

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE AUTOMÁTICA & ROBOTICA

MULTISECTORIAL

Nº 307 - Enero 2014



SCHUNK
Grippers
proven
since 1983

© 2014 SCHUNK GmbH & Co., KG

La **primera** pinza mundial
con guía multidentada

PGN-plus, la pinza universal de SCHUNK

El **primer** portero alemán capaz
de meter un gol con la cabeza

Jens Lehmann, un portero alemán de leyenda



[Contactar](#)

Rainer Scholl, Sistemas de sujeción, responsable
de las operaciones de afilado

[índice](#)



Superior Clamping and Gripping

SCHUNK®

AUTOMÁTICA & ROBOTICA

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

EMPRESA	PAG
BAUTERMIC, S.A.	04
BCN VISION, S.L.	12
BILBAO EXHIBITION CENTRE, S.A.	06
ELECTRÓNICA OLFER, S.L.	07
IXE-XAO IBÉRICA, S.L.	09
MABECONTA, S.A.	04
MEETING Y SALONES, S.A.	05
MURRELEKTRONIK SPAIN, S.L.U.	11
NORDSON EFD	10
RS COMPONENTS	03
SCHUNK INTEC, S.L.	Portada
TAKTOMAT GMBH	08

Para insertar su publicidad escribanos a :
marketing@ptp.es

Envíenos sus novedades a:
automatica@ptp.es

o utilice nuestra aplicación de notas de prensa
[haciendo click aquí](#)

ÍNDICE DE PRODUCTOS

A

Acoplamiento para ejes que transmiten pares de hasta 110.000 Nm
Aerosoles de limpieza para componentes electrónicos
Apertura ultrarápida del revestimiento de los cables de control y motor

B

Bastidor de reguladores de alta potencia para motores CA, CC y paso a paso

C

CAD Eléctrico
Cadenas transportadoras con placas de carga
Cajas de cartón para embalaje de mercancías
Cámaras de seguridad de alta definición
Cojinete de recambio que sustituye a los de bolas de metal
Conector profibus PA para 12 mbps
Conectores en el sector de los semiconductores
Control
Controladores de ejes
Convertidor de señal
Convertidor de señal

D

Dispositivo uhf para media distancia

E

Enchufes de acople rápido
Ensamblajes de rotor y estator para motores

F

Fuentes de alimentación para corte con plasma

H

Hélice para alta temperatura
Herramienta de diseño para aeronáutica y automoción

I

Iluminación LED
Inspección automática 100% de superficies

J

Jaulas de rodamientos con recubrimientos DLC

L

Luxómetro registrador

M

Máquinas para tratar superficies / hornos y estufas / instalaciones de pintura...
Medidores de caudal
Módulo I/O de seguridad
Módulo inteligente de alta tecnología
Módulo Industrial de E/S

P

Pinza universal con guía multidentada
Platos divisores
Platos y anillos divisores, indexadores, diseños especiales, etc.
Programa de optimización de carga de contenedores y camiones

R

Robots para el sector alimentario y farmacéutico

S

Sensor láser para localización de junta en soldadura
Sensores fotoeléctricos y ultrasónicos con el mismo diseño
Sistema compacto de visión artificial
Sistema de soldadura rápida
Sistema inteligente de gestión de redes
Sistemas de envasado con ciclos de 670 milisegundos

T

Tableros de distribución eléctrica para ambientes explosivos
Tecnología de dosificación para procesos de producción rápidos
Terminales de operador
Transmisor de caudal

V

Válvula atomizadora
Variador de frecuencia
Visión artificial-Identificación industrial-Visión 3D

Agenda

Biemh 2014
Biemh 2014
SIL 2014
SIL 2014
Automática 2014
Matelec 2014
Emaf 2014
Vision 2014

Catálogo

Murrelektronik lanza un nuevo catálogo

Empresas

Taktomat GmbH abre sucursal propia en España
RS es nombrado distribuidor global por Fairchild Semiconductor
Documoto: aplicación web para recambios y documentación de productos
Siemens e IMH apuestan por desarrollar una formación técnica de calidad
Kistler ha abierto una nueva delegación en Guipúzcoa
Maier lidera iniciativa mundial hacia el escalado industrial

Publicidad en PTP

Programación 2014_Automática & Robótica



**Cuando el tiempo y la calidad importan,
tome el control con nuestras marcas líderes.**

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE AUTOMÁTICA & ROBOTICA

MULTISECTORIAL

Nº 307 - ENERO 2014

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

EMPRESA.....	PÁG.
BAUTERMIC, S.A.	03
BILBAO EXHIBITION CENTRE, S.A.	05
ELECTRÓNICA OLFER, S.L.	06
IGE-XAO IBÉRICA, S.L.	08
MABECONTA, S.A.	03
MEETING Y SALONES, S.A.	04
RS COMPONENTS	02
SCHUNK INTEC, S.L.	portada
TAKTOMAT GMBH	07

Para publicar sus novedades, envíenos un email a:

automatica@ptp.es

Para insertar su publicidad, escribanos a:

marketing@ptp.es

EN PORTADA

DE UNA SIMPLE PINZA A UN MÓDULO INTELIGENTE DE ALTA TECNOLOGÍA

Una y otra vez SCHUNK ha dado impulsos a las pinzas con su espíritu pionero. El sistema patentado de guiado multidentado que Schunk presentó en el año 2000, todavía se considera hoy en día como un punto de referencia en la tecnología de agarre. Puesto que se utiliza en módulos, tales como la bien conocida pinza universal PGN-plus, la cual es particularmente compacta, rápida y precisa. Al poco tiempo, en el 2006, Schunk realizó de nuevo un trabajo pionero y presentó un programa para los sistemas de sujeción móviles. Además de las unidades rotatorias mecatrónicas y brazos ligeros, la mano Schunk Dextrous SDH apta para la industria, es una mano de tres dedos sensibles adecuada para diferentes escenarios de agarre y perfecta para aplicaciones en el campo de la robótica de servicio. El último desarrollo de esta unidad de negocio es una mano de 5 dedos. El parecido con su modelo humano es increíble en lo que se asemeja a tamaño, forma y movilidad. Pero Schunk también abrió camino en la industria robótica con un nuevo tipo de pinzas. En 2008, el líder del mercado para sistemas de agarre, combinó su pinza eléctrica de gran recorrido LEG con sistemas en auge como: la construcción ligera, la mecatrónica y la modularidad. Schunk en 2011 presentó un amplio programa de módulos de accionamiento eléctricos en el marco de su iniciativa "Mechatronik3", el cual contenía la pinza paralela para piezas pequeñas EGP, la pinza EGA de carrera larga adaptable y la pinza paralela inteligente y sensible WSG. Esta nueva generación de sistemas de agarre muestra hacia donde se dirigen las tendencias: componentes modernos de alta tecnología que proporcionan un alto grado de flexibilidad en los procesos de manipulación. Con solo un módulo, se pueden realizar múltiples tareas de agarre. Estos potentes y sensibles módulos pueden manejar varios componentes, uno detrás del otro y sin ningún tiempo de preparación. En cada maniobra se ajusta la posición de los dedos y la fuerza de agarre a la pieza. Las pinzas ya llevan integrados los sensores requeridos, el control y la regulación, así como un navegador web para la comunicación con instalaciones superiores y otros componentes de las mismas. Los módulos pueden integrarse, controlarse y mantenerse fácilmente, sin instalación de un software adicional desde Internet.

SCHUNK INTEC, S.L. [Contactar](#)

[índice](#)

SISTEMAS DE ENVASADO CON CICLOS DE 670 MILISEGUNDOS

El pórtico High-Speed en T y el trípode de Festo son un 30% más rápidos que los sistemas de manipulación convencionales. Festo entrega los sistemas listos para montar directamente en la máquina y adaptados a todas las interfaces necesarias. El pórtico High-Speed en T puede alcanzar fácilmente tiempos de ciclo de hasta 670 milisegundos. Es una unidad "Pick & Place" con un dinamismo superior al de un pórtico lineal convencional y que permite ajustar indistintamente cualquier carrera. Por lo tanto puede adaptarse a los tiempos de ciclo requeridos en el proceso de fabricación-llenado-cierre. Al final de este proceso, el pórtico High-Speed en T distribuye los paquetes termosellados en cajas. El pórtico tiene una velocidad de 4 m/s y alcanza una aceleración de 50 m/s² a lo largo de toda la zona de trabajo gracias a un diseño avanzado que conecta ambos ejes al travesaño con una correa dentada alrededor del eje de accionamiento. La correa es impulsada por dos servomotores EMMS. Otros detalles: • Módulo de carro expansible. • Sistema de cámara y trípode. • Manipulación de alta velocidad. • Tecnología de manipulación flexible. Festo desarrolló estos dos sistemas de manipulación de alta velocidad como paquetes completos que consisten en un controlador y componentes mecánicos para el desplazamiento y posicionado rápido, así como para una ejecución muy dinámica y versátil de tareas de manipulación y montaje de piezas pequeñas, con masas desde cero hasta tres kilos para la tecnología de envasado. El sistema de manipulación se basa en el control robótico CMXR que interpola y posiciona todos los ejes, capaces de recorrer trayectorias a lo largo de una línea central. Pueden definirse puntos de conmutación y utilizarse para la activación precisa de equipos utilizados en el proceso. La unidad CMXR también hace a las veces de interfaz con unidades de control superiores, y a la vez, con los controladores de motor de los ejes y los terminales de válvulas. Y esto no es todo. El controlador también permite la inclusión de sistemas de visión como el sistema compacto SBO.-Q de Festo. Las aplicaciones de detección de objetos en movimiento también pueden realizarse con la ayuda del sistema de visión y los sistemas de transporte disponibles.



FESTO PNEUMATIC, S.A.

[Contactar](#)

[índice](#)

MEDIDORES DE CAUDAL Y SONDAS »

www.mabeconta.net

MEDIDORES DE CAUDAL



Electromagnéticos MABMAG2000

Medidores que incorporan las últimas tecnologías en medición de caudal y volumen.

De gran precisión, fácil uso y amplio rango de aplicaciones. Detector de tubería vacía.

MABECONTA
precisión en la medida

Avda. de la Albufera, 323 • Edificio VALLAUSA • 28031 Madrid
Tel.: 91 332 82 72 • Fax: 91 332 77 83 • info@mabeconta.net



Fabricamos:

MAQUINARIA INDUSTRIAL DE LAVADO Y DESENGRASE PARA TODO TIPO DE PIEZAS

ESTUFAS ESTÁTICAS Y CONTINUAS HASTA 600°C PARA CALENTAR Y SECAR

HORNOS INDUSTRIALES HASTA 1300°C

INSTALACIONES PARA EL PINTADO DE PIEZAS DIVERSAS

-MÁQUINAS PARA TRATAR SUPERFICIES : - Lavar, - Desengrasar, - Fosfatar...

-HORNOS Y ESTUFAS PARA : - Templar, - Secar, - Fundir, - Cocinar ...

-INSTALACIONES DE PINTURA : - Lavado, - Fosfatado, - Pintado, - Secado...

Bautermic
S.R.L.



Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408
www.bautermic.com
e-mail: comercial@bautermic.com

[Contactar](#)

[índice](#)

[Contactar](#)

[índice](#)

ENSAMBLAJES DE ROTOR Y ESTATOR PARA MOTORES ELÉCTRICOS

Vacuumschmelze GmbH & Co., empresa representada en España por Anatron, S.A., ha anunciado nuevos ensamblajes de rotor y estator que ayudan a mejorar la eficiencia de motores eléctricos y garantizar que las aleaciones CoFe desarrollan unos niveles de par de torsión hasta un 50 por ciento superiores a los de motores convencionales.

A 2.35 T, la magnetización de saturación de aleaciones CoFe especiales es significativamente mayor a la del acero eléctrico convencional (por ejemplo, M270-35A). Las aleaciones Vacoflux® 48, 49 y 50 ofrecen la máxima magnetización de los materiales soft magnetic y se pueden usar en diseños de motores eléctricos y generadores con elevada densidad de potencia.

Los cores Vacodur de VAC también se pueden emplear en rotores de motores de alta velocidad, donde la propiedad más demandada es la resistencia a la deformación (hasta 800 MPa). Para garantizar que los stacks de core mantienen las propiedades de las aleaciones CoFe, la representada de Anatron produce ensamblajes completos de rotor y estator. Hasta hace poco tiempo, los stacks estaban limitados por un mínimo grosor de cinta de 0.1 mm. Sin embargo, los nuevos desarrollos de VAC han logrado crear stacks con un espesor de 50 µm.

Dependiendo del número de unidades a producir y de los requerimientos de rendimiento, se pueden emplear varias técnicas de fabricación, incluyendo EDM wire-cutting, laser cutting, single-slot die cutting y complete blanking.



ANATRONIC, S.A.

Contactar

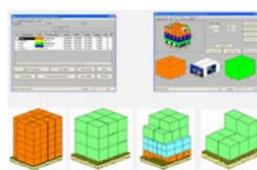
índice

PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE CARGA DE CONTENEDORES Y CAMIONES

Paltec S.L. lanza la nueva versión del programa de Optimización de Carga de Contenedores y Camiones CAPE PACK 2.13 y con el que se consigue crear, editar, ver, imprimir, optimizar el envase, embalaje y paletización tanto de mono productos como de palets mixtos y mejorar la ocupación del espacio en los mismos.

El programa CAPE PACK 2.13, que se ha convertido en opción de referencia para la industria de optimización de envase, embalaje y paletización, lanza su nueva versión con las siguientes mejoras aparte de las tradicionales que le han hecho tan versátil:

- Nuevo programa Display pallet compatible con 64 bit con dos funcionalidades: - Optimizar una sola carga de palet para colocarlos en salas de venta. - Calcular el número de palets necesarios para completar un pedido.
- Nueva exportación de información de llenado óptimo.
- Nueva información en el informe FCA - se muestra la ocupación cúbica de tamaños de cara fijos.
- Nuevo pallet display packaging
- Nuevas funcionalidades en la pantalla de gráficos. Incluye: - La habilidad para ordenar las soluciones por cajas comunes o envases primarios por carga (cuando se hace un caso de paletización en más de un tamaño de palet)
- Opciones para ver el contenido de la caja.
- Nueva vista del menú principal: se puede personalizar.
- Nuevos estilos de informes de soluciones
- Nueva opción para diseñar un nuevo envase primario con un volumen específico cuando se quiere hacer una promoción regalando más producto o simplemente modificar el envase.



PALTEC, S.L.

Contactar

índice

INSPECCIÓN AUTOMÁTICA 100% DE SUPERFICIES

Trevista® es una patentada herramienta de visión artificial para la inspección automática de superficies técnicas y decorativas. Fue desarrollado específicamente para la inspección 100% de superficies, desde componentes altamente brillantes hasta superficies que difusamente dispersan la luz. trevista® está disponible en diferentes niveles de configuración: como componente, como sistema completo con lente, cámara y PC, o integrado en una máquina de inspección operativa e individualizada.

Defectos topográficos que son relevantes para la función de la pieza pueden distinguirse de manchas irrelevantes, causadas por ejemplo por lubricantes. Una iluminación estructurada difusa de la pieza y un algoritmo especial garantizan imágenes de alta calidad para la subsecuente evaluación automática. La forma tri-dimensional de la superficie es visualizada utilizando imágenes topográficas en los que hasta defectos de tan solo unos pocos micrómetros de profundidad resultan visibles. Estos defectos pueden ser localizados rápidamente, fiable y libre de interferencias. Trevista® está basado en una tecnología patentada "shape from shading", en castellano "forma deducida de sombreado". Se deduce y calcula la información sobre la forma tri-dimensional de un objeto a partir de las sombras que crean las elevaciones de la superficie.

Para la inspección se emplea un difusor en forma de domo que es iluminado de manera estructurada con varias fuentes de luz. La combinación de las imágenes producidas por trevista® permiten una detección fiable de un rango amplio de defectos para exigentes tareas de inspección.



VISION ONLINE

Contactar

índice

TERMINALES DE OPERADOR

Mediante los terminales de operador PMI (Pilz Human Machine Interface) se controlan y visualizan los procesos técnicos. En la pasada SPS IPC Drives (Núremberg, Alemania), Pilz presentó la nueva generación de dispositivos con pantalla táctil resistiva de diferentes tamaños: desde un display VGA de 6,5" hasta el PMI 538 con display XGA de 15", pasando por una pantalla ancha WVGA de 7". Todos los dispositivos se basan en el nuevo módulo de procesador desarrollado con CPU ARM de 1 GHz, trabajan con memorias RAM de 256 MB y memorias Flash de 512 MB y el sistema operativo Windows CE 6.0 Professional. En suma, recibirá para sus aplicaciones una plataforma económica pero muy potente.

En las instalaciones equipadas con terminales de operador PMI y controles de Pilz, el concepto de diagnóstico PVIS simplifica la búsqueda de errores en caso de fallos de funcionamiento de la máquina. Los mensajes de fallo de los sistemas de control PNOZmulti y PSS, del sistema de automatización PSS 4000, de los sistemas de bus seguros SafetyBUS p y SafetyNET p o de Motion Control PMC se visualizan junto con propuestas concretas para la subsanación de los fallos. Para la visualización puede utilizarse cualquier software HMI corriente. Además, los terminales de operador PMI de Pilz admiten naturalmente numerosas aplicaciones para Win CE 6 (ARM).

Las ventajas a primera vista: • más potencia gracias a procesadores mejorados: ARM 1 GHz; • menos consumo de energía; • vida útil más larga gracias a retroiluminación LED; • transmisión de datos rