

#### BAUTERMIC, S.A.

Tel.: +34--933711558

[www.bautermic.com](http://www.bautermic.com)



## Bisagras invisibles articuladas antivandálicas

### TIENEN UN ÁNGULO DE APERTURA MÁXIMO DE 180°

El vandalismo que sufren los equipos situados en la vía pública o que pueden estar accesibles por personal no autorizado, produce pérdidas anuales millonarias tanto a la Administración Pública como a empresas privadas.

Conscientes de este problema se propuso diseñar un componente que supusiera una diferencia en este sector.



La bisagra invisible articulada antivandálica GN 7237 cumple los objetivos de diseño planteados:

- Es antivandálica, ya que está situada en el interior de la carcasa y atornillada a las estructuras mediante pletinas externas, que impiden que se puedan manipular de ninguna forma, desde el exterior.
- Es invisible, lo que dificulta a la persona no autorizada su manipulación, que se produciría únicamente tras la rotura de la carcasa exterior.
- Es articulada, lo que permite gran versatilidad al diseñador y ampliar el radio de acción posible, en diferentes sectores.

Tienen un ángulo de apertura máximo de 180°. Este amplio grado de apertura de la bisagra GN 7237, garantiza en puertas de acceso de personal, un acceso óptimo y evita bloquear las rutas de escape a través de puertas de emergencia abiertas, en caso de incendio, por ejemplo.

- El mecanismo de articulación es autolubricante y está perfectamente diseñado y testado mediante un avanzado software de simulación, basado en 7 puntos equilibrados de giro, que cuando se pliegan, quedan perfectamente encajados entre sí, y cuando se abren en su extensión total, permiten una apertura de 180°.
- Es de acero inoxidable AISI 304, lo que permite su uso en aplicaciones que exijan medidas estrictas de higiene, con ciclos de limpieza frecuentes. Al estar situadas en el interior del equipo, permite que la limpieza exterior sea rápida y muy fácil, sin recovecos donde se puedan acantonar los gérmenes.

Existen muchas más aplicaciones para la bisagra antivandálica GN 7237, en diferentes sectores: mobiliario urbano, paneles públicos de información táctiles, máquinas de vending, cajeros automáticos, en cajeros de salas recreativas, para cambio de moneda, cuadros eléctricos a la intemperie, armarios para aparatos electrónicos, centros de datos de grandes empresas, o servidores informáticos.

#### ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.

Tel.: +34--943752520

[www.elesa-ganter.es](http://www.elesa-ganter.es)





Sistemas  
de Visión



Iluminación



Ópticas



Cámaras



Frame  
Grabbers



Software

# SOLUCIONES DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA UN MUNDO REAL

Controle su producción  
y mejore su rendimiento con nuestros  
sistemas de visión  
**Contacte con nuestros asesores**



**INFAIMON**

Su solución en visión artificial

ESPAÑA | PORTUGAL | MÉXICO | BRASIL

Contactar 

[www.infaimon.com](http://www.infaimon.com) | +34 93 252 5757

## Bridas de fijación con rótulas articuladas

**PARA APLICACIONES QUE REQUIEREN UN PAR DE FIJACIÓN MÁS ALTO QUE EL HABITUAL**



Elesa + Ganter introduce la abrazadera de montaje GN 784 con rótula para aplicaciones que requieren un par de fijación más alto que el habitual. La abrazadera de montaje GN 784 proporciona un rango de rotación más

grande, de 360° alrededor del eje vertical, con  $\pm 90^\circ$  de la posición predeterminada por la rótula giratoria y  $\pm 30^\circ$  de ángulo de inclinación en cada posición. Por lo tanto, es ideal para aplicaciones tales como el montaje ajustable de cámaras, objetos de iluminación, inyectoros de aire, monitores o escáneres.

El montaje de la rótula es tan fácil como ingenioso: un tornillo con una punta cónica que se acciona mediante una empuñadura graduable o mediante un tornillo con cabeza para llave Allen mueve la carcasa hacia abajo y presiona la bola en el elemento de base en forma plana.

La alta efectividad del mecanismo de sujeción permite una elevada fuerza de retención en la bola con un pequeño par de apriete.

Además, la combinación de las superficies del material entre la bola y la carcasa (aluminio, anodizado en negro) contribuye a una alta fricción dentro de la junta fija. Para un ajuste frecuente en la sujeción se utiliza la versión con empuñadura graduable, y para un ajuste esporádico, se utiliza la versión con el tornillo de ajuste con cabeza para llave Allen.

Las rótulas GN 784 se fabrican en cuatro tamaños, y dos versiones de unión al conjunto, por medio de rosca hembra, o con espárrago roscado. Las versiones especiales para las conexiones a las esferas rotatorias específicas del cliente se pueden suministrar económicamente muy competitivas incluso en cantidades pequeñas.

El cuerpo de la rótula se puede fijar por la parte inferior a través de la rosca hembra o mediante la brida del accesorio GN 784.1, que permite el montaje desde arriba a través de tres taladros. Un pasador de ranura cónico integrado evita que la junta gire.

**ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34--943752520

[www.elsa-ganter.es](http://www.elsa-ganter.es)



## Relés con comunicación NFC

**ADECUADOS PARA TODAS LAS APLICACIONES QUE REQUIEREN MONITORIZACIÓN TRIFÁSICA**



Carlo Gavazzi presenta la versión mejorada de los relés de monitorización trifásicos DPD con comunicación NFC. Los relés DPD son adecuados para todas las aplicaciones que requieren monitorizar la presencia de fase, secuencia de fase correcta, tensión, frecuencia y calidad de la red de cargas trifásicas: ascensores, escaleras mecánicas, climatización, manipulación de materiales, bombas y compresores.

Se le ha implementado la lectura en tiempo real del estado del dispositivo y de las mediciones de línea a través de comunicación NFC. Además con la homologación RINA su uso está permitido en aplicaciones marinas.

Por medio de un smartphone, tablet o PC, el relé DPD se puede configurar o puede leer los datos de funcionamiento en tiempo real de alarmas, lecturas de tensión y frecuencia. El archivo de configuración se guarda localmente y además se puede exportar y enviar por correo o en la nube.

El equipo se suministra con valores de alarma predeterminados de fábrica. Si estos no son los adecuados, se pueden modificar con solo unos pocos clics. El objetivo es aumentar el potencial de la comunicación NFC y proporcionar la lectura del estado del dispositivo en tiempo real.

Control trifásico o trifásico + neutro. Rango nominal de tensión de 177 a 552 VLL y 102 a 318 VLN. Frecuencia de funcionamiento entre 45 y 440 Hz. Alarma de pérdida de fase o neutro y secuencia de fase. Alarmas de tensión, frecuencia y asimetría configurables. Hasta 10 alarmas que se pueden combinar con lógica AND/OR. Comunicación NFC. 2 relés de salida. Homologación RINA.

**CARLO GAVAZZI, S.A.**

Tel.: +34--944804037

[www.carlogavazzi.es](http://www.carlogavazzi.es)

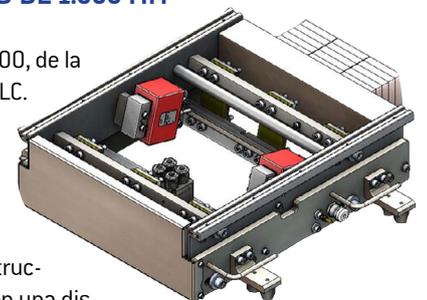


## Vibrador lineal

**PERMITE LA UTILIZACIÓN DE VARIOS CANALES, EN UN ANCHO DE 500 MM Y EN UNA LONGITUD DE 1.000 MM**

RNA ha lanzado el vibrador SLC500-400, de la gama de los alimentadores lineales SLC.

Este modelo permite la utilización de varios canales, en un ancho de 500 mm y en una longitud de 1.000 mm.



Los elementos de sujeción en las estructuras de este alimentador lineal tienen una distancia de centro de 400 mm y, además, está equipado con un total de 6 paquetes de muelles e imanes más fuertes para operar a 50 Hz. También se puede utilizar el SLC500-400 como base para las tolvas vibratorias que permiten trabajar con piezas muy pesadas.

**VIBRANT, S.A.U.**

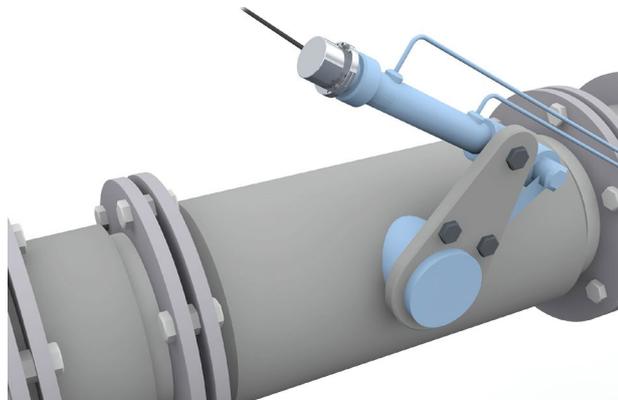
Tel.: +34--933777300

[www.vibrant-rna.com](http://www.vibrant-rna.com)



## Sensor de posición lineal magnetostrictivo

**PARA ÁREAS DE RIESGO DE EXPLOSIÓN**



Las válvulas de control y cierre se utilizan para la transmisión de petróleo y gas en refinerías y plantas petroquímicas. La posición de la válvula se regula utilizando los sistemas de medición de posición, ya que son extremadamente confiables, especialmente en ambientes muy hostiles. Cuando la protección contra explosiones tiene la más alta prioridad, la elección correcta es el sistema certificado de medición de posición, BTL7-T500 de Balluff. Con sus numerosas aprobaciones internacionales, como ATEX e IECEx, el BTL7-T500 ofrece una amplia gama de aplicaciones, alta confiabilidad y operación segura en áreas de riesgo de explosión Zona 0 y Zona 1. Esto significa que se puede usar también para medición continua de nivel en tanques de refinería, por mencionar un ejemplo.

La interfaz Profibus ofrece gran flexibilidad. El sistema de medición de posición se puede adaptar rápidamente, ahorra tiempo en la instalación y significa un diagnóstico rápido de posibles errores. Esto acorta el tiempo de puesta en servicio de los sistemas y el mantenimiento cuando se necesitan llamadas de servicio. Un solo cable es suficiente para la conexión (BUS-in-out, power).

El sistema de medición magnetostrictivo sin contacto y por lo tanto sin desgaste en la carcasa de acero inoxidable con protección IP 67, no solo es extremadamente insensible a la contaminación, sino que también tiene una resistencia a choque e impacto hasta de 100 g. También soporta vibraciones hasta de 12 g. Con una resolución de 1 m y una precisión de repetición de 10 m, opera con extrema precisión y también es la solución ideal cuando la medición de la posición y velocidad debe realizarse simultáneamente en un sistema.

Los transductores magnetostrictivos lineales BTL de Balluff en barra e instalados en cilindros hidráulicos han demostrado durante décadas su fiabilidad en las áreas de aplicación más exigentes. El principio de funcionamiento magnetostrictivo permite su instalación en carcasas herméticamente cerradas. La información de posición se transmite sin contacto a través de campos magnéticos mediante la pared de la carcasa en el interior del sensor.

**BALLUFF, S.L.**

Tel.: +34--935441313

[www.balluff.es](http://www.balluff.es)



## Accionamientos conectados

**PARA LA PRODUCCIÓN EN FÁBRICAS DEL FUTURO**



Nord Drivesystems presenta las soluciones de accionamiento para las fábricas digitales del futuro. Estas soluciones incluyen equipos descentralizados en campo Nordac Link, accionamientos inteligentes con enlaces a la nube para mantenimiento predictivo, así como LogiDrive: solución de accionamiento eficiente para logística interna (intra-logística) que ofrece una reducción del número de versiones. Un módulo de interfaz PRO-Flsafe garantiza una seguridad aún mayor en la producción.

Los componentes incluyen el equipo descentralizado en campo de la serie Nordac Link para aplicaciones en sistemas modernos de logística interna conectados en red.

Este control de accionamiento para una instalación flexible cerca del motor está disponible como convertidor de frecuencia (hasta 7,5 kW) o como arrancador de motor (hasta 3 kW) y permite una puesta en marcha rápida y una operación y mantenimiento simples. Gracias a un PLC integrado y la compatibilidad con todos los sistemas de bus comunes, el distribuidor de campo, configurable libremente, se puede integrar fácilmente en todos los sistemas modernos de automatización.

Los accionamientos Nord conectados en red comunican sus datos de estado a través del sistema de control o directamente mediante una comunicación segura en la nube. Entre otras cosas, esto permite el mantenimiento predictivo, tanto de accionamientos de cintas transportadoras como de reductores industriales.

La grabación de los datos de rendimiento también permite un dimensionamiento óptimo del sistema y una continua supervisión de estado de los accionamientos. Con esto, Nord suministra tecnología de accionamiento inteligente para producción digitalizada de la Industria 4.0.

Otro elemento importante en la producción moderna es la seguridad funcional de la planta y la maquinaria. Con el módulo de interfaz PROFIsafe, SK TU4-PNS, Nord proporciona una seguridad aún mayor.

**NORD MOTORREDUCTORES, S.A.**

Tel.: +34--937235322

[www.nord.com](http://www.nord.com)



## Soluciones plásticas e inteligentes para mantenimiento predictivo

**PERMITEN INCREMENTAR LA FIABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PLANIFICAR LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO DE FORMA PRECISA**



Igus, uno de los fabricantes de referencia en el área de los sistemas de cadenas portables y cojinetes plásticos de deslizamiento, ofrece al mercado los “smart plastics”, productos “inteligentes” que permiten que las empresas puedan incrementar la fiabilidad de sus sistemas y planificar las tareas de mantenimiento de forma precisa, lo que ayuda a reducir costes.

A partir de la gama de productos «isense», igus ha conseguido que soluciones como cadenas portables, cables flexibles, guías lineales o platos giratorios, sean «inteligentes» mediante diferentes sensores y módulos de monitorización. Los «smart plastics» ya predicen la vida útil de una gran cantidad de aplicaciones de los clientes, por ejemplo, en la industria de la automoción.

Los módulos «isense» utilizan sensores para recopilar datos de cadenas portables, cables para movimiento, guías lineales o platos giratorios, están equipados con una interfaz que se integra fácilmente en el armario de control y un recopilador de datos permite guardar los valores en una tarjeta SD. Los datos obtenidos a partir de los diferentes sistemas «isense» se envían al módulo «icom» sin necesidad de cables, donde se sintetizan y se procesan.

Además, el cliente puede elegir diferentes métodos de integrar los en su infraestructura. El «icom» puede transmitir e integrar los datos de los sensores a un ordenador en un software ya existente o mediante una intranet y también es posible conectar con el centro de datos de igus.

En este caso, las recomendaciones de mantenimiento a partir de «Machine learning» y algoritmos de inteligencia artificial, se comparan y se definen continuamente a partir de la experiencia obtenida en múltiples aplicaciones y en el laboratorio de igus.

**IGUS, S.L.U.**  
Tel.: +34-936473950  
[www.igus.es](http://www.igus.es)



## Puertas de enlace IIoT

**DIFERENTES MODELOS QUE PUEDEN FUNCIONAR EN UNA AMPLIA GAMA DE TEMPERATURAS DESDE LOS -40°C HASTA LOS +75°C**



Moxa, proveedor de soluciones computacionales RISC, presenta la serie de puertas de enlace IIoT Linux Arm listas para LTE, UC-2100, UC-3100 y UC-5100. Estos ordenadores industriales están enormemente integrados en plataformas Linux con base Arm que incluyen Moxa Industrial Linux (MIL) y el software opcional de recogida de datos en puerta de enlace ThingsPro simplificando así el desarrollo de diferentes aplicaciones de puerta de enlace IIoT.

