

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE

# AUTOMÁTICA & ROBÓTICA

MULTISECTORIAL

Nº 358 - Noviembre 2018



## FLIR Serie T500

*Cámara Termográfica Profesional*

La excelencia en rendimiento y diseño

- El bloque óptico rotatorio en 180 grados, permite al operario ver una imagen completa de la situación en inspecciones de difícil acceso
- hasta 161,472 puntos de medida de temperatura sin contacto
- Las lentes auto calibradas ofrecen gran flexibilidad y eficacia en su trabajo
- Garantía FLIR 2-10, líder en el mercado industrial



Lentes intercambiables  
AutoCalibradas



LCD display de 4", resistente a rasguños

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

Contatar 

 **FLIR**<sup>®</sup>

# ¡ÚNASE A LA REVOLUCIÓN ZIMMER GROUP HRC

**THE  
KNOW-  
HOW  
FACTORY**



# CIÓN!



## ► VENTAJAS DEL PRODUCTO

### Seguras

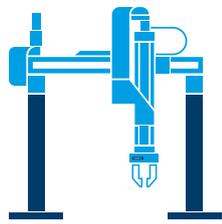
Las pinzas de Zimmer satisfacen los requisitos de los principios de protección según ISO/TS 15066, incluidas las mordazas de seguridad patentadas y con la certificación BG. La autorretención mecánica de las mordazas proporciona seguridad, incluso en caso de parada de emergencia o fallo eléctrico. El control de estado integrado mediante una indicación LED alrededor de toda la pinza, permite un control de estado sin complicaciones. Los datos de proceso y servicio pueden intercambiarse bidireccionalmente entre la pinza y el control superior; asimismo, las conexiones adicionales a Human Machine Interfaces específicas del robot completan el programa.

Contactar 

**ZIMMER**  
group

Equipped  
by

SCHUNK



+ **0.01 mm**  
Repetibilidad  
LDN Ejes lineales



+ **90%**  
Cambio de pinza  
más rápido  
SWS Sistema de  
cambio rápido



+ **NUEVO:**  
Hasta un **50%**  
más fuerza de agarre  
PGN-plus-P  
Pinza universal



© 2017 SCHUNK GmbH & Co. KG

Superior Clamping and Gripping

La equipación completa para  
su sistema de manipulación  
Más de 4.000 componentes para  
manipulación y ensamblaje.

**SCHUNK**®

[schunk.com/equipped-by](http://schunk.com/equipped-by)

Contactar

AUTOMATION24 GMBH	7
BAUTERMIC, S.A.	11
C3 COMUNICACIONES / GRUPO COFITEL	9
HEIDENHAIN	13
FLIR SYSTEMS TRADING BELGIUM	PORTADA, 20, 21
HBM IBÉRICA, S.L.U.	19
IGUS, S.L.U.	27
MABECONTA, S.L.	23
MOXA EUROPE GMBH	CONTRAPORTADA
OMRON ELECTRONICS IBERIA, S.A.U.	17
SCHUNK INTEC, S.L.U.	4
STEGOTRONIC, S.A.	15
SUMCAB SPECIALCABLE GROUP, S.L.	29
YASKAWA IBÉRICA, S.L.U. (ROBÓTICA)	25
ZIMMER GROUP IBERIA, S.L.	INT. PORTADA, 3

## FLIR Serie T500

### CÁMARA TERMOGRÁFICA PROFESIONAL

La excelencia en rendimiento y diseño.

- El bloque óptico rotatorio en 180 grados, permite al operario ver una imagen completa de la situación en inspecciones de difícil acceso.
  - Hasta 161,472 puntos de medida de temperatura sin contacto.
  - Las lentes autocalibradas ofrecen gran flexibilidad y eficacia en su trabajo.
  - Garantía FLIR 2-10, líder en el mercado industrial.
- Lentes intercambiables, AutoCalibradas, LCD display de 4", resistente a rasguños.

T. +31 765 79 41 81

[www.flir.com/ES](http://www.flir.com/ES)

COMPLEMENTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS DE  
**AUTOMÁTICA & ROBÓTICA**  
 MULTISECTORIAL

Nº 358 - Noviembre 2018

**FLIR Serie T500**  
 Cámara Termográfica Profesional  
 La excelencia en rendimiento y diseño

- El bloque óptico rotatorio en 180 grados, permite al operario ver una imagen completa de la situación en inspecciones de difícil acceso
- hasta 161,472 puntos de medida de temperatura sin contacto
- Las lentes auto calibradas ofrecen gran flexibilidad y eficacia en su trabajo
- Garantía FLIR 2-10, líder en el mercado industrial

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

FLIR

## AGV contrapesados

**AGILIDAD, ROBUSTEZ Y SEGURIDAD EN ESPACIOS MÍNIMOS**



ASTI Mobile Robotics ha desarrollado un vehículo autónomo (AGV) contrapesado con gran rendimiento de gestión de cargas, con capacidad de hasta 2 toneladas y que alcanza hasta seis metros de altura. Un robot móvil, caracterizado por su agilidad, precisión, seguridad, robustez y eficiencia, que se adapta perfectamente a los procesos, diseñado y fabricado para ser un vehículo autónomo, sin intervención humana. Está desarrollado específicamente para carga y descarga en suelo, en lineales, en estanterías convencionales y en estanterías 'drive in', permitiendo funciones más avanzadas como el apilado y desapilado.

El AGV contrapesado de ASTI Mobile Robotics es muy compacto. Enfatizando su robustez, es el más ágil, dadas sus dimensiones mínimas para máquinas de estas características y a su reducido radio de giro y gran velocidad angular, lo que hace que tenga gran maniobrabilidad. Además, es rápido, alcanzando los 2 m/s con carga.

Su precisión es máxima con su láser de navegación, que reconoce automáticamente marcas reflectantes o elementos de su entorno, midiendo la distancia con respecto a las mismas. Esto, asimismo, permite una gran flexibilidad para modificar los layout establecidos, en remoto. Está dotado de un posicionador de horquillas síncrono por cremallera, que permite transportar cargas de diversas dimensiones, ajustando la apertura de las mismas.

El AGV contrapesado de ASTI Mobile Robotics es totalmente seguro: protección 360°. El sistema de seguridad del vehículo para personas consta de 3 láseres (dos en avance en los extremos y uno en retroceso en la parte central) dispuestos de manera que permite una cobertura total del perímetro del vehículo. Opcionalmente, puede estar dotado de un láser anticollision, cuyo fin es registrar objetos por debajo y por encima del nivel de detección de los sensores de protección de personas evitando así potenciales colisiones con objetos.

Este robot móvil de ASTI está diseñado para trabajo en automático 24/7, con una alta eficiencia energética. La batería de 48V puede ser de plomo-ácido o de litio, con intercambio de baterías manual y/o carga online, respectivamente. Una estrategia de carga inteligente que proporciona la mayor eficacia posible. En tiempos de inactividad, el AGV se traslada de forma automática a alguna de las estaciones de carga de baterías del sistema.

**ASTI MOBILE ROBOTICS**

Tel.: +34--902120523

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

Contactar

## Soluciones de trazabilidad para la industria del envase y embalaje

**PERMITEN MEJORAR LA CAPACIDAD DE LECTURA EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN**



La utilización de los lectores de códigos de barras 2D de Keyence permite mejorar la capacidad de lectura en las líneas de producción, disminuir el porcentaje de lecturas erróneas, verificar la calidad de impresión y reducir costes de producción.

Principales características de las gamas de los lectores de Keyence:

- Alta resolución: las cámaras de resolución megapíxel pueden ver códigos más pequeños o leer múltiples códigos a la vez al poder utilizar una zona de visión más amplia, por lo que un solo lector puede sustituir a varios lectores convencionales.
- Gran capacidad de lectura: incorpora un control automático de filtro de polarización que elimina los reflejos y brillos de la pieza y algoritmos de lectura para asegurar la fiabilidad de la lectura y facilitar la instalación del equipo.
- Alta velocidad: funciones de captura de alta velocidad y procesadores más potentes para trabajar en líneas de alta velocidad.
- Fácil de ajustar: el lector se enfoca automáticamente y selecciona los parámetros idóneos para asegurar una lectura fiable pulsando únicamente un solo botón.
- Verificación de calidad de impresión: función de verificación de calidad de impresión según los estándares ISO/IEC 15415 e ISO/IEC TR 29158. El lector verifica la calidad de impresión y puede avisar de la degradación de la impresión antes que los códigos se conviertan en ilegibles.

Comunicaciones: comunicaciones RS-232, Ethernet, Profinet, Ethernet/IP, TCP/IP y FTP.

**BITMAKERS, S.L.**

Tel.: +34--934194343

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

Contactar

# ¡Comunicación para la Industria 4.0!

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



## Automation24

One stop. Smart shop.

## Resistentes maestros IO-Link para uso en exteriores de ifm



- ✓ 4 u 8 puertos IO-Link con funcionalidad V1.1 total
- ✓ Comunicación de bus de campo a través de PROFINET o EtherNet/IP
- ✓ Disponible en 3 versiones:
  - StandardLine
  - PowerLine (Con salida de tensión)
  - DataLine (Separación de automatización y red informática)



por ejemplo:  
Maestro IO-LINK StandardLine AL1100  
Código artículo: 103961

**224,00 €** **-10 %**  
PVP: 249,00-€  
más impuestos

por ejemplo:  
Maestro IO-Link DataLine AL1322  
Código artículo: 103960

**288,00 €** **-10 %**  
PVP: 320,00-€  
más impuestos

[www.automation24.es/io-link-master](http://www.automation24.es/io-link-master)



¡Ya está aquí nuestro folleto de »Novedades 2018-02«!

Solicítelo ya: [www.automation24.es/catalogo](http://www.automation24.es/catalogo)



RÁPIDA ENTREGA



SIEMPRE EL MEJOR PRECIO



ONE-STOP-SHOP AUTOMATION24



SERVICIO COMPETENTE

Las mejores marcas:



¡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)

Contactar

Alberto Arranz  
Soporte técnico

## Controlador de máquinas único

### PARA EL SECTOR DEL PACKAGING

Omron ofrece al mercado el NJ501-1400 Sysmac, un controlador de máquinas único que, en sector del packaging, ofrece:

- Cambios de película sin paradas.
- Un 30% menos de consumo de energía.
- Un sellado de la máxima calidad, incluso con películas ecológicas.
- Un extraordinario ahorro de costes de mantenimiento.
- Basado en el controlador único VFFS de eficacia demostrada.

NJ501-1400 Sysmac no solo proporciona un 10% de aumento de la velocidad de producción, sino que también permite cambiar películas de packaging de forma automática sin necesidad de parar la maquinaria, con el ahorro de tiempo y la reducción de residuos consiguiente.

Con el controlador de temperatura de Omron se reduce el tiempo necesario para alcanzar y mantener la temperatura de sellado correcta durante las transiciones en la maquinaria, como las de los arranques y paradas de máquinas o los cambios de velocidad de la producción.

NJ501-1400 Sysmac ofrece una flexibilidad extraordinaria para lotes pequeños.

Gracias a la inteligencia artificial Omron ha desarrollado una estrategia del sistema de sellado: un sensor de termopar inclinable que permite medir la temperatura a muy corta distancia de la superficie de la mordaza de sellado.



**OMRON ELECTRONICS IBERIA, S.A.U.**

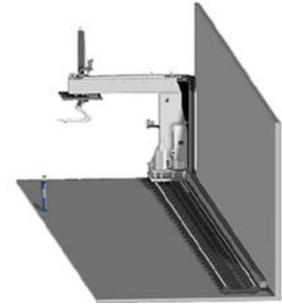
Tel.: +34--902100221

[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)



## Células robotizadas con robot suspendido y móvil

### SITUADOS SOBRE UN SÉPTIMO EJE



Las células robotizadas con robot suspendido y móvil ofrecen integrabilidad con diversos posicionadores escogidos en base a las exigencias específicas de cada cliente.

El robot puede incluso desplazarse sobre ejes verticales y transversales con carreras diversas para aumentar el área de trabajo.

Panasonic Roboteco está capacitada para estudiar, proyectar y realizar soluciones robotizadas especiales a medida según las especificaciones concretas de los clientes.

**ROBOTECO, S.P.A.**

Tel.: +34--618750310

[www.roboteco.it](http://www.roboteco.it)



## Sistema de dosificación automática

### CON 4 EJES, FÁCIL CONFIGURACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Nordson EFD, especialista mundial en sistemas de dosificación precisa de fluidos, presenta sistema de dosificación automática de fluidos de la serie R con 4 ejes.

Los sistemas de la serie R logran una repetitividad de  $\pm 8$  micras/micrómetro, recalibración integrada de la punta y control real del movimiento tridimensional para garantizar la aplicación de dosis más precisa, en todas las aplicaciones.

El software patentado, TeachMotion, facilita la interfaz del usuario para agilizar la configuración y simplificar el uso con una consola de programación (Teach Pendant) que facilita y acelera la programación de patrones complejos de dosificación, como por ejemplo, puntos, líneas, círculos, arcos, arcos compuestos y patrones en distintos planos.

Este sistema independiente es ideal para aplicaciones de dosificación de fluidos con 4 ejes en mercados que van desde el automotriz y las ciencias biológicas, hasta la electrónica y la industria general.

Agiliza los ciclos y procesos de lotes, mejora la eficacia de la configuración y programación, reduce los costos materiales y es muy fácil de incorporar en cualquier operación de fabricación, entre ellas los sistemas de transferencia en línea, mesas giratorias y líneas de montaje con pallets.

**NORDSON EFD**

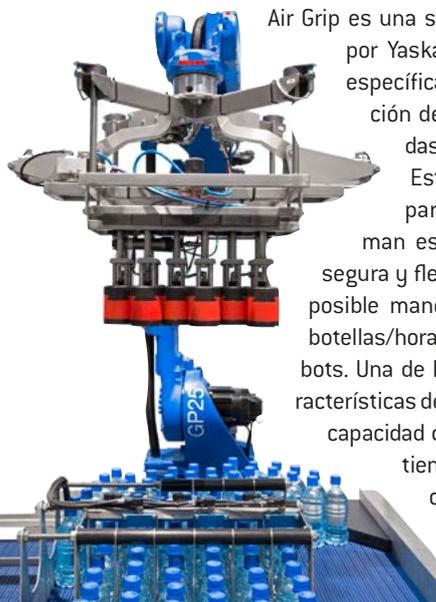
Tel.: +34--963132243

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



## Celda con pinza para manipulación de botellas

### SOLUCIÓN COMPLETA PARA PACKAGING



Air Grip es una solución patentada por Yaskawa cuya función específica es la manipulación de botellas de bebidas a base de robots. Esta pinza de botella para los robots Motoman es eficiente, rápida, segura y flexible y con ella es posible manejar hasta 47.000 botellas/hora con solo dos robots. Una de las principales características de Air Grip es la gran capacidad de producción que tiene sin problemas, con paradas mínimas y una baja presión de aire requerida.

