# COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE HUTOMÁTICA ROBÓTICH **MULTISECTORIAL**

Nº 373 - Marzo 2020









The Power Supply Company

# EQUIPOS LÁSER CURADO UV AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

SERIE (CS19-3000)

www.olfer.com Contactar 20



| BAUTERMIC, S.A.                                  | 23                     |
|--|------------------------|
| C3 COMUNICACIONES / GRUPO COFITEL                | 09                     |
| ELECTRÓNICA OLFER, S.L.                          | INTERIOR PORTADA       |
| FIRAMUNICH, S.L.                                 | 07                     |
| GIMATIC IBERIA, S.L.                             | 11                     |
| IGUS, S.L.U.                                     | 15                     |
| INFRANOR SPAIN, S.L.U.                           | 29                     |
| MICROCOM SISTEMAS MODULARES, S.L.U.              | 19                     |
| OMRON ELECTRONICS IBERIA, S.A.U.                 | CONTRAPORTADA          |
| PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Y PROFESIONALES, S.L.U. | INTERIOR CONTRAPORTADA |
| RENISHAW IBÉRICA, S.A.U.                         | 25                     |
| ZIMMER GROUP IBERIA, S.L.                        | PORTADA                |

# Zimmer Group Iberia, S.L.

Zimmer Group es uno de los especialistas líder en el mundo cuando se trata de soluciones de sistema. Ofrece sofisticadas soluciones de sistema para prácticamente cualquier tarea y en caso todos los sectores y aplicaciones. No importa si se trata de una solución de manipulación simple o de una solución compleja de sistema.

#### ZIMMER GROUP IBERIA, S.L.

T: +34 91 882-2623 M: +34 651 867778 www.zimmer-group.es





# Sensores electromagnéticos 3D isotrópicos

#### SE PUEDEN INTEGRAR EN TELÉFONOS MÓVILES, LLAVEROS KEY FOBS Y WEARABLES



Premo anuncia la disponibilidad de sensores electromagnéticos 3D totalmente isotrópicos. Se trata de los sensores electromagnéticos 3D de la serie 3DC14EMR-ULP, que se pueden

integrar en teléfonos móviles, llaveros key fobs y wearables, satisfacen las necesidades de sistemas de entrada pasiva (PKE) al vehículo y localización en tiempo real (RTLS), experiencias virtuales y realidad aumentada.

La serie 3DC14ERM-ULP de sensores electromagnéticos 3D totalmente isotrópicos que, con un diseño de bobina de antena ultradelgado, se dirige a un gran número de aplicaciones.

La mayoría de los sensores electromagnéticos 3D tienen una altura de, al menos, 3,2 mm y, hasta el lanzamiento de la serie ULP, los modelos Premo 3DC06 eran los más esbeltos con un perfil de 2,5 mm.

Los sensores electromagnéticos 3D de la serie 3DC14ERM-ULP cuentan con una altura de 1,65 mm.

Estos sensores de  $12 \times 14 \times 1,65 \text{ mm}$  se pueden integrar en dispositivos como llaveros (key fobs) de tipo Smart-Card, tradicionales de vehículos y miniaturizados (sport keys), teléfonos móviles (acceso PKE) y controladores con EMMT para aplicaciones 6DoF, sin limitaciones en términos de latencia y consumo de energía.

Con la familia de sensores electromagnéticos 3D 3DC14ERM-ULP, es posible "introducir" la bobina en la PCB y lograr una verdadera altura de menos de 1 mm, con un grosor de PCB de 0,6 a 1 mm.

Además, dichas versiones 3DC ULP también se distinguen por un aumento de la sensibilidad (desde 95 / 100 / 80 mV/A/m por eje), con unos valores de inductancia de 4,77 mH / 6,3 mH / 10,5 mH (ejes "x", "y" y "z"). Este nivel de sensibilidad es similar al de alternativas de mayores dimensiones.

Los sensores electromagnéticos 3D 3DC14ERM-ULP han sido diseñados para cumplir las normativas RoHS y REACH y superar las pruebas de los estándares AECQ200 (automoción) e IEC 68000 (entornos industriales, wearables y aplicaciones generales).

#### ANATRONIC, S.A.

Tel.: +34--913660159

www.anatronic.com Contactar 30

## Actuadores rotativos mecatrónicos

#### CUENTAN CON DOS POSICIONES DE TAMAÑOS 16 - 25 Y 32

Gimatic fabrica una 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, con el fin de poder cumplir satisfactoriamente con las más elevadas expectativas de los clientes.

Gimatic ofrece un producto excelente y fácil de usar (Easy), que puede 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.

Dentro de esta gama se incluye la familia MRE compuesta por tres actuadores rotativos de dos posiciones de tamaños 16 - 25 y 32, que sobresalen por sus características:

- Ángulos de rotación de 90° o 180°, ajustable mecánicamente.
- Accionamiento simple Plug&play.
- No se requiere programación alguna.
- Se acciona fácilmente desde un PLC, de una manera similar a como se hace con una electroválvula.
- Sin consumo eléctrico cuando el actuador está parado.
- Se garantiza la posición del actuador en caso de fallo eléctrico.
- Motor Brushless sin escobillas, lo que asegura una larga vida eléctrica.
- El driver del motor está integrado en el actuador.
- Conexión M8 3 polos estándar (24Vdc; GND; izda/dcha)
- Garantizados sin mantenimiento por 10 millones de ciclos.
- Certificación para cámara blanca ISO06 (ISO 14644-1).
- Rigidez y precisión, ya que el plato rota sobre una base de rodamientos.
- Excelente relación peso/par/dimensiones.
- Compatible su montaje con las pinzas MPPM de la misma talla.
- Se pueden montar sensores inductivos para controlar su posición.

Gimatic a certificado para su empleo en sala blanca, una parte importante de su programa de mecatrónica. Son ya seis las series que han conseguido la certificación necesaria para poder trabajar en salas blancas, ISO14644-1del Fraunhofer Institute, acreditándose Clase 7 en el caso del cambio automático para trabajar en estos entornos.

#### **GIMATIC IBERIA, S.L.**

Tel.: +34--662146555

www.gimatic.com Contactar 📀









# App y dispositivo para puesta en marcha y supervisión móvil de accionamientos

Nord Drivesystems ha creado una solución de puesta en marcha y servicio mediante móvil para todos sus accionamientos.

La aplicación Nordcon App y el dispositivo Nordac Access BT ofrecen una solución de puesta en marcha y servicio mediante móvil para todas los accionamientos de Nord.

La aplicación Nordcon App y el dispositivo Bluetooth Nordac Access BT para todos los componentes electrónicos de Nord se utilizan para supervisar el accionamiento mediante un panel de control, analizar el accionamiento mediante una cómoda función de osciloscopio y parametrizar el accionamiento en los sistemas de accionamiento de Nord. La visualización basada en el panel de control es útil para la supervisión del accionamiento y el diagnóstico de fallos. Con una función de ayuda y un acceso rápido a los parámetros, la parametrización de los accionamientos es simple y fácil.

En funcionamiento autónomo, Nordac Access BT también se puede utilizar para realizar copias de seguridad y recuperar los parámetros del accionamiento. Nordcon App y Nordac Access BT están disponibles para todos los dispositivos electrónicos de accionamiento de Nord y se pueden usar con convertidores de frecuencia descentralizados, así como con convertidores para armario de control como el Nordac Pro SK 500P.

Nordac Access BT se utiliza para enlazar el móvil y la aplicación. El dispositivo Bluetooth se usa directamente en el convertidor de frecuencia. De esta manera, los usuarios tienen acceso práctico a los datos del accionamiento y mantienen el control total. Nordac Access BT también se puede utilizar sin la aplicación, por ejemplo, para guardar datos de parámetros. Si el convertidor de frecuencia se estropea, está dañado o hay que reemplazar el accionamiento, los parámetros originales se pueden cargar fácilmente desde el dispositivo. También se pueden transferir parámetros entre un accionamiento y un PC. La aplicación

está disponible para los sistemas operativos iOS y Android en App Store o en Google Play.





# Máquinas para lavar, desengrasar y tratar superficies

#### **PIEZAS SUCIAS Y DIVERSOS COMPONENTES**

Las piezas sucias y los diversos componentes industriales que debido a su mecanización o transformación, puedan tener sus superficies impregnadas con todo tipo de residuos, como son: aceites, virutas, grasas, óxidos, pastas, pegamentos, pintura, desmoldeantes, etc. pueden generar muchos problemas.



Se pueden eliminar aplicando algunos de los diferen-

tes tratamientos de limpieza superficial que sea el más adecuado para cada tipo de pieza.

Bautermic, S.A., fabricante de este tipo de máquinas, para lavar, desengrasar, además de poder efectuar otros variados tratamientos superficiales como decapar, pasivar o fosfatar, está en disposición de facilitar gratuitamente diversas soluciones.

#### **BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34--933711558

www.bautermic.com Contactar 30

Estación de sujeción

RECISIÓN **MICROMÉTRICA** Y AHORRO DE **ESPACIO** 



La estación de sujeción Vero-S

NSL plus constituye la base para el sistema de sujeción de punto cero Vero-S. Precisión micrométrica y ahorro de espacio. Firmemente instalados en la mesa de la máquina, todos los dispositivos de sujeción de la gama de productos de Schunk pueden montarse en la estación de sujeción.

Ya sean el bloque de sujeción de fuerza Tandem, los sistemas de sujeción manual Kontec, la técnica de sujeción magnética Magnos, los platos de torno estacionarios ROTA, la tecnología por vacío Planos o las torretas de sujeción de cualquier clase. Por lo tanto, las opciones de sujeción para el usuario son prácticamente ilimitadas. La tecnología de cambio rápido de palets Vero-S ofrece una sujeción muy precisa y un reequipamiento rápido y de alta flexibilidad.

#### SCHUNK INTEC, S.L.U.

Tel.: +34--935123395

www.es.schunk.com Contactar 30



# Sistema de codificador (encoder) magnético

#### **CON INTERFAZ DRIVE-CLIO**

El codificador (encoder) magnético absoluto BML de la serie SGA destaca en cualquier aplicación donde se requiera una alta precisión absoluta de posición y final de carrera.



Las funciones de diagnóstico que integra aseguran un funcionamiento fiable y un mantenimiento más eficiente. Con su interfaz Drive-Cliq, el sistema de medición Balluff también puede integrarse perfectamente en entornos de controladores Siemens. Siemens ha certificado el sistema en consecuencia.

Su instalación Plug and Play (enchufar y usar) facilita la incorporación al sistema de accionamiento. El controlador detecta automáticamente el sensor y sus ajustes básicos. El sensor también ofrece una gran flexibilidad, ya que se puede sacar y volver a conectar con la cinta. Esto permite soluciones simples y económicas para aplicaciones exigentes en el campo de la automatización y la construcción de máquinas herramienta, ante todo máquinas especiales.

Dado que el sistema funciona magnéticamente, es muy insensible a los cambios de temperatura, la suciedad (como el polvo y el aceite) o el desgaste. Gracias a su factor de forma compacto, el sistema de medición también es fácil de integrar en las aplicaciones existentes, incluso en espacios de montaje reducidos. La amplia distancia de lectura de 1,3 mm facilita la instalación.

En la práctica, la verificación continua de verosimilitud garantiza una alta fiabilidad, ya que el sistema verifica constantemente la calidad de la medición. La supervisión automática del estado verifica la calidad de la señal y, mediante el controlador, es una forma cómoda de evaluar la reserva funcional.

Los LED de estado y las funciones de diagnóstico garantizan un funcionamiento fiable y un mantenimiento más eficiente.

El sistema de medición lineal es adecuado tanto para longitudes de medición largas de hasta 48 metros como para aplicaciones que requieran alta precisión. Con una precisión de hasta  $\pm 12 \,\mu\text{m}$  y una resolución de  $1 \,\mu\text{m}$ , el sistema de medición cumple con estos requisitos.

#### BALLUFF, S.L.

Tel.: +34--935441313

www.balluff.es Contactar 📀

### Sistemas de conexión híbrida

#### **PARA APLICACIONES BROADCAST Y HDTV EN ENLACES DE CÁMARA ALACCU**



El Grupo Cofitel es montador autorizado de los conectores SMPTE de la serie 3K.93C de Lemo, certificación otorgada recientemente.

Conformes a las normativas ANSI/SMPTE 304M-1998 y 311M-1998, ARIB y EBU, estos sistemas de conexión híbrida de Lemo cumplen los requisitos de aplicaciones broadcast y HDTV en enlaces de cámara a la unidad de comunicación central (CCU).

Disponibles en una decena de versiones, los conectores 3K.93C cuentan con dos contactos de fibra óptica, dos contactos de señal y dos contactos de alimentación y masa para ofrecer una solución que se ha convertido en un estándar en el sector broadcast.

Estos modelos con cuerpo exterior de acero inoxidable (IP68) también se caracterizan por su diseño push-pull, su código de polaridad W, su fuerte apantallado y la total compatibilidad con empalmes por fusión y cables con un diámetro de 8,6 a 16 mm. Además, tienen un amplio rango de temperatura operativa de -55 a +90 °C.

De esta forma, la combinación de la calidad de los productos de Lemo y el soporte local de Grupo Cofitel permite satisfacer las necesidades de prácticamente cualquier aplicación con cámaras HDTV digitales de próxima generación.

#### C3 COMUNICACIONES / GRUPO COFITEL

Tel.: +34--916224111

www.c3comunicaciones.es Contactar 3

# Células de tornos frontales

#### CARGA Y DESCARGA AUTOMÁTICA

Torno especialmente diseñado para el mecanizado de casquillos.

- Doble carro cruzado.
- Manutención automática de la célula.
- Posibilidad de medición postproceso.
- Potencia motor cabezal 11 kW.
- Rpm máximas de cabezal 5.000.
- Tiempo de carga y descarga 1,4 segundos.
- Cambio rápido de referencia.

#### BERKOA MACHINE TOOLS, S.COOP.

Tel.: +34--943840007

www.berkoa.com Contactar 30





# Sistema de picking automático de tarjetas

#### ROBOT DISEÑADO PARA LA LECTURA RÁPIDA DE NÚMEROS DE SERIE

El SPAT, o Sistema de Picking Automático de Tarjetas, es uno de los automatismos referencia en ICP Logística.

Esto es debido, no sólo a su excelente rendimiento, sino también a que ha sido desarrollado íntegramente por el equipo de ICP con el objetivo de optimizar al máximo el proceso de preparación de pedidos de su cliente Orange.

El robot está diseñado para la lectura rápida de números de serie (ICCID) y EAN de las tarjetas de telecomunicaciones permitiendo, de esta forma, aumentar la productividad ya que no es necesaria la lectura manual de tarjetas en la mesa de preparación.

Cuenta con 4 brazos que trabajan de forma simultánea y coordinada. Cada uno de ellos realiza el ciclo completo (coger la tarjeta, pasar por encima de la cámara, leer la tarjeta y dejar la tarjeta en la rampa de bajada) en unos 4,5 segundos de media.



Esto permite seguir un ritmo de lectura de unas 50 tarjetas por minuto, casi 20.000 tarjetas al día, con un porcentaje de éxito del 99'8%.

Con este sistema, ICP ha podido trabajar con más de 40 referencias distintas, de varios tamaños, surtiendo al cliente más de 170.000 tarjetas al mes.

INFORMACIÓN, CONTROL Y PLANIFICACION, S.A.

Tel.: +34--918304686

www.icp.es Contactar 3





# Fuente de alimentación para carril DIN

#### OFRECEN DISTINTAS ALTERNATIVAS DE MONTAJE Y CABLEADO SEGÚN LA OPCIÓN DE TERMINALES DE CONEXIÓN

Dentro de la gran variedad de productos del fabricante Puls, distribuidos por Electrónica Olfer, destacan las fuentes de alimentación de la serie CP5 pertenecientes a la familia Dimension. Estos dispositivos optimizan el coste sin privar de la calidad, fiabilidad y el rendimiento de la marca alemana.