La solución utiliza procesadores Arm Cortex-A altamente optimizados para ofrecer un rendimiento y consumo de energía eficientes. Para cumplir los diferentes requisitos de la adquisición de datos integrada y las aplicaciones de procesamiento el equipamiento utilizado en un entorno industrial tiene que ser capaz de funcionar en condiciones duras instalado en un armario con un espacio limitado. La tecnología 4G LTE puede proporcionar mejoras de velocidad impresionantes además de unos resultados increíbles funcionando en un entorno con el calor generado por los componentes 4G LTE. Las puertas de enlace IIoT de la serie UC de Moxa están disponibles en diferentes modelos que pueden funcionar en una amplia gama de temperaturas desde los -40°C hasta los +75°C y cuentan con el respaldo de una garantía de hardware de 5 años, proporcionando así una conectividad 4G LTE fiable en entornos desafiantes. También están disponibles en tamaños tan pequeños como 50 x 80 x 28 mm para alojarse fácilmente en un armario de control. Aparte de la conectividad 4G LTE la serie UC de puertas de enlace también ofrece una amplia gama de opciones de interface para cumplir los requisitos de cualquier proyecto, incluidas conexiones serie, CANBUS, Ethernet y Wi-Fi.

El Moxa Industrial Linux (MIL) es una distribución de Linux de grado industrial de alto rendimiento que proporciona una capa de abstracción de software intermedio tipo máquina virtual basada en contenedores entre el SO y las aplicaciones. Además, para abordar las necesidades de software a largo plazo utilizado en las industrias de energía, hidráulica, de petróleo y gas, del transporte y de automatización de edificios, MIL proporciona un soporte Linux a largo plazo de 10 años con una amplia gama de actualizaciones de seguridad que aseguran y dan soporte a sus proyectos IIoT.

**MOXA EUROPE GMBH**  
Tel.: +34-89370039940  
[www.moxa.com](http://www.moxa.com)



# Sustituya sus cojinetes

Reduzca un 100% en lubricación y un 40% en costes



Los rodamientos plásticos de bolas de igus® tienen una vida útil extrema. También son **1.** resistentes a la corrosión, **2.** libres de lubricación y **3.** hasta un 60% más ligeros que las soluciones metálicas. Además, los cálculos pertinentes se pueden realizar online. xiros® es la mayor gama estándar de rodamientos plásticos de bolas inyectados - sustituirlos nunca había sido tan fácil. Solicite una muestra gratuita y prúbebelos. [igus.es/rodamientosdebolas](http://igus.es/rodamientosdebolas)

Visítenos: BIEMH – Pab. 6 Stand A13

[Contactar](#)

igus® S.L.U.  
Tel. 93 647 39 50  
[cojinetes@igus.es](mailto:cojinetes@igus.es)

**igus.es**  
plastics for longer life®

Los términos "igus, xiros, plastics for longer life" son marcas comerciales protegidas en la República Federal de Alemania, así como internacionalmente, cuando procede.

## Software de inspección de calidad para etiquetas

### INTEGRABLE EN IMPRESORAS DE TRANSFERENCIA TÉRMICA

El LVS-7510 de Microscan es el sistema de inspección de calidad para etiquetas, integrable en impresoras de transferencia térmica Zebra Xi, y también para la serie ZT600, utilizado en el sector farmacéutico, en fabricación de dispositivos médicos, bienes de consumo y packaging y especialmente para el sector químico.



El LVS-7510 asegura precisión e integridad de todos los datos impresos en todas las etiquetas a altas velocidades de impresión hasta 254 mm (10") por segundo.

El resultado de la inspección es:

- Identificar defectos
- Eliminar multas y controversias
- Reducir la reanudación
- Mejorar el control de residuos
- Evitar problemas de responsabilidad
- Aviso al operador de la impresora de la degradación y disminución de la calidad de impresión, esto ayuda a mejorar el mantenimiento de las impresoras.
- También permite ser utilizado con verificadores fuera de la línea de producción, de ese modo permite crear un diseño de etiqueta perfecto y mejorar el sistema de calidad de producción.

El LVS-7510 es un avance para la tecnología de visión artificial para impresoras térmicas, con la garantía de inspeccionar el 100% de las etiquetas incluyendo códigos de barras de 1D / 2D, OCR, serialización y detección de defectos.

**AIS VISION SYSTEMS, S.L.**

Tel.: +34--931003035

[www.aisvision.com](http://www.aisvision.com)

[Contactar](#)

## Tapones y capuchones

### PARA ADAPTARSE A CUALQUIER APLICACIÓN



Essentra Components presenta una amplia gama en diseño, dimensiones y materiales de tapones y capuchones para adaptarse a cualquier aplicación. Puede proteger los perfiles o las roscas, tanto internas como externas, para garantizar un montaje limpio y una protección en el transporte, evitar los vertidos de líquidos en bidones y contenedores o proteger la integridad de las mangueras con soluciones diseñadas para garantizar su protección y movilidad constante de la maquinaria.

Su amplia gama de tapones y capuchones también ayuda a prevenir la contaminación del conducto de combustible, así como enmascarar las superficies complejas en las líneas de producción en marcha.

La gama de tapones y capuchones roscados protegen los accesorios y roscas, evitando daños costosos, la contaminación y la entrada de suciedad o humedad.

Disponibles en los siguientes tipos de ajuste y rosca:

- Rosca métrica.
- Rosca BSP.
- Rosca UNF.
- Ajuste UNF/JIC.
- Ajuste BSP/Gas.

**ESSENTRA COMPONENTS, S.L.U.**

Tel.: +34--902178001

[www.essentracomponents.es](http://www.essentracomponents.es)

[Contactar](#)

## Software para la optimización de la productividad y reducción del tiempo de diseño



Los ingenieros pueden diseñar, desarrollar y poner en servicio más rápidamente sistemas de automatización utilizando el entorno de desarrollo integrado Rockwell Software Studio 5000. La última versión de este software incluye una interfaz de usuario que proporciona un aspecto común y moderno en todas las aplicaciones de Studio 5000 e incluye actualizaciones para ayudar a los ingenieros a mejorar la productividad desde el diseño hasta el despliegue.

La aplicación Studio 5000 Logix Designer incluye actualizaciones para varios lenguajes de programación y un editor de texto estructurado y modernizado para ayudar a optimizar el tiempo de diseño.

La función de alarma basada en etiquetas Logix permite a los ingenieros agregar fácilmente alarmas a las estructuras y administrarlas en un solo entorno. Esta actualización también incluye instrucciones de seguridad de la unidad de acuerdo con IEC 61800-5-2, e instrucciones de movimiento para soporte cinemático expandido. Además, su moderna interfaz de usuario incluye soporte para múltiples monitores y vistas con pestañas para ayudar a mejorar su uso y reducir el tiempo de diseño.

La aplicación Studio 5000 Logix Designer también incluye/integra:

- Soporte para los controladores Allen-Bradley GuardLogix 5580 y Compact GuardLogix 5380.
- Registro de datos y tendencias para resolver problemas sencillamente.
- Capacidades a lo largo de todo el sistema que pueden reducir la complejidad y el tiempo de diseño.

La edición lite de Studio 5000 Application Code Manager está disponible para su descarga como una edición de usuario único para fabricantes de máquinas y equipos que operan en una escala más pequeña. Sin coste adicional, esta versión contiene capacidades de programación masiva y administración de librerías, con una versión estándar disponible mediante suscripción anual.

**ROCKWELL AUTOMATION, S.A.**

Tel.: +34--932959000

[www.rockwellautomation.es](http://www.rockwellautomation.es)



## Máquinas automáticas para piezas industriales

**PARA LAVADO, DESENGRASE, ENJUAGUE, FOSFATADO, ETC.**

Bautermic comercializa máquinas automáticas para el lavado, desengrase, enjuague, fosfatado, pasivado, decapado, secado, aceitado, etc. para una gran variedad de piezas industriales, teniendo en cuenta que cada una de ellas puede tener sus propias necesidades específicas de limpieza y acabado superficial.



Bautermic diseña estas máquinas automáticas para realizar todos los tratamientos enumerados a una gran mayoría de piezas industriales, por complejas que sean, y sin ningún tipo de problema por la cantidad de suciedad que contengan las mismas, asegurando, al final del proceso, el cumplimiento de todas las normas de calidad previstas por exigentes que estas sean.

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34--933711558

[www.bautermic.com](http://www.bautermic.com)



## Boquillas rotativas

**ESPECIALMENTE DISEÑADAS PARA EL SECTOR ALIMENTARIO Y FARMACÉUTICO**



Las boquillas rotativas Eurospray, modelo LSD, están fabricadas en acero inoxidable AISI 316L. Están montadas con un doble rodamiento de bolas para tener una correcta rotación en cualquier posición de montaje. La parte giratoria tiene la peculiaridad de no tener líneas de acoplamiento y soldaduras. Son especialmente útiles en el sector alimentario y farmacéutico.

Todas las superficies internas y externas se mecanizan con alta precisión, asegurando un acabado perfectamente liso y libre de áreas donde pueden acumular residuos del agua. Además, su forma particular permite un enjuague óptimo de agua para un lavado perfecto de los tanques.

Los cabezales están disponibles con diferentes conexiones: rosca hembra BSP (GAS), clips o soldadura.

El flujo de lavado producido por la cabeza rotativa LSD genera el movimiento de rotación gracias a la fuerza de reacción de los jets. La velocidad de rotación depende de la presión del fluido de lavado, que debe limitarse: una rotación demasiado rápida en realidad causa la rotura del chorro en gotas y la pérdida de resistencia al impacto.

**EUSPRAY BY EUROSpray SPRAY & FILTER TECHNOLOGY, S.L.**

Tel.: +34--934773846

[www.euspray.es](http://www.euspray.es)



## Tableta PC universal

### DE ALTAS PRESTACIONES PARA LA CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS

La tableta PC Field Xpert SMT70 para la configuración de equipos permite la gestión de activos de la planta móvil en zonas con y sin peligro de explosión. Es apta para que el personal de puesta en marcha y mantenimiento gestione los instrumentos de campo con una interfaz de comunicación digital y registre el progreso. Esta tableta PC está concebida como una solución completa que incorpora bibliotecas de drivers preinstaladas y es una herramienta fácil de usar y táctil que se puede utilizar para gestionar equipos de campo durante todo su ciclo de vida.



Ventajas:

- Tableta robusta y de altas prestaciones con una pantalla grande de 11,6" y una batería con autonomía de hasta 14 horas.
- Software de configuración del equipo táctil en 20 idiomas. Incluye el diagnóstico de instrumentos NAMUR NE 107.
- Bibliotecas de drivers preinstaladas para todos los principales protocolos industriales.
- Conexión rápida a los equipos con un clic.
- La detección automática de hardware ahorra tiempo.
- La verificación Heartbeat integrada incluye documentación en PDF.
- El servicio de actualización de software online ofrece nuevas funcionalidades y la máxima seguridad.

**ENDRESS Y HAUSER, S.A.**

Tel.: +34--934803366

[www.es.endress.com](http://www.es.endress.com)



## Tecnologías de codificación y marcaje en remoto



Domino, compañía especialista en ofrecer soluciones de codificación y marcaje, muestra cómo sus equipos de impresión están en línea con la "Industria 4.0" y se adaptan a las necesidades del mercado.

Domino pone de manifiesto la alta capacidad de sus equipos para adaptarse a la Industria 4.0. Las impresoras de distintas tecnologías pueden estar conectadas y trabajar en remoto utilizando la tecnología del futuro, gracias a Domino Cloud.

Domino Cloud es un software que permite realizar diagnósticos de forma virtual, con los que ofrecer al cliente información de rendimiento de sus equipos, además de dar soporte técnico de forma remota. Asimismo, cuenta con un panel muy intuitivo y fácil de usar que permite un acceso seguro en tiempo real sobre el estado de las impresoras conectadas.

**DOMINO PRINTING**

Tel.: +34--902400920

[www.domino-spain.com](http://www.domino-spain.com)



## Puerta rápida enrollable

### FABRICADA EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO ANODIZADO

La puerta rápida enrollable de aluminio Alumroll ha sido diseñada para asegurar una gran estanqueidad y soportar altas presiones de aire. Su estructura en aluminio anodizado y los acabados en acero inoxidable la convierten en una puerta funcional, además de poseer una estética inigualable.

Ofrece una gran estanqueidad y es capaz de mantener niveles de presión determinados en laboratorios o zonas destinadas a la manipulación de alimentos. Su estructura acabada en aluminio anodizado plata mate con tornillería y acabados estructurales en acero inoxidable ofrece amplias opciones de personalización.

La estructura puede ser lacada RAL y el telón ofrece la posibilidad de escoger entre los diferentes colores disponibles o la personalización con serigrafía.

Además, permite incluir mirillas transparentes con forma, tamaño y posición a libre elección. La puerta Alumroll está fabricada bajo los estándares de calidad de Ferrofex, y que cumple todas las normativas europeas relativas a este tipo de productos.



**PUERTAS FERROFLEX**

Tel.: +34--902194190

[www.ferroflex.net](http://www.ferroflex.net)



## Soluciones de automatización para el sector del packaging y embalaje

**SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN Y ROBOT NEUMÁTICO LIGERO CON DINÁMICA DE MOVIMIENTO HUMANO**



La industria está desarrollando el concepto de Industria 4.0, que plantea la digitalización completa y la interacción entre persona y tecnología que requiere la fábrica del futuro.

En su apuesta por un enfoque integral 4.0, también en el sector del packaging y embalaje, Festo presenta los sistemas de automatización CPX-E y el BionicCobot, un robot neumático ligero con dinámica de movimiento humano.

Sistemas de automatización CPX-E: se trata de un sistema de control y automatización especializado funcionalmente en el control del movimiento [Motion Control] para las técnicas de manipulación que requieren el sector del packaging y el embalaje. Gracias a sus módulos funcionales individuales [estructura muy flexible], el sistema de automatización CPX-E puede considerarse o utilizarse como un simple sistema remoto de entrada y salida o bien como un sistema de mando.

Además, cuenta con funciones de control lógico programable (PLC) y con maestro EtherCAT integrado para la combinación con otros productos, así como con una interfaz de bus integrada para la conexión con unidades de control de nivel superior.

BionicCobot, ayuda sensitiva para la colaboración entre personas y robots: el cambio industrial exige nuevos medios que faciliten la interacción entre humanos, máquinas y datos.

El BionicCobot es el primer robot neumático ligero con siete niveles de movimiento que, gracias a su flexibilidad, puede trabajar con humanos de forma directa y segura. En cuanto a su cinemática, el robot está inspirado en el brazo humano, por lo que resuelve muchas de sus tareas con la ayuda de movimientos delicados.

Debido a su concepto de accionamiento único, que funciona según el principio agonista-antagonista, la dinámica de movimiento y la rigidez pueden ajustarse de forma variable.

**FESTO AUTOMATION, S.A.U.**

Tel.: +34--932616400

[www.festo.es](http://www.festo.es)

Contactar 

## Registrador de datos portátil

**DIMENSIONES COMPACTAS QUE LO HACEN ADECUADO PARA APLICACIONES MÓVILES**



GEN2tb es el registrador de datos portátil de la serie Genesis HighSpeed de HBM.

Resulta ideal como producto de acceso para utilizar de forma flexible en aplicaciones eGrid, ensayos eDrive, ensayos mecánicos de alta velocidad o registro de transitorios eléctricos. Es utilizable como front-end asociado a un PC o como equipo autónomo con disco duro integrado.

Incluye el software Perception de adquisición de datos de alta velocidad.

Con el sistema de adquisición de datos portátil GEN2tb, HBM Test and Measurement (HBM) introduce un equipo básico de altas prestaciones, idóneo para efectuar mediciones de alta velocidad con frecuencias de muestreo de hasta 250 MS/s. GEN2tb tiene un diseño flexible y existe la posibilidad de instalarle distintas tarjetas de adquisición de datos. De este modo, ofrece funciones atractivas para los usuarios profesionales. Entre sus aplicaciones típicas destacan las pruebas de redes eléctricas (eGrids), los ensayos de cadenas cinemáticas eléctricas (eDrive), los ensayos mecánicos a velocidades ultraaltas y la detección de transitorios eléctricos.

Gracias a su diseño modular, puede emplearse como modelo básico de acceso, pero también como registrador de transitorios de altas prestaciones. Incluso puede incorporarse a aplicaciones "mixtas". Dispone de dos ranuras que lo convierten en una alternativa con buena eficacia de costes para tareas con un número de canales reducido.

GEN2tb tiene unas dimensiones compactas que lo hacen adecuado para aplicaciones móviles, aparte del uso estacionario. Puede ampliarse para acomodar hasta 12 canales de corriente o tensión, 16 canales de sensores de alta velocidad (por ejemplo, galgas extensométricas o acelerómetros hasta 500 kS/s por canal) o un máximo de 24 canales de digitalizadores de fibra óptica. Se adapta a configuraciones mixtas de ensayo.

**HBM IBÉRICA, S.L.U.**

Tel.: +34--918062610

[www.hbm.es](http://www.hbm.es)

Contactar 

# Dispositivos para la protección del operario de packaging

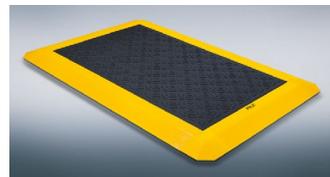
## UN ESCÁNER LÁSER DE SEGURIDAD Y UNA ALFOMBRA DE SEGURIDAD

Pilz, empresa especializada en automatización segura, proporciona una cartera completa de sistemas para sector del packaging.

Uno de los productos que presenta es el PSEnscan, un escáner láser de seguridad, para evitar daños personales y materiales. En su versión futura, este dispositivo será capaz de supervisar de manera simultánea hasta tres zonas diferentes y ajustar 70 configuraciones conmutables, factores que aumentan la productividad. Ambas ventajas posibilitan un gran abanico de aplicaciones: desde la supervisión fija de superficies y sistemas de transporte sin conductor (AGV), hasta colaboraciones operario-robot (HRC). Para ello, poseerá supervisión bidimensional de superficies con un ángulo de apertura de 275 grados. Un solo dispositivo permitirá cubrir grandes superficies, gracias a su alcance de campo de protección de 3 a 5,5 metros para la zona de seguridad.



Otro producto de Pilz que contribuirá a la protección en packaging es la alfombra de seguridad PSENmat, con función de interruptor integrada y sensible a la presión. Este dispositivo detecta la presencia de personas sobre ella, captura exactamente su posición y transmite los datos al control seguro. Al acceder personal a la zona de peligro, la alfombra frena o para la máquina (protección de acceso) y, mientras permanezcan personas en la zona de peligro, impide el rearmado involuntario de la máquina (protección contra paso por detrás). Además, el operador puede utilizar la función de interruptor integrada mediante la personalización de zonas de la alfombra y así trabajar con las manos desocupadas. Todo ello permite crear una zona de trabajo libre de obstáculos, ganar en ergonomía y eliminar la posibilidad de accidente.



**PILZ INDUSTRIELEKTRONIK, S.L. - SAFE AUTOMATION**  
Tel.: +34--938497433  
[www.pilz.es](http://www.pilz.es)

[Contactar](#)



SIMPLY INNOVATIVE. BETTER FOR SURE.



## PROTECCIÓN DE LA ELECTRÓNICA EN AMBIENTES ADVERSOS

En la práctica, las condiciones climáticas no siempre son las ideales para los componentes eléctricos y electrónicos dentro de las envolventes y armarios de control y distribución.

Para minimizar los riesgos resultantes y optimizar las condiciones funcionales en los equipos, STEGO ofrece una amplia gama de sistemas de control de temperatura y humedad, asegurando que los componentes eléctricos y electrónicos estén protegidos contra la humedad, el calor y el frío.

Complementariamente, STEGO ofrece resistencias calefactoras, ventilación con filtro, luminarias y accesorios adecuados a sus necesidades.

STEGOTRONIC, S.A  
Tel. +34 93 806 60 26  
stegotronic@stegotronic.es  
www.stego.de/es

[Contactar](#)

<p>CONTROL TEMPERATURA</p>  <p>STO 011 / STS 011 <b>Termostato compacto</b></p>	<p>TERMOSTATOS E HIGROSTATOS PARA EL CONTROL DE LAS RESISTENCIAS CALEFACTORAS</p>	<p>CONTROL TEMPERATURA Y HUMEDAD</p>  <p>ETF 012 <b>Higrotermo electrónico</b></p>
<p>CONTRA HUMEDAD</p>  <p>MFR 012 <b>Higrostató mecánico</b></p>	 <p>CS 028 / CSL 028 <b>Resistencia calefactora</b></p>	<p>CONTRA HUMEDAD</p>  <p>EFR 012 <b>Higrostató electrónico</b></p>



## Brazos articulados

### PARA APLICACIONES DE EXTRACCIÓN CON PROTECCIÓN CONTRA ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN ENTORNOS ESD



Los brazos Alsident System han sido diseñados para eliminar de manera completa y segura gases, humos, vapores, olores y polvo volátil en entornos tales como laboratorios de la industria farmacéutica, química, alimentaria, investigación, soldadura electrónica, etc.

Se siguen desarrollando continuamente accesorios para el sistema con el fin de conseguir las máximas flexibilidad y eficacia en las múltiples aplicaciones en las que se utilizan.

Disponibles también modelos ESD: especialmente diseñados para aplicaciones de extracción con protección contra electricidad estática en entornos ESD.

Debido a la gran gama disponible se ha desarrollado una pequeña aplicación online que permite conocer de manera inmediata qué sistema se adapta mejor a las necesidades de cada cliente.

Aspiración localizada para un ambiente libre de contaminantes: la instalación de sistemas de aspiración individuales permite una captación localizada sobre el foco emisor y previene la dispersión del aire contaminado en la zona de trabajo. Por ello, este sistema de aspiración es más eficaz y soluciona el control de contaminantes captándolos desde su mismo origen.

Brazo muy cómodo de usar: los brazos de aspiración de System 100 se mantienen en la posición en la que se colocan gracias a un sistema de compensación interno. Los modelos más largos incorporan unos amortiguadores de gas externos para ello. Esta construcción hace que el brazo sea de muy cómodo manejo y muy sencillo de colocar sobre la fuente contaminante durante el proceso de trabajo.

Larga duración y mínimo mantenimiento: el único mantenimiento recomendable para los brazos System 100 es su limpieza según sea su aplicación. El brazo es muy fácil de desensamblar y volver a montar con este propósito y sin necesidad de herramienta alguna. Todos los brazos articulados System 100 están fabricados con materiales de alta calidad que aseguran fácil mantenimiento y larga duración. Todas las partes plásticas son de polipropileno resistente al impacto. Las partes de aluminio son anodizadas y la superficie interior y exterior de las consolas de fijación pintadas con epoxy. Ejes, tornillos y resortes son fabricados con acero inoxidable resistente a ácidos que asegura una larga vida en ambientes agresivos.

Los discos de fricción de las rótulas no precisan de mantenimiento alguno.

Medición de eficacia y caída de presión: el Instituto Tecnológico Danés ha medido el nivel sonoro, caída de presión y eficacia de los brazos de extracción System 100.

La gama de accesorios de System 100 incluye consolas de fijación, campanas de extracción y reducciones.

#### IBERCLEAN, S.A.

Tel.: +34--937770131

[www.iberclean.com](http://www.iberclean.com)



## Válvulas de pistón de alto flujo

### LLENA BOTELLAS PEQUEÑAS, PAQUETES DE ALUMINIO Y OTROS ENVASES CON PRECISIÓN ABSOLUTA HASTA 450 ML POR SEGUNDO



La válvula de pistón de alto flujo de la serie 725HF llena botellas pequeñas, paquetes de aluminio y otros envases con precisión absoluta hasta 450 ml por segundo.

Ideal para adhesivos, cosméticos, cremas, grasa, lubricantes, tintas y selladores, la válvula 725HF también se utiliza para el encapsulado de sistemas electrónicos y la aplicación de pastas para fundición.

Gracias a una retirada ligera al final de cada ciclo de dosificación se garantiza cantidades de llenado precisas. Un exclusivo diafragma de polietileno de peso molecular ultra alto (UHMW) reemplaza sellos tradicionales, lo cual ofrece una separación total del fluido del cuerpo del cilindro sin la necesidad de mantenimiento del sello.

#### Características:

- Piezas humedecidas que cumplen con FDA.
- Tasas de flujo totalmente ajustables.
- La velocidad de ciclo supera los 400 ciclos por minuto.
- Tolerancia de repetición de llenado  $\pm 1\%$ .
- Diseño de bajo mantenimiento.

El sistema completo incluye la válvula dosificadora 725HF, el controlador ValveMate 8000, un recipiente del fluido y una punta dosificadora.

#### EFD INTERNATIONAL, INC.

Tel.: +34--963132090

[www.efd-inc.com/espanol/](http://www.efd-inc.com/espanol/)



## Apilador de pasillo súper estrecho

**MÁXIMA SEGURIDAD Y SENCILLO MANEJO PARA PASILLOS DE HASTA 1,55 METROS DE ANCHO**



El Hubmaster es un equipo integrado de elevación y manipulación de cargas, bien sean paletizadas o no, que permite la gestión del almacén de un modo más seguro y sencillo para el operario. Se trata de una tecnología de movimiento y elevación de cargas que funciona suspendida del sistema de estanterías o directamente de la infraestructura del edificio

(carrileras de puente grúa o estructura suplementaria). Gracias a la gestión dinámica del movimiento en función de la posición mediante un software central, permite operar en pasillos especialmente reducidos evitando colisiones con las estanterías.

El Hubmaster se presenta como una solución completa llave en mano incluyendo las estanterías o, a voluntad del cliente, se puede ofrecer únicamente como elemento de elevación alternativo a carretillas elevadoras, para operar estanterías existentes.

La gestión dinámica del movimiento del Hubmaster significa que su operación es muy sencilla para el operario. Todos los movimientos están controlados mediante dos palancas de accionado que gestionan los diferentes motores y, en función de las zonas de riesgo en el pasillo, se determinan los movimientos y velocidades permitidas, evitando posibles colisiones con las estanterías. El monitoreo continuo de los movimientos permite que las aceleraciones y deceleraciones sean controladas y restringe la entrada a ciertas zonas del pasillo donde se podrían dar accidentes por la proximidad con la estantería. Todo ello está gestionado mediante un software de control dinámico de la máquina que es adaptable a las necesidades de cada caso y cliente.

El Hubmaster rueda sobre raíles sin tocar el suelo y su configuración le permite un cambio de pasillo rápido y en poco espacio de transferencia. Así mismo, los movimientos perpendiculares a la rodadura permiten una operativa muy idónea para el movimiento de cargas largas, las cuales se pueden típicamente manipular en pasillos de no más de 3 m de ancho independientemente del ancho de la carga, como si de una carretilla de carga lateral se tratara.

En su configuración de pasillo muy estrecho, el Hubmaster está equipado con un cabezal trilateral que permite la rotación de las horquillas y acceso a palets a ambos lados del pasillo. Ello permite una operación de muy alta densidad en pasillos a partir de 1,7 m de ancho. La gran peculiaridad del sistema es su asimilación a la carretilla trilateral, con la gran ventaja de que al no tocar el suelo, no se requieren medidas especiales de planicidad o guiado por raíles o inductivo, con el significativo ahorro que ello representa. El Hubmaster se fabrica con componentes de primeras marcas y disfruta de 3 años de garantía.

**BASSTECH ENGINEERING GROUP, S.L.**

Tel.: +34--933012934

[www.basstech-group.com](http://www.basstech-group.com)



## Vallas de protección de maquinaria

**ESTANDARIZADOS EN CUANTO A PANELES, POSTES, ACCESORIOS Y COLORES**



El exclusivo sistema X-Guard es un sistema de cerramientos para protección de maquinaria, que cumple los requisitos de protecciones fijas de la Directiva sobre maquinaria que entró en vigor en Diciembre de 2009.

Los cerramientos para protección de maquinaria X-Guard están estandarizados en cuanto a paneles, postes, accesorios y colores, lo que permite completarlos de manera sencilla cuando sea necesario. Además, para espacios reducidos y encajando al 100% con el espacio productivo, tienen una protección de maquinaria con esquinas redondeadas, el X-Guard Contour.

**AXELENT SPAIN, S.A.U.**

Tel.: +34--935751906

[www.axelent.es](http://www.axelent.es)



## Impresoras térmicas

**PARA LA IMPRESIÓN DE ETIQUETAS EN PRODUCCIÓN, LOGÍSTICA Y COMERCIO**

Impresora de etiquetas como solución moderna y económica para la impresión de etiquetas en producción, logística y comercio. Lo mejor de la EOS es la incorporación de la pantalla táctil de serie. Las etiquetas existentes se pueden llamar fácilmente sin el PC con el modo de funcionamiento autónomo, se pueden completar los datos y se pueden imprimir.



Las etiquetas creadas se archivan en una memoria USB o en la memoria de la impresora. EOS1 y EOS4 se diferencian entre otras cosas por su tamaño. La EOS4 admite bobinas de etiquetas de hasta 200 mm de diámetro.

Al colocar las bobinas se centran de forma automática. Ambas impresoras se ofrecen con una resolución de 200 y 300 dpi. Además, los consumibles se pueden sustituir en pocos segundos sin necesidad de utilizar herramientas. Las impresoras se entregan con driver Windows y una versión completa del Software de etiquetas cablabel R2+.

**SANBESAN, S.L.**

Tel.: +34--937473460

[www.sanbesan.com](http://www.sanbesan.com)



## Válvulas de compuerta

### CON CIERRE ELÁSTICO DE ALTAS PRESTACIONES

Sin la existencia de las válvulas de seccionamiento no podría gestionarse ni mantenerse ningún sistema de distribución de agua. Para Saint-Gobain PAM, esta gama de productos tiene una gran importancia.

Las principales características de la válvula Euro 20 New son:

- Ergonomía. Gracias a su diseño del sistema de cierre con líneas de estanqueidad bien definidas y la excelente resistencia del eje, se aseguran bajos pares de apertura y cierre con una gran maniobrabilidad.
- Longevidad. El sistema de cierre con patines de guiado de composite PA logra fácilmente una resistencia de 2.500 ciclos, requeridos por la norma UNE EN 1074 - 1 y 2.
- Resistencia a la corrosión. Se ha realizado un control exhaustivo durante la aplicación del revestimiento exterior e interior mediante 250  $\mu\text{m}$  polvo epoxi (RAL 5005) que proporciona un recubrimiento continuo y homogéneo de todo el cuerpo de la válvula, siendo posible su uso en la mayoría de ambientes a los que pueda estar expuesta.
- Estanqueidad total. El vulcanizado de elastómero (EPDM) del obturador confiere a la válvula un cierre hermético consiguiendo una 'tasa de fuga A' (cero gotas). Durante el proceso de fabricación se prueba el 100% de las válvulas.
- Seguridad. La seguridad es una prioridad en Saint-Gobain PAM, lo que ha conducido a la empresa a tener productos más innovadores a la vez que fiables y seguros tanto para las redes de agua como para las personas que realizan su mantenimiento.



Aplicaciones: vaciar redes de agua. Aislar tramos de tubería. Proteger y mantener válvulas de control, hidrantes, bocas de incendio, ventosas y bombas para su correcto mantenimiento. Proteger depósitos.

Características:

Sistema de cierre: el diseño del obturador proporciona una reducción importante de los pares de la maniobra (menores a los descritos en la norma UNE EN 1074 - 2), tanto para la estanqueidad al cierre como en la apertura. El obturador de fundición dúctil está revestido de elastómero EPDM vulcanizado (asiento elástico) y conforme a la norma UNE EN 681 - 1. El sellado del obturador garantiza un esfuerzo de compresión reducido, un funcionamiento suave y una mayor vida útil de la válvula. El sistema de guiado con topes guía de composite (PA) reduce el desgaste por fricción, proporciona una alta resistencia mecánica y a la fatiga, minimiza la fricción y otorga mayor vida útil a la válvula.

Eje de maniobra: material de acero inoxidable al 13% Cr y de muy buen comportamiento frente a la corrosión, el eje se fabrica sin ranuras y en una sola pieza, consiguiendo mejorar las tensiones internas y resistir mejor las cargas axiales y pares de maniobra elevados.

Revestimiento: el cuerpo de la válvula Euro 20 NEW está revestido exterior e interiormente de polvo epoxi de 250  $\mu\text{m}$  de espesor mínimo puntual (RAL 5005), conforme a la norma UNE EN 14901.

**SAINT-GOBAIN PAM ESPAÑA, S.A.**

Tel.: +34--902114116

[www.pamline.es](http://www.pamline.es)



## Robots de paletización

### 6 EJES Y CON UNA CARGA MÁXIMA DE 7 KG

Los robots RS007N y RS007L son modelos añadidos a la serie R de pequeñas y medianas cargas de entre 3 y 80 kg de Kawasaki Robotics, que ofrece un excelente rendimiento funcional y ambiental para ensamblaje, manejo de materiales, mantenimiento de máquinas y otras aplicaciones.

Ambos modelos ofrecen las mismas ventajas operativas de los robots de la serie R, con una nueva y rediseñada estructura de brazo y reducciones de peso en la unidad principal. Estos cambios resultan en una velocidad superior además de un mayor rango de trabajo. El RS007N presenta un alcance de 730 mm y el RS007L de 930 mm, alcanzando una mayor flexibilidad en los diseños de las instalaciones de producción. Con el lanzamiento de estos dos últimos modelos, Kawasaki es capaz de responder a las necesidades de pequeñas cargas útiles (<math>< 10\text{kg}</math>) con una mayor precisión.

Ventajas:

- Mayor velocidad: la estructura de brazo y el sistema de accionamiento han sido rediseñados y proporcionan una gran mejora de la velocidad máxima y la velocidad de aceleración. Con el ajuste de la tasa de aceleración de acuerdo a los pesos de carga y posicionamiento del robot, estos modelos ofrecen un rendimiento optimizado al reducir los tiempos de ciclo de manera significativa.
- Rango de trabajo ampliado: con el uso del diseño en voladizo para la sección del brazo superior, Kawasaki logra un alcance máximo y un rango de movimiento expandido; debajo, detrás y en las inmediaciones del robot.
- Protección ambiental de primer nivel: los robots a prueba de polvo RS007N y RS007L presentan una construcción de doble sello en todos los ejes y conexiones eléctricas impermeables, las cuales ofrecen una clasificación IP67 para la muñeca e IP65 para los ejes restantes.
- Instalación altamente flexible: estos modelos de montaje de suelo o techo están diseñados para albergar dentro de la estructura del brazo; cables de visión, arneses de sensores, líneas de aire y otros componentes. Esto previene de interferir desde y con el equipo periférico, permitiendo el funcionamiento en los espacios reducidos de las instalaciones.

**LARRAIOZ ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, S.L.**

Tel.: +34--943140139

[www.larraioz.com](http://www.larraioz.com)



## AGENDA

### VALLADOLID ACOGERÁ EL VI CONGRESO DE SERVICIOS ENERGÉTICOS EL 2 Y 3 DE OCTUBRE

La Asociación de Empresas de Mantenimiento Integral y Servicios Energéticos, AMI, la Asociación de Empresas de servicios Energéticos, ANESE, y la Asociación de Empresas de Eficiencia Energética, A3E, junto con la Revista El Instalador, convocan a participar en el VI Congreso ESES, que tendrá lugar en el Auditorio Miguel Delibes de Valladolid los días 2 y 3 de octubre de 2018, y que cuenta con el apoyo institucional del EREN, Ente Regional de la Energía de la Junta de Castilla y León.

El Congreso ESES se ha consolidado como el gran foro de discusión, promoción y desarrollo del sector de los Servicios Energéticos en España. En esta VI edición llega a Valladolid bajo el lema "Impulsando la energía sostenible", con el objetivo de consolidar definitivamente el sector y convertirse en foco de atención para los clientes finales en el que puedan concebir el modelo de negocio ESES como una inversión de futuro. Una edición que viene marcada por la reciente aclaración de Eurostat sobre el criterio de cómputo de las inversiones públicas en eficiencia energética, así como por la nueva Ley de Contratos con el Sector Público y otros cambios normativos que afectan al sector tanto a nivel nacional como europeo, que deberán suponer un impulso a la dinamización del sector.

En él se darán cita todos los profesionales relacionados con la gestión energética, y está dirigido a los principales centros de consumo, como mercado objetivo de los servicios energéticos, y entre quienes se va a realizar una gran labor de difusión.

El Congreso lo vertebrarán ponencias magistrales ofrecidas por destacados ponentes españoles e internacionales y mesas redondas. El programa se completará con sesiones de ponencias sobre las siguientes áreas temáticas:

\* Área Temática 1 - Condicionantes del mercado de los servicios energéticos:

- Modelos de negocio y tipos de contratos.
- Inversión y financiación.
- Otras soluciones y oportunidades de negocio.

\* Área Temática 2 - Tecnologías y soluciones en el mercado para conseguir ahorros energéticos.

\* Área Temática 3 - Nuevos desarrollos tecnológicos en I+D.

\* Área Temática 4 - Exposición de casos reales de servicios energéticos.

### POLUSÓLIDOS 2019 YA TIENE FECHAS

Los próximos 12, 13 y 14 de febrero 2019, Profei organizará la 2ª edición de Polusólidos, el Salón de la Tecnología para la Captación y Filtración. Se celebrará en Barcelona, en el Recinto La Farga de L'Hospitalet. Su ámbito es internacional.

La oferta será filtros, ciclones, mangas, telas de filtros, tuberías, cartuchos, sistemas de aspiración, instrumentación, ingenierías y otras técnicas y tratamientos medio ambientales.

Irán dirigidos a ejecutivos y técnicos de plantas de los siguientes sectores económicos: acería, aeronáutico, alimentario, agroalimentario, automoción, caucho, cerámica y vidrio, cosmética, energía, farmacéutico, fundición, grasas, reciclaje, jabón/detergentes, madera y papel, metalúrgico, minería, naval/portuario, plástico, químico y tratamiento de superficies.



## ASOCIACIONES

### EL ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO ES CLAVE EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS 2020

A solo dos años de alcanzar el año 2020, los objetivos establecidos por la Unión Europea en materia de medio ambiente, sostenibilidad y ahorro energético están cerca de cumplirse. Las emisiones de CO<sub>2</sub> se han reducido hasta el 80% y el consumo de fuentes de energía primarias ha disminuido considerablemente.

En este contexto, y al objeto de cumplir los objetivos 2020, la refrigeración evaporativa constituye una tecnología con grandes posibilidades, ya que garantiza la eficiencia energética y el cuidado del medioambiente.

Para el tejido empresarial e industrial, el cumplimiento de estos objetivos es prioritario y la forma de conseguirlo pasa por la reducción del gasto asociado tanto al uso generalizado del aire acondicionado como a la elevada demanda de frío en los procesos industriales, los principales responsables de la gran demanda energética existente en la actualidad. La demanda de las grandes y pequeñas empresas representa un peso específico: alrededor del 30% del total frente al 13% que supone aproximadamente el sector servicios. La metalurgia, la industria química, la producción de productos minerales no metálicos, la fabricación de vehículos de motor o la industria de la alimentación son algunas de las que generan mayor consumo.

## EMPRESAS

### BORNAY RECIBE EL EUROPEAN BUSINESS AWARD 'RESPONSABILIDAD SOCIAL Y CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL'



La 11ª edición de los galardones, cuya gala de entrega se celebró el 12 de abril en las oficinas de la Agencia EFE en Madrid y de la mano del sponsor principal RSM, ha atraído a más de 33.000 negocios pertenecientes a 34 países de toda Europa.

Bornay ha sido seleccionada entre más de 2.000 empresas españolas, por lo que esta distinción supone “un gran orgullo para la compañía”, que cuenta con unos elevados valores medioambientales y una gran conciencia social, tanto interna como externa.

Y es que Bornay trabaja la conciencia medioambiental desde el núcleo de su actividad en el sector de las energías renovables, creyendo posible el autoconsumo energético como una vía de protección de los ecosistemas del planeta. Y eso es lo que reconoce el European Business Award “Responsabilidad Social y Conciencia Medioambiental”, que convierte a Bornay en una de las 12 mejores empresas españolas.

Los National Champions de cada categoría representarán a España en la gran final de la competición, que se celebrará en Varsovia (Polonia) los días 22 y 23 de mayo, donde se anunciarán los ganadores finales por cada categoría.

Bornay trabaja también la Responsabilidad Social, tanto hacia adentro de la compañía, como hacia afuera de la misma, desarrollando proyectos en zonas aisladas y con escasas posibilidades energéticas, tales como El Congo, Tanzania o Venezuela, entre otros.

La compañía es ejemplo de sostenibilidad, puesto que todos los productos se fabrican en unas instalaciones bioclimáticas y auto-suficientes, donde están ubicadas las dependencias de la empresa.

### RETELEC PRESENTA SU TECNOLOGÍA EN EFICAM

Un año más, Retelec ha participado con grandes resultados en la feria de Eficam. Esta ya es su tercera edición y Eficam se confirma como una de las ferias de referencia en el sector eléctrico de la Comunidad de Madrid y alrededores.

En esta ocasión, Retelec ha aumentado la afluencia de visitantes, interesados por sus productos más destacados, como la apartament modular, y por la nueva gama de variadores de velocidad. También destacaron sus productos estrella, como el multiprotector avanzado con reconexión, que permite el control y protección total e inteligente de las instalaciones eléctricas, y la nueva serie MT76, que se diferencia por la gestión de la instalación eléctrica del suministro de forma remota a través de una APP instalada en tu móvil.

Además de mostrar las novedades en equipos nuevos como los contadores de energía, cofrets con tomas de corriente, o transformadores de tensión de seguridad para piscinas entre muchos otros, Retelec distribuyó entre los visitantes la nueva variedad de catálogos. Cubren todas las necesidades para grandes proyectos y para el instalador, ya que entre ellos se encuentran el nuevo catálogo de Automatización Industrial 05, con fecha de lanzamiento en la misma feria, así como el nuevo catálogo de Compensación de Energía Reactiva 04, que se unen a los catálogos de Gestión de Energía y el de Variadores de Velocidad lanzados hace tan solo un mes. Cierra esta completa gama de catálogos el ejemplar de Herramientas Hidráulicas, que tiene gran aceptación.



### ALSACIA Y CASTILLA Y LEÓN ESTRECHAN LAZOS PARA COLABORAR EN EL FUTURO DE LA INDUSTRIA EUROPEA

Una delegación de la región francesa de Alsacia, compuesta por representantes tanto del sector privado como público, ha visitado Castilla y León con el objetivo de conocer más en profundidad la actividad a nivel de Industria 4.0 en la región.

Parte del grupo estaba compuesto por representantes de la Agence Attractivité Alsace, Mulhosue Agglomeration, Business France, Pole Vehicule du future, Technopole y Clemessy, así como representación de la iniciativa 4itec impulsada por el Grupo PSA.

Con el objetivo de compartir buenas prácticas entre ambas regiones se mantuvo una jornada en la empresa de robótica móvil ASTI Mobile Robotics. La delegación fue recibida por la CEO de ASTI TechGroup, Verónica Pascual. Por parte de Castilla y León asistieron tanto representantes de la Junta de Castilla y León como de la Subdelegación del Gobierno en Burgos, así como empresas industriales de la región.

Por su parte, la zona de Grand Est ha sido la 4ª región en recepción de proyectos de inversión extranjera y creación de empleo de toda Francia. En el año 2017, aumentó en más de un 41% en inversiones en la región, acogiendo 131 proyectos y una creación de 3.390 empleos nuevos, más de un 31% respecto del año anterior. Dentro de esos nuevos proyectos, se incluye la implantación de la empresa ASTI Mobile Robotics, presente desde junio de 2017 en Mulhouse, y que se ha convertido en un referente en la región como empresa de robótica móvil y automatización de procesos productivos.



# imic

**industrial maintenance  
innovation conference**

**Bilbao 28-5 / 1-6 /2018**

**IMIC**, en su 2ª edición, tendrá lugar en el marco del concepto **industria 4.0**, donde la aportación de inteligencia a la gestión del mantenimiento es clave.

El foco de atención girará en torno a las tecnologías de última tendencia sobre **Smart Maintenance/Predictivo** y otras relacionadas con **Manufacturing**.

**IMIC**, de indudable interés sectorial, conformará un punto de intercambio de información, así como un espacio único de discusión con el fin de fomentar las relaciones intersectoriales y el networking entre los diversos actores.



#### IMIC reunirá a:

- Los principales actores del sector.
- Ponentes expertos a nivel nacional e internacional.
- Congresistas cualificados de diversos sectores de interés.
- Empresas expositoras presentando sus últimas tecnologías.

## CONGRESS + EXPO + BROKERAGE EVENT/NETWORKING

Combinación de Congreso, Zona Expo, Brokerage Event y Áreas de Networking, todo ello en un mismo espacio.



Para más información visite:  
[www.imic.bilbaoexhibitioncentre.com](http://www.imic.bilbaoexhibitioncentre.com)  
Contáctenos en: [imic@bec.eu](mailto:imic@bec.eu)



Contactar



EXPOSSIBLE!

Rittal, el innovador especialista  
en armarios eléctricos

al mejor precio en su distribuidor online [automation24.es](http://automation24.es)

  
**Automation24**  
One stop. Smart shop.

## Armarios eléctricos & Accesorios de Rittal

- ✓ Armarios eléctricos compactos AE
- ✓ Cajas de bornes KL
- ✓ Cajas eléctricas E-Box
- ✓ Ventiladores con filtro
- ✓ Calefactores para armarios eléctricos



[www.automation24.es/rittal](http://www.automation24.es/rittal)



Su distribuidor online  
para la automatización de procesos

[www.automation24.es](http://www.automation24.es)



RÁPIDA  
ENTREGA



SIEMPRE  
EL MEJOR PRECIO



ONE-STOP-SHOP  
AUTOMATION24



SERVICIO  
COMPETENTE

Las mejores marcas:

Contactar 

PHOENIX CONTACT

LAPP GROUP

MURR ELECTRONICS

Raychem RPG

Weidmüller

microsonic

LEIFHELD

WIKAI

SIEMENS

PFLITSCH

WAGO

murrplastik

ETA

RITTAL

selec

PIEDIX

WAGO

F.I.T.N

SEALING

PATLITE

¡Estaremos encantados de asesorarle personalmente!

CHAT EN VIVO

+34 91 7878 538  
00800 24 2011 24 (gratuito)

@ info@automation24.es

[www.automation24.es](http://www.automation24.es)

Alberto Arranz  
Soporte técnico