La solución Air Grip ha sido desarrollada para satisfacer las demandas de una aplicación flexible en plantas embotelladoras. Y se puede utilizar tanto en pequeñas como en grandes empresas y para una gran variedad de propósitos. Es fácil de usar, cuenta con una larga vida útil y es capaz de manejar la mayoría de los tipos de botella y bandejas de plástico o vidrio. Además, su producción se puede ajustar fácilmente a las diferentes demandas del mercado y cumple con los altos estándares de fiabilidad de la producción.

Los puños de la pinza de botella Air Grip están diseñados en cinco tamaños estándar que cubren la mayor parte del surtido actual de botellas. Estos puños 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.

Esta aplicación se presenta en una celda "Total Solution" de Yaskawa, una solución completa para packaging que integra la última tecnología de todas las divisiones de la compañía: incluye un PLC Yaskawa, variadores de la gama GA700 con conexión bluetooth y capacidad de programación, software Motologix para programar el robot desde diferentes tipos de PLC y robot GP25 de la gama de manipulación GP, el controlador YRC1000, el cual lleva integrado la Unidad de Seguridad Funcional (FSU) que permite controlar hasta 32 posiciones de seguridad para limitar la posición del robot así como su velocidad.

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

Tel.: +34--936303478

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



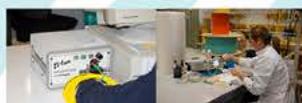
**ESPECIALISTAS EN FIBRA ÓPTICA DESDE 1985**

### FABRICACIÓN

*Laboratorios propios en Madrid, Argel y Bogotá.*

*Latiguillos y cables preconectorizados.*

*Envoltorios y repartidores.*



### DISTRIBUCIÓN

*Marcas de reconocido prestigio.*

*Cables (Fibra óptica, coaxial y cableado estructurado)*

*Componentes activos y pasivos.*

*Herramientas y equipos de medida.*



**Contactar** ↗



[www.cofitel.com](http://www.cofitel.com)   [cofitel@cofitel.com](mailto:cofitel@cofitel.com)   tel. 916224111

[www.c3comunicaciones.es](http://www.c3comunicaciones.es)   [info@c3comunicaciones.es](mailto:info@c3comunicaciones.es)   tel. 916200944

## Detectores y separadores de metales contaminantes

### PARA MÁQUINAS DE MOLDEO POR INYECCIÓN O EXTRUSORAS

Kimatic, S.L. a través de su representada Mesutronic gmbH, presenta en el mercado industrial, del sector del plástico y afines, su equipo de inspección de contaminantes de referencia Plastron 05 K.

En el campo del moldeo por inyección y la extrusión, el tiempo de actividad de la máquina y la calidad del producto final son los factores que deciden entre la depilación y el éxito de la empresa. El correcto manejo de cuerpos extraños metálicos en la cadena de producción, especialmente para la protección de las máquinas de procesamiento, juega un papel decisivo aquí.



Los cuerpos extraños metálicos se encuentran en todos los procesos de producción industrial. Esto se aplica tanto a la fabricación de productos alimenticios y farmacéuticos como a los procesos de moldeo en la industria de los plásticos. Las fuentes son múltiples. Dependiendo de la materia prima, ya se han introducido contaminantes en el área de entrada de mercancías. Esto se refiere principalmente a los productos regenerados, pero también se aplica a los aditivos del color o los granulados nuevos.

El sistema separador de metales Mesutronic para columnas de material de movimiento lento tiene muchas ventajas, y evita atascos en su separación, al estar diseñado con un expulsor de cuerpo compacto de nueva generación.

El separador de metales para instalación en máquinas de moldeo por inyección o extrusoras Plastron 05 K fue desarrollado para el examen de granulados plásticos, materiales molidos y polvos para cuerpos extraños metálicos. Se utiliza en las áreas de moldeo por inyección y extrusión para columnas de material de flujo lento.

Tanto el detector como la unidad de expulsión se han desarrollado especialmente para este uso. Esto da como resultado datos de alto rendimiento para precisión, fiabilidad de operación y facilidad de limpieza.

- Almacenamiento a prueba de fallos de todos los parámetros del sistema.
- Procesamiento digital de señales para una mejor detección.
- Monitorización de procesos y condiciones.
- Sistema estandarizado para una amplia área de uso.
- Construcción robusta para una máxima vida útil.
- Máxima precisión en operación a largo plazo.
- Eyector rápido para minimizar la pérdida de material.
- Desmontar sin herramientas.
- Todos los componentes son fácilmente accesibles.

**KIMATIC, SISTEMAS INDUSTRIALES DE PRECISIÓN, S.L.**

Tel.: +34--946201036

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



## Correas de poliuretano lineal



### SE UTILIZAN BÁSICAMENTE EN SISTEMAS DE TRANSPORTE SINCRÓNICO

Las correas sincrónicas de PU se encuentran disponibles en longitudes de empalme sin fin. Se utilizan básicamente en sistemas de transporte sincrónico. Están diseñadas para poder empalmar tacos y guías en ellas así como diferentes tipos de recubrimientos. Principales características: hechas de PU. Dureza Shores : 92 ° A. Diferentes tensiones gracias a la posibilidad de fabricarlas en acero o kevlar.

Las correas sincrónicas Flex tienen las mismas características pero están especialmente diseñadas para altas prestaciones de transmisión de potencia o sistemas de transporte especiales. Principales características: hechas de PU. Dureza Shores: 92 ° A. Fabricadas sin empalme. Altas prestaciones - máxima transmisión de potencia.

Marcas: Bode Belting GmbH

**LINDIS, S.L.**

Tel.: +34--973711884

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



## Accesorios de manipulación



Gimatic fabrica una innovadora y completa gama de productos mecatrónicos, que incluye pinzas, actuadores rotativos y lineales, mesas de indexado, así como motores lineales tubulares de última generación; en toda esta oferta se utilizan las últimas tecnologías para su producción.

En este programa se fusiona por un lado la gran experiencia de Gimatic en el proceso del diseño y elaboración de componentes mecánicos y electrónicos, y por otro el deseo de ofrecer a la industria un producto excelente y fácil de usar (Easy), que pueda ser rápidamente integrado en las aplicaciones de manipulación sin necesidad de programación, como una alternativa eléctrica y de valor, a los productos habitualmente empleados de tecnología neumática, el driver está integrado en el producto y la motorización es siempre brushless.

**GIMATIC SPAIN, S.L.**

Tel.: +34--662146555

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



## Solución automatizada para una rápida identificación de cables

**AUMENTA LA EFICIENCIA DE LA PRODUCCIÓN (10 SEGUNDOS MÁS RÁPIDO POR CABLE)**



Las industrias que trabajan con grandes volúmenes de cables y necesitan trazabilidad e identificación de cables, pueden aumentar la eficiencia de la producción (10 segundos más rápido por cable) con las soluciones completas y automatizadas de identificación de cables de Brady Corporation.

La Wraptor A6500 puede imprimir y envolver una etiqueta alrededor de un cable en 5 segundos, ahorrando tiempo en la producción de cables cuando se deben cumplir requisitos de trazabilidad e identificación. Si se trata de identificar cables con manguitos, Brady puede ofrecer el aplicador automático de manguitos BSP45 para retirar los manguitos de su soporte y aplicarlos en un cable activando un pedal. Los manguitos se pueden imprimir con gran exactitud y precisión utilizando la BradyPrinter i7100 o con la impresora de manguitos BBP72 para imprimir ambos lados del manguito simultáneamente.

Las etiquetas envolventes y los manguitos específicos están disponibles para ofrecer una fiabilidad máxima cuando se utilizan las soluciones de identificación automatizada de Brady. Las etiquetas y los manguitos son de gran calidad y pueden resistir entornos industriales exigentes. La etiqueta de vinilo autolaminado B-427 ofrece resistencia a la abrasión, combustibles, aceite y uso en exteriores. Está disponible en una amplia gama de colores. La etiqueta envolvente de tejido de nailon B-499 añade resistencia a la suciedad, el calor, el frío y los productos químicos. Ambas etiquetas funcionan a la perfección con la Wraptor A6500. Para el aplicador de manguitos BSP45, Brady recomienda los manguitos B-342, B-7646 y B-7641, que incluyen propiedades de resistencia al diésel o baja emisión de humo y libre de halógenos.

El soporte para el diseño sencillo de etiquetas y manguitos está disponible a través de las aplicaciones de Brady Workstation, que incluyen un período de prueba gratuito de 30 días. Brady también ofrece un gran soporte técnico a través de contratos de mantenimiento personalizables.

### BRADY

Tel.: +39-02-26000022

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



**Contactar** ↗

**Bautermic**  
S.A.

Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408

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

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

## Tecnología de cableado inteligente

**PERMITE LA FABRICACIÓN DE UN ARMARIO ELÉCTRICO SIMPLIFICANDO EL CABLEADO DE MANIOBRA**

La tecnología de cableado inteligente (Smart Wire) permite la fabricación de un armario eléctrico simplificando el cableado de maniobra.

El sistema se compone de un autómatas de control conectando a una cabecera de bus mediante protocolo Ethernet/IP y la conexión de aparillaje del bus Smart Wire. Permite conocer el estado de una maniobra sin habilitar entradas. Posibilidad de visualizar datos e interactuar con el aparillaje desde cualquier parte del mundo, a través de una conexión Wifi. Información en el tiempo real, permitiendo tomar decisiones en el proceso productivo mejorando la calidad del producto final. Integración con cuadros actualizados sin necesidad de cableado.

Proyecto galardonado con el 1º premio del XV Concurso de Innovación y Transferencia Tecnológica del XVIII Feria del Olivo de Montoro.

**IMS PESAJE - INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y SISTEMAS DE PESAJE, S.L.**

Tel.: +34-953754981

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



## Portaherramientas motorizados para mecanizado

Sauter Robofix, especializado en torretas, ofrece la primera interfaz completamente automática para portaherramientas motorizados y estáticos en tornos CNC. El sistema inteligente de cambio rápido libera los portaherramientas motorizados que ya no son necesarias y amarra éstos automáticamente. Los portaherramientas motorizados son alimentados automáticamente, sea por un robot o por el operario. Los tiempos de inactividad se reducen hasta un 85%.

Las unidades robustas Direct Drive liberan automáticamente las herramientas a través del sistema de cambio rápido Robofix, que permite su fácil sustitución por un robot. Incluso sin un robot, son necesarias sólo unas pocas acciones sencillas para configurar una torreta portaherramientas. Por lo tanto, los tiempos de configuración se reducen al mínimo y los tiempos de inactividad se reducen hasta un 85%. Además, Sauter Robofix aumenta



significativamente la velocidad de arranque del material. Las herramientas están sujetadas con una fuerza de 50 kN - la interfaz es extremadamente rígida, lo que permite mecanizar incluso materiales muy resistentes.

Además de Sauter Robofix, presenta portaherramientas motorizados de alta eficiencia. Destacan los portaherramientas de par (Sauter Torque Tools) y los portaherramientas de velocidad (Sauter Speed Tools), que aprovechan al máximo el potencial de las torretas Direct Drive. Con una mayor transmisión de par de 85 Nm, Sauter Torque Tools son ideales para fresar y taladrar materiales resistentes. Las ventajas en comparación con las unidades convencionales: mayor rendimiento y tiempos de mecanizado más cortos. Por otro lado, con Sauter Speed Tools, la velocidad es importante: el portaherramientas especial alcanza, en torretas con Speed Drive, velocidades de hasta 14.000 rpm. De esta forma, los materiales blandos, como los metales ligeros, se pueden mecanizar muy rápidamente. El sistema de sellado patentado por Sauter asegura que ningún tipo de suciedad no entra en el sistema interno del portaherramientas para dañar el rodamiento y, además, no genera calor.

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

Tel.: +34--934640178

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

[Contactar](#)

## Variadores de velocidad

### CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES ASÍNCRONOS

El VLT Midi Drive es ideal para un control del motor preciso y eficaz para constructores de maquinaria del sector de alimentación y bebidas, manipulación de material e industrias de procesamiento. Asimismo, su punto fuerte es el rendimiento de control, la seguridad funcional y la comunicación de bus de campo flexible.

La combinación adecuada de funcionalidades garantiza que el convertidor de frecuencia de CA se adapte a su tarea, ya sea en sistemas de transporte, mezcladoras y sistemas de embalaje o bombas de accionamiento, ventiladores y compresores. Gracias a los terminales enchufables, la mitigación de armónicos integrada, el filtro RFI y la seguridad funcional STO de doble canal, el convertidor de frecuencia es fácil de usar y no hay extras ocultos.

El VLT Midi Drive proporciona:

- Instalación y configuración sencillas y rápidas.
- Ahorro de gastos y espacio.
- Flexibilidad para adaptarse a su tarea.



**DANFOSS DRIVES**

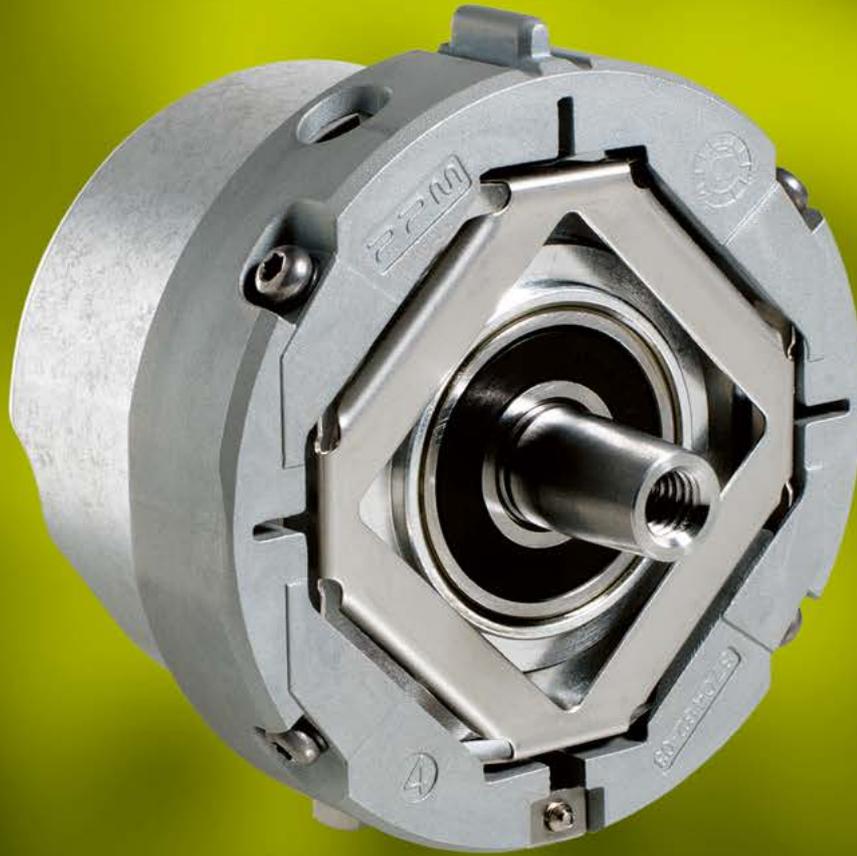
Tel.: +34--639347659

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

[Contactar](#)



# HEIDENHAIN



## Captadores rotativos de impulsos absolutos con diagnóstico integrado

Los generadores rotativos de impulsos HEIDENHAIN ECN/EQN 1300 con captación óptica son el estándar de la industria como sistemas de posición y velocidad para su montaje en servomotores. El diagnóstico integrado y los robustos componentes garantizan la más elevada calidad de señal y disponibilidad – requisitos necesarios para su empleo en aplicaciones orientadas a la seguridad. Con los sistemas de medida de HEIDENHAIN se suministran todos los datos necesarios para la puesta en marcha, la supervisión y el diagnóstico. Con ello queda garantizada la disponibilidad del sistema desde el primer momento.

Contactar

FARRESA ELECTRONICA S.A.

08028 Barcelona, España

Teléfono +34 934 092 491

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

Sistemas angulares de medida + Sistemas lineales de medida + Controles numéricos + Visualizadores de cotas + Palpadores de medición + Encoders

## Asas y pulsadores de seguridad eléctricos

### PARA LA FACTORÍA 4.0

En la era de la factoría 4.0, la automatización de procesos es un pilar fundamental del desarrollo industrial. Para que los procesos de fabricación sean seguros, es fundamental que los sistemas de control de la maquinaria funcionen de forma correcta.

Elesa+Ganter, ha diseñado una línea de elementos de seguridad: asas ergonómicas GN 422 con sistema seguridad on-off integrado y, si la aplicación no requiere del soporte de un asa, el pulsador de seguridad GN 3310 es una excelente opción.

El dúo de componentes, es perfecto. Por una parte el pulsador integrado en el asa permite al operario con solo apretar el botón interruptor, por ejemplo, desconectar una máquina, y utilizar el asa GN 422, para la apertura segura de las protecciones y el posterior acceso al recinto. También, es posible programar cualquier otra función de conexión/desconexión eléctrica que se necesite controlar.

Por otra parte, el pulsador GN 3310 es un eficaz controlador eléctrico, que se puede situar en cualquier punto del proceso productivo. Versátiles y seguros, son componentes a tener en cuenta en el diseño de maquinaria y factorías de cualquier industria. Estanqueidad garantizada IP67.

**ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34--943752520

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

Contactar



## Célula de carga de flexión tipo barra

### ROBUSTA, FÁCIL DE LIMPIAR Y COMPATIBLE



La célula de carga de flexión tipo barra Z6R de HBM está diseñada para cargas nominales comprendidas entre 20 y 200 kg. Tiene un encapsulado extremadamente robusto, un diseño que repele la suciedad, y es

compatible con la célula de carga Z6. Sus campos de aplicación típicos se encuentran en las industrias de envasado y procesamiento de alimentos. El encapsulado, muy robusto, soporta las tensiones mecánicas y no se ve afectado por la suciedad, la humedad o los medios agresivos. Tiene un diseño innovador sin huecos ni aristas, que simplifica la limpieza. Además, pensando en los fabricantes de básculas y los operadores de sistemas, esta célula de carga ofrece resultados de pesaje con clase de precisión hasta C3, incluso en entornos hostiles.

Compatible con la célula de carga Z6, de calidad demostrada: la Z6R es mecánica y eléctricamente compatible con la célula de carga Z6, también desarrollada por HBM, que se ha utilizado en cientos de miles de proyectos en todo el mundo. Por tanto, es muy fácil integrarla en sistemas ya existentes o emplearla como reemplazo de una célula Z6. Esta compatibilidad, junto con la larga vida útil de la célula de carga Z6R, reduce los tiempos de parada y aporta mejoras de eficiencia.

**HBM IBÉRICA, S.L.U.**

Tel.: +34--918062610

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

Contactar

## Motores Atex

### APTOS PARA SU USO EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

Los procesos de automatización que se desarrollan en zonas Atex deben contar con elementos que cumplan con las más estrictas normativas y directivas de seguridad, especialmente equipos y máquinas eléctricas.

La gama XtraforsMS cuenta con seis modelos de motor DC con escobillas de entre 0,6 Nm y 8 Nm. Están contruidos sin hierro en el inducido, lo que minimiza su inercia y peso del rotor consiguiendo una respuesta muy rápida a cualquier cambio de consigna. Por otro lado, la gama XtraforsMA cuenta con cinco referencias de motor brushless de entre 2,2 Nm y 16,5 Nm de baja inercia con una gran respuesta de aceleración.

Ambas gamas cuentan con la serie antideflagrante EExdIIC, que gracias al rediseño de sus carcassas, bridas y tapas evitan que cualquier chispa producida en el interior del motor pueda generar ignición en ambientes con polvos explosivos de partículas de hasta un tamaño de 500  $\mu\text{m}$ . Este rediseño permite que estos motores mantengan todas sus prestaciones, teniendo en cuenta que en la categoría certificada (IICT5) permiten trabajar a una temperatura de superficie de 100°C, 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.es](http://www.infranor.es)

Contactar



# Cables para cadena portacables

## CUMPLEN CON LOS REQUISITOS MÁS EXIGENTES DEL MERCADO



Los cables para cadenas portacables, alimentan y/o controlan máquinas móviles y por ello es de vital importancia el garantizar un perfecto funcionamiento del sistema (transporte de energía, control, datos y comunicación). Durante la vida útil de un cable, el mismo será sometido a millones de movimientos en espacios muy reducidos, roces, velocidades de desplazamiento muy altas, así como aceleraciones y deceleraciones constantes. Otros factores como el radio de curvatura, los ambientes industriales severos, la temperatura de servicio y los contactos con productos químicos agresivos, también afectarán la longevidad del cable.

Para dar respuesta a estas necesidades y proporcionar a los clientes soluciones eficientes, Sumcab ofrece una gama completa de cables especiales para cadenas portacables.

Desarrollan y fabrican cables especiales que cumplen con los requisitos más exigentes del mercado, en cuanto a resistencia mecánica, agresión química y amplitud térmica. Los cables deben soportar millones de ciclos de flexión, siempre con radios de curvatura muy pequeños (5 x d).

Además estos también deben resistir a una gran variedad de efectos ambientales adicionales, como pueden ser temperaturas variables, aceites/grasas y/o productos químicos.

Con el fin de poder garantizar dichas exigencias, en su laboratorio de ensayo comprueban que los cables para movimiento se ciñan a las distintas normas nacionales e internacionales. Este método de desarrollo propio, comprueba los cables con aceleraciones rápidas y con esfuerzos de tracción y flexión continua.

**SUMCAB SPECIALCABLE GROUP, S.L.**

Tel.: +34--933817876

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

[Contactar](#)



## MAYOR FLUJO DE AIRE CON LA VENTILACIÓN CON FILTRO PLUS



Los Ventiladores con Filtro PLUS se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

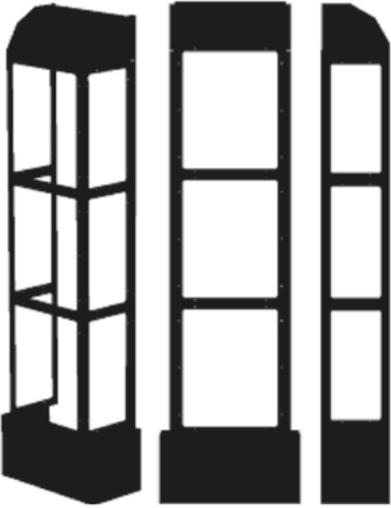
La serie de Ventiladores con Filtro Plus STEGO utiliza la nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI (dirección del flujo de aire "In"), consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO (dirección del flujo de aire "Out"), el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor y se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida.



<p>TODA LA INFORMACIÓN EN: <a href="http://WWW.FILTERFAN-PLUS.COM">WWW.FILTERFAN-PLUS.COM</a></p>   <p>FPI / FPO 018 <b>Ventilación con Filtro Plus</b></p>	 <p>LED 025 Ecoline <b>Luminarias LED</b></p>	  <p>STEGOFIX Plus SFP 095 <b>Accesorios</b></p> <p>DA 284</p>
 <p>CS 028 - CSL 028 <b>Resistencias Calefactoras</b></p>	 <p>STO 011 / STS 011 <b>Termostatos e Higrostatos</b></p>	 <p>CSS 014 <b>Sensor Inteligente</b></p>

## Chimeneas para enfriamiento pasivo de centros de procesamiento de datos

**CON ALTURAS DE 42U Y 47U PERMITEN LA RECIRCULACIÓN DEL AIRE DE REFRIGERACIÓN**



Los responsables de centros de procesamiento de datos (CPD) se enfrentan al reto de minimizar la energía consumida en las tareas de refrigeración de los equipos y mantenimiento de su temperatura al nivel estipulado.

Ese consumo viene determinado por el PUE, que establece la relación entre la energía suministrada al Data Center y la energía consumida por los equipos

de IT. (Su fórmula es:  $PUE = \text{Total Power into Datacenter} / \text{IT Equipment Power}$ ).

En la mayoría de los casos, el desafío se supera mediante una correcta disposición de racks y equipos de los armarios y una separación de los pasillos de flujo de aire caliente y frío.

El Grupo Cofitel, compañía especializada en soluciones para comunicaciones, ayuda a los profesionales del centro de datos en esta misión con su gama de chimeneas para enfriamiento pasivo.

Los modelos CH42U (altura de 42 U) y CH47U (47U) utilizan el enfriamiento pasivo como técnica para la eliminación del calor interior en el centro de datos.

Ambas chimeneas permiten la recirculación del aire de refrigeración, consiguiendo así una mayor eficiencia de los sistemas de enfriamiento de los equipos y una disminución del consumo energético.

Cada chimenea se compone de base, cuerpo con ventanas de policarbonato transparente (con protección UV), curvatura superior para circulación de aire, cepillo superior para ajuste a la puerta del rack e imanes laterales para unión al rack.

Están fabricadas con chapa de acero laminado en frío y protegidas con esmalte electrostático negro (RAL 9005).

- CH42U (42U): 600 x 300 x 1.980 mm y 17,35 kg.
- CH47U (47U): 600 x 300 x 2.160 mm y 20,5 kg.

**C3 COMUNICACIONES / GRUPO COFITEL**

Tel.: +34--916224111

[www.c3comunicaciones.es](http://www.c3comunicaciones.es)

Contactar ↻

## Luminaria LED para envolventes

**MÁS LUZ Y VARIABILIDAD**



Stego presenta la Led Varioline, la luminaria Led más efectiva dentro de la gama de productos Stego hasta el momento. Su potente y homogénea iluminación garantiza una visión natural y una reproducción del color sin confusión, que son claves para la seguridad del usuario en las envolventes. Las versiones con toma de corriente integrada proporcionan opciones de aplicaciones adicionales.

La luminaria Led Varioline de Stego para envolventes combina una iluminación brillante con unas dimensiones compactas. Disponible en dos versiones de tamaños desde 400 a 700 mm, ofrece más de 1.000 Lm / 1.700 Lm con un consumo de energía moderado de 11 W / 16 W. Incluso son capaces de iluminar completamente el interior de grandes armarios de control. El tubo de luz giratorio, translúcido y sin deslumbramiento, está equipado con Leds brillantes de potencia media. Con un ángulo de haz de 120 °, esto permite una iluminación homogénea dentro de los armarios de control y envolventes. Los Leds especialmente seleccionados brindan una vida útil prolongada de 60.000 horas, lo que hace que la Varioline esté virtualmente libre de mantenimiento. La Varioline emite una luz de color natural testada y probada de 6.500 K, por lo que los usuarios se benefician de las condiciones de visión natural y la reproducción del color sin confusión.

Toda la variabilidad de Varioline entra en juego cuando, además de una excelente iluminación, es necesario operar dispositivos eléctricos adicionales. Por ejemplo, la Led Varioline 121/122 ofrece una toma integrada para la conexión de alimentación de ordenadores portátiles o dispositivos de diagnóstico. Están disponibles en diferentes tipos de enchufes europeos e internacionales, como por ejemplo, USA y Australia.

La Led Varioline también ofrece opciones versátiles de conmutación. El interruptor de encendido / apagado, el detector de movimiento o la conexión para un interruptor de contacto de puerta externa permiten la adaptación a los requisitos de cada aplicación individual. La fijación magnética o con tornillos está disponible como opciones de montaje y ofrece una instalación flexible y a prueba de vibraciones. La conexión en cadena facilita la configuración de situaciones de iluminación más extensas. Se pueden conectar hasta ocho luminarias en serie.

**STEGOTRONIC, S.A.**

Tel.: +34--938066026

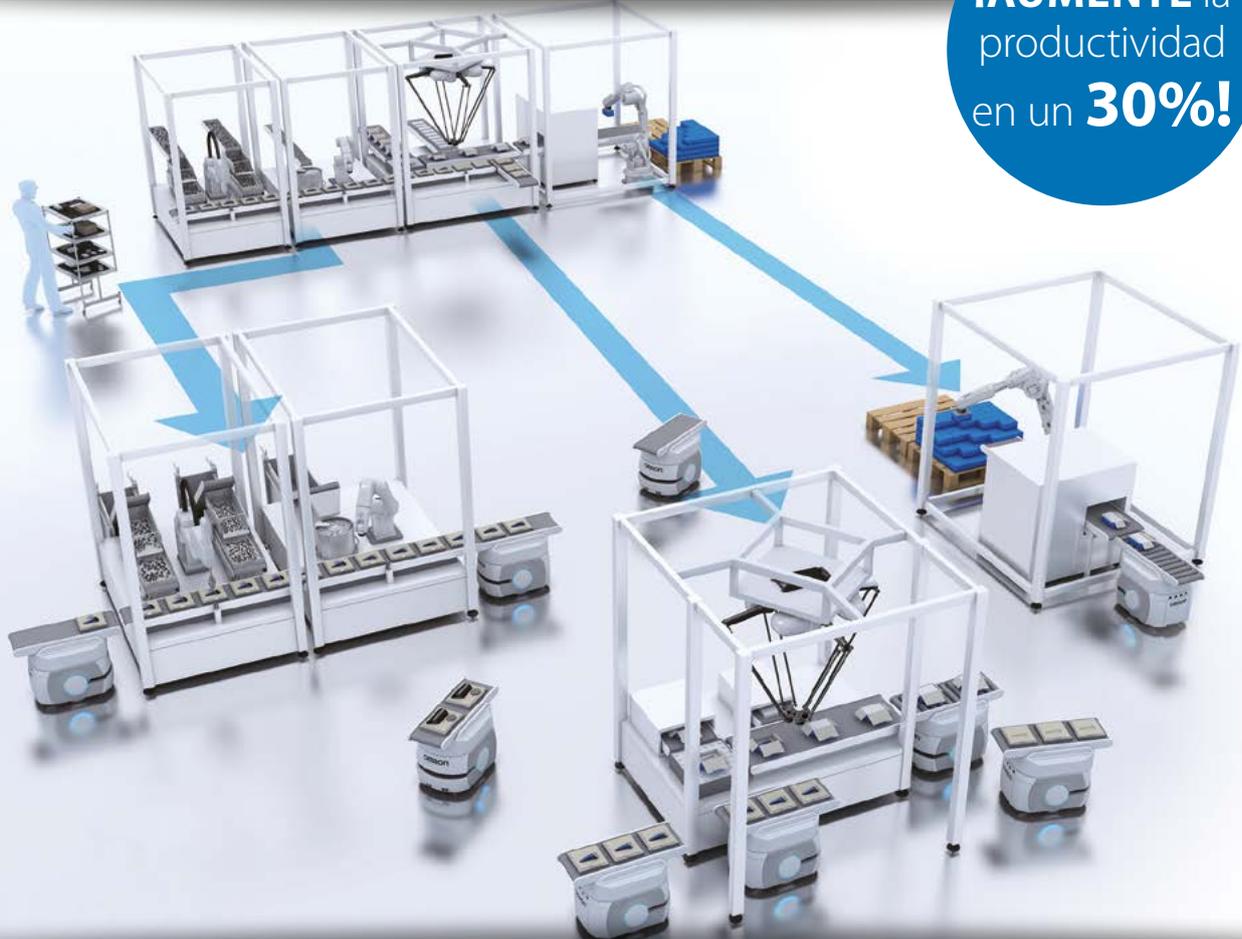
[www.stego.de/es](http://www.stego.de/es)

Contactar ↻

# Integrar para destacar

## Automatización robótica integrada

**¡AUMENTE** la  
productividad  
en un **30%!**



Nuestra próxima generación de robots móviles y fijos se ha diseñado especialmente para formar parte de una automatización integrada que le aporte, como fabricante, un control avanzado destinado a mejorar su flexibilidad, escalabilidad, calidad y productividad.

Nuestro robot LD móvil autónomo se integra fácilmente en las flotas de robots AIV colaborativos y puede trabajar de forma segura con los seres humanos en entornos dinámicos. De este modo, junto con nuestros otros robots industriales, que van desde los articulados hasta los robots SCARA y DELTA, ofrecemos una gama completa de soluciones de robótica.

### Contacto:

📞 902 100 221

📧 [omron@eu.omron.es](mailto:omron@eu.omron.es)

[industrial.omron.es](http://industrial.omron.es)

[Contactar](#)

Cuente con una adaptabilidad rápida y aborde la dinámica de su mercado integrando de forma perfecta todos los aspectos de su flujo de trabajo. Obtenga una ventaja competitiva e integre para destacar.

Descubra cómo nuestras soluciones integradas pueden impulsar la productividad hasta un 30 %.

[industrial.omron.eu/testimonials](http://industrial.omron.eu/testimonials)



## Software para registrar, visualizar y evaluar el estado de las máquinas conectadas

### HACE LOS PROCESOS TRANSPARENTES



Simplificación del trabajo mediante un uso sencillo de los datos, flujos de trabajo que ahorran tiempo y procesos transparentes son el foco del software StateMonitor de Heidenhain. El usuario del TNC conoce el estado actual de su máquina en todo momento y en todo lugar, pudiendo configurar estos datos a su medida, utilizarlos según sus necesidades y evaluarlos de forma sencilla y rápida, a fin de trabajar aún más eficientemente y con mayor productividad.

StateMonitor registra, visualiza y evalúa el estado de las máquinas conectadas, mostrándolo en cualquier aparato terminal conectado en red. Éste puede ser, por ejemplo, un control numérico TNC en la producción, en el cual se visualiza de forma centralizada el estado de diversas máquinas. O bien un terminal móvil, tales como una tableta o un teléfono inteligente, de tal forma que el usuario del TNC pueda alejarse de la máquina para, por ejemplo, coger nuevas herramientas del almacén o del área de preparación del trabajo. También pueden integrarse PCs en la red de la empresa. De este modo, el usuario del TNC puede confeccionar nuevos programas NC de pieza en el ambiente tranquilo de la oficina en vez de en el ruidoso taller, sin perder de vista sus máquinas. Y también puede presentar en reuniones informaciones actuales sobre los procesos en curso. StateMonitor visualiza los estados de las máquinas conectadas en claros cuadros y gráficos.

Además, StateMonitor también utiliza los datos adquiridos para mostrar oportunidades de optimización. A través de la evaluación de datos importantes, tales como el estado actual de la máquina, mensajes de máquina, ajustes de los potenciómetros e historia de utilización, StateMonitor suministra información detallada sobre el grado de utilización de la máquina. El usuario puede introducir comentarios en los eventos de parada de máquina y de tiempo de preparación, a fin de cubrir el potencial de optimización organizativo, además del específico de la máquina. Mediante la función Messenger, StateMonitor informa por correo electrónico a la persona responsable en ese momento sobre eventos especiales, tales como fin de programa, parada de máquina o mensajes de servicio, en base a señales y estados de máquina libremente combinables.

StateMonitor se instala en un servidor de la red de la empresa y está conectado con los controles numéricos Heidenhain a través de la interfaz Heidenhain DNC. El software corre en la red local como aplicación servidor-cliente, y dispone de una interfaz de usuario basada en web y de manejo intuitivo. De este modo, StateMonitor puede visualizarse y manejarse mediante cualquier aparato que disponga de un navegador web y de acceso al servidor correspondiente. No se requiere la instalación de ningún software ni app adicionales en los aparatos de visualización y control.

**FARRESA ELECTRÓNICA, S.A.**

Tel.: +34--934092491

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



## Robot CNC para carga y descarga de piezas

### IDEAL PARA LOS TORNOS CNC Y CENTROS DE MECANIZADO



El Halter LoadAssistant integra un robot CNC para la carga y descarga de piezas en los tornos CNC y centros de mecanizado. Se ha diseñado específicamente para empresas de tamaño pequeño y medio con necesidad de una fácil automatización. Su mínimo tiempo de preparación hace que sea rentable incluso para series pequeñas.

Características y ventajas:

- Rentabilidad incluso para series pequeñas y medias:
  - Halter SmartControl.
  - Sistema de carga rotativo con matrices universales.
  - Sistema de amarre universal.
- Robot Fanuc de 6 ejes:
  - Capacidad de carga de 20 kg o 35 kg (consultar para pesos superiores).
  - Adecuado para aplicaciones con altas exigencias de precisión y estabilidad.
- Diseño compacto 'todo en uno':
  - El Halter LoadAssistant integra en un único equipo el robot de 6 ejes Fanuc, el cuadro eléctrico y los controladores, las matrices de carga y descarga de piezas y los elementos de seguridad.
  - No requiere unidades adicionales, vallas o cables.
  - Mínima ocupación superficial, incluyendo la zona de seguridad.
- Accesible y seguro:
  - Sin concesiones a la seguridad del operario.
  - Escáner de suelo que ralentiza y para el robot.
  - Máquina siempre accesible al operario.
- Fácil de mover y conectar a otra máquina CNC:
  - Se puede recolocar en otras máquinas de la empresa utilizando únicamente una transpaleta.

**ITALMATIC, S.A.**

Tel.: +34--943335633

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



## Sistema de conectores cable a cable

### DE 1,80 MM Y GRADO DE PROTECCIÓN IP67



RS presenta la gama Squba de Molex, conectores sellados cable a cable de 1,80 mm, diseñados para espacios pequeños, pero que ofrecen protección IP67 contra líquidos, polvo y suciedad. Squba soporta corrientes de hasta 6,0 A transmitidas por cables AWG nº 24 al nº 22, y transporta más potencia en un calibre de cable muy pequeño. Con un paso de terminal de tan solo 1,80 mm combinado con protección IP67, el sistema de conectores Squba garantiza una conexión fiable incluso en aplicaciones con limitaciones de espacio y entornos difíciles, como iluminación de exteriores, equipos de aire acondicionado y climatización, sistemas de seguridad, robótica, motores y maquinaria industrial, equipos de procesamiento de alimentos, dispensadores de líquido, vehículos todo terreno (VTT) y cableado para iluminación y bajo tablero para barcos y otros buques marinos.

El diseño de Molex presenta un cierre positivo protegido y de bajo perfil que evita que los cables queden atrapados durante el montaje y al mismo tiempo el paquete de conectores mantiene sus reducidas dimensiones. Las tapas de sellado con canales de guía alinean los terminales proporcionando mayor seguridad contra la perforación del sellado durante la manipulación, transporte, inserción y operación. El sistema de conectores cable a cable Squba de Molex incluye alojamientos de cable y receptáculo, así como terminales de crimpado que pueden montarse en configuraciones de 2 a 10 circuitos, e incluye opciones libres por si se requieren 3, 5, 7 y 9 circuitos. Los terminales limpios con engaste de aislamiento envolvente ayudan a evitar perforaciones del sellado. Cada terminal hembra tiene dos puntos de contacto y dos entalladuras en la zona de crimpado del conductor para mejorar el rendimiento eléctrico y mecánico. Un cierre primario proporciona una fuerza de retención de los terminales de 30 N.

La resistencia de contacto es de 10 mΩ y la resistencia de aislamiento de 100 MΩ. La tensión máxima es de 125 V, y las pruebas de resistencia dieléctrica indican una fuga de corriente inferior a 5 mA. El rango de temperaturas de funcionamiento es de entre -40° y +105°C.

**RS COMPONENTS - RS AMIDATA, S.A.**

Tel.: +34--902100711

[es.rs-online.com](http://es.rs-online.com)

Contactar

## Procesos bajo control

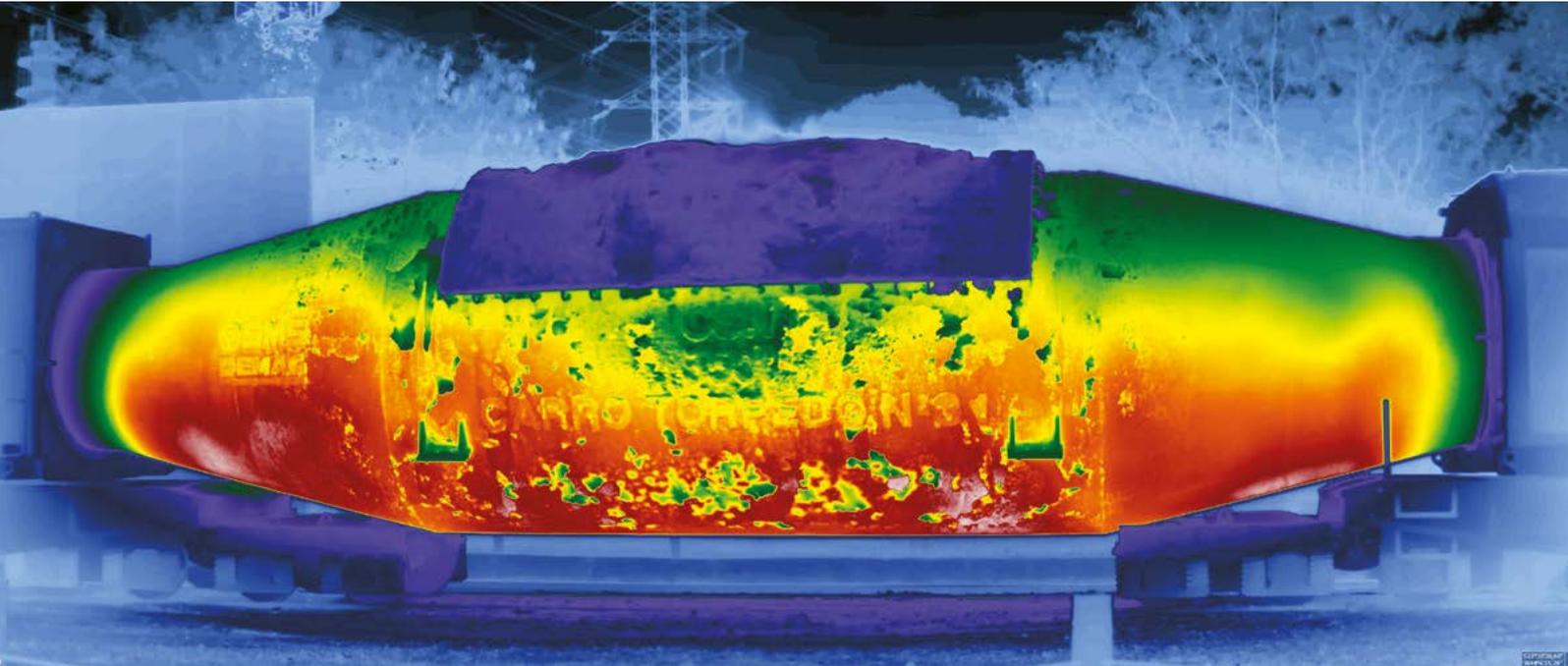
### Pesaje y dosificación con la tecnología de HBM

En HBM tenemos soluciones técnicas de pesaje para ingeniería de plantas, procesos industriales y fabricación. HBM está presente en muchos sectores de la industria a nivel mundial:

- Industria química: Los componentes HBM aportan soluciones óptimas especialmente en atmósferas potencialmente explosivas.
- Industria farmacéutica: Los componentes HBM aportan una calidad constante de las mediciones realizadas.
- Industria cosmética: Dosificación mediante instrumentos HBM para productos de salud y belleza.

Más información en: [www.hbm.com/pesajes](http://www.hbm.com/pesajes)





## TERMOGRAFÍA CONTINUA PARA EVITAR FUGAS DE ACERO

*Las fugas de acero son pesadillas infernales y muy reales. Rociar una planta con cientos de toneladas de hierro fundido a 1400 °C (2552 °F) es un error extremadamente peligroso y costoso que las acerías intentan evitar a toda costa. Supervisar cucharas y torpedos de fundición con la termografía hace que prevenir las fugas sea más realista, pero las cámaras de mano tradicionales requieren un operador, lo que limita la frecuencia de las inspecciones y crea condiciones potencialmente peligrosas en el lugar de trabajo. ANT Automation, con sede en EE. UU., entiende los efectos devastadores de una fuga y su sistema CIRA ayuda a plantas de todo el mundo a limitar el riesgo de incidentes con una supervisión térmica continuada.*

Calentar y transportar hierro fundido es intrínsecamente peligroso. Una fuga puede provocar la pérdida de miles de dólares en materia prima, daños graves en el equipo cercano, prolongación del tiempo de inactividad o peor: lesiones o muerte de trabajadores.

Afortunadamente, unas medidas de seguridad adecuadas y un equipo saludable ayudan mucho a evitar accidentes importantes. Un mantenimiento preventivo diligente de las cucharas y los torpedos de fundición utilizados para trasladar el hierro fundido entre los distintos procesos siderúrgicos es crítico.

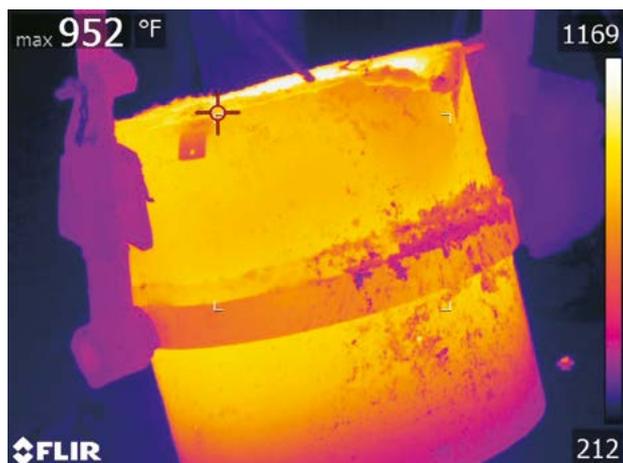
Muchas acerías utilizan inspecciones termográficas manuales. «La mayoría de plantas tiene una cámara térmica de mano», afirma Javier Barreiro, de ANT Automation, empresa proveedora de soluciones industriales en Pittsburg, PA. «Van más o menos una vez a la semana o cada dos días, hacen unas fotos de la

cuchara de fundición y crean un informe». Aunque estas inspecciones pueden proporcionar información valiosa, a Barreiro le preocupa la baja frecuencia de inspecciones manuales. «Es un muestreo de la planta. La probabilidad de detectar un punto caliente es muy baja». Que pasen varios días entre cada inspección puede no ser un problema para muchos sectores, pero tener una precaución extra es vital cuando las consecuencias tienen que ver con hierro fundido descontrolado, especialmente cuando la sobrecarga de material se produce rápidamente. «Podríamos estar funcionando con normalidad y que se rompa un ladrillo refractario. Un punto caliente puede producirse en menos de un minuto», añade Barreiro. Identificar rápidamente puntos calientes en cucharas o torpedos de fundición exigirá varios operarios a tiempo completo en áreas de alto riesgo de la planta, condiciones que convierten la supervisión térmica continuada manual en una tarea costosa y peligrosa.

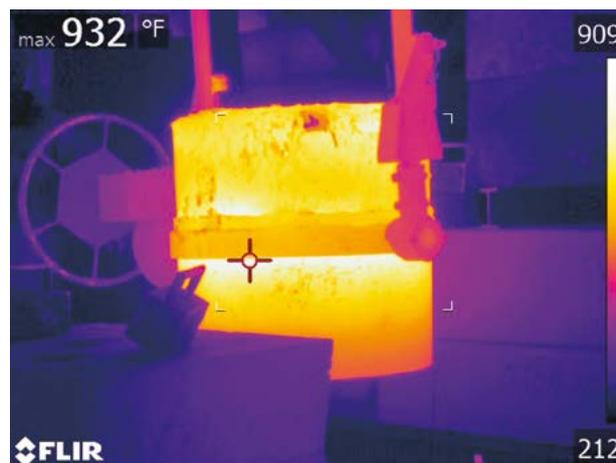


The World's Sixth Sense®

Contactar ↗



Las cámaras termográficas de mano y automatizadas supervisan la integridad estructural de las vasijas utilizadas para transportar hierro fundido.



Una supervisión térmica continuada puede detectar signos tempranos de fallos en los equipos, lo que reduce notablemente el riesgo de fuga.

## TERMOGRAFÍA ININTERRUMPIDA

En lugar de conformarse con inspecciones térmicas poco frecuentes, las acerías pueden supervisar de manera continuada cada cuchara y cada torpedo de fundición integrando sistemas de visión artificial.

La plataforma «CIRA» [siglas en inglés de análisis continuado de infrarrojos] es «totalmente automática» y «no requiere la intervención humana», comenta Barreiro, explicando que el sistema es capaz de rastrear y supervisar de forma autónoma equipos específicos. «Podemos detectar un punto caliente en las fases tempranas analizando y rastreando el historial de una cuchara de fundición». Cada cuchara tiene una identificación única y se toman imágenes de ella desde varios ángulos durante cada uso. Los datos históricos proporcionan información sobre cualquier área problemática, mientras que el sistema diferencia entre la formación de puntos calientes y salpicaduras, derrames o reboses habituales. «Puede haber derrames y chispas en cualquier momento. No suponen un problema, en estas operaciones hay muchos reboses y salpicaduras. Nuestro sistema reconoce la actividad normal de la planta sin provocar interferencias», comenta Barreiro.

CIRA funciona en la red existente de la planta y depende de varias cámaras térmicas FLIR para supervisar toda la superficie de una cuchara o un torpedo de fundición. Los usuarios puede acceder a vídeo en directo, ver imágenes históricas y personalizar alarmas desde un ordenador o dispositivo móvil. Con la detección temprana con CIRA, los usuarios ganan tiempo para pensar en las opciones de mantenimiento. «Recibirán un correo electrónico cada vez que se detecte un punto caliente, incluido el número de cuchara de fundición, el número de colada, las imágenes térmicas... Todo. No hace falta estar observando todo el tiempo. La alerta les llegará al smartphone».

Detectar un punto caliente de forma temprana puede permitir que se complete una colada, mientras que una cuchara que

muestre signos de fallo exigirá la transferencia inmediata de su contenido a un equipo que esté en buen estado estructural. Barreiro cree que esta información crea valor más allá de la prevención de fugas.

«Puede optimizar las zonas refractarias y entender mejor el perfil de la cuchara de fundición. Tendrá más información para mejorar el proceso». Sus clientes comparten esta opinión. Está empezando a ser normal que los usuarios de CIRA instalen el sistema con varias cámaras, para ampliar el número unos meses después. «En estas plantas se pusieron dos cámaras, luego cinco, luego diez... Eso demuestra la importancia de esta supervisión».

## CÁMARA TÉRMICA FLIR A315

Por la efectividad del sistema CIRA se centra en una termografía fiable y por haber trabajado con cámaras FLIR durante más de 15 años, ANT Automation decidió integrar la FLIR A315 en esta plataforma. Con una resolución de 320 x 240, la A315 ofrece 76 800 puntos de datos únicos y puede detectar diferencias de temperatura de solo 50 mK. Sus capacidades de transmisión en alta frecuencia pueden conseguir imágenes de 16 bits de fotograma completo hasta a 60 Hz y puede controlarse totalmente con un PC, y con la carcasa adecuada, la A315 soporta hasta el duro entorno de una acería.

«Recomendamos las cámaras FLIR», comenta Barreiro. «Son robustas. Trabajan en muy distintas condiciones y la forma en que transmiten los datos es muy cómoda».

Los clientes instalan CIRA y otros sistemas de supervisión continuada por diferentes motivos, algunos tan simples como un precio más bajo en las primas de los seguros. Ya sea para mejorar los procesos de mantenimiento o para proteger mejor los equipos cercanos, muchas plantas que adoptan las plataformas han sufrido fugas en el pasado. Para Barreiro, eso es demasiado tarde. «Necesitamos evitar que se produzca por primera vez».

Contactar →

Si desea más información sobre FLIR Systems y nuestros productos, visite: [www.flir.com](http://www.flir.com)

Las imágenes podrían no corresponder a la resolución real de la cámara mostrada. Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa.

Fecha de creación: Octubre de 2018 18-1304-INS

## Kits de integración con robots colaborativos

### PERMITEN TRABAJAR SIN CABLES ELÉCTRICOS A LO LARGO DEL BRAZO DEL ROBOT



En el continuo proceso de evolución en materia de aplicaciones colaborativas que Gimatic está llevando a cabo, han ampliado la oferta con 4 kits para soluciones colaborativas con Universal Robots. Todos los kits son compatibles con los modelos de robots colaborativos UR3, UR5 y UR10; fácil de instalar y sin ninguna configuración (solución plug & play) y permiten trabajar sin cables eléctricos a lo largo del brazo del robot gracias a una conexión directa al conector M8 del robot.

- Kit-UR-G: pinza paralela eléctrica de 2 dedos con tapa de plástico y Capacitor box. La Capacitor box permite una conexión directa a la muñeca del robot y el kit incluye un sensor de proximidad para detectar la posición de agarre o de final de carrera. Los dedos estándar están incluidos.
- Kit-UR-V: End Of The Arm Tool (EOAT) para aplicaciones de pick & place por vacío. El actuador neumático y los componentes incluidos permiten una conexión directa tanto a la muñeca del robot y a la fuente neumática. El generador de vacío, las ventosas y el solenoide están incluidos.
- Kit-UR-J: pinza eléctrica paralelogramo con Capacitor box incluida que permite una conexión directa a la muñeca robot. El usuario puede instalar sus propios dedos que se conectarán sobre los existentes. Esta pinza es adecuada para movimientos largos y ciclos de apertura/cierre rápidos mientras su fuerza de agarre no se ve afectada por la longitud de los dedos.

Al instalar el Gimatic URcap asociado, el usuario puede configurar el dispositivo y una lista de piezas para agarrar, y usar un único mando genérico de agarre/liberación independientemente del tipo de agarre (interno o externo). El complemento también actualiza automáticamente la repartición de la carga útil y el centro de gravedad de la herramienta final.

El kit incluye también un sensor de proximidad para detectar la posición de agarre o de final de carrera.

- El Kit-UR-QC: se trata de un kit para la integración de cambio de herramientas manual. Se compone principalmente de dos partes: una permanente conectada a la muñeca del robot (QC90-A) y la otra permanentemente conectada a la herramienta (QC90-B). Operando una palanca mecánica, el usuario puede conectar/desconectar las dos partes permitiendo una fácil sustitución de la herramienta. El sistema es un dispositivo Plug&Play conectado directamente a la muñeca del robot y permitiendo conexión neumática, eléctrica y de vacío. Compatible con los kit Kit-UR-G y Kit-UR-V.

**GIMATIC SPAIN, S.L.**

Tel.: +34--662146555

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

Contactar ↗

## Retenes

### PARA EQUIPOS MECÁNICOS QUE FUNCIONEN CON LUBRICACIÓN

Los retenes son un componente indispensable en cualquier equipo mecánico que funcione con lubricación. Son un elemento cuyo diseño y material deben elegirse con mucha atención para garantizar un uso correcto y una larga durabilidad. Están formados por un soporte metálico, un muelle de acero y un labio de retención que asegura la estanqueidad por contacto directo.

El efecto de sellado se consigue por la interferencia entre el labio y el eje donde el muelle permite que el labio mantenga una fuerza denominada 'carga radial'. Después de un corto período, el borde de sellado se transforma en una banda de contacto definida cuyos tamaños oscilan entre 0,4 y 1,3. Bajo la superficie plana del labio se forma una sutil película de fluido de un espesor de entre 1 o 3 micras que es mantenida a través de la acción capilar entre el labio y el eje hacia el exterior, para evitar fugas.

Con el uso del retén se comprueba un progresivo incremento de la presión por el lado del fluido y cuando dicha presión supera las tensiones superficiales del menisco, provoca su rotura y la consecuente pérdida de fluido.

Dependiendo de su aplicación, dentro de la gama que ofrece OTP y TTO, se puede escoger entre una serie de distintos materiales:

NBR o elastómero de base de nitrílica: es de empleo general debido a su alta resistencia a los aceites minerales y vegetales, como a la abrasión, a la flexión y al hinchamiento. Puede ser también indicado para compuestos inorgánicos, alcalinos y ácidos en concentración y temperatura no elevada.

VMQ o elastómero de base de silicona: las propiedades físico-mecánicas de este elastómero resultan inferiores a las de otros tipos (resistencia a la rotura, laceración, alargamiento) pero presenta una deformación permanente muy baja y un coeficiente de fricción muy reducido que en algunas aplicaciones resulta de extrema importancia. Presenta una muy buena resistencia a los aceites minerales pero no a las gasolinas, ácidos e hidrocarburos clorados.

FPM o elastómero de base de fluoro-carbonos (Viton DuPont): tiene buenas propiedades físicas en alta temperatura (con puntas de hasta +250 °C). Resulta el mejor de los elastómeros para resistir, aceites, carburantes, disolventes y agentes químicos en general. No se recomienda su empleo en presencia de ésteres, cetonas o aminas. Es indispensable su uso en aplicaciones donde las condiciones en funcionamiento hacen que otros elastómeros envejecen y se degradan muy rápidamente.

**EURO BEARINGS SPAIN, S.L. - ISB SPAIN**

Tel.: +34--933037860

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

Contactar ↗

## Unidad de enfriamiento

### CON UN AHORRO DE ENERGÍA DE HASTA EL 79%

Los componentes electrónicos son cada vez más eficientes y pequeños por lo que requieren un rendimiento de refrigeración cada vez mayor. Kolbi anuncia la introducción en el mercado de HeiCool ECO, una solución de refrigeración enchufable de 1U y con un ahorro de energía de hasta el 79%. Estos equipos desarrollados por el fabricante Heitec, tienen la carcasa hecha de aluminio de alta resistencia le dota de alta calidad y un diseño especial de las salidas de aire. Existen las versiones enchufables y para instalación convencional en un armario de 19".



Debido a su modularidad, las partes individuales son compatibles con toda la línea HeiCool y amplían el rango de rendimiento. La unidad de refrigeración enchufable ECO HeiCool está equipada con una pantalla LED que se utiliza para verificar el estado de funcionamiento. Una amplia gama de accesorios está disponible como, por ejemplo, un termostato con temperatura de conexión ajustable y paneles de guía de aire para guiar el flujo de aire inteligente en el armario. Esto evita puntos calientes y ayuda a un enfriamiento específico y una mayor eficiencia energética. El programa también incluye un sistema de monitorización y control del ventilador. Informa de posibles fallos y presenta múltiples funciones tales como ajuste de umbral de temperatura, exceso de temperatura y solicitud de estado a través de un I C-Bus integrado.

El rango de voltaje de 230 Vac está cubierto por defecto, pero puede cambiarse fácilmente si se requiere. El HeiCool ECO también se puede implementar para aplicaciones sin ventilación propia.

**KOLBI ELECTRÓNICA, S.A.**

Tel.: +34--944439900

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

Contactar ↗

# Caudalímetros Electromagnéticos de gran Precisión

## CONTAMAG DE MABECONTA

Nuevo caudalímetro electromagnético **CONTAMAG** de **MABECONTA**. Especialmente indicado para la industria química, papelera, alimentaria, mantenimiento de aguas residuales, etc.

- ✓ El caudalímetro **CONTAMAG**, destaca por su gran precisión, menos del 0,2 % de error de medición.
- ✓ Amplio rango de diámetro de DN 10 A DN 1200 y gran estabilidad.
- ✓ Protección IP67, opcionalmente IP68. Medición bidireccional.
- ✓ Distintos acabados según necesidades.



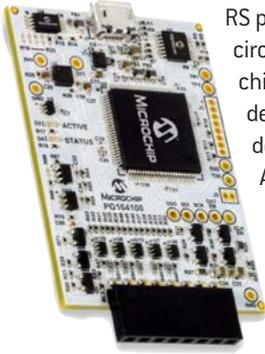
Contactar ↗



**MABECONTA**  
precisión en la medida

## Programador/depurador de bajo coste para microcontroladores

**UN KIT VERSÁTIL QUE INCLUYE TODAS LAS FUNCIONES BÁSICAS PARA UNA DEPURACIÓN RÁPIDA Y SENCILLA**



RS presenta el programador/depurador de circuitos integrado MPLAB Snap de Microchip que permite depurar y programar de forma rápida y sencilla la mayoría de los microcontroladores flash PIC, AVR y SAM de Microchip -incluidos los dispositivos de 32 bits- y los controladores de señales digitales dsPIC. En los proyectos que no requieren programación de alta tensión o depuración avanzada, MPLAB Snap es un paquete muy asequible que ofrece todas las funciones básicas que los diseñadores electrónicos necesitan para depurar sus prototipos rápidamente.

MPLAB Snap utiliza la interfaz gráfica de usuario del entorno de desarrollo integrado (IDE) MPLAB X, versión 5.05 o posterior. Se conecta a un ordenador con una interfaz USB 2.0 de 480 Mbps y al microcontrolador de destino a través de un conector en línea sencillo (SIL) de 8 contactos. El conector utiliza dos contactos de E/S de dispositivo y la línea de restablecimiento para implementar depuración en circuito y programación serie en circuito (in-circuit serial programming, ICSP) de Microchip. El microcontrolador SAM E70 de 32 bits y 300 MHz de MPLAB Snap, basado en un núcleo Arm Cortex-M7, ajusta la velocidad de reloj del dispositivo de destino, por lo que la programación es tan rápida como el dispositivo permita.

El sistema de depuración utiliza los circuitos de prueba integrados en el microcontrolador de destino en lugar de un chip depurador dedicado. Las funciones del dispositivo son accesibles de forma interactiva y se definen y modifican mediante el GUI MPLAB X. Las aplicaciones pueden depurarse en tiempo real a la velocidad máxima del microcontrolador de destino.

MPLAB Snap admite interfaces avanzadas como JTAG de 4 cables y depuración de cable serie (SWD), y sigue siendo compatible con versiones anteriores de placas de demostración, conectores y sistemas de destino mediante JTAG de 2 cables e ICSP.

El MPLAB Snap recibe la alimentación a través de su interfaz USB Micro-B, sin necesidad de una fuente de alimentación externa. El rango de tensión del dispositivo de destino es de entre 1,20 y 5,5 V, suficiente para admitir una amplia variedad de dispositivos.

**RS COMPONENTS - RS AMIDATA, S.A.**

Tel.: +34--902100711

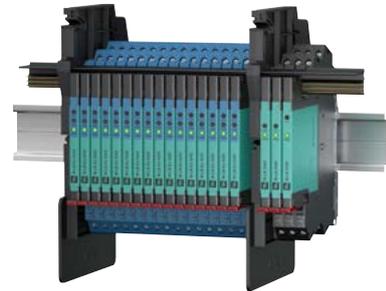
[es.rs-online.com](http://es.rs-online.com)



## Protección contra sobretensiones

**CON UNA ANCHURA DE INSTALACIÓN DE APENAS 6,2 MM**

Diagnóstico y modularidad con una anchura de instalación de apenas 6,2 mm: estas características se combinan en el sistema de protección contra sobretensiones M-LB-5000 de Pepperl+Fuchs. Con estas características, los módulos de un canal incrementan la disponibilidad de planta y optimizan los costes operativos totales.



Los diagnósticos patentados del M-LB-5000 con su intuitivo y sencillo patrón de luces indicadoras tipo semáforo, minimiza los costes de las pruebas de acuerdo con la norma EN 62305-3 y permite la información del estado de los módulos de protección. El LED verde indica una protección efectiva integral y una suficiente reserva operativa. El LED amarillo señala que el módulo ha alcanzado el 90% de la vida útil, pero el circuito de señal sigue estando protegido. El módulo de protección debería ser reemplazado cuando se realice el siguiente mantenimiento. Si el indicador está en rojo, el módulo de protección está dañado y se ha perdido la protección. El módulo de protección debería ser reemplazado inmediatamente para prevenir cualquier posible daño en el siguiente estado de sobretensión.

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

Tel.: +34--944535020

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



## Colectores eléctricos

**PARA PASO DE SEÑALES, POTENCIA Y BUS DE CAMPO**

Colectores eléctricos para paso de señales, potencia y bus de campo desde una unidad estacional a una rotacional. Disponible una amplia gama, en función de número de circuitos y aplicaciones requeridas.



Características:

- Diseño encapsulado y eje de paso hueco.
- Protección: IP51, IP 65, IP66 e IP67.
- Personalización en función de las necesidades del cliente (longitud de cables, conectores, protección).
- Aplicaciones variadas: carruseles, mesas giratorias, sistemas de vídeo, envasadoras, llenadoras, packaging, etc.
- Sectores: alimentario, petrolífero, off-shore, metalúrgico, médico, farmacéutico, máquina herramienta, defensa.
- Posibilidad de montaje con unidades mecánicas para paso conjunto de señales, potencia, bus de campo y fluidos.

**JKE ROBOTICS, S.L.**

Tel.: +34--946775730

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



# YASKAWA

La calidad más alta  
combinada con un rendimiento  
extraordinario tiene un nombre:  
**YASKAWA**



La tecnología Robótica así como la de Drives & Motion & Control de YASKAWA le ofrece productos innovadores y soluciones integrales para todas las aplicaciones importantes de ingeniería mecatrónica en todo tipo de industrias, así como soluciones para la industria 4.0.

Conozca nuestras novedades en:  
**EMPACK 2018**  
**12-13 Noviembre, Madrid**

**VISÍTENOS EN  
EMPACK 2018  
P14/Stand G04**

Contactar ↻

**Masters of Robotics, Motion and Control**

DIVISIÓN ROBÓTICA: [info.es@yaskawa.eu.com](mailto:info.es@yaskawa.eu.com) | T. 936 303 478

DIVISIÓN DRIVES&MOTION: [dmc.es@yaskawa.eu.com](mailto:dmc.es@yaskawa.eu.com) | T. 935 831 504

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

## Escáneres portátiles

**NO REQUIERE UNA INSTALACIÓN FIJA: SE EMPLEAN REFLECTORES ÓPTICOS PARA CREAR UN SISTEMA DE REFERENCIA 'FIJADO' A LA PIEZA EN SÍ**



Los escáneres portátiles HandyScan 3D han sido optimizados para satisfacer las necesidades de ingenieros y profesionales dedicados al desarrollo de productos y que se encuentran constantemente a la búsqueda de formas más eficaces y fiables de realizar mediciones en 3D de objetos físicos.

Los escáneres para aplicaciones de metrología, productos estrella de Creaform, han sido objeto de una reestructuración completa del sistema, a fin de reforzar sus propiedades principales. Ahora son incluso más portátiles y pueden realizar digitalizaciones en 3D precisas y de alta resolución más rápidamente, de forma realmente sencilla. No obstante, ha sido la portabilidad extrema, lo que ha cambiado las reglas del juego y marcado una tendencia en el mercado de digitalización 3D.

Funciones:

- 25 veces más rápido que los escáneres de la generación anterior.
- 40% más preciso.
- Mayor ergonomía: 50% más pequeño. Un 35% más ligero. Mayor libertad de movimiento. Botones multifunción para una mayor interacción con el software.

**AMETEK INSTRUMENTOS, S.L.U. – DIVISION CREAFORM**

Tel.: +34--910602312

[www.creaform3d.com](http://www.creaform3d.com)

Contactar

## Switches estrechos

**PARA GRANDES DISTANCIAS**

Los switches estrechos gestionados Smart ahora también están disponibles con puertos de fibra de vidrio para distancias medias y grandes.

Los switches para el uso en el entorno Profinet o EtherNet/IP cubren distancias de hasta 15 kilómetros gracias a los dos puertos de fibra óptica integrados (multimodo o monomodo). De este modo, también permiten la conexión de partes de la red muy alejadas entre sí. Mediante la característica integrada de equipo Profinet, los switches resultan muy adecuados para el uso en sistemas de control en el entorno Profinet. Esto permite al usuario configurar y diagnosticar el switch mediante el sistema de control. Además, también es posible un recambio del equipo de forma sencilla mediante la detección automática de las relaciones de proximidad y la aceptación de los ajustes de configuración. Al cambiar al modo EtherNet/IP, el switch activa automáticamente las funciones Multicast relevantes para EtherNet/IP. Esto minimiza el tráfico Multicast en la red.



**PHOENIX CONTACT, S.A.U.**

Tel.: +34--985791636

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

Contactar

## Escáneres para la digitalización 3D

**INGENIERÍA INVERSA O FABRICACIÓN ADITIVA**



El primer escáner que ofrece el procesado de los datos 3D de forma automática incorporado. El Artec Leo proporciona el escaneo 3D más intuitivo, al lograr que éste sea tan fácil como hacer un vídeo.

A medida que escanea su objeto, vea cómo se construye la réplica 3D en tiempo real en la pantalla táctil de Leo. Rote el modelo 3D, verifique que todas las áreas hayan sido capturadas y rellene las partes que faltan. La velocidad de escaneo 3D de 80 FPS hace que Artec Leo sea el escáner portátil 3D más rápido. Además, el amplio campo de visión del Artec Leo le permite escanear en 3D de forma rápida y precisa de objetos y escenarios grandes. Para una captura aún más precisa, el usuario puede acercarse al escáner 3D Artec Leo al objeto para capturar pequeños detalles finos.

- Display.
- Pantalla táctil HD incorporada.
- Procesado de los datos en tiempo real incorporado.
- Volumen de la zona de captura.
- 3 Veces superior.
- Velocidad de reconstrucción 3D.
- Leo: 80 FPS; Eva: 16 FPS.
- Resolución 3D de hasta - 0,25 mm.
- Precisión 3D de los puntos de hasta - 0,1 mm.
- Resolución de color - 2,3 mp.
- Fuente de luz estructurada.
- VCSEL.
- Sensores de la posición.
- Sistema inercial 9 DoF incorporado.
- Conectividad y transferencia de datos inalámbricos.
- Fuente de energía - Batería incorporada, conexión a la luz eléctrica opcional.
- Procesador Multi-core - NVIDIA Jetson TX1.

**AQUATEKNICA, S.A.**

Tel.: +34--963302003

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

Contactar

# Sustituya sus cojinetes metálicos ... y ahorre hasta un 40% con los cojinetes lineales drylin®



motion? plastics! Plástico en lugar de metal: reemplace sus cojinetes de recirculación de bolas y aproveche las ventajas de la tecnología de deslizamiento en seco drylin®. Calcule las posibilidades de cambio online y configure personalmente su sistema de cojinetes drylin®. En sus aplicaciones puede implementar de forma efectiva nuestras soluciones drylin®, consulte nuestras experiencias.  
www.igus.es/cambio-cojinetelineal **Contactar** Visítenos: EMAF, Porto – Pab. 5 Stand C06

plastics for longer life®  
**igus.es**  
Tel. 93 647 39 50 cojinetes@igus.es

## Convertidores de frecuencia

**PARA USO CON MOTORES ASÍNCRONOS O MOTORES DE IMÁN PERMANENTE Y DE INDUCCIÓN**



Los convertidores de frecuencia CFW501 (de 0,18 kW a 7,5 kW) y CFW701 (de 1,1 kW a 132 kW) están diseñados especialmente para su uso con motores asíncronos en aplicaciones como sistemas de control de calidad del aire y de aire acondicionado. Estas unidades cuentan con un filtro RFI interno, una reducida distorsión armónica, funciones PLC programables, PID avanzado, recubrimiento conformal como estándar y la capacidad de comunicarse en varios protocolos, incluyendo BACnet MS/TP, Metasys N2 y Modbus-RTU.

Los convertidores CFW11 (que cubren los niveles de potencia de 1,1 kW a 63 kW) son ideales para el uso con motores de imán permanente y motores de inducción. Estas unidades incluyen innovaciones como Vectrue Technology, que permite que los convertidores de WEG combinen las técnicas de control V/F vectorial sin sensor, VVW y vectorial (con codificador) en un solo producto. Esta funcionalidad no solo ayuda a aumentar la productividad, sino que también alcanza índices de eficiencia superiores al 97%. Otras innovaciones del CFW11 incluyen Optimal Braking, un método de frenado especial en modo de control vectorial que ofrece una alternativa eficaz al uso de resistencias de frenado, y Optimal Flux, que elimina la necesidad de ventilación independiente o de sobredimensionamiento del motor en aplicaciones con cargas de par constantes a bajas velocidades, por lo que se ahorra espacio y se reducen los costes.

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

Tel.: +34--916553008

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



## Ordenadores embebidos

**PARA SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN DE FACTORÍAS E IOT**



Disponibles en diversas versiones (high-end, mainstream y entry), los modelos de la serie TiTAN resultan ideales en equipos de control y monitorización remota.

Aplex Technology Inc., empresa representada en España y Portugal por Anatronc, S.A., anuncia la disponibilidad de los ordenadores embebidos para sistemas de automatización de factorías e IoT. Se tratan de los ordenadores embebidos de la serie TiTAN, que están disponibles en diversas versiones (high-end, mainstream y entry) y resultan ideales en equipos de control y monitorización remota.

Estos ordenadores embebidos han sido diseñados para facilitar su integración en dispositivos y equipos de control y monitorización remota al ofrecer una buena combinación de hardware y software (con soporte de Windows Embedded 8.1 y Windows 10 IoT y sistemas PLC y Scada).

Las características comunes incluyen chasis de aluminio de color negro con disipador de calor de aluminio gris, diseño compacto sin ventilador (con rango de temperatura de hasta +50 °C) y entrada de potencia de 9 a 36 VDC.

Esta serie se compone de los ordenadores embebidos ACS-2330/2332 (nivel high-end), ACS-2320/2320A (nivel mainstream) y ACS-2310/2311/2312 (nivel entry).

**ANATRONIC, S.A.**

Tel.: +34--913660159

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



## Lavadoras de túnel

### DE CINTA, DE DOBLE CADENA Y AÉREAS



LCB / DC / LCA de Bautermic son máquinas tipo túnel continuo que permiten infinidad de tratamientos, ideal para trabajos en serie que requieran altas producciones. Las piezas son colocadas directamente sobre la cinta transportadora, en cestas o soportes especiales y se descargan en el extremo opuesto. La principal característica de este tipo de lavadoras es que permite la realización de tratamientos múltiples y está indicada para producciones medias y altas.

Las piezas entran por un extremo y salen por el opuesto, pudiéndose integrar en líneas existentes, automatizar la carga y/o descarga o simplemente cargarlas de forma manual.

De cinta (LCB): las piezas se colocan directamente sobre la cadena transportadora que las traslada a través de las diferentes etapas.

Doble cadena paralela (LCB-E-DC): el transportador está formado por dos cadenas paralelas, sobre las que se instalan unos nidos para la carga de las piezas, normalmente el funcionamiento es paso a paso, por lo que permite realizar un tratamiento de precisión en piezas que requieran un elevado nivel de limpieza.

Aérea (LCA): las piezas se trasladan a través del túnel por mediación de un transportador aéreo donde cuelgan las piezas, ideal para instalaciones de pintura.

#### BAUTERMIC, S.A.

Tel.: +34--933711558

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



## Registrador de temperatura

### APLICACIÓN INDUSTRIAL; AUTOMOCIÓN, METALMECÁNICA, TRATAMIENTOS TÉRMICOS



El AutoPaq de Datapaq revoluciona los procedimientos de perfilado de temperatura en el sector de la automoción gracias a sus veinte canales y gran memoria para múltiples pasadas.

Es inteligente, potente y ahorra en tiempo y coste. El AutoPaq es un dispositivo capaz de admitir conexiones de hasta 20 termopares y por tanto realizar perfiles térmicos hasta el más mínimo detalle para procesos de curado de pintura, adhesivos y sellantes en automoción. Útil para la validación completa y presentación de informes de acuerdo a los estándares Qualicoat, ISO9000 y CQI-12. Versatilidad en su uso gracias a la conexión por Bluetooth, descarga de datos por USB, o transferencia de datos en tiempo real por radio.

Aporte extra de valor para los procesos de perfilado de temperatura en automoción dando un plus de calidad, ganando en productividad y eficiencia, consiguiendo una rápida detección de defectos, y alcanzando los criterios de validación y certificación.

#### AQUATEKNICA, S.A.

Tel.: +34--963302003

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



## Dispositivo de test para portaherramientas VDI

### CON SISTEMA DE REFRIGERACIÓN INTERNA



Con el tiempo, el desgaste interno de las juntas del portaherramientas puede provocar daños graves dentro de la torreta (por entrada de refrigerante). Para el usuario, es difícil diagnosticar si el sistema interno de refrigeración de un portaherramientas funciona correctamente. En la mayoría de las situaciones, los problemas se detectan cuando la torreta ya ha sufrido daños importantes debidos a la entrada de líquido refrigerante.

Qué hace este sistema: ofrece la posibilidad de comprobar la estanqueidad de las juntas internas en los portaherramientas VDI utilizando aire comprimido.

Cómo se realiza la prueba:

1. Se cierran los orificios del sistema de refrigeración con los accesorios suministrados junto con el sistema de test.
2. Se coloca el portaherramientas motorizado en el dispositivo de test.
3. Se introduce aire comprimido en el dispositivo y se comprueba la estanqueidad de las juntas. Una eventual fuga será señalada por un indicador de presión.

Ventajas:

- Es un instrumento importante del servicio de mantenimiento, previene los daños a la torreta causados por la entrada de refrigerante.
- Es un sistema que puede realizar pruebas sobre los portaherramientas VDI de todas las marcas importantes.
- Sistema muy fácil de utilizar, detección instantánea de las fugas.

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

Tel.: +34--934640178

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



# La solución más completa en cables para la Automatización Industrial

sumcab  
specialcable group

20 AÑOS  
A LA VANGUARDIA  
DE LA INDUSTRIA  
DEL CABLE

1 REDES DE COMUNICACIÓN 4.0  
ETHERNET INDUSTRIAL & PROFINET



2 INSTRUMENTACIÓN & CONTROL



3 VARIADORES DE FRECUENCIA, MOTORES



4 TEMPERATURAS EXTREMAS



5 ALIMENTACIÓN Y CONTROL



6 DETECTORES Y SENSORES



7 ROBÓTICA



8 DATOS Y COMUNICACIÓN



9 MOTION CONTROL



10 ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS



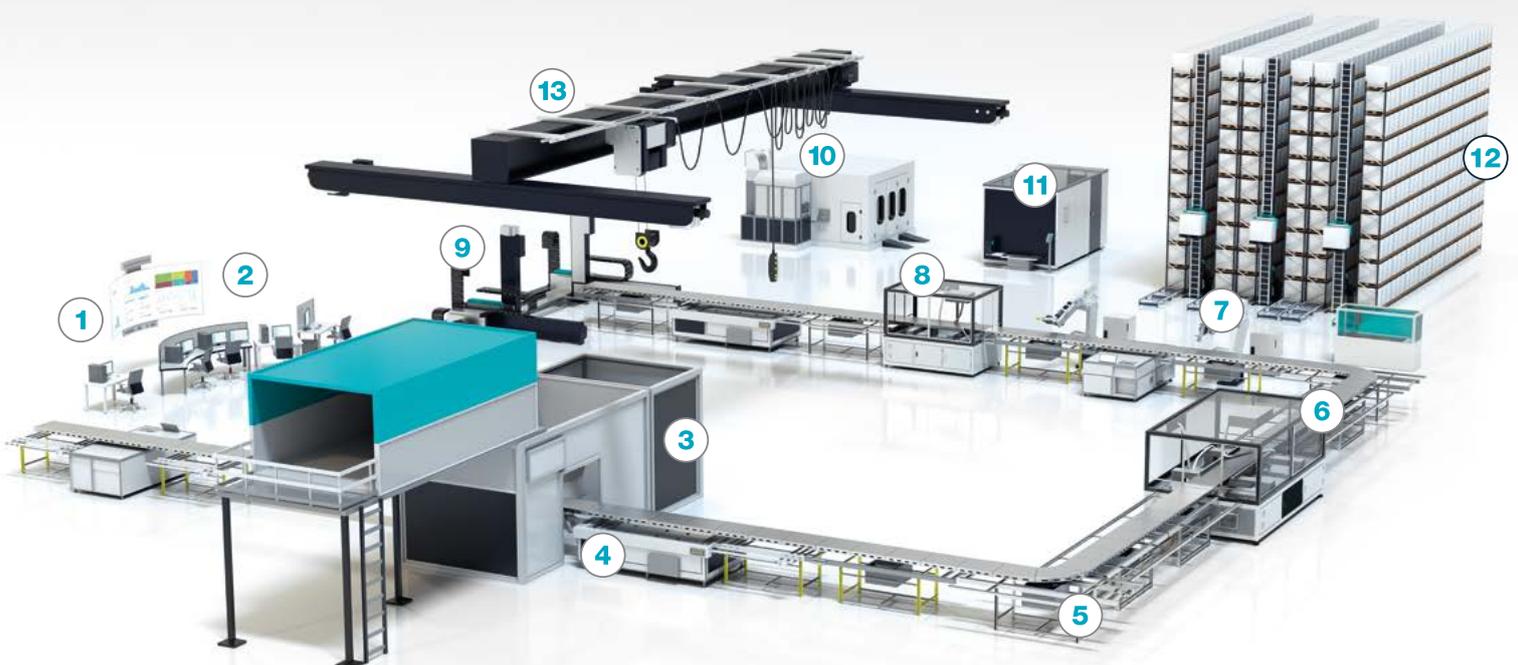
11 SOLDADURA



12 SISTEMAS DE ALMACENAJE AUTOMATIZADO



13 SERVICIOS MÓVILES PESADOS



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

Contactar ↗

## Luxómetros digitales y portátiles para iluminación led



### MEMORIA INTERNA PARA GUARDADO MEDIDAS

Luxómetros digitales portátiles para medidas en iluminación de LED HT309 es un luxómetro digital para la medida de la iluminación (Lux/Fc), de fuentes estándar y de fuentes LED de varios colores con dimensiones compactas y simplicidad de uso. El modelo permite además la medida de la intensidad luminosa expresada en Candela sobre la base de la distancia de la fuente luminosa y dispone de una memoria interna para el almacenamiento de las medidas efectuadas.

El instrumento es ideal para verificar y controlar ambientales tanto en el sector doméstica como en el industrial. El HT3 09 es conforme a la normativa CIE sobre la respuesta espectral con estándar de referencia en clase A.

- Funciones Rango lectura de 0.01 ÷ 400klux y 0.01 ÷ 40kFc.
- Medida de la iluminación en Lux/Fc.
- Medida iluminación fuentes LED.
- Medida intensidad luminosa [Cd].
- Memoria interna para guardado medidas.
- Retención de lectura normativas EMC 2004/108/CE Directive IEC/EN 61010-1 EMC: IEC/EN61326 MARCAJE CE JIS C 1609:1993 Class A.

**HT INSTRUMENTS, S.L.**

Tel.: +34--934081777

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

Contactar ↗

## Lavadoras de cabina

### AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE TRATAMIENTO EN FUNCIÓN DE LA SUCIEDAD DE LAS PIEZAS

La principal característica de este tipo de lavadoras es que trabajan por ciclos y los tiempos de tratamiento se pueden ajustar individualmente según las necesidades de cada tratamiento.

La máquina dispone de un carro donde se cargan las piezas; este se introduce en la cámara de trabajo de forma automática y se inicia el ciclo automático. Dispone de puerta automática sincronizada con el ciclo de trabajo.



Se fabrica en tres versiones; lavado, lavado + secado y lavado + enjuague + secado.

Las principales ventajas frente a otro tipo de lavadoras son: espacio reducido; ajuste de los tiempos de tratamiento en función de la suciedad de las piezas; lavado de precisión del interior y exterior de la pieza.

Aplicaciones: desengrase/limpieza de piezas de estampación; desengrase/limpieza de componentes de motor [bielas, cigüeñales, culatas, cárter, pistones; desengrase/limpieza de componentes de dirección (housings, manguetas); desengrase/limpieza de componentes de caja de cambio (carcasas, ejes, engranajes).

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34--933711558

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

Contactar ↗

## Descargadores de sobretensiones

### ES APTO PARA APLICACIONES EN EXTERIORES



Protección de equipos de tipo 3 con tecnología de conexión rápida push-in.

Descargador de sobretensiones de tipo 3 del mundo con tecnología de conexión rápida push-in: la familia Plugrab SEC de Phoenix Contact ofrece una elevada protección para las fuentes de alimentación. La tecnología de conexión push-in permite una instalación rápida y sin herramientas.

Aumenta la vida útil y disponibilidad de la instalación gracias a la protección de la fuente de alimentación industrial. Los cartuchos enchufables permiten un mantenimiento sencillo y la comprobación del descargador de sobretensiones. Con ayuda de la señalización de estado local y del contacto de indicación remota integrado, se puede detectar el estado de servicio del módulo de protección in situ y en la sala de control.

Como módulo de protección de tipo 2/3 con corriente nominal de descarga de 5 kA, éste descargador de sobretensiones también es apto para aplicaciones en exteriores, p. ej. para iluminaciones exteriores o instalaciones de advertencia. Se puede emplear en todo el mundo gracias a las certificaciones y homologaciones internacionales. La cartera de productos ofrece además productos con tecnología de conexión por tornillo. Las diferentes tensiones de 24 V a 230 V AC/DC completan la línea de productos.

**PHOENIX CONTACT, S.A.U.**

Tel.: +34--985791636

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

Contactar ↗

## Componentes para líneas de montaje

### TRANSPORTADORES DE RODILLOS MOTORIZADOS

Diseño y fabricación de componentes para líneas de desplazamiento y montaje destinados a diferentes tipos de industria.

Estos pueden configurarse dependiendo de las necesidades del cliente y consisten en:

- Transportadores con cadenas.
- Transportadores de rodillos motorizados.
- Mesas giratorias.
- Elevadores.
- Volcadores.
- Manipuladores.
- Sistema de traslado.
- Empujadores.



**SHEET METAL MEN S.R.L.**

Tel.: +39-0445-315431

[www.sheetmetalmen.it](http://www.sheetmetalmen.it)



## Analizadores de red

### MIDEN CON PRECISIÓN DIVERSOS PARÁMETROS DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y CALIDAD DE LA ENERGÍA

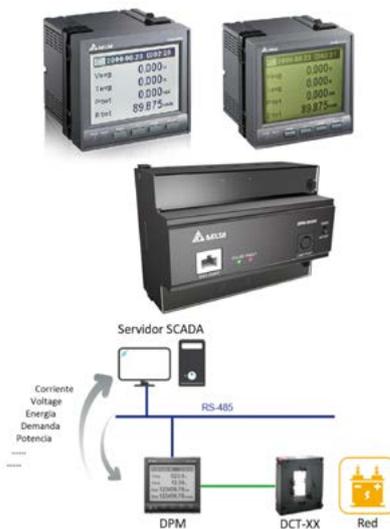
Los analizadores de red multifunción de la serie DPM de Delta miden con precisión diversos parámetros de energía eléctrica y calidad de la energía, tales como factor de potencia, armónicos y desequilibrios de corriente / voltaje.

La gama DPM dispone de funciones de alarmas de fuera de límites y registros de historial.

También son capaces de identificar fallos en los equipos instalados en la red o analizados individualmente, tales como consumo excesivo y en general problemas de calidad de red con el fin de analizar el consumo y optimizar la gestión de la energía eléctrica.

La serie DPM dispone de una variedad de protocolos de comunicación y funciones de monitorización que son especialmente adecuados para sectores donde la calidad de la energía eléctrica es crítica.

Es posible visualizar los parámetros directamente en el DPM o en otros dispositivos (PLC, HMI, SCADA, etc) conectados por comunicaciones.



**MECÁNICA MODERNA, S.A.**

Tel.: +34--933000357

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



## Cambiadores de herramientas para robots

### RESUELVE LOS PROBLEMAS CON EL CABLEADO INTERNO DE LOS ROBOTS



El sistema CiRo es una solución económica y eficaz para resolver los problemas con el cableado interno de los robots.

CiRo ofrece la posibilidad de rotación de  $\pm 250^\circ$ , aumentando así la libertad de movimientos del eje 6 del robot, algo que sumado a su fiabilidad sin complicaciones mecánicas y su fácil y rápida instalación lo convierten en una solución destacable.

Actualmente disponible en dos tamaños, para robots de 10 y 40 kg, con accesorios de montaje e instalación para adaptarse fácilmente a multitud de muñecas de robot.

Entre sus ventajas y características reseñables, cabe destacar:

- Las mangueras y tuberías para el aire comprimido, las señales eléctricas, la potencia, etc. pueden ser determinadas libremente de acuerdo a los requerimientos de la aplicación.
- Aumenta la vida útil del paquete de energía.
- Permite la programación offline del robot.

Por último, indicar, que Gimatic produce elementos de manipulación "Mecatrónicos", utilizando como concepto base la simplicidad en su empleo. Pinzas en diferentes formatos y tamaños, actuadores rotativos y mesas de indexado, así como actuadores con motor lineal.

**GIMATIC SPAIN, S.L.**

Tel.: +34--662146555

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



## Ensamblajes de cables robustos

**IDEALES PARA APLICACIONES FERROVIARIAS, DE TRANSPORTE Y DE LA INDUSTRIA PESADA**



TE Connectivity (TE) presenta los ensamblajes modulares de cables de par trenzado M12. En cumplimiento de la norma EN45545 HL3, los ensamblajes de cables M12 de TE están protegidos contra el fuego y el humo y son adecuados para el transporte público y otras aplicaciones de la industria pesada. Gracias a su diseño robusto, resisten a las vibraciones de los trenes y otros entornos exigentes.

La serie de ensamblajes estándar de cables M12-M12 de TE emplea conectores compactos, rectos y en ángulo recto, lo que permite usar el cable en espacios reducidos. La combinación de una carcasa metálica completa y una terminación segura del protector de cable garantiza el cumplimiento del sistema de la norma EN50155. Además de cumplir con los requisitos de protección contra el fuego y el humo, el cable resiste frente a impactos y vibraciones fuertes de acuerdo con la norma EN 61373 (categoría 1, clase B) gracias a su diseño robusto y a contactos mecanizados.

El exclusivo aliviador de tensión para cables engarzados contribuye a la alta velocidad de datos e impide por completo la rotura de conductores, que podría provocar fallos en el sistema. Además, el sistema de engarce da lugar a una instalación a prueba de manipulaciones, que previene el desbloqueo accidental del aliviador de tensión. El cable de alta velocidad de categoría 5e o 7 garantiza que estos ensamblajes de cables cumplen los requisitos futuros, y por lo tanto podrán usarse en actualizaciones de red posteriores.

Los ensamblajes de cable M12 están sellados a IP67 y se han probado al 100% en la fábrica de TE para eliminar la posibilidad de cableado en falso. Están disponibles en longitudes que van desde 1 m hasta 20 m, en incrementos de 0,5 m, y pueden trabajar con largos especiales por encargo. Vienen preensamblados, por lo que se reduce el tiempo de instalación y permiten la rápida implementación de redes de datos.

### TE CONNECTIVITY

Tel.: +34--916630400

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

Contactar

## Juntas universales de polímero

**MENOR PESO MISMA CAPACIDAD DE CARGA**



La serie ER-HT ha sido desarrollada para superar las limitaciones inherentes de los productos de acero y acero inoxidable con una nueva tecnología. Es ideal para ser aplicada en muchas áreas, algunas de las cuales son típicamente cubiertas por productos de acero y acero inoxidable.

La serie ER-HT excede todos los límites que hacen que el acero y el acero inox no se pueda utilizar en muchas aplicaciones. La serie ER-HT garantiza la plena certificación para su uso en el sector alimentario, departamentos estériles, sector farmacéutico y cosmético, sector naval, etc. No produce polvo durante el uso, no necesita lubricación, puede ser utilizada en ambientes con temperaturas de operación extremadamente altas. Su peso es el 20% del peso normal del acero.

### LASIOM, S.L.

Tel.: +34--937937557

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

Contactar

## Posicionadores electroneumáticos 4-20 mA

**DE DOBLE Y SIMPLE EFECTO**



Los posicionadores Safi de la serie PEY son unidades de doble y simple efecto, con retorno por resorte con una señal de entrada de 4-20 mA para el control proporcional de actuadores giratorios.

El posicionador opera según el principio de equilibrio de fuerzas comparando la señal estándar transmitida desde un dispositivo controlador electrónico y la rotación angular del vástago, y transmite una presión de posicionamiento amplificada al actuador de la válvula. 4-20 mA para control proporcional de actuadores giratorios. No resonancia a 5-200 Hz Fácil conversión DA/ FS y calibración. Resistente a vibraciones.

### SAFI FABRICA DE VÁLVULAS, S.L.

Tel.: +34--977665147

[www.safi-valves.com](http://www.safi-valves.com)

Contactar

## EMPRESAS

### LARRAIOZ ELEKTRONIKA CUMPLE 30 AÑOS



Larraioz Elektronika celebró el pasado 27 de septiembre un acto de conmemoración por su trigésimo aniversario en las instalaciones centrales de la empresa en Aia (Guipúzcoa). La empresa fue constituida en 1989, en el que sería su primer emplazamiento en un caserío de Getaria. En el momento de su fundación su objetivo se basaba en dar soporte tecnológico a los fabricantes de máquinas-herramienta en el campo de la electrónica y programación de sistemas. “Hoy

somos un referente para el panorama peninsular en el campo de la automatización industrial, mecatrónica y robótica”, apunta la empresa.

Bittor Larraioz, director general de Larraioz Elektronika, y Arantza Tapia, consejera del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco.

La empresa fue constituida en 1989, en el que sería su primer emplazamiento en un caserío de Getaria. En el momento de su fundación, su objetivo se basaba en dar soporte tecnológico a los fabricantes de máquinas-herramienta en el campo de la electrónica y programación de sistemas.

Lo que comenzó como un proyecto de una empresa familiar, se ha convertido en “un referente para el panorama peninsular en el campo de la automatización industrial, mecatrónica y robótica”, según explica la compañía. Anualmente, Larraioz Elektronika introduce en el mercado más de 2.500 CPU industriales, 400 controladores, 2.000 accionamientos inteligentes, y 200 robots de diferente naturaleza.

La empresa se mantiene en un proceso de constante crecimiento, tanto en volumen de actividad como en sus propios recursos, humanos y materiales. Desde 2015 ha conseguido duplicar su plantilla fija y ha ampliado sus instalaciones con una edificación de 3.000 metros cuadrados. Además, invierte el 30% de los beneficios en I+D.

Al evento asistieron colaboradores tanto de sus inicios como actuales, miembros del LMT [Larraioz Mechatronic Team – grupo de partners de Larraioz Elektronika], y los partners internacionales: Noburu Takagi y Philip Werner, presidente y director de área de Kawasaki Robotics EMEA; Satoshi Kazama, director técnico de IAI Europa; Patric Scholz, director de área de Codesys, y Bojan Vasilev, director de área de LinMot Europa.

Además, también estuvieron presentes representantes de centros educativos técnicos, centros de investigación tecnológica, integrantes de Adeg, Cámaras de Comercio y la Asociación de Fabricantes de Máquinas-Herramienta (AFM) y Arantza Tapia, consejera del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco, entre otros.

Durante la celebración los invitados pudieron disfrutar de una velada amenizada con música y catering, enfocada en el networking y en la que se trataron los problemas a los que debe afrontar la industria, actualmente protagonizada por cambios en los sistemas productivos, la transformación de los perfiles del trabajador, la falta de inversión en nuevas tecnologías, el desfase de los contenidos formativos en los centros de educación, y la falta de motivación de las nuevas incorporaciones al mercado laboral.

### ŠKODA AUTO UTILIZA UN ROBOT DE TRANSPORTE TOTALMENTE AUTÓNOMO DE OMRON EN LA PLANTA DE VRCHLABÍ



Como piedra angular clave de su Estrategia 2025, Škoda Auto avanza firme en la digitalización de su proceso de producción. Actualmente, el fabricante checo utiliza un robot de transporte autodidacta y totalmente autónomo de Omron en la planta de componentes de Vrchlábí. Este robot es capaz de reconocer obstáculos a lo largo de su recorrido a través de la planta y de incorporar información adicional del entorno a la hora de planificar su ruta. Si es necesario, cambia su trayecto para llegar siempre a su destino lo más rápido posible. Así, contribuye a mejorar aún más la seguridad laboral y la eficiencia de los procesos de transporte de la planta.

En un viaje, el robot de transporte LD puede cargar hasta 130 kg de peso y elegir el mejor camino de forma totalmente autónoma. Al contrario que los sistemas de transporte automatizados tradicionales, no requiere guías de carril en forma de bucles de inducción, tiras magnéticas o reflectores. Para que se aprenda el trayecto, basta con guiar el vehículo una vez entre las estaciones desde una tableta o un joystick. Así va asimilando por su cuenta el entorno y cualquier cambio a su alrededor y adapta su ruta si es necesario.

El robot realiza 120 trayectos diarios y cubre una distancia total de 35 kilómetros en su recorrido entre el centro de medición mecánica y las máquinas de transformación. Las fases de pruebas y piloto ya se han completado y desde junio de 2018 el robot se usa con regularidad en la fábrica.

## DOMINO ESPAÑA CELEBRA EL ACTO DE INAUGURACIÓN DE SU NUEVA SEDE EN LA LOCALIDAD MADRILEÑA DE ALCOBENDAS

El pasado viernes 5 de octubre, Domino inauguró oficialmente su nueva sede de Madrid en un acto que comenzó con un recorrido por las nuevas instalaciones de la compañía, liderado por Daniel H. Egusquiza, director general de Domino España y Nigel Bond, director general del Grupo.



Acompañando a los directivos de Domino durante esta visita, estuvieron Ignacio García de Vinuesa Gardoqui, alcalde de Alcobendas; Rosario Rey, directora general de Economía, Estadística y Competitividad de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid; Juan Pablo Lázaro, presidente de CEIM y vicepresidente de CEOE; y Javier Beitia Alonso, presidente de la Asociación de Empresarios de Alcobendas (AICA).

Posteriormente, se llevó a cabo un acto en el que Daniel H. Egusquiza tomó la palabra agradeciendo a los invitados su presencia. En su discurso hizo especial hincapié en la nueva filosofía de Domino que está marcada por una decidida apuesta por la innovación y la atención al cliente. En este sentido señaló que “con estas instalaciones modernas e innovadoras, en línea con nuestro compromiso con la atención al cliente, queremos proporcionar un mejor entorno de trabajo para todo nuestro equipo, el cual es también un objetivo de nuestra corporación empresarial”.

Finalmente, el alcalde de Alcobendas, Ignacio García de Vinuesa, cerró el turno de intervenciones subrayando el orgullo que supone para esta localidad madrileña contar con la incorporación de una compañía como Domino, a quien además deseó todo el éxito en su nueva ubicación.

## LA PLATAFORMA APPLICATION BUILDER, DE UNIVERSAL ROBOTS, HACE MÁS ACCESIBLE LA ROBÓTICA COLABORATIVA



Universal Robots, especialista en robótica colaborativa, continúa abordando la brecha de habilidades de automatización con su nueva aplicación, la plataforma Application Builder, que facilita la configuración y el despliegue de las células robóticas a la vez que aumenta el conocimiento y las capacidades de los robots.

La plataforma Application Builder guía al usuario durante todo el proceso de construcción de una aplicación con un cobot de Universal Robots optimizada para conseguir el mejor rendimiento y beneficios en el coste. La herramienta de configuración en línea y de acceso gratuito para todos proporciona un proceso paso a paso para elegir el robot y las herramientas de ‘fin de brazo’ más adecuadas, para conocer los pros y los contras de las diferentes opciones de configuración y para aprender las habilidades necesarias para completar una solución completa.

Esta nueva aplicación se ha presentado recientemente en el IMTS (International Manufacturing Technology Show), una de las mayores ferias de tecnología industrial en el mundo que se celebra en Chicago (EE UU) y que este año ha alcanzado más de 100.000 visitantes durante el 10 al 15 de septiembre. El visitante ha tenido la oportunidad —con la adición de un auricular de realidad virtual— de entrar en el mundo virtual de una aplicación de robot en funcionamiento.

## CATÁLOGOS

### NUEVO CATÁLOGO DE SOLUCIONES EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL DE BITMAKERS



Bitmakers presenta el nuevo Catálogo de Soluciones en Automatización Industrial. Bitmakers es el representante exclusivo de Keyence en España, con más de 30 años de experiencia resolviendo aplicaciones en los diferentes sectores industriales.

En este catálogo se presentan las principales novedades en:

#### Metrología

- Sistemas de medición dimensional por Imagen.
- Proyector de Perfiles digital.

#### Medición Industrial

- Perfilómetros láser 2D
- Sensores de Medición Láser de alta precisión
- Sensores digitales de contacto
- Micrómetros ópticos

#### Visión Artificial

- Visiones Artificiales de fácil configuración
- Visión 3D
- Visión Artificial de altas prestaciones
- Sensores de Visión

#### Detección

- Sensores de fibra óptica
- Sensores ópticos
- Sensores Láser

#### Seguridad Industrial

- Escáneres Láser de Seguridad
- Barreras ópticas de Seguridad

#### Estática

- Sistemas de eliminación de Estática

#### Trazabilidad

- Lectores de códigos de barras de 1 y 2 dimensiones
- Lectores Láser de alta velocidad.

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE

# AUTOMÁTICA & ROBÓTICA

MULTISECTORIAL

## PROGRAMA EDITORIAL

MES	CIERRE DE EDICIÓN	DOSIERES	FERIAS
Enero	25/01/2018	- Automatización en la industria - Neumática y oleodinámica	
Febrero	19/02/2018	- Especial Advanced Factories - Metrología	Advanced Factories: Barcelona, 13 al 15 de marzo Metromeet: Bilbao, 21 al 23 de marzo
Marzo	06/03/2018	- Robótica industrial - Especial instaladores: Electricidad y telecomunicaciones	EFICAM - Exposición y Foro de Empresas Integradoras: Madrid, 11 al 12 de abril Global Robot Expo: Madrid, 18 al 20 de abril
Abril	03/04/2018	- Especial Hispack - Intralógica, almacenaje y equipamiento	Hispack: Barcelona, 08 al 11 de mayo SIL: Barcelona, 05 al 07 de junio
Mayo	03/05/2018	- Especial BIEMH	BIEMH: Bilbao, 28 de mayo al 01 de junio
Junio	06/06/2018	- Instrumentación y control - Sensores y detectores	
Julio	05/07/2018	- Mecánica y electromecánica - Especial automoción	
Septiembre	05/09/2018	- Robótica y automatización - Especial IOT - Digital Factory	Metalmadrid / Robomática: Madrid, 26 al 27 de septiembre
Octubre	16/10/2018	- Visión artificial - Electricidad, electrónica e iluminación industrial	Matelec: Madrid, 13 al 16 de noviembre
Noviembre	29/10/2018	- Envase y embalaje	Empack - Packaging Innovations: Madrid, 14 al 15 de noviembre
Diciembre	05/12/2018	- Informática industrial - Especial ciberseguridad	



# MIENTRAS OTROS PIENSAN SOBRE IIOT

nosotros ya nos encontramos ahí

Redes y ordenadores para una industria más inteligente.

- Ordenadores potentes diseñados para sus necesidades
- Redes seguras y fiables: en cualquier lugar, en cualquier momento
- Integración vertical del SCADA al dispositivo de campo

Moxa en el centro.

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

Contactar 

**MOXA**<sup>®</sup>  
Reliable Networks  Sincere Service