Las fuentes de alimentación para carril DIN CP5.241 ofrecen distintas alternativas de montaje y cableado según la opción de terminales de conexión que se elija:

- CP5.241: conexión de tornillo (screw terminals).
- CP5.241-C1: recubrimiento tropicalizado para PCB: antihumedad, polvo, insectos, etc. (conformal coated).
- CP5.241-S1: conexión rápida (spring clamps).
- CP5.241-S2: terminales de inserción (push-in).
- CP5.242: conexión de tornillo con entrada CC mejorada.



Destaca de estas fuentes su reducido tamaño y su alta eficiencia. PFC activo y limitación activa de la corriente de arranque. Esto evita cualquier consumo excesivo en la entrada que pueda disparar los magnetotérmicos. Ya no necesitamos calcular cuántas fuentes podemos poner por magnetotérmico ni usar equipos de curvas lentas C o D que son más caros. Simplemente con considerar el consumo nominal de entrada nos sirve para saber cuántas fuentes podemos poner en esa línea. Cumple con las homologaciones ATEX, IECEX para zonas explosivas, y UL, CE y EAC.

Cuentan con un 20% de potencia que puede usarse de forma permanente siempre que no superemos los 45°C de temperatura ambiente. Ofrecen hasta 3 veces la corriente nominal de salida durante un mínimo de 12ms

Su gran resistencia a transitorios, bajas emisiones electromagnéticas y gran cantidad de homologaciones facilitan su uso en cualquier aplicación.

#### Características:

- Amplio rango de entrada 100-240Vca.
- Ancho 32 mm.
- Eficiencia: 94,3%.
- 20% de reservas de energía.
- Capacidad para proporcionar hasta tres veces la corriente nominal durante 12ms.
- Modo HiccupPLUS para protección ante sobrecarga.
- PFC activo.
- Corriente de arranque mínima.
- Funcionamiento a plena carga entre -25°C y +60°C.
- Relé de contacto DC-OK.

#### **ELECTRÓNICA OLFER, S.L.**

Tel.: +34--914840850

www.olfer.com Contactar 📀

# Cambios automáticos eléctricos y colaborativos

#### CAMBIO RÁPIDO IDEAL PARA ROBOTS **COLABORATIVOS**

Gimatic fabrica una 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, con el fin de poder cum-

plir satisfactoriamente con las más elevadas expectativas de los clientes.

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. Es 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.

El cambio automático eléctrico EQC20 es un cambio eléctrico automático compacto y colaborativo del mercado. Su tecnología disruptiva por peso, ergonomía y capacidad, lo convierte en una herramienta idónea para las aplicaciones colaborativas.

Compuesto por una parte activa (EQC20-A) conectada a la muñeca de un robot, y por una o más partes pasivas (EQC20-B) integradas en unas herramientas de trabajo intercambiables, entre sus características más destacables se encuentran:

- Capacidad de carga de 20 kg.
- Versión totalmente automática.
- Sistema Plug & Play.
- Brida opcional ISO 9409 para interactuar directamente con el robot.
- M8x1, conexión de alimentación principal de 8
- Alimentación de baja tensión de 24 V CC.
- Hasta 6 conexiones neumáticas de usuario disponibles.
- Conectores eléctricos opcionales de 32 pines a través del orificio central de cambio.

#### **GIMATIC IBERIA, S.L.**

Tel.: +34--662146555

www.gimatic.com Contactar 3





# Posicionadores de muelle

#### **CON SEÑAL DE POSICIÓN**

Los posicionadores de muelle suelen utilizarse para llevar a cabo funciones de seguridad, pero ese no es el único caso en el que es importante obtener información sobre su posición. Con la serie GN 817.6, Elesa+Ganter también permite realizar verificaciones de estado automatizadas.

Elelemento estándar GN 817.6 ofrece la función básica habitual de un posicionador de muelle probado, pero con una importante adición: un sensor integrado. Dicho sensor suministra información sobre la posición del pasador de pivote por medio de una señal eléctrica, la cual se transmite a través de una conexión por cable equipada con un conector estándar M8.

Elesa+Ganter eligió deliberadamente la transmisión de tres hilos de la señal por cable, ya que resulta más segura, más estable y, sobre todo, más fácil de integrar que una conexión inalámbrica, la cual debería prescindir de la pantalla de estado a fin de prolongar los intervalos de cambio de batería. Si el pasador de pivote supera dos tercios de la distancia del posicionador tras la operación, el sensor informa de un posicionamiento correcto: visualmente a través de la pantalla LED del sensor y mediante el envío de una señal alta a través del cable a una unidad de control receptora.

La indicación de la posición se realiza mediante un pequeño imán fijo situado en el pasador de pivote y el sensor, el cual se inserta discretamente en la ranura circular situada debajo del botón negro de accionamiento independientemente de la orientación y se fija por medio un clip. El usuario puede elegir libremente la dirección de salida del cable del sensor girándolo para adaptarlo fácilmente a las circunstancias de cada instalación. El posicionador de muelle está disponible con y sin posición de bloqueo en todos los diámetros de pasador típicos, de 4 a 16 milímetros, y en los tamaños de rosca de M8 a M24, lo que hace que resulte

Gracias a sus dimensiones estándar de conexión, puede utilizarse para sustituir fácilmente posicionadores de muelle normales. Todas las variantes son de acero inoxidable.

adecuado para todos los escenarios de aplicación.

#### ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.

Tel.: +34--943752520

www.elesa-ganter.es Contactar 30

## NUEVA PLANTA DE DISEÑO Y FABRICACIÓN DE ENVOLVENTES METÁLICOS



**ODF Y REPARTIDORES.** 

FABRICACIÓN PROPIA.

PERSONALIZACIÓN.



FABRICACIÓN LATIGUILLOS Y PIGTAILS MANGUERAS CONECTORIZADAS

SPLITTERS Y DIVISORES **ODF Y REPARTIDORES** PATCH PANNELS **CAJAS MURALES** 

www.cofitel.com



















DISTRIBUCIÓN

CABLES DE FIBRA ÓPTICA CABLEADO ESTRUCTURADO CABLES DE ALIMENTACIÓN

> **HERRAMIENTAS FUSIONADORAS**

**EQUIPOS DE MEDIDA** 

www.c3comunicaciones.es Contactar 30



# Fuente de alimentación con diseño ecológico

#### PARA MONTAJE SOBRE PCB

Las fuentes de alimentación con diseño ecológico de la serie IRM (1-60W) son adecuadas para equipos de comunicación, electrodomésticos, internet de las

cosas (IoT), etc. Debido a la demanda de potencia, Electrónica Olfer ofrece la IRM-90 de 90W. Con distintas versiones de montaie:

- Versión PCB para integrar en la placa base soldando sus pines.
- Versión para montar sobre chasis.
- Versión de tornillo (IRM-90xST) que ofrece opciones alternativas de montaje y cableado.

Las IRM-90 son fuentes con tamaño compacto con clase II sin toma de tierra y doble aislamiento reforzado. Cumplen con la EN55032 clase B sin necesidad de componentes adicionales, aunque siempre debemos verificar el diseño final de la placa. Asimismo, también cumple con la normativa de seguridad para uso residencial 62368-1 (electrodomésticos, máquinas de café, etc.). Rango de entrada de 80-305Vca y un bajo consumo sin carga (<\<>0,21W). Puede alcanzar los 100W durante 10 segundos. Con una alta eficiencia de hasta el 93% y un rango de temperatura de funcionamiento de la caja TC desde -30 hasta +80°C. Puede funcionar a una altitud de hasta 4000 metros a prueba de polvo, de humedad y anti-vibración



Sus características son:

- Clase II sin toma de tierra y doble aislamiento reforzado
- Cumple con EN55032 Clase B sin necesidad de componentes externos
- Entrada de 80-305Vca
- Bajo consumo sin carga <\<>0,21W
- Temperatura de funcionamiento de caja Tc desde -30 hasta +80°C
- Protecciones: cortocircuito / sobrecarga / sobretensión
- Altitud de funcionamiento de hasta 4000 m.
- Totalmente aislados para disipación de calor, a prueba de polvo, a prueba de humedad y anti vibraciones
- Certificado para ITE 62368-1 seguridad: UL / CUL / TUV / CB / EAC / CE
- Dimensiones (largo x ancho x alto):
- a Tipo PCB (IRM-90): 87 x 52 x 29,5 mm.
- b Tipo de terminal de tornillo (IRM-90-xST): 109 x 52 x 33,5 mm.
- c Tres años de garantía.

#### ELECTRÓNICA OLFER, S.L.

Tel.: +34--914840850

www.olfer.com Contactar 📀

# Robots con diseño de brazo hueco

#### DISEÑADOS PARA AUMENTAR SU PRODUCTIVIDAD

R-2000iD, modelo de la serie R-2000, presenta la integración de los cables J1-J6 en el brazo y la muñeca del robot que reducen la tensión, evitando interferencias. En combinación con los cables de larga duración recientemente optimizados especialmente para el R-2000iD, se reducen el tiempo y los costos de mantenimiento. Aunque los cables están completamente incorporados en el brazo y la muñeca del robot, hay una serie de aberturas para asegurar un fácil acceso.

Eliminar los cables del exterior del brazo tiene una ventaja adicional: hace que las simulaciones offline sean más fáciles y precisas.

A medida que el robot gira a lo largo de sus seis ejes, los cables pueden doblarse de manera inesperada o interferir con otras partes del diseño del sistema. Tenerlos guardados dentro del brazo, sin la posibilidad de engancharse o romperse, aumenta la fiabilidad del modelo de simulación.

El R-2000iD está disponible con capacidades de carga máximas de 210 kg o 165 kg y un alcance de 2605 mm, datos muy parecidos a los modelos de la serie iC.

Sin embargo, en comparación con su predecesor, el R 2000iD tiene una huella significativamente más pequeña: ambas versiones solo ocupan 678 x 536 mm, ahorrando espacio en la planta de producción. Esta serie de robots puede funcionar en espacios de trabajo aún más estrechos sin comprometer la carga útil o el alcance.

Con esta combinación única de características, los modelos de la serie R-2000iD están perfectamente equipados para aplicaciones como la soldadura por puntos. Los cables están protegidos dentro del brazo, lo que garantiza una larga vida útil, mientras que el diseño más liviano y que ahorra espacio maximiza la productividad general de la línea de producción.

#### FANUC IBERIA, S.L.U.

Tel.: +34--902133535

www.fanuc.es Contactar 3

# Pinzas compactas para sujeción de objetos pequeños

# CUENTA CON TECNOLOGÍA ADHESIVA ESPECIAL DE AGARRE SIN MARCAS

OnRobot, especialista en soluciones de robótica colaborativa, ha presentado una versión compacta de la pinza de agarre Gecko de tecnología adhesiva especial de agarre sin marcas. La Gecko Single Pad (SP) lleva las mismas capacidades de la familia Gecko a otras aplicaciones de automatización, permitiendo el agarre de objetos de menor tamaño y carga útil. La pinza Gecko SP está disponible en tres tamaños: SP1, SP3 y SP5, denominadas así por los kilos de carga que pueden soportar, ofreciendo la posibilidad de levantar una amplia gama de superficies planas, lisas, brillantes o perforadas. Todo ello gracias a la tecnología adhesiva especial que no deja marca ni siquiera en superficies con acabado en brillo, eliminando así la necesidad de una limpieza posterior del producto en el proceso de fabricación, ahorrando tiempo y mejorando el resultado final. Asimismo, como su hermana mayor, la Gecko SP puede agarrar incluso piezas de trabajo perforadas como placas de circuitos impresos, mallas de aluminio o juntas de cabezal.

La tecnología de agarre de la pinza Gecko utiliza millones de microscópicos pedúnculos fibrilares que se adhieren a una su-

perficie utilizando potentes fuerzas de Van der Waals, las mismas que utilizan los lagartos geco para trepar. Esta tecnología no requiere sistemas de aire comprimido ni cualquier tipo de energía externa, lo que permite ahorrar en costes y mantenimiento. Además, se puede instalar rápida y fácilmente en cualquier brazo robótico colaborativo o en cualquier robot industrial ligero a través de la plataforma One-System Solution de OnRobot, con poca o ninguna programación, aumentando sensiblemente la flexibilidad de producción.

Características de la pinza Gecko SP:

- Compacta, ligera y flexible.
- Disponible para cargas útiles de 1 kg, 3 kg y 5 kg.
- No necesita cables ni suministro de aire comprimido.
- Requiere escasa o ninguna programación.
- No deja marcas en piezas de acabado brillante ni es necesaria su limpieza posterior.
- Potente agarre para piezas perforadas.

#### **ONROBOT SOUTH EUROPE, S.L.**

https://onrobot.com/es Contactar 30

GIMATIC Iberia ofrece una completa gama de herramientas para la manipulación - CoboTools, adaptadas al mundo colaborativo

COBOTOOL AY GIMATIC

Soluciones colaborativas a la medida de sus necesidades

Adaptables a cualquier marca de robot colaborativo y diseñadas con el compromiso de que puedan ser instaladas de manera fácil y segura. Nuestras herramientas - CoboTools, se benefician de las múltiples tecnologías que para la manipulación ofrecemos.

+34

Tel.

**ESPAÑA · PORTUGAL** 



LITRO

# Contadores de ruedas ovaladas



Mabeconta presenta una muy buena alternativa para la dosificación: tipo Flowal Serie OD:

- Dosificación directa y medición de fluidos.
- Hasta 3.333 impulsos por litro.
- Construcción compacta y robusta.
- No precisa tramos rectos de entrada ni salida.

Los contadores de desplazamiento positivo de la seria Flowal destacan por su robustez, sencillez y su fácil instalación. Concepción moderna que se une a la experiencia de decenas de años.

El contador de ruedas ovaladas OD con su salida de alta frecuencia de impulsos es un contadordosificador con medición directa del volumen para la conexión al autómata de las máquinas dosificadoras.

Está equipado con conexiones TriClamp y un sensor de impulsos de alta frecuencia Wiegand y construido para la dosificación de grasas, salsas, aceites etc.

Los contadores son construidos de forma compacta y se conectan directamente a los diferentes aparatos de mando. En la configuración solo se conectan los cables de alimentación eléctrica de 24 VDC, una entrada de la válvula de cierre y la salida de impulsos. La conexión eléctrica es la misma que en nuestros otros dosificadores (magnéticos y másicos) y de esta forma es muy sencillo el cambio a otro sistema.

Con el contador de ruedas ovaladas Flowal OD de Mabeconta (fabricado por Bopp & Reuther), consiguen una dosificación precisa, robusta y económica.

- Principio de medición del desplazamiento positivo con una salida de alta frecuencia.
- Medición directa del volumen.
- No precisa tramos rectos de entrada y salida.
- Construcción robusta de larga duración y estabilidad.
- Estabilidad extremadamente larga.
- Alta precisión y reproductibilidad.
- Instalación sencilla.
- No sensible a vibraciones, pulsaciones, cambios de la viscosidad.

#### Datos técnicos:

- Error de medición\*: <  $> \pm 0,5%$  del valor actual.
- Reproducibilidad: ± 0,05% del valor actual.
- Temperatura de servicio: -10°C hasta +130°C.
- Temperatura de ambiente: -20°C hasta +70°C.
- Conexión mecánica TriClamp según DIN 32676.
- Alimentación eléctrica: 18V 36V DC, salida de impulsos, estado de las
- Material: cuerpo de acero inox. Ruedas ovaladas, acero inoxJunta: Viton, alternativamente FEP.

Protección: IP 65.

\*con condiciones de referencia >3mPas.

#### MABECONTA, S.L.

Tel.: +34--913328272

www.mabeconta.net Contactar 30

# Cables Ethernet de par único

#### **DISEÑADOS PARA CADENAS PORTACABLES**

El cable chainflex CFBUS.PUR.042, presentado por Igus, es un cable chainflex de par único diseñado especialmente para una larga vida útil para aplicaciones en cadenas portacables.

Idóneo para aplicaciones en movimiento en cadenas portacables que dispone de un solo par, lo que le permite reducir el diámetro exterior en un 25%. Gracias a los ensayos llevados a cabo en el laboratorio de pruebas del especialista en "motion plastics", este cable de red cuenta con una garantía de vida útil de 10 millones de carreras dobles o 36 meses.



Los cables Ethernet de par único, como bien indica su nombre, solo utilizan un par en vez de los cuatro usuales. A pesar de que este diseño reduce la tasa de transmisión de datos a valores entre 10 Mbps y 1 Gbps, la mayoría de aplicaciones no necesitan velocidades más altas. Al limitar el número de núcleos conductores de CFBUS.PUR.042, es posible obtener diámetros exteriores un 25% más pequeños, lo que hace que estén al nivel de un cable para sensor. Este cable ha sido diseñado precisamente para la interfaz de conexionado T1, desarrollada especialmente para la tecnología SPE (Ethernet de par único). Por este motivo, dispone de un apantallamiento duradero con una transferencia fiable, lo que garantiza una gran compatibilidad electromagnética. La combinación de cable y conector es extremadamente robusta: igus utiliza un revestimiento de PUR muy resistente a la abrasión y a las muescas, y un conector macho de circuito impreso (PCB) con un cierre metálico resistente.

La reducción del tamaño del cable y del conector permite ahorrar espacio incluso en las cadenas portacables más pequeñas. La tecnología de par único es una alternativa a los sistemas de bus clásicos para la industria automotriz, tecnología ferrioviaría o robots industriales.

IGUS, S.L.U.

Tel.: +34--936473950

www.igus.es Contactar 📀





# Sensores ópticos de etiquetas

DE ALTA VELOCIDAD. GRACIAS AL BOTÓN TEACH PROPORCIONAN UNA RÁPIDA PUESTA EN **MARCHA** 

El sensor óptico de etiquetas de alta velocidad SLE5 de Banner ha sido diseñado para detectar de manera confiable etiquetas o su respaldo.:

- Detección de etiquetas de capa única y multicapa.
- Apto para detectar la etiqueta o el papel de fondo.
- El LED infrarrojo puede detectar una etiqueta opaca en papel opaco o translúcido.
- Monitoreo visual y resolución de problemas.
- Pulsador o Teach remoto para una fácil configuración.

El sensor óptico de etiquetas de alta velocidad SLE5 ha sido diseñado para detectar de manera confiable etiquetas o su respaldo. Gracias a su simple botón de Teach, el sensor proporciona una rápida puesta en marcha y además debido a su reducido tamaño, facilita la instalación sin herramientas directamente en la repisa de dispensación.

Polivalencia para adaptarse a cada aplicación: el sensor SLE5 es capaz de detectar una sola capa y etiquetas multicapa, como cupones o instrucciones comúnmente utilizadas en envases de alimentos, bebidas y fármacos. Un solo botón Teach establece fácilmente el umbral entre el papel de fondo y la etiqueta, asegurando que el desperdicio del producto se minimice durante la configuración. Elion, como partner de Banner en España, ya está distribuyendo e incluyendo este sensor en proyectos y aplicaciones de diferentes sectores de la industria.

#### ELION, S.A.

Tel.: +34--932982000 www.elion.es Contactar 39

## Control Numérico

#### **CONVERSACIONAL**

Orpi cuenta con el control numérico ProtoTrak de XYZ Machine Tools para tornos y fresadoras. Su programación es tan fácil



como dibujar la pieza y determinar el proceso de mecanizado, responder a las preguntas línea a línea y comprobar los resultados. Este CNC ofrece importantes ventajas como son la posibilidad de fabricar piezas unitarias mucho más rápidamente que en tornos o fresadoras de CNC y sin necesidad de parar la producción.

Destaca también la facilidad de su manejo, ya que sólo se requiere un día de entrenamiento como máximo, incluso si el operario no tenga conocimientos previos de control numérico.

La programación es intuitiva o conversacional y permite el mecanizado manual. ProtoTRAK RMX CNC integrado en la máquina en la fábrica. TRAKing: control manual, por volante, de la ejecución del programa. Volantes reales para que pueda trabajar manualmente. Amplia área de trabajo. Husillos de bolas . Servomotores sin escobillas.

#### ORPI, S.L.

Tel.: +34--976471440

www.orpi-sl.com Contactar 30



## Led driver para tiras led

**IDEALES PARA TODO TIPO DE APLICACIONES LED COMO** PANELES, ROTULACIÓN, RETO-ILUMINACIÓN, TIRAS LED, **MOBILIARIO E INTERIORISMO** 



Del fabricante Eaglerise, productos distribuidos en España y Portugal por electrónica Olfer, nos llega la serie LS-xx-xx LI1. Los modelos LS-120-24 LI1 y LS-150-24 LI1 son leds drivers con salida en tensión constante pensados para alimentar tiras led o bombillas led que trabajen a 24V en tensión constante. Su formato alargado y plano nos permite integrarlos en muchas aplicaciones de forma sencilla.

Estos dispositivos tienen una alta eficiencia y baja corriente de arranque, así como corrección activa del factor de potencia. Su baja corriente de rizado asegura una luz de la máxima calidad, sin parpadeos (flicker free).

Estos leds drivers son ideales para todo tipo de aplicaciones led: paneles, rotulación, reto-iluminación, tiras led, mobiliario e interiorismo.

Como características destacan las siguientes:

- Rango de entrada 198-264Vca 47-63Hz.
- Salida en tensión constante de 24Vcc.
- Corriente de salida de 0-5A. Rango de corriente de salida 0-5A según demande la carga.
- Potencia máxima: 120/150W.
- Eficiencia típica: 87-90%.
- Clase de entrada II sin toma de tierra.
- Factor corrector de potencia >0,9.
- Consumo sin carga <\<>0,5W.
- Protecciones sobrecarga, cortocircuito y sobre tensión de salida.
- Temperatura de trabajo: desde -20 °C hasta +40 °C de temperatura ambiente.

#### **ELECTRÓNICA OLFER, S.L.**

Tel.: +34--914840850

www.olfer.com Contactar 30



# Pasadores de horquilla para conexiones robustas en máquinas

#### ACTÚAN COMO ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y GUÍA PARA SECUENCIAS SIMPLES DE MOVIMIENTOS



Norelem ofrece una gama más amplia de componentes seguros para ingenieros y fabricantes con los cinco modelos de su gama de pasadores de horquilla. Los componentes están diseñados para proporcionar conexiones más robustas que mantengan unidas piezas de máquinas.

Los modelos incluyen tres pernos de horquilla y dos horquillas que pueden mantener unidas piezas de máquinas como, por ejemplo, las utilizadas habitualmente para conectar cilindros o muelles neumáticos con otros componentes. Las horquillas, conocidas también como pernos de unión o pernos de eje, son elementos ajustables y de conexión móvil para la transmisión de fuerzas estáticas. Actúan como elementos de conexión y guía para secuencias simples de movimientos como en el caso de movimientos lineales de empujar/tirar o compensación de desplazamiento del eje.

En combinación con pernos y muelles de encaje a presión, las horquillas pueden funcionar como articulaciones de horquilla totalmente funcionales.

Dentro de la gama hay un perno de horquilla con una ranura para asegurar ejes mediante una arandela de seguridad. También hay un perno de horquilla de acero inoxidable de reciente incorporación que ofrece un bloqueo seguro con una rosca exterior añadida para aumentar la seguridad y la sujeción.

Hay disponibles otras versiones de pernos de horquilla diseñadas para su uso con una ranura y adecuadas para una ranura DIN 471, o alternativamente con un pasador que ofrece una conexión igualmente robusta.

**NORELEM IBÉRICA, S.L.** 

www.norelem.com Contactar 30

# Cámaras termográficas

#### DISEÑADAS PARA PODER ACELERAR LOS PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO Y EVITAR PROBLEMAS NO DETECTADOS



RS Components (RS) ha reforzado su gama de equipos de prue-

ba y medida con una cámara termográfica, el modelo TG275 fabricado por Flir. La cámara térmica TG275 ha sido específicamente diseñada para que los técnicos de mantenimiento automotriz y reparación puedan acelerar los procedimientos de diagnóstico y evitar problemas no detectados. El dispositivo combina una medición de temperatura sin contacto con una imagen térmica que permite ayudar a solucionar problemas de reparaciones, detectar posibles fallos y grabar imágenes, y resulta especialmente eficaz en el diagnóstico de problemas en relés e interruptores, drenaje parásito de la batería, componentes de transmisiones y sistemas HVAC (ventilación, calefacción y aire acondicionado).

Entre las especificaciones técnicas de la TG275, cabe destacar la inclusión de una cámara infrarroja con una resolución de 19.200 píxeles y un rango de medición que abarca desde -25 °C hasta +550 °C, así como una pantalla LCD de 2,4". Además, la TG275 utiliza la tecnología MSX (Multi-Spectral Dynamic Imaging) de Flir, que añade datos de luz visible a las imágenes térmicas en tiempo real, y cuenta con una carcasa con un diseño resistente y fiable cuya certificación IP54 protege la cámara frente a suciedad, polvo y aceite.

#### **RS COMPONENTS**

Tel.: +34--902100711

es.rs-online.com Contactar 📀

# Robots para soldadura por ultrasonidos

#### CAPACIDAD DE CONTROLAR DIFERENTES PARÁMETROS

Empleo de soldadura por ultrasonidos para generar uniones fiables, estables y repetibles en elementos plásticos. Capacidad de controlar diferentes parámetros (energía, cotas relativas y absolutas, velocidad, tiempos, refrigeración£) en función de la solución deseada.



Mediante soldadura por arco eléctrico, garantizamos la calidad de la unión entre las partes metálicas, integrándola dentro de un proceso automatizado, rápido y eficiente.

#### Aplicaciones:

- Montaje de piezas de plástico.
- Sellado de piezas.
- Fijación componentes.
- Soldadura de bastidores.
- Utillajes para soldadura de tubos.
- Soldadura de elementos amortiguadores.
- Otros.

#### LARGOIKO, S.L.L.

Tel.: +34--948536012

www.largoiko.es Contactar 📀



# Plataforma inteligente de automatización

DISEÑADA PARA EMPRESAS INDUSTRIALES QUE NECESITAN CONECTAR SISTEMAS Y DATOS DE PROCESOS EN EL BORDE DE FORMA SENCILLA



Red Lion Controls anuncia la presentación de la plataforma inteligente de automatización en el borde FlexEdge. Este sistema revolucionario aporta un grado de versatilidad a la computación en el borde gracias a su sencillez de uso que permite beneficiarse de la productividad y la eficiencia de las iniciativas de transformación digital con un solo clic. El diseño altamente modular y el software intuitivo de FlexEdge permite una personalización rápida y directa y una puesta en servicio de innumerables aplicaciones sin comprometer el funcionamiento robusto y fiable. La plataforma posee varias certificaciones que la convierten en la opción ideal para su uso en la industria del petróleo y gas, de aguas residuales, marítima y de emplazamientos peligrosos, además de aplicaciones de automatización de fábricas.

La arquitectura modular de la FlexEdge está diseñada para clientes industriales con diferentes necesidades que quieren conectar sistemas y datos de procesos en el borde de forma sencilla, y su arquitectura modular presume de una amplia variedad de opciones de comunicación inalámbrica y con cable. Esta amplia gama de opciones la convierte en una puerta de enlace de comunicaciones fácilmente configurada que se adapta a cualquier requisito de comunicación industrial sin importar el protocolo o el fabricante. La FlexEdge ofrece un diseño y una plataforma que se adapta en cuanto la aplicación necesita una modificación. Está disponible con funcionalidad avanzada de red o características de automatización avanzada incluidos la conversión de protocolo, HMI virtuales, un servidor web avanzado Bootstrap, JavaScript y CSS, registro de datos, seguridad y eventos, y conectividad a la nube.

Con FlexEdge los clientes pueden conectar perfectamente dispositivos nuevos o ya existentes reduciendo así los tiempos de parada y facilitando una escalabilidad sin problemas preparada para el futuro a niveles no vistos hasta ahora en la computación en el borde.

#### **RED LION CONTROLS**

Tel.: +34--932804549

www.redlion.net Contactar 30

# Lector 1D/2D de alta resolución

#### CON CÁMARA DE 3,1 MPX

Bitmakers ofrece el lector 1D/2D, apto para cualquier código en cualquier lugar y a cualquier velocidad.

Sus características son:

- Campo de visión ultra amplio: al menos, dos veces más amplio, en comparación con los modelos convencionales, para una fácil lectura de códigos múltiples y en posiciones variables.
- Mayor profundidad de campo a distancias más largas. Con al menos dos veces la distancia de lectura de los modelos convencionales, no hay necesidad de controlar la posición del código o de cambios de herramientas.



- Distancia de hasta 2 m de detección.
- Lee, de forma estable diversos códigos sobre objetos en movimiento. Desde los transferidos en cintas transportadoras en centros de distribución hasta los transferidos robóticamente.
- Calibración totalmente automática. La optimización automática con un solo clic facilita la instalación para cualquiera.

#### BITMAKERS, S.L.

Tel.: +34--934194343 Contactar **②** www.bitmakers.com/automatizacion





# Barreras de seguridad y barreras de seguridad de haz múltiple

#### CON TECNOLOGÍA DE SEGURIDAD PARA PROTECCIÓN DE **CUERPO, MANO Y DEDO**



Existen disponibles dos rangos de seguridad para entornos de automatización industrial para la protección de personas y máquinas. Las barreras de seguridad y barreras de seguridad múltihaz monitorean las zonas de peligro crítico y aseguran la disponibilidad del siste-

ma. Además, los equipos de protección electrosensibles (ESPE) con función de Muting distinguen entre las personas y el flujo de materiales, sin alterar los procesos en curso.

Las barreras de seguridad y barreras de seguridad de haz múltiple tipo 4 (EN 61496) cumplen con DIN EN ISO 13855, así como con los estrictos requisitos del producto especificados por el performance level e (DIN EN ISO 13849-1). Las barreras de seguridad para protección de manos y dedos proporcionan una resolución de 14 mm para protección de dedos y 30 mm para protección de manos. En general, esta gama de productos cubre doce alturas de campo de seguridad diferentes de 159 a 1.812 mm, barreras de seguridad múltihaz para la protección del cuerpo están disponibles con resoluciones de 300, 400 o 500 mm.

Los productos de seguridad wenglor se pueden utilizar en cualquier entorno industrial. La luz roja visible y un indicador de intensidad de señal permiten una alineación rápida y fácil. La configuración se puede realizar directamente en la pantalla integrada o mediante 10-Link con el software wTeach2 gratuito de wenglor. Los diagnósticos detallados de errores, la información actual sobre el estado del campo de seguridad, una tarjeta micro SD para la duplicación rápida de configuraciones y una tira de indicador LED opcional aseguran altos niveles de conveniencia para el usuario. Gracias a la interfaz IO-Link y la función de medición integrada, todos estos productos de nueva generación también son adecuados para uso multifuncional.

Con la ayuda del Muting, se puede instalar un equipo de protección de modo que el material se transporte de forma segura dentro y fuera de la zona de peligro. Cuatro modos de operación inteligentes ofrecen el concepto de seguridad adecuado para cada sistema: Muting cruzado, Muting lineal de 2 sensores y Muting lineal de 4 sensores con monitoreo de secuencia o tiempo. La protección contra el acceso no autorizado está garantizada incluso durante las fases de silenciamiento.

Las funciones de Blanking suprimen continuamente los haces de luz dentro de una parte específica del campo de seguridad, de modo que las zonas se pueden definir con precisión. Tres tipos diferentes de Blanking aseguran que se tengan en cuenta los diferentes procesos de material y procedimientos de seguridad.

#### WENGLOR SISTEMAS DE SENSORES, S.L.

Tel.: +34--934987548

www.wenglor.com Contactar 39

# Caja industrial de ordenadores para la visualización de procesos

**DISEÑADA PARA SOPORTAR ALTAS** TEMPERATURAS, **GOLPES** Y VIBRACIONES DURANTE **LARGOS PERÍODOS** 

La caja industrial Thin Client BTC14 de Pepperl+Fuchs es una generación fiable y robusta de ordenadores para visualizar información de procesos.

Se han desarrollado especialmente para uso en condiciones adversas y funcionamiento 24/7 (24 horas al día, 7 días a la semana) en entornos industriales.

Diseñado para soportar altas temperaturas, golpes y vibraciones durante largos períodos, el BTC14 y los ya conocidos Thin Clients BTC12, diseñados para aplicaciones de doble monitor, y BTC01, la primera generación para cuatro monitores.

El BTC14 tiene cuatro DisplayPorts (puertos de visualización) digitales iguales, que permiten visualizar los procesos en hasta cuatro pantallas Ultra-HD (4K) de muy alta definición, lo que permite una visión general óptima de toda la información.

Gracias a kits de montaje adicionales y un diseño resistente, el BTC14 se puede instalar de diversas maneras distintas. La disponibilidad a largo plazo y la moderna plataforma informática hacen que el BTC14 esté preparado para el futuro. El firmware preinstalado VisuNet RM Shell 5 de Pepper-I+Fuchs simplifica tanto la virtualización de los sistemas host como la ejecución de una configuración rápida e intuitiva.

El portfolio Thin Client se completa con la innovadora herramienta de gestión VisuNet Control Center, que permite una gestión eficiente y centralizada de todos los dispositivos Thin Client cuando se utiliza con el firmware RM Shell 5: desde los BTC en la sala de control y las estaciones de trabajo relacionadas con la producción hasta los monitores remotos en campo, en Zona Ex 1/21.

#### PEPPERL + FUCHS, S.A.

Tel.: +34--944535020

www.pepperl-fuchs.com Contactar 3



# Módulos digitales

TRANSMITEN
CANTIDADES DE DATOS
MÁS GRANDES A UNA
VELOCIDAD CLARAMENTE
MÁS RÁPIDA



Desde la introducción del mercado de ASi-5 se ha ampliado continuamente la oferta de productos, también para el armario eléctrico, además de numerosos módulos en IP67.

Entre éstos figuran:

- Esclavo Asi-5/maestro IO-Link en IP20.
- Módulos digitales ASI-5 en IP20.
- Módulo de contaje Asi-5 en IP20.

La familia de productos IP20 posee todas las ventajas de ASi-5

Con ASi-5 se pueden transmitir cantidades de datos más grandes a una velocidad claramente más rápida.

Gracias al gran ancho de banda y a unos tiempos de ciclo cortos, que son comparables a los sistemas Ethernet, se pueden hacer muchas más aplicaciones que hasta ahora no eran posibles con AS-Interface.

Otra de las ventajas de los módulos IP20 es integrar los dispositivos IO-Link más distintos de forma simple y económica en su instalación.

ASi-5 es compatible con los dispositivos y componentes ASi existentes hasta ahora. Para utilizar conjuntamente esclavos ASi-5 y ASi-3 en un circuito ASi, solamente necesita una pasarela ASi-5/ASi-3 de Bihl+Wiedemann.

#### **BIHL+WIEDEMANN GMBH**

Tel.: +34--932996824 Contactar **⊙** www.bihl-wiedemann.es

# Puertas de enlace IIoT

#### ROBUSTAS Y BASADAS EN ARM DUAL CORE CON CONECTIVIDAD 4G LTE/WI-FI

Moxa ha añadido una serie de robustas puertas de enlace lloT preparadas para conexiones inalámbricas, la serie UC-8200, a sus ordenadores industriales basados en Arm. La serie UC-8200 incluye ordenadores sin ventilador con procesadores Arm Cortex-A7 Dual core a 1 GHz que han sido diseñados para funcionar en entornos duros con amplio rango de temperaturas de -40 °C a +85 °C [-40 °F a +185 °F].

Puertos serie duales, puertos Gigabit Ethernet duales, 4 entradas digitales DI, 4 salidas digitales D0 y 1 puerto CAN así como mPCle dual y dos ranuras SIM que soportan conectividad redundante Wi-Fi/móvil para que los usuarios puedan instalar el UC-8200 de forma eficiente en diferentes escenarios complejos de conectividad en aplicaciones IIoT. Para responder a la necesidad de longevidad en proyectos de automatización industrial la serie UC-8200 está respaldada por una sólida garantía de hardware de 5 años y soporte a largo plazo durante 10 años para Moxa Industrial Linux. Destacan por su conectividad múltiple y están diseñados para entornos duros y emplazamientos remotos.

En aplicaciones exigentes como en la gestión de energía solar, petróleo y gas, o agua y aguas residuales, los ordenadores suelen instalarse en entornos de calor o frío extremos con una elevada exposición al polvo y atmósferas explosivas. Gracias a su diseño sin ventilador y a la amplia gama de temperatura de funcionamiento de -40 °C a +85 °C (-40 °C a +70 °C con LTE activado), los ordenadores UC-8200 están diseñados para funcionar con fiabilidad en entornos industriales duros. Los ordenadores tienen, además, certificación\* C1D2, ATEX zona 2 e IECEx, por lo que son adecuados para su instalación en entornos peligrosos con atmósferas explosivas.



#### **MOXA EUROPE GMBH**

Tel.: +34--89370039940

www.moxa.com Contactar 📀

# Display LCD circular

#### EL MÓDULO PUEDE TRABAJAR EN TEMPERATURAS ENTRE LOS -20º Y LOS 70º

Raystar, representada en España y Portugal por RC Microelectrónica, presenta su display LCD Circular, el RX128128A, con una resolución de 128x128, construcción COG (Chip On Glass) integra el controlador ST75161 en el mismo cristal. El IC soporta protocolo 8080/6800 paralelo, SPI serie en 3 o 4 hilos o bien I2C y alimentación típica de 3V (entre 2,7 y 3,3V).

El módulo puede trabajar en temperaturas entre los -20º y los 70º. Está disponible en configuración FSTN Negativa o FSTN positiva.

Especificaciones generales:

- Número de puntos: 128 128.
- Dimensión del módulo: 55.0 57.0 6.18 mm.
- Área de visión: 42.0 42.0 mm.
- Área activa: 44.0 44.0 mm.
- Tamaño del punto: 0.308 0.308 mm.
- Tamaño de punto:  $0.310\ 0.310\ mm$ .
- Deber: 1/136 DUTY,1/12 BIAS.
- Tipo de LCD:
- · Modelo Nº RX128128A-FHW: FSTN transflectiva positiva.
- Modelo Nº RX128128A-DIW: FSTN negativo (doble película) transmisivo.
- IC: ST75161
- Tipo de luz de fondo: LED.

#### RC MICROELECTRÓNICA, S.A.

Tel.: +34--932602166

www.rcmicro.es Contactar 📀





## Variadores de frecuencia

#### AYUDAN A LOS USUARIOS A SIMPLIFICAR TECNOLOGÍAS COMPLEJAS MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE FIABILIDAD, FACILIDAD DE USO, POTENCIA Y **ADAPTABILIDAD**



Yaskawa Ibérica presenta el variador de frecuencia GA500. El GA500 establece estándares de rendimiento, ayudando a los usuarios a simplificar tecnologías complejas mediante la combinación de fiabilidad, facilidad de uso, potencia y adaptabilidad excepcionales. Yaskawa muestra el equipo y su configuración por bluetooth y móvil.

Las principales características y beneficios incluyen: filtro EMC integrado, seguridad de doble canal (STO SIL3 / PLe), una tarjeta de bus de campo para conec-

tar en red hasta 5 equipos, la capacidad de cumplir con todos los estándares globales junto con una configuración y monitorización convenientes, con aplicaciones de configuración para dispositivos móviles tanto Android como iOS.

Otras características incluyen un diseño robusto que permite que los dispositivos funcionen hasta 4.000 m de altitud y en ambientes extremos de hasta 60 °C al 95% de humedad. Las PCB recubiertas protegen contra polvo y humedad, mientras que los ventiladores con control de temperatura funcionan solo cuando es necesario. De esta forma, se minimiza la posibilidad de contaminación, mientras que los intervalos de servicio pueden prolongarse.

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

Tel.: +34--936303478

www.yaskawa.es Contactar 🤣

# Aspiradora para virutas

#### PARA ALUMINIO, PLÁSTICO Y MATERIAL **COMPUESTO**

Aspiradora diseñada para aspirar virutas de aluminio, plástico y material compuesto. Equipada con ventiladores centrífugos de alta potencia (4400 m /h), indicador visual de llenado, ciclo de trabajo continuo, estructura de acero, ruedas giratorias antimarca, freno de inmovilización, filtro de poliéster clase M, capacidad de 160 litros,

desenganche rápido para la apertura del depósito, silenciador para reducir el nivel de ruido y agitador de filtro del motor neumático (OPT) integrador.

Posibilidad de incluir un equipamiento opcional con mando a distancia, kit de bolsas de PVC para recogida de virutas, kit de limpieza para la máquina, kit antiestático, tanque adicional de 500 a 1000 litros, prefiltro ciclónico, kit de elevación para evitar esfuerzo por parte del operario durante el proceso de vaciado del depósito.

#### APD MAQMASTER, S.L.

Tel.: +34--981307323

www.apdmaqmaster.com



# Solución de red inalámbrica

#### **DISEÑADA PARA LA PRODUCCIÓN DIGITALIZADA**

"Wireless" de steute es la versión de la solución de red inalámbrica "nexy". Permite la transmisión de datos de sensores a la Internet de los objetos (IO) u otros sistemas informáticos de nivel superior.

En esta solución de red inalámbrica se pueden integrar diferentes sensores y aparatos de conmutación electromecánicos, así como actuadores y sistemas de mando. Transmiten y reciben datos a través del estándar inalámbrico sWave.NET, que steute ha desarrollado exactamente para esta aplicación. Los puntos de acceso recogen los datos de los sensores y actuadores inalámbricos y los transmiten a un Sensor Bridge, que actúa como gestor de servicios y transfiere los datos a sistemas informáticos de nivel superior del usuario. Esto tiene como resultado una comunicación continua desde el nivel de "planta" hasta los niveles de gestión de la TI corporativa. Un moderno panel de control se encarga de la visualización clara del estado de todos los terminales integrados en la red.



Un rasgo característico del software nexy es su fácil adaptación a las necesidades individuales. Ya hay disponibles soluciones aptas para diversas aplicaciones como eKanban o flotas de vehículos de transporte sin conductor. Otra característica central es la apertura de la solución de red: steute ofrece una amplia gama de sensores con capacidad de red inalámbrica, pero si la aplicación requiere la integración de sensores para variables de medición que steute no cubre, estos sensores pueden equiparse con un módulo sWave.NET y se vuelven entonces totalmente compatibles con la red. Esto amplía considerablemente las posibilidades de uso y expansión de la red inalámbrica.

En esta versión, todos los aparatos de campo sWave.NET conectados pueden recibir actualizaciones de firmware de forma inalámbrica.

#### SOLTEKIN, S.L.

Tel.: +34--938711945

www.soltekin.com Contactar 3





# Interfaz para encóderes absolutos

# PUEDE FUNCIONAR EN MODO INDEPENDIENTE O CONECTADO A UN PC

Renishaw presenta el componente de la familia de herramientas Advanced Diagnostic Tool (ADT) para la instalación de encóderes.

La interfaz ADTa-100 es el accesorio de instalación y diagnóstico diseñado por Renishaw para sus encóderes ópticos rotatorios y lineales absolutos. Adquiere una gran cantidad de datos en tiempo real de la cabeza lectora, para facilitar la instalación rápida y sencilla del encóder y la búsqueda de fallos in situ, con el consiguiente ahorro de tiempo y costes de instalación y mantenimiento.

ADTa-100 puede funcionar en modo independiente o conectado a un PC. En modo independiente, conectado a un transformador o a baterías, la intensidad de la señal y el estado del encóder se muestran en la serie de siete LED de colores integrados. Para disponer de más funciones, por ejemplo, la posibilidad de cambiar la posición cero de la regla del encóder, el hardware ADTa-100 puede conectarse a la toma USB de un PC con el software ADT View de Renishaw instalado.

El software ADT View se gestiona a través de una sencilla interfaz gráfica de información de diagnóstico avanzado de los

encóderes Renishaw, que incluye intensidad de señal, gráficos Lissajous, posición DRO e información sobre la configuración del sistema. El software es compatible con los últimos encóderes incrementales y absolutos de Renishaw, y puede descargarse gratuitamente en el sitio web de Renishaw.

99 %
+ 0. 289 147 019

saw.

mato comenamiento y
y comple-

El hardware ADTa-100 tiene un formato compacto, para facilitar su uso, almacenamiento y transporte. Es una herramienta muy completa para los usuarios de la gama de innovadores encóderes ópticos absolutos de Renishaw.

#### RENISHAW IBÉRICA, S.A.U.

Tel.: +34--936633420

www.renishaw.es Contactar 30





# Controles de producción para la Industria 4.0

**PUEDEN INSTALARSE EN CUALQUIER ELEMENTO** PRODUCTIVO DE **CUALQUIER SECTOR INDUSTRIAL** 



Nixus, apoyándose en la ingeniería BRT, ha sido capaz de desarrollar un sistema versátil y escalable que puede instalarse en cualquier elemento productivo de cualquier sector industrial

El sistema Nixus.IO es capaz de extraer y procesar datos digitales y/o analógicos en tiempo real. Esto se ha logrado gracias a la experiencia de los ingenieros de BRT que han desarrollado un sistema capaz de recibir y procesar más de un millón de tramas por segundo sin que se saturen sus servidores.

Si a estos avances tecnológicos se le suman la amplia experiencia de los ingenieros de Exprivia ffl Italtel y de BRT, se obtiene una solución completa que define perfectamente lo que debe ser la Industria 4.0 del futuro. Pero que en el caso de Nixus.10, es ya una realidad al alcance de todos.

La información de producción en tiempo real está accesible para tomar decisiones de forma efectiva gracias a que se dispone en todo momento de los tiempos de ciclo, control de paros, avisos programados por incidencias predeterminadas, análisis de eficiencias por turno de trabajo y por elementos productivos y un largo etcétera totalmente ajustable por y para el cliente.

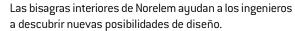
**NIXUS INDUSTRY 4.0, S.L.** 

Tel.: +34--640748807

www.nixus.io Contactar 3

# Bisagras interiores

#### SE MONTAN POR DENTRO Y SON TOTALMENTE INVISIBLES DESDE EL EXTERIOR





El especialista en componentes estandarizados Norelem ha lanzado una gama de bisagras interiores "invisibles" que amplía las opciones, flexibilidad y potencial de diseño de los ingenieros.

Se montan por dentro y son totalmente invisibles desde el exterior, se pueden instalar tanto a la derecha como a la izquierda, y vertical u horizontalmente para adaptarse a todas las aplicaciones. Gracias a su perfil plano además ahorran espacio, una cuestión fundamental cuando se trata de instalaciones en carcasas interiores. Su "invisibilidad" ofrece un beneficio añadido ya que reduce el riesgo de robo y daños.

La gama de productos de Norelem incluye ya una amplia selección de bisagras de aluminio y chapa con muelle de fricción y retención ajustable y modelos de torsión con ángulos de apertura de hasta 270°.

Las bisagras interiores para montaje oculto son un añadido importante y se pueden utilizar en puertas superpuestas y enrasadas, además de tapas o cubiertas. Están disponibles en tres versiones diferentes con ángulos de apertura de 90°, 110° y 125°. Las bisagras con ángulos de apertura de 90º y 125º están disponibles en acero y acero inoxidable, mientras que la versión con ángulo de apertura de 110° tiene una estructura reforzada de acero.

La gama completa de bisagras está disponible para pedir directamente desde The Big Green Book, el catálogo de Norelem con más de 45.000 componentes estandarizados y una guía completa de referencias para ingenieros.

**NORELEM IBÉRICA, S.L.** 

www.norelem.com Contactar 30



# Plaquitas intercambiables

#### **PARA MINITORNEADO**

El programa de minitorneado Iscar con plaquita intercambiable se amplía y dispone actualmente de:

- 1 Herramientas de interiores para plaquitas positivas de una cara Dmin= 4,5 mm. Las barras de mandrinar para pequeños diámetros están disponibles con
- mango de acero y de metal duro y con conductos de refrigeración dirigidos con precisión a los filos de corte de las plaquitas. Estas herramientas montan plaquitas rectificadas positivas de una cara: la EPGT con geometría de 75° para agujeros de 4,5 mm de diámetro mínimo y la CCGT con geometría de 80° para agujeros de diámetro mínimo 5,0 mm. Los mangos están disponibles en una gama de diámetros de 4 a 7 mm.
- 2 Herramientas de interiores para plaquitas negativas de doble cara Dmin= 12 mm. Disponibles con mango de acero y de metal duro y con conductos de refrigeración dirigidos con precisión a los filos de corte de las plaquitas. Los mangos están disponibles en una gama de diámetros de 10 a 20 mm para operaciones de torneado hacia delante y en retroceso.
- 3 Herramientas de exteriores para plaquitas negativas de doble cara, con fijación por palanca, disponibles con mangos cuadrados de 10, 12 y 16 mm. El sistema de fijación permite utilizar la llave desde cualquier lado libre de la herramienta, sin retirarla de la máquina, reduciendo los tiempos muertos.

ISCAR IBÉRICA, S.A.

Tel.: +34--935946484

www.iscarib.es Contactar 👀





# Equipo de soldadura manual TIG

#### **EN FORMATO LIGERO**

generación de sistemas TIG-CC de Fronius consigue el equilibrio perfecto entre un diseño compacto y un gran número de

funciones: a pesar de sus pequeñas dimensiones con menos de 10 kilos de peso, las TransTig 170 y 210 ofrecen todas las opciones de ajuste que solo presentan los sistemas profesionales TIG más grandes.

Por otra parte, la tecnología Power Factor Correction (PFC) proporciona una alta tolerancia de la red: los sistemas pueden alcanzar su máximo rendimiento incluso con una tensión de entrada un 30 % menor. Además, esta tecnología permite aprovechar al máximo la potencia de red disponible. Con el parámetro Fuse, el soldador puede ajustar la corriente de red absorbida por el equipo para adaptarla a las características del lugar. En caso de largos cables de red, un fusible de red defectuoso o un funcionamiento con generadores, puede ser decisivo para el encendido del arco voltaico.

Los compactos sistemas TransTig destacan por su eficaz comportamiento de soldadura, que hasta la fecha solo ofrecían equipos más grandes. Por una parte, permiten una soldadura por electrodo completa, inclusive el modo CEL y una amplia gama de funciones TIG: a través de la función de punteado (TAC), consiguen engrapar los componentes el doble de rápido que los procedimientos de soldadura convencionales. Por otra parte permiten cambiar la barra de soldadura durante el servicio a través de las funciones Up-Slope y Down-Slope para la corriente de descenso, que se puede aumentar o reducir en función de la corriente principal.

Los sistemas de soldadura manual Fronius son resistentes al agua y, por tanto, aptos para usarse incluso en condiciones adversas. Además, la TransTig cambia automáticamente al modo de reposo una vez transcurrido el tiempo que se haya establecido, lo que contribuye a reducir el consumo de energía

#### FRONIUS ESPAÑA, S.L.U.

Tel.: +34--916496040

www.fronius.com Contactar 30

# Cámaras térmicas científicas compactas

#### **DE ALTA DEFINICIÓN**



FLIR Systems, Inc. anuncia el lanzamiento de la serie FLIR A8580 de cámaras térmicas científicas: una cámara básica refrigerada de 1,3 megapíxeles diseñada para una amplia variedad de aplicaciones: industrial, militar, científica, y de investigación y desarrollo (I+D) de productos. Esta cámara graba imágenes nítidas de objetivos a alta velocidad, ofrece una amplia gama de lentes de precisión manuales y motorizadas y se integra a la perfección con el software de análisis térmico Flir Research Studio, lo que proporciona al usuario una experiencia de alta gama con un cámara compacta y fácil de usar.

La serie A8580 incluye cuatro modelos de infrarrojos de onda media, así como un modelo de onda larga que proporciona una mayor uniformidad y estabilidad durante los procesos de refrigeración que otras cámaras LWIR similares. Esta cámara LWIR exclusiva también ofrece amplios rangos de calibración de temperatura, lo que reduce la necesidad de repetir pruebas para medir por completo una escena muy dinámica y reduce el tiempo de integración. Los cinco modelos generan imágenes térmicas de 1280 x 1024 píxeles, lo que permite obtener una mejora del 30% en relación con las cámaras científicas compactas FLIR anteriores. Los usuarios pueden maximizar el número de píxeles en su objetivo a través de un conjunto de opciones de lentes, desde el teleobjetivo de 200 milímetros hasta la lente de microscopio de tres aumentos, para obtener imágenes de objetivos extremadamente pequeños.

#### FLIR SYSTEMS TRADING BELGIUM

Tel.: +31--765794181

www.flir.com/cs/emea/es Contactar 30



# Ventiladores radiales

#### RODETE DE CONSTRUCCIÓN METÁLICA CON 7 **ALABES CURVADOS HACIA ATRÁS**



Especificación de producto:

- Rodete de construcción metálica con 7 alabes curvados hacia atrás, en los tamaños de 225 hasta 1.120 mm. Rodete de chapa de acero con protección de la superficie mediante una capa de pintura en polvo. Ejecución con cubo (taperlock o cubo fijo) y tobera de entrada con dispositivo de medición para el flujo de volumen. Flujos de volumen de hasta 110.000 m /h (soplado libre), aumento máximo de presión estática de hasta 2.500 Pa. Módulos GR compactos para el montaje en aplicaciones de clientes/equipos para la conducción horizontal y vertical del aire. Ventiladores ER incorporados para su empleo, p. ej., en equipos centrales de climatización amortiguados contra vibraciones con conducción horizontal de aire.

Propiedades y particularidades:

Rodete con difusor rotatorio sin palas para la máxima eficiencia y un excelente comportamiento acústico. También disponible en ejecución ATEX. Rodete de aluminio para utilizarse en motores de rotor externo.

Conceptos de motores:

Motores de rotor externo:

- Tecnología EC con controlador integrado adaptado al ventilador. Tecnología AC.

#### ZIEHL-ABEGG IBÉRICA, S.L.U.

Tel.: +34--912953008

www.ziehl-abegg.es Contactar 📀

# AUTOMÁTICA ® ROBÓTICA

## Relés de estado sólido



En esta cuarta revolución industrial, la maquinaria necesita evolucionar para ser más autónoma. Para que esto suceda, los diversos componentes dentro de la máquina deben comunicarse entre sí para intercambiar datos. La plataforma NRG de Carlo Gavazzi hace posible que los relés de estado sólido se comuniquen con el controlador principal de la máquina.

NRG es una plataforma que consiste en cadenas de bus. Cada cadena de bus está formada por un controlador NRG conectado a varios relés de estado sólido. El controlador de nuestra plataforma NRG interactúa con el controlador de la máquina a través de Modbus RS485. La interfaz de comunicación de NRG permite la monitorización en tiempo real de cada relé de estado sólido (estado y lectura de parámetros), controlando la conmutación de los relés estáticos a través de esta interfaz de comunicación. Además de la activación/desactivación, también es posible controlar los relés estáticos mediante el control de potencia.

La monitorización en tiempo real permite a los fabricantes de equipos ofrecer máquinas que mejoran la eficiencia operativa, consiguiendo un mantenimiento predictivo y preventivo. Este desarrollo adicional en la plataforma NRG beneficia a los fabricantes al reducir módulos de salida de PLC, cableado mucho más simple y flexibilidad para adaptar la conmutación del relé estático para adaptarse al proceso específico.

La plataforma NRG es adecuada para máquinas de inyección de plástico, fabricación de semiconductores y máquinas de templado de vidrio.

#### CARLO GAVAZZI, S.A.

Tel.: +34--944804037

www.carlogavazzi.es Contactar 3



# Gateway de diagnóstico

#### **SOLUCIONES EFICIENTES Y RENTABLES QUE AYUDAN A** INCORPORAR A LOS PROCESOS LA TECNOLOGÍA DE LA **INDUSTRIA 4.0**



Las industrias del packaging y la logística necesitan soluciones eficientes y rentables que le ayuden a incorporar a sus procesos la tecnología de la industria 4.0. Murrelektronik cuenta con componentes especialmente indicados para cubrir estas necesidades, como el gateway de diagnóstico DIGA o los conectores M12 con diseño higiénico, dentro de una amplia gama de producto indicados para estos sectores industriales. El gateway de diagnóstico con servidor OPC UA es la incorporación más reciente a la familia Cube67 (sistema de bus de campo descentralizado de Murrelektronik). Proporciona una interface directa a la nube, con lo que los clientes disfrutan de las ventajas de una imagen de la instalación de bus de campo y de todos los datos sensor/actuador en representación virtual, sin necesidad de ningún tipo de programación. El diagnóstico detallado y la información proporcionada sobre las direcciones para la corrección de errores es otra ventaja adicional. El gateway de diagnóstico proporciona datos extensos y seleccionables. Hasta 4 clientes OPC-UA, como por ejemplo el servicio SAP, pueden leer y procesar estos datos.

Gracias a esta característica, el análisis y proceso inteligente de datos en SAP puede detectar anomalías y daños en la planta causados por el uso continuado en un estadio muy temprano, de forma que puedan generarse tablas de control y programaciones de mantenimiento que incrementarán sustancialmente la productividad de la planta. Y todo ello con un acceso remoto desde cualquier smartphone o tablet.

#### MURRELEKTRONIK SPAIN, S.L.U.

Tel.: +34--935820147

www.murrelektronik.es Contactar 🏵

# Terminal de operario

#### PARA APLICACIONES DE GAMA ALTA

B&R ha añadido un terminal de operario a su Power Panel de la serie T para exigentes aplicaciones de HMI basadas en la web. El Power Panel T80 dispone de una parte frontal de cristal multitáctil y está disponible en diagonales de pantalla que van desde 7" hasta 15". El potente procesador Intel Atom permite una HMI basada en la web versátil y dinámica que, combinada con la elegante parte frontal de cristal, resulta adecuada para el diseño de máquinas de gama alta. La protección integrada de las esquinas salvaguarda la parte frontal del cristal durante el trabajo diario. La poca profundidad de la instalación hace que el dispositivo pueda montarse fácilmente tanto en un armario eléctrico como en un sistema de brazo articulado. Fácil funcionamiento: la tecnología multitáctil de los paneles permite la integración de gestos comunes como el barrido y el zoom y garantiza una guía del usuario sencilla y estructurada. Incluso cuando se trabaja con guantes de cuero grueso, las pantallas táctiles capacitivas proyectadas reaccionan de forma precisa y fiable. Fácil funcionamiento: la tecnología multitáctil también permite integrar los gestos más utilizados como el barrido y el zoom para disponer de un manual de usuario estructurado, claro e intuitivo. La pantalla táctil capacitiva proyectada reacciona de manera precisa y fiable incluso si se utiliza con guantes gruesos de cuero.

Puntos destacados

- \* Moderna HMI basada en web.
- \* Fácil funcionamiento.
- \* Configuración sencilla.
- \* Diseño elegante.

#### **B&R INDUSTRIAL AUTOMATION**

Tel.: +34--935689965

www.br-automation.com/es-es Contactar 3



# Protección integral de maquinaria

#### SUPERVISIÓN DE MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y PROCESOS

Marposs presenta el sistema protección de máquinas Artis que permite la supervisión de máquinas, herramientas y procesos, incluido el sistema de gestión de datos C Thru4.0. Dispone de sensores, módulos de sistemas inteligentes autónomos e integrados, visualizaciones informativas y soluciones de software adaptables.

Los sistemas de vigilancia Artis apoyan los requisitos tecnológicos de los procesos de fabricación en la electromovilidad. Además de las posibles optimizaciones de las tecnologías de producción actuales y nuevas, los sistemas de vigilancia Artis son un factor de éxito para la fabricación eficiente y rentable de productos. La integración sencilla del sistema y la adaptación flexible caracterizan el sistema modular. Además de los procesos típicos de corte de metales, los procesos de ensamblaje o de soldadura por fricción se pueden supervisar y controlar de forma fiable.



Las colisiones y los choques nunca pueden evitarse por completo. El riesgo de daños accidentales en el equipo de producción es particularmente alto durante las intervenciones manuales. Los sistemas de protección de

máquinas Artis pueden utilizarse en casi todos los robots, máquinas y equipos para reducir al mínimo los efectos de tales eventos dinámicos o cuasiestáticos.

Los sistemas de monitoreo de máquinas Artis registran el estado actual de los equipos de producción mediante señales de vibración, temperatura y gravedad. Sólo un estado perfecto garantiza la calidad de la fabricación. Los datos recogidos son utilizados por el mantenimiento de la máquina para la planificación y ejecución también.

Los sistemas modulares Geniores o CTM recogen los datos relevantes en la máquina, de manera que ya se pueden realizar diversas evaluaciones y análisis en el equipo de producción. Los datos recogidos pueden almacenarse en un PC o en un servidor de red. El sistema de gestión de datos C-THRU4.0 integra los datos en una base de datos SQL. Las evaluaciones e informes de datos específicos realizados son la base para tomar decisiones oportunas y correctas en el entorno de producción de la electromovilidad.

#### MARPOSS, S.A.

Tel.: +34--932232133

www.marposs.es Contactar 30

#### **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:











Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408 www.bautermic.com Contactar ❖ comercial@bautermic.com

# Enclavamientos de seguridad

#### **DETECTORES DE SEGURIDAD RFID INOXIDABLES**

Los enclavamientos serie RSSG SS identifican el actuador por radiofrecuencia (RFID) mediante un código individual para aplicaciones de alta seguridad.

La operación sin contacto hace que el RSSG SS sea fácil de instalar y tolerante a desalineación proporcionando una solución simple y fiable para el enclavamiento de protecciones de máquinas. La completa gama incluye detectores RFID inoxidables, ideales para aplicaciones de ambientes higiénicos exigentes. Sus puntos de fijación compatibles con todos los detectores normalizados y sus tres contactos de salida libres de potencial los hacen los más universales del mercado.

#### SAFEWORK SOLUCIONES INTEGRALES DE SEGURIDAD, S.L.

Tel.: +34--933080738

www.safework.es Contactar





# Dosificador neumático de fluidos

#### GARANTIZAN RESULTADOS DE DOSIFICACIÓN ALTAMENTE PRECISOS Y REPETIBLES



Nordson EFD presenta UltimusPlus, un dosificador neumático de fluidos con características de ahorro de tiempo que incrementan el rendimiento de producción, a la vez que garantizan resultados de dosificación altamente precisos y repetibles en ciencias biológicas, electrónica, bienes de consumo y aplicaciones automotrices.

- Una pantalla táctil intuitiva de alta resolución simplifica enormemente la navegación y configuración rápida del dosificador.
- El bloqueo total del operador para las configuraciones de tiempo, presión y vacío elimina las inconsistencias ocasionadas por la variabilidad entre operadores.
- Un lector de código de barra opcional agiliza la producción al permitir al usuario cambiar entre hasta 16 programas de dosificación sin siguiera tocar la pantalla.
- El dosificador está equipado con regulación electrónica de presión para la aplicación de fluidos de baja y alta viscosidad con una repetibilidad de alta precisión entre disparos.
- La compatibilidad con ethernet simplifica la integración de UltimusPlus con Smart Factory, Industria 4.0, la Internet industrial de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) y la tecnología máquina a máquina. También permite que el ciclo de dosificación sea iniciado por un PLC centralizado, como parte de grandes operaciones en línea.
- Un registro digital de dosificación almacena automáticamente los parámetros de dosificación y la fecha, día y hora de cada ciclo de dosificación, además de números de código de barra, para un control de proceso documentado de acuerdo a los requerimientos de la FDA y otros dispositivos de regulación médica.

#### **NORDSON EFD**

# Escáneres 3D profesionales para piezas metalmecánicas

# DISEÑA EL MOLDE DE LA PIEZA EN MINUTOS Y EMPIEZA A FABRICARLA HOY

La firma de escáneres 3D, Artec, dispone de una gama de equipos de gran precisión, repetibilidad y fácil manejo, con los que se puede capturar fielmente cualquier objeto para su digitalización o prototipado rápido.

La gama completa de escáneres de Artec 3D son equipos manuales y automatizados de alta precisión, una vez obtenido el modelo tridimensional se pueden obtener distintas medidas.

Estos equipos son de gran utilidad en una amplia variedad de industrias:

- Artec Eva: escáner rápido, versátil y preciso, el más popular de la familia Artec 3D. Parecido a una cámara de vídeo pero captura imágenes en 3D. Algunas de sus aplicaciones son en la creación de efectos especiales y la investigación médica y biomecánica.
- Artec Space Spider: escáner metrológico similar al Spider aunque con estabilizador automático de la temperatura, garantizando una mayor precisión en los resultados capturados. Ideal para usuarios CAD e ingenieros.
   Escáner 3D de alta precisión perfecto para capturar objetos pequeños o detalles intrincados de objetos industriales con alta resolución, gran precisión y colores brillantes.
- Artec Leo: escáner autónomo, sin cables. Incorpora pantalla táctil, batería, procesador de datos 3D y memoria SSD. Tan sencillo como hacer un vídeo. A medida que se escanea un objeto, veremos cómo se construye la réplica 3D en tiempo real en la pantalla táctil. Rote el modelo 3D, verifique que todas las áreas hayan sido capturadas y rellene las partes que faltan.
- Artec Micro: escáner 3D de sobremesa industrial de alta precisión completamente automatizado para piezas de máquinas muy pequeñas, con mucho detalle y precisión de hasta 10 micras. Sus aplicaciones son diversas, así como inspección de calidad, conservación de patrimonio cultural, ingeniería inversa, odontología, joyería, etc.
- Artec Ray: es el escáner láser más rápido y preciso para capturar objetos grandes, tales como turbinas eólicas, hélices de barcos, aviones o edificios. Escanea con precisión submilimétrica y con una excelente precisión angular. Como resultado, los datos capturados son claramente más limpios que los obtenidos a partir de otros escáneres 3D láser. Haciendo que el procesado posterior de los datos sea significativamente menor.

Los escáneres Artec 3D facilitan el trabajo de desarrollo y diseño de productos, obteniendo la geometría y la textura del objeto en cuestión de minutos.



Con ellos se podrá capturar desde detalles de componentes mecánicos hasta elementos de patrimonio histórico. El modelo 3D resultante es compatible con una amplia variedad de programas de CAD y CAM, desde los que se podrá modificar el diseño del producto o adaptarlo a los más modernos sistemas de fabricación.

#### AQUATEKNICA, S.A.

Tel.: +34--963302003

www.aquateknica.com Contactar 3



#### Sistema de visión artificial

#### **TECNOLOGÍA A MEDIDA**

Nixus apoyándose en la ingeniería BRT se ha especializado en la realización de proyectos llave en mano para el sector industrial y los sistemas de visión artificial son un elemento de gran importancia dentro de la implementación de los sistemas de final de línea. Los servicios que puede ofrecer la ingeniería BRT en el campo de la visión artificial son:

Sistemas de visión artificial aplicados a la industria:

- Verificaciones presencia / ausencia.
- Detección de defectos.
- Clasificación.
- Reconocimiento.
- Guiado y posicionamiento.

Sistemas de visión artificial aplicados a la seguridad:

- Detección de movimiento.
- Seguimiento.
- Sistemas de guiado y asistentes en maniobras.
- Sistemas contadores de aforos.
- dentificación biométrica.
- Procesado automático de documentos.

BRT es un proveedor de aplicaciones personalizadas de visión artificial empleando cámaras lineales, matriciales, con tecno-



logía CMOS, IR, Camera Link, GigaBit, iluminación por LED, iluminación difusa, óptica estándar, montura C, filtros, cámaras inteligentes, SDKs, calibración, parametrizaciones, etcétera.

La visión artificial es una tecnología horizontal con aplicación en muchos sectores pero también con un gran número de opciones, configuraciones y terminología específica. Los ingenieros de BRT aconsejan en la elección del sistema de visión artificial, sugiriendo el tipo de iluminación cámara y software más apropiado para cualquier aplicación.

Desarrollo de dispositivos electrónicos, un servicio web, una aplicación embebida o una aplicación para teléfonos inteligentes que precisa procesado de imágenes, desde BRT pueden ayudar poniendo a disposición recursos para desarrollar desde cámaras con prestaciones específicas para su aplicación, hasta software para ejecutar en distintas plataformas.

#### **NIXUS INDUSTRY 4.0, S.L.**

Tel.: +34--640748807

www.nixus.io Contactar 📀





# Rendimiento inteligente

Renishaw dispone de una extensa gama de encóderes sin contacto para atender todas sus necesidades de control de la posición

- Encóderes de alta resolución incrementales y absolutos lineales de 10 μm a 1 nm, con inmunidad excepcional a la suciedad y ópticas de filtrado exclusivas.
- Encóderes de alta resolución incrementales y absolutos rotatorios de 0,0003 arcosegundos, en una amplia variedad de anillos y discos, de alta precisión y fácil instalación.
- · Interferómetros láser de alta precisión con interferometría por debajo del nanómetro para ejes sencillos o XY.
- Encóderes magnéticos absolutos e incrementales rotatorios sin fricción a 8192 ppr (13 bits) sellados según IP68.

Para obtener más información, visite www.renishaw.es/encoders





## Plataformas de automatización

#### LOS COMPONENTES PUEDEN ADAPTARSE DE FORMA RÁPIDA Y SIN PROBLEMAS A LA APLICACIÓN Y UTILIZARSE SIN QUE FALLE LA OPERACIÓN EN CURSO

FlexEdge permite integrar sistemas existentes de anteriores tecnologías.

Garma Electrónica junto con Red Lion presentan la una plataforma de automatización «FlexEdge» inteligente FlexEdge, una plataforma con portal revolucionaria que ofrece una versatilidad nunca vista en la computación «Edge».

Las soluciones que la plataforma FlexEdge son tan fáciles como seleccionar y hacer clic, tan fáciles de usar que resultan una revolución para digitalización y el aumento de productividad con resultado de mejora de la eficiencia.

Gracias al su diseño modular y a un software intuitivo, los componentes de la plataforma FlexEdge pueden adaptarse de forma rápida y sin problemas a la aplicación y utilizarse sin que falle la operación en curso. Las soluciones de la plataforma cuentan con certificados para las más diversas industrias, entre otras, la del petróleo y el gas, la de las aguas y las aguas residuales, el sector marítimo, los entornos con peligro de explosión y la automatización de la fabricación.

Con su arquitectura modular, la plataforma FlexEdge ha sido desarrollada para clientes de la industria con necesidades muy diversas. Ofrece un gran número de opciones de comunicación inalámbricas y por cable con módulos intercambiables. Lo principal es conectar distintos sistemas sin problemas para un intercambio de datos sin fisuras y un procesamiento inteligente de los datos.

Gracias a su amplia gama de funciones y opciones, FlexEdge ofrece interfaces de comunicación de configuración fácil que pueden enlazarse con cualquier requisito de comunicación industrial independientemente del protocolo o del fabricante. FlexEdge es una plataforma modular con seguridad frente al futuro que puede adaptarse rápidamente a las aplicaciones cambiantes. Esto supone una gran ventaja con respecto a los dispositivos con interfaces de instalación fija que, por tanto, necesitan un mayor espacio.

La plataforma está disponible tanto con funcionalidades de red avanzadas como con funciones de automatización avanzadas, como la conversión de protocolos, una HMI virtual, un servidor web avanzado con Bootstrap, JavaScript y CSS, seguridad de los datos y registro de incidencias, así como conexiones por funciones de «apuntar y hacer clic» en la nube gracias a proveedores preconfigurados.

Con ello, FlexEdge ofrece a los clientes una unión sin fisuras de aparatos nuevos y antiguos, asegurando al mismo tiempo la ampliación de la aplicación en el futuro. La plataforma ofrece una flexibilidad nunca vista en la computación «Edge». Las empresas aumentan su eficiencia de inmediato y con efectos para el futuro, puesto que las nuevas conexiones o combinaciones del sistema se efectúan sin problemas y de forma flexible a través de la plataforma FlexEdge. La FlexEdge de Red Lion proporciona a los ingenieros de automatización una plataforma que resuelve muchos retos. El número de dispositivos utilizados en la operación se reduce y, con ello, también la complejidad de la misma aplicación. Para los técnicos de redes, FlexEdge ofrece una solución cableada o inalámbrica que integra de forma segura varias redes a través de una potente función de red. Varias puertos serie aislados galvánicamente, Ethernet, opción de WiFi e interfaces de radio móvil, así como extensiones modulares I/Opara conectar sensores directamente, unidas en una carcasa robusta y certificada ATEX.

El mercado actual es muy cambiante y se ve sobrecargado de innovaciones. Esto hace que resulte muy complicado tomar decisiones para el futuro o para nuevos proyectos. No es raro que haya que invertir mucho capital o detener instalaciones antiguas. La arquitectura modular de FlexEdge es la respuesta adecuada a estos retos. La plataforma FlexEdge también ofrece rápidamente adaptaciones según cambien las necesidades. Da igual en qué punto se encuentre la transformación digital de una empresa: FlexEdge se hace cargo de la empresa en su es-

tado de automatización actual y realiza planes de optimización con seguridad para el

GARMA ELECTRÓNICA, S.L.

Tel.: +34--943291102

www.garmasl.com Contactar 3

# Sistemas de transporte centralizados

#### DE FÁCIL INSTALACIÓN (ESTRUCTURA DE BUS DE UN SOLO CABLE) Y LA EXTENSIBILIDAD INMEDIATA DE LA RED DE SUS SISTEMAS CENTRALIZADOS

One Wire 3 es la lógica del sistema centralizado para Moretto. La característica principal es la fácil instalación (estructura de bus de un solo cable) y la extensibilidad inmediata de la red de sus sistemas centralizados. Un solo servidor One Wire puede controlar hasta 80 receptores y 8 unidades de aspiración. Un sistema de control inteligente que permite programar y controlar el sistema en cualquier punto de la red mediante la PDA Master 300. One Wire otorga una gran confianza, gracias al éxito de más de 5.000 instalaciones.

La versión táctil de One Wire es muy fácil de usar gracias a la pantalla táctil a color de 10 ".

Puntos clave:

- Sistema autoconfigurable.
- Suministro dual-zone.
- Fácil extensión del sistema.

MORETTO, S.P.A.

Tel.: +39-049-9396711

www.moretto.com Contactar 30





# Sistema de etiquetado la logística

#### SE ASEGURA LA IDENTIFICACIÓN SIN ERRORES DESDE LA CAJA HASTA EL PALET

Utilice esta solución de manera flexible en cualquier logística de producción, almacén y distribución. El GLM-Levo etiqueta de manera

totalmente automática en todos los sectores y en los entornos más diversos: desde entornos industriales agresivos hasta el exigente ámbito alimentario: el GLM-Levo supera todas las tareas con seguridad. Los etiquetadores son aptos para redes y también se pueden controlar directamente a través de Internet. El hardware basado en PC ofrece una capacidad de memoria aún mayor y permite un procesamiento todavía más rápido de los datos de las etiquetas. El terminal de mando GT-12C con display a color tiene un diseño claro y ergonómico. Esto aumenta la eficiencia y reduce el riesgo de errores de manejo.

De forma sencilla Incorpora el etiquetador automático GLM-Levo sin problemas en los sistemas de transporte y de datos. Así se asegura la identificación sin errores desde la caja hasta el palet. Con un potente procesador, el GLM-Levo está preparado de forma óptima para sus requisitos actuales y futuros.

#### **BIZERBA IBERIA ESPAÑA, S.A.U.**

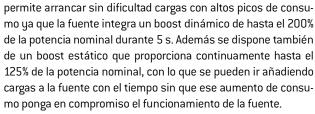
Tel.: +34--902760376

www.bizerba.es Contactar 🔊

# Fuentes de alimentación

#### **MUY ÚTIL DE CARA A FUTURAS AMPLIACIONES DE LA MÁQUINA O** INSTALACIÓN

Las QUINT Compact proporcionan una alta disponibilidad del sistema, una supervisión preventiva del funcionamiento y una alta reserva de potencia para evitar situaciones críticas. Esa reserva



Muy útil de cara a futuras ampliaciones de la máquina o instalación. Todo esto se complementa con una alta eficiencia, del 92,4%, una larga vida útil y una muy baja disipación de potencia (y por tanto bajo calentamiento) así como un diseño muy compacto.

Admiten también tensiones DC entre 88 V CC y 350 V CC.

#### PHOENIX CONTACT

Tel.: +34--985791636

www.phoenixcontact.es Contactar 3



# Lectores de códigos de barras de montaje fijo

#### RESUELVEN APLICACIONES DESAFIANTES DE MARCAS DIRECTAS DE PIEZAS (DPM) Y CÓDIGOS BASADOS EN ETIQUETAS

Los lectores de códigos de barras de montaje fijo de la serie DataMan 370 resuelven aplicaciones desafiantes de marcas directas de piezas (DPM) y códigos basados en etiquetas. Con el doble de poder de cómputo de los lectores convencionales en su clase, el DataMan 370 ofrece velocidades de decodificación más rápidas para un mayor rendimiento por instalación, incluso cuando las aplicaciones tienen múltiples códigos y simbologías.

#### Rendimiento y potencia de lectura 2X

Los lectores de códigos de barras de la serie DataMan 370 están optimizados con los últimos algoritmos de decodificación para garantizar un rendimiento de velocidad de lectura rápido y superior para códigos 1D y 2D. El procesador multinúcleo de DataMan 370 le permite ejecutar estos algoritmos y procesos en paralelo, lo que resulta en dos veces el rendimiento y la potencia de lectores comparables de alto rendimiento.

#### La mejor formación de imagen en su clase

DataMan 370 utiliza la tecnología de imágenes de alto rango dinámico (HDR) para adquirir imágenes individuales que son 16 veces más detalladas que los sensores convencionales. Mejora globalmente la calidad y el contraste de la imagen, lo que resulta en una mayor profundidad de campo y un mejor manejo de los códigos de bajo contraste.

#### La modularidad proporciona una flexibilidad sin igual

El diseño modular probado de DataMan 370 comparte las mismas opciones de iluminación, lentes y comunicación que otros lectores DataMan, proporcionando la máxima flexibilidad y facilidad de uso. La nueva opción de antorcha integrada de alta potencia (HPIT) proporciona una potencia de iluminación inigualable, eliminando la necesidad de iluminación externa.

#### Fácil configuración y operación

El software DataMan Setup Tool simplifica la instalación y el funcionamiento de los lectores de códigos de barras Cognex. Captura imágenes en tiempo real para la revisión del usuario y rastrea el historial de resultados de lectura. Los asistentes de aplicación y autoajuste inteligentes guían al usuario a optimizar rápidamente parámetros complejos con facilidad. La herramienta de configuración también proporciona métricas de control de procesos y comentarios sobre el rendimiento.

#### COGNEX

www.cognex-spain.com Contactar 3





# Sistemas de paletizado para el cambio de herramienta

#### SIN NECESIDAD DE PARAR LA MÁQUINA

Sistemas de paletizado como el punto cero

EasyLock de Röhm lograr un considerable aumento de productividad. Este sistema modular cumple incluso con exigentes requisitos de soluciones específicas demandadas por los clientes, y aprovechando al máximo la posible capacidad de máquina.

Hasta ahora la máquina herramienta debía parar para hacer el cambio de piezas a mecanizar y poder seguir así con la producción, ahora gracias al sistema de punto cero este trabajo ya no es necesario y se puede hacer fuera de máquina sobre un nuevo palet amarrando las piezas con gran precisión y posicionamiento exacto. El tiempo de carga de pieza se limita únicamente a segundos, pues solo lo que se tarda en cambiar la máquina los palets.

Si la pieza debe sufrir varios procesos de mecanizado se puede usar el mismo palet sin perder posicionamiento evitando así laboriosos trabajos de ajuste. Debido a la construcción robusta y resistente a la corrosión, el sistema de punto cero EasyLock se puede utilizar en todo momento, partiendo del mecanizado hasta llegar a las máquinas de medición.

#### RÖHM IBÉRICA, S.A.

Tel.: +34--913135790

www.rohmiberica.com Contactar 30





# Paquete de soluciones de escaneo 3D

PARA OPERACIONES DE INSPECCIÓN DE AERONAVES, INGENIERÍA INVERSA. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

La solución HandyScan Aeropack cuenta con el escáner metrológico HandyScan 3D y con un paquete de software completo capaz de inspeccionar y caracterizar los defectos en diferentes componentes de las aeronaves, materiales y acabados, en todo tipo de entornos laborales. Esta solución permite un escaneo muy preciso de piezas pequeñas y grandes para generar modelos CAD capaces de permitir a los fabricantes producir piezas de recambio rápidamente.

HandyScan Aeropack ofrece una velocidad inigualable, facilidad de uso, fiabilidad y replicabilidad. De ese modo, los flujos de trabajo de inspección e ingeniería inversa son muy eficientes, reduciendo el impacto del operador en los resultados de modificación y reduciendo el tiempo de obtención de informes finales o diseños CAD. El sector aeroespacial ahorra tiempo y dinero sin comprometer los resultados de diagnóstico ni la seguridad.

#### CREAFORM - DIVISION DE AMETEK INSTRUMENTOS, S.L.U.

Tel.: +34--910602312

www.creaform3d.com Contactar 30



# HMI de alta velocidad

#### **CUENTA CON CONECTIVIDAD** PERIFÉRICA INTEGRAL



Como si fuera un superhombre completo, HMI hou en día cuenta con una amplia variedad de capacidades, como visualización de datos, control de máquinas, almacenamiento de datos, comunicación PLC, traducción de protocolos, visualización gráfica, notificación de alarmas, reproducción de medios e integración de IloT. Para una HMI avanzada, estas capacidades se perciben como requisitos básicos, pero al mismo tiempo suponen una gran carga para las unidades informáticas de HMI. Mientras tanto, a medida que las personas en estos días se acostumbran a operar dispositivos de consumo rápidos como teléfonos inteligentes y tabletas, buscan y esperan una experiencia y velocidad de operación similares cuando trabajan con una HMI. Por las razones mencionadas, Weintek lanza la HMI de la serie cMT X: cMT3092X / cMT3152X / cMT3162X. La serie cMT X, que cuenta con el procesador más potente en comparación con los adoptados por productos similares, puede superar los desafíos computacionales más difíciles para cumplir con todas las expectativas de una HMI de alta velocidad.

La serie cMT X se actualiza en todos los aspectos en comparación con sus predecesores, cMT3090 y cMT3151. Equipada con una CPU A17 de cuatro núcleos, la serie cMT X tiene 4 veces más potencia de cómputo \* e incluso 12 veces \* más potencia de procesamiento de gráficos gracias a su procesador 3D dedicado de alto rendimiento. Para los usuarios que adoptan la solución "controlador cMT HMI + CODESYS", el potente procesador garantiza que la serie cMT X ofrezca una experiencia operativa rápida y fluida incluso funcionando con CODESYS.

Los modelos de la serie cMT X cuentan con conectividad periférica integral, que incluye puertos Ethernet duales, RS232, RS485 2W / 4W y puertos de comunicación CAN Bus, puerto USB Host y altavoz mono incorporado. También proporciona lo que la serie cMT ya ofrece, como la innovadora arquitectura de software cMT, conectividad PLC potente y extensa, integrabilidad IIoT, servicio remoto EasyAccess 2.0 y soporte de transferencia. Además de las ricas funcionalidades, la apariencia de la serie cMT X se caracteriza por un diseño negro minimalista distintivo y un marco plateado que acentúa su aspecto pulido y una calidad superior. Además, cMT3162X adopta la solución táctil integrada oTP que ayuda a lograr un diseño más ligero y delgado, al tiempo que ofrece una experiencia visual de alta resolución y alta transmitancia sin precedentes.

#### CT AUTOMATISMOS Y PROCESOS, S.L.

Tel.: +34--902445050

www.ctautomatismos.com





# Software de realidad aumentada y Plataforma de servicios digitales

#### SCHNEIDER ELECTRIC FACILITA LA UNIÓN ENTRE **EL ENTORNO IT Y LAS OPERACIONES INDUSTRIALES** A TRAVÉS DE SU SOFTWARE DE REALIDAD **AUMENTADA**

EcoStruxure Augmented Operator Advisor permite visualizar datos y objetos virtuales en tiempo real sobre armarios, máquinas o plantas, ofreciendo a los operadores y técnicos acceso inmediato a la información relevante. EcoStruxure Augmented Operator Advisor cuenta con diferentes aplicaciones. Se puede utilizar en frente de una máquina, donde proporciona acceso inmediato en tiempo real a información relevante en campo; frente a un armario eléctrico, donde ofrece la posibilidad de abrir virtualmente las puertas y visualizar el interior; o bien, dentro y fuera de una planta industrial, para permitir tener vistas simultáneas de realidad y datos en dispositivos móviles

Al utilizar EcoStruxure Augmented Operator Advisor en campo o planta los operarios pueden acceder a la información- manuales de usuario, guías de instalación, esquemas eléctricos más rápido y de manera inmediata en campo, hecho que impacta directamente en la reducción de los tiempos de parada. Además, en términos de mantenimiento, el software localiza el equipo correcto y guía a los operarios paso a paso para completar los procedimientos.



La arquitectura plug-and-play funciona en tablets (actualmente en iOS® y Android™, con la versión de Windows® en desarrollo), y proporciona acceso a PLCs (de Schneider Electric y de terceros) a través de todo tipo de ar-

quitecturas, así como a bases de datos SQL.

Por su parte, EcoStruxure Machine Advisor es una plataforma de servicios digitales basada en el cloud para fabricantes de maquinaria, que permite el acceso remoto a máquinas en todo el mundo. Gracias a esta plataforma, los fabricantes pueden ofrecer nuevos servicios a los operadores, al permitir localizar máquinas operativas en todo el mundo, monitorizar datos de rendimiento y corregir las incidencias excepcionales, a la vez que reduce los costes de mantenimiento en un 50%.

#### SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.U.

Tel.: +34-934843100

www.schneider-electric.es Contactar 30











DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MOTORES SINGULARES • SERVICIOS DE INGENIERÍA • MOTION CONTROL







AGVS · ROBOTICS · E-LOGISTICS · PHARMA · MEDICAL · E-MOBILITY · FOOD · CHEMICAL · AEROSPACE · DEFENCE · PACKAGING · METAL FORMING · AUTOMOTIVE · SPECIAL MACHINERY



















# Señales gratuitas para instalaciones para ayudar a detener el COVID-19

#### **DESCARGABLES**

Brady Corporation, empresa especializada en seguridad e identificación, ofrece señales para descargar con el fin de ayudar a detener la propagación del coronavirus. Cualquiera puede descargar gratuitamente los archivos listos para imprimir desde las páginas web de Brady.

#### Comunicación clara de medidas preventivas

Todas las señales que se ofrecen cumplen o están en consonancia con la norma internacional ISO 7010, con lo que se maximiza su reconocimiento en cualquier lugar del mundo. Cada señal incluye un icono rápidamente reconocible para casi cualquier medida de seguridad ante el COVID-19, desde el lavado de manos y el distanciamiento social hasta la obligación de llevar los equipos de protección individual apropiados. Para ayudar a identificar los cambios en las medidas de seguridad de zonas específicas de las instalaciones, Brady ha agrupado varios conjuntos de seguridad en 4 juegos: informar a visitantes en la zona de recepción, recordar a las personas la mejor forma de desinfectar las manos, recordar a los trabajadores que deben llevar el equipo de protección individual apropiado y comunicar precauciones generales de seguridad, como evitar darse la mano y mantener la distancia.

#### Son imprimibles en cualquier impresora.

Las señales de seguridad e identificación de Brady normalmente solo están disponibles sobre materiales robustos de calidad industrial que solo se pueden crear con una impresora de etiquetas por transferencia térmica. Sin embargo, para que las señales de seguridad estén disponibles rápidamente en cualquier instalación, ahora se han organizado en un formato a todo color que es fácil de imprimir en la mayoría de impresoras de oficina. Una vez impresos en papel, los juegos de señales se pueden aplicar con cinta adhesiva sobre puertas o paredes lisas allí donde sea necesa-



rio para comunicar claramente medidas de seguridad temporales. Descárguese las «Señales gratuitas para imprimir» en www.bradyeurope.com/corona.

#### **BRADY ESPAÑA**

Tel.: +34-900902993 www.brady.es Contactar 3

## Medidores de apariencia

#### LOS VALORES INDIVIDUALES DE CONTRASTE,

NITIDEZ, ONDULACIÓN Y TAMAÑO DE ESTRUCTURA **DOMINANTE DESCRIBEN COMPLETAMENTE LA** PERCEPCIÓN VISUAL

Un equipo portátil de última generación que permite modelar la percepción humana de la calidad

de la apariencia superficial, proporcionando nuevos parámetros que revolucionan la comprensión y la comunicación de información sobre la apariencia visual. Rhopoint TAMST es una forma de cuantificar la calidad de la apariencia inspirada en una colaboración de cuatro años entre Rhopoint, Volkswagen AG y Audi AG. Esta tecnología que modela la percepción humana de la calidad de la apariencia superficial, proporcionando nuevos parámetros que revolucionan la comprensión y la comunicación de la información de apariencia visual.

Concepto de Rhopoint TAMST: la operación de la cámara de enfoque dual captura todos los datos de aspecto de superficie.

- Con potente procesamiento de imágenes a bordo.
- Fácil de usar con las indicaciones de navegación del menú en pantalla.

#### Seguro para usar:

- Medición estática con área de contacto suave.

Operación ergonómica: mida todo el vehículo más fácilmente.

Rápido y fácil: transferencia de datos a través de tarjeta SD.

Opciones de energía flexibles - batería extraíble recargable 2x o funcionamiento de red. Para un impacto máximo, el acabado de pintura para automóviles debe producir instantáneamente una sensación visual atractiva para el cliente.

Esto sólo puede lograrse si el acabado superficial general muestra tanto una alta calidad como armonía.

TAMST es una forma de cuantificar la calidad de la apariencia, inspirada en una colaboración de cuatro años entre Rhopoint, Volkswagen AG y Audi AG.

Esta tecnología innovadora modela la percepción humana de la calidad de la apariencia superficial, proporcionando parámetros que revolucionan la comprensión y la comunicación de información sobre la apariencia visual.

La correlación mejorada y la comunicación fácil dan a TAMST una ventaja importante sobre los métodos existentes que ofrecen resultados complejos que confían en el usuario para interpretar los valores en el seno de una experiencia visual real.

La tecnología TAMST brinda oportunidades para mejorar el acabado de la superficie, establecer criterios de calidad mejorados y eliminar la subjetividad en la evaluación visual.

#### AQUATEKNICA, S.A.

Tel.: +34--963302003

www.aquateknica.com Contactar 30





#### Lavadoras industriales

#### RESPETUOSAS CON EL MEDIOAMBIENTE

El principio de funcionamiento de las lavadoras AquaClean es efectivo y seguro. Proyectando líquido en todas direcciones en la cabina cerrada de acero inoxidable, se eliminan de las piezas la suciedad y la grasa.

El líquido de limpieza, que consiste en agua y una pequeña cantidad de detergente, se proyecta con una combinación de gran caudal y alta presión, contra las superficies a limpiar.

Esto, combinado con alta temperatura, conduce a un excelente resultado de limpieza. La alta temperatura también produce un secado rápido, después del proceso de lavado.

Las lavadoras Ecofriendly, de reconocido prestigio por su robustez, reducen significativamente la gestión de residuos y los tiempos de parada.

El proceso de lavado es un sistema cerrado, lo que minimiza el impacto ambiental. Cuentan con

un sistema de tratamiento de agua, la solución de lavado recircula, limpia y filtra entre ciclos, lo que significa que la necesidad de cambiar el líquido es menos frecuente, ahorrando tiempo y dinero.

Amplia gama de lavadoras de cabina:

- . Modelo AS100.
- . Modelo AC de ciclo único.
- . Modelo AC multiciclo.
- . Aquaclean Rail.
- . Lavadoras especiales.

#### SUNTEC MAQUINARIA TÉCNICA, S.L.

Tel.: +34--916777734

www.suntecmt.com Contactar 3



# Dispositivos de detención bidireccionales

#### INMOVILIZACIÓN PRECISA

Sujeción de componentes de máquinas e instalaciones

Los dispositivos de detención se utilizan sobre todo como mecanismos de sujeción funcionales para inmovilizar componentes en una posición precisa, pero también para asegurarlos contra movimientos involuntarios.

Amplia gama estándar con una gran variedad de modelos para aplicaciones especiales, como exteriores, cilindros o máquinas herramienta

Modelos disponibles con homologación DGUV y Lloyd's

Ambas direcciones de carga.

Aplicaciones para dispositivos de detención bidireccionales:

- Prensa plegadora
   Aseguramiento de la posición horizontal durante el proceso de flexión.
- Máquina soldadora
   Fijación continua de la posición de la pieza de trabajo para asegurar la calidad de soldadura independientemente de la tole-
- rancia de la pieza de trabajo.

   Torno
- Fijar la pinola a un torno de ruedas bajo suelo.
- Accionamiento lineal
   Asegurar el eje Z de una máquina herramienta directamente en el cilindro de equilibrado de peso.
- Máquina herramienta
   Aseguramiento del eje vertical de un centro de procesamiento con accionamiento lineal para proteger al personal y la herramienta.

- Automatización en el sector de refinerías Fijación segura al soportar un recipiente presurizado.
- Línea de montaje Fijación de la carrocería en dirección x e y para el montaje de ejes.
- Fabricación de espejos telescópicos
   Fijación del cilindro de apoyo para el procesamiento de alta precisión de espejos telescópicos de hasta 8,2 m de diámetro.
- Fijación de la regulación por cuñas del rodillo inferior para aseguramiento del proceso a pesar de vibraciones y posibles fugas en el cilindro de ajuste.
- Máquina de piedras de hormigón
   Fijación del contrasoporte al expulsar piedras de hormigón y sujeción del puente elevado en caso de mantenimiento.
- Trituradoras de carbón
- Banco de ensayo para vigas de hormigón
   Fijación continua de los travesaños para ensayar la capacidad de carga de vigas de hormigón de distintos tamaños.
- Fuentes colgantes

Fijación del accionamiento paso a paso de la cabina de servicio al cable portante de un puente colgante. Durante el movimiento de la cabina por el accionamiento hidráulico siempre se utilizan alternativamente 12 cabezas de sujeción.

#### SITEMA GMBH & CO. KG

Tel.: +49-721-9866127

www.sitema.de Contactar 30



## **Volteadores** hidráulicos

#### **EL VOLTEO DE TODA LA VIDA CON INNOVACIONES ACTUALES**



Sistemas automáticos para el volteo de contenedores de piecerío industrial.

Soluciones económicas de fácil adaptación a las líneas de producción existentes. Aumentan la eficiencia de la maquinaria y garantizan una mayor seguridad para el operario.

Permiten un ritmo ágil de trabajo al tener una total autonomía de la maquinaria. Todas las máquinas cumplen con la normativa actual y disponen de marcado CE.

- Dimensiones de los contenedores: 1.300x1.000 mm/ H 1.000.
- Lado de carga: 1.300 mm.
- Capacidad: .2.000 kg.
- Transmisión a cadenas laterales con movimiento hidráulico.
- Ángulo de inclinación: 135º
- Parte basculante montada sobre guías y carros laterales
- Ancho del canal de descarga fijo: 1.470 mm aprox.
- Altura de descarga: 2.700 mm.
- Sistema eléctrico en manual / automático con PLC, montado en el lateral izquierdo y con componentes Siemens.
- Protectores laterales y delanteros con puerta de acceso equipada con un interruptor de seguridad con desbloqueo
- Voltaje: 230 / 400V 50Hz .Certificación CE.
- Pintura: a definir
- Amplia gama de volteadores.

Totalmente personalizables y adaptables a cualquier estancia.

#### REPRESENTACIONES EUROMAHER, S.L.

Tel.: +34--945292614

www.euromaher.com Contactar 3

# Motores de alta eficiencia energética ultra-premium

LOS CLIENTES PUEDEN AUMENTAR SU EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEJORAR LA SOSTENIBILIDAD PASÁNDOSE A LOS



MOTORES SYNRM DE CLASE IE5 ULTRA-PREMIUM DE ABB, QUE OFRECEN HASTA UN 50 POR CIENTO MENOS DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA **QUE LOS MOTORES IE2.** 

Los motores síncronos de reluctancia (SynRM) de ABB se convierten en la nueva primera elección para satisfacer la creciente demanda mundial de mayor eficiencia energética. Ahora, estos motores cumplen con la nueva clase IE5 de eficiencia ultra-premium definida por la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Los motores SynRM de clase IE5 ultra-premium ofrecen hasta un 50 por ciento menos de pérdidas de energía y reducen considerablemente el consumo energético respecto a los motores de inducción IE2 de uso más común. ABB introdujo la tecnología SynRM por primera vez en 2011 y los estudios de casos llevados a cabo en instalaciones industriales han demostrado un ahorro energético de hasta el 25 por ciento, dependiendo de la aplicación.

Pueden usarse en una amplia variedad de aplicaciones industriales en las que permiten un control preciso y una gran eficiencia en toda la gama de velocidades, incluso con cargas parciales. Esto los convierte en una opción de mejora idónea para los motores de inducción estándar de bombas, ventiladores y compresores, así como en aplicaciones más exigentes, como extrusoras, mezcladoras, cabrestantes y cintas transportadoras.

#### ABB (DISCRETE AUTOMATION AND MOTION) ASEA BROWN BOVERI, S.A.

Tel.: + 34-902535500

www.new.abb.com/drives/es Contactar 30

# Amortiguadores antivibratorios y topes de goma

#### RULAND OFRECE AHORA UNA AMPLIA SELECCIÓN DE **AMORTIGUADORES ANTIVIBRATORIOS Y TOPES DE GOMA**

Para aplicaciones en las industrias del embalaje y del procesamiento de alimentos, en sistemas de transporte de mercancias y en muchos otros sectores. Los componentes de goma pueden ser montados en una variedad de formas, aumentan la vida útil de maquinarias e instalaciones, reducen los niveles de ruido y mejoran las condiciones operativas. Los amortiguadores antivibratorios y topes de goma son componentes cilíndricos. Tienen un centro metálico, encerrado en una camisa de goma, con componentes roscados que posibilitan una conexión o interfaz con varios sistemas o superficies planas.

Ambos productos se refieren también como montajes tipo sándwich y topes de caucho, porque funcionan como amortiguadores de choque o aisladores de vibración intercalados entre dos componentes o superficies de la máquina. Suelen aplicarse con frecuencia para absorber las fuerzas de impacto que se producen en el momento de cerrar las puertas de protección de máquinas que se encuentran montadas entre motores y bastidores de montaje. También se utilizan para amortiguar las vibraciones existentes en las distintas aplicaciones. Asimismo, son muy útiles como pies de máquina, a fin de evitar un deslizamiento de todo el sistema, reducir la carga de impacto sobre el suelo, proteger la maquinaria y crear un entorno de trabajo más seguro y silencioso.

#### EPIDOR, S.A.U.

Tel.: +34-938641100

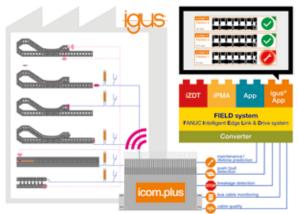
www.epidor.com Contactar 3





#### CASO DE EXITO

#### IGUS DESARROLLA UNA APLICACIÓN PARA EL SISTEMA FIELD DE FANUC



Para poder evaluar los datos que se generan en las máquinas y sistemas de manera centralizada, Fanuc ha desarrollado una nueva plataforma abierta loT llamada FIELD. Este sistema permite conectar máquinas de distintos fabricantes que intervienen en el proceso de producción mediante una red local y realizar un análisis de datos exhaustivo de toda la cadena de proceso. Esta infraestructura es compatible para aplicaciones del mismo Fanuc y de otras marcas, como es el caso del módulo icom de igus. El icom.plus es una aplicación que permite al personal de mantenimiento monitorizar el estado de los 'plásticos inteligentes' de igus: como en las cadenas portacables o los cables chainflex Esto permite planificar con antelación las tareas de mantenimiento y evitar as paradas no planificadas.

FIELD es compatible con diversas aplicaciones, tanto las desarrolla-

das por FANUC como las diseñadas por terceros. igus, el especialista en plásticos para movimiento, ha desarrollado una aplicación para sus plásticos inteligentes que es compatible con la plataforma FIELD.

Bajo el nombre de isense, igus ofrece varios tipos de sensores que detectan las condiciones de los componentes igus. Entre otros aspectos, se encargan de medir el desgaste durante el funcionamiento y de emitir una alerta con cierta antelación para poder planificar su reparación o sustitución. El módulo icom.plus proporciona los datos de los componentes mediante un servidor OPC-UA integrado. A continuación, estos datos se introducen en la plataforma mediante un conversor de FANUC.

#### **EMPRESAS**

#### MOXA SE INCORPORA A OPENCHAIN PARA APOYAR LA CONFORMIDAD DEL CÓDIGO ABIERTO



El Proyecto OpenChain, una iniciativa de la Fundación Linux para mejorar la conformidad del código abierto, anuncia que Moxa Inc. se ha incorporado como miembro platino. Moxa es un proveedor líder de soluciones de conectividad y computación

de borde a nube para entornos del internet industrial de las cosas lloT que ha demostrado su compromiso continuo con la conformidad de código abierto para fomentar las aplicaciones de redes y las comunicaciones industriales avanzadas del mundo lloT.

El Proyecto OpenChain pretende fomentar la confianza en el código abierto haciendo la conformidad de licencia de código abierto más sencilla y uniforme en todas las cadenas de suministro. La especificación OpenChain define puntos de inflexión en flujos de trabajo de negocio donde hay un proceso, política o formación de conformidad para minimizar el potencial de errores y maximizar la eficiencia de aportar soluciones al mercado. Está preparándose la especificación OpenChain para su envío a la ISO y pasar de un estándar de facto a un estándar formal.

Como miembro platino Moxa será la primera compañía con base en Taiwán que entrará en el consejo de OpenChain ampliando el alcance del proyecto a muchas industrias.

#### **FANUC SUMINISTRA 3.500 ROBOTS A BMW**

FANUC, empresa fabricante de robots industriales y el grupo automotriz BMW AG, han firmado un acuerdo para el suministro de 3.500 robots destinados a sus nuevas fábricas y líneas de producción. Los robots FANUC se utilizarán en la producción de los modelos actuales y futuros de BMW. Las primeras unidades fueron instaladas a finales de 2019. La adjudicación de este proyecto a FANUC es un paso importante como socio estratégico del grupo BMW. El fabricante de robots japonés invierte continuamente en investigación y desarrollo, así como en su red de servicios para apoyar a sus clientes en todo el mundo. Los robots se utilizarán principalmente en la construcción de carrocería y producción de puertas y capós. FANUC también está colaborando con fabricantes de paquetes energéticos y ejes auxiliares para proporcionar componentes periféricos al grupo.

Com más de 110 modelos, FANUC ofrece la más amplia gama de robots industriales del mundo. Estos incluyen modelos particularmente potentes como el M-2000, capaz de levantar y mover 2.3 toneladas com sus 6 ejes. El éxito de la com-



pañía no se limita a la industria del automóvil y ya se han instalado más de 600.000 unidades en una variedad de industrias en el mundo.



# SIEMENS APUESTA POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN ADVANCED FACTORIES 2020

# **SIEMENS**

La Inteligencia Artificial y el Edge Computing fueron los grandes protagonistas del stand de Siemens, que mostró novedades tecnológicas aplicadas a la Industria 4.0. José Ramón Castro, director general de Siemens en Cataluña, Aragón y Baleares, recibió en el stand

Ingenuity for life

de Siemens a la comitiva encabezada, entre otros, por la Directora General de Comercio Internacional e Inversiones del Ministerio de Industria, María Paz Ramos. Por otro lado, el Gemelo Digital de Siemens permite realizar simulaciones de productos, procesos y servicios en un entorno virtual industrial sin necesidad de haber invertido previamente en el mundo real.

#### KISSSOFT LANZA NUEVA PÁGINA WEB

Con el lanzamiento de su nueva página web, KISSsoft (www. KISSsoft.com) centra su estrategia en la digitalización de la página para sus clientes y presenta una plataforma de información estructurada y de fácil descarga. KISSsoft ofrece material actualizado, servicios y funciones adicionales, una estructura clara así como una apariencia nueva y elegante.

El portal para clientes "MyKISSsoft" incorporado en la nueva página web, sienta las bases para un uso estable y pone al cliente en el centro de atención. Los clientes pueden decidir qué tipo de información quieren recibir y de qué forma. Con la navegación amigable e intuitiva, se puede obtener el resultado deseado rápidamente y con solo unos clicks. KISSsoft presenta toda la cartera de pro-



ductos y servicios de manera clara e incluye temas de interés como ingeniería, desarrollo de softwares, descripciones técnicas de los productos y mucho más.

## AGENDA

#### BIEMH 2020 SE CELEBRARÁ DEL 23 AL 27 DE NOVIEMBRE



La Biemh 2020 ha sido aplazada al 23-27 de noviembre, fecha en la que el recinto ferial de Bilbao (BEC) albergará los siguientes sectores: Máquinas-herramienta (por arranque y deformación), otras máquinas (soldadura, oxicorte y tratamiento de superficies), herramientas para máquinas-herramienta, piezas, componentes y accesorios, automatización de los sistemas de producción, metrología y control de calidad y servicios. En esta feria, nos podremos encontrar con las últimas novedades del sector. Además, en el marco de la BIEHM 2020 también se celebrarán el foro tecnológico BeDigital, el congreso Industrial Maintenance Innovation Conference (IMIC) y el salón Addit3D, sobre fabricación aditiva.

#### SIMODEC 2020, EL SALÓN DEL DECOLETAJE



El Salón Internacional

de la Máquina-Herramienta para el Decoletaje, Simodec, se celebrará en el Parque de Exposiciones de Alta Saboya en La Roche-sur-Foron del 24 al 27 de noviembre de 2020.



# **PROGRAMA EDITORIAL 2020**



|                     |                      |  | MULTISECTORIAL   |
|---------------------|----------------------|--|--|
| MES                 | CIERRE<br>DE EDICIÓN | DOSIERES   | FERIAS   |
| RO371<br>Enero      | 28/01/2020           | - Metrología dimensional industrial<br>- CAD/CAM   | Metromeet: Bilbao, 03-05 Marzo<br>Advanced Factories: Barcelona, 03-05 Marzo   |
| RO372<br>Febrero    | 14/02/2020           | - Automatización y Robótica industrial<br>- Especial: IoT  | Advanced Factories: Barcelona, 03-05 Marzo   |
| RO373<br>Marzo      | 13/03/2020           | - Robótica colaborativa<br>- Logística automatizada  | Global Robot Expo: Madrid, 10-11 Junio   |
| RO374<br>Abril      | 30/04/2020           | - Máquina-Herramienta y utillaje<br>- Industria 4.0: Automatización y<br>Composites  | Digital Enterprise Show - Digital Business World<br>Congress 2020 - DES2020: Madrid, 19-21 Mayo<br>BIEMH: Bilbao, 23-27 Noviembre<br>Be Digital: Bilbao, 23-27 Noviembre |
| RO375<br>Mayo       | 18/05/2020           | <ul><li>Instrumentación y Control:</li><li>Sistemas, automatización, electrónica<br/>e informática industrial</li></ul>  |  |
| RO376<br>Junio      | 22/06/2020           | <ul> <li>Mecánica y electromecánica:</li> <li>Análisis, diseño, fabricación y mantenimiento de equipos y roductos</li> </ul>   |  |
| RO377<br>Julio      | 20/07/2020           | <ul> <li>Especial MetalMadrid y Robomática</li> <li>Robótica para procesamiento,</li> <li>packaging y seguridad alimentaria</li> </ul>   | Metalmadrid / Robomática:<br>Madrid, 30 de Septiembre al 1 de Octubre<br>Alimentaria Foodtech Barcelona:<br>Barcelona, 06-09 Octubre                                     |
| RO378<br>Septiembre | 28/09/2020           | <ul> <li>IoT industrial</li> <li>Automatización y Robótica:         <ul> <li>Tecnologías, equipos y soluciones.</li> </ul> </li> <li>ESPECIAL EMAF 2020 – Máquinas, equipos y servicios para la industria</li> </ul> | IoT Barcelona Solutions World Congress:<br>Barcelona, 27-29 Octubre<br>EMAF: Porto, 18-21 Noviembre  |
| RO379<br>Octubre    | 26/10/2020           | <ul> <li>Electricidad, Electrónica</li> <li>e lluminación industrial</li> <li>Especial Matelec Industry</li> </ul>   | Matelec: Madrid, 10-13 Noviembre   |
| RO380<br>Noviembre  | 05/11/2020           | <ul> <li>Robótica y Automatización<br/>industrial: Envase y Embalaje</li> <li>Logística y Manutención Automatizadas</li> </ul>   | Empack Madrid:<br>Madrid, 25-26 Noviembre  |
| RO381<br>Diciembre  | 09/12/2020           | - Robótica y Componentes en automoción   |  |

Edita: PTP Plataformas Tecnológicas

PTP Plataformas Tecnológica: y Profesionales, S.L.U. Grupo Nova Àgora Av. Sur del Aeropuerto de Barajas, 38 Centro de Negocios Eisenhower, edificio 4, planta 2, local 4 • 28042 Madrid Tel. +34 91 329 14 31 • automatica@ptp.es





# Producción Flexible y Armonía entre Humanos y Máquinas

Sistemas de automatización de fábricas integrados, inteligentes e interactivos



## ¿Cómo pueden los fabricantes aumentar la eficiencia con la ayuda de la robótica y la inteligencia artificial?

¿Cómo pueden las empresas seguir siendo competitivas a la vez que mejoran la seguridad y la calidad? La combinación de un control de precisión con los robots móviles y colaborativos permite lograr los niveles más altos de flexibilidad: no es necesario construir una nueva planta para afrontar a tiempo los cambios en la demanda de los consumidores y aumentar la personalización del producto. En resumen, puede hacer mucho más en el mismo espacio.



¡Llámenos si necesita más información!



@ omron@omron.es

industrial.omron.es Contactar 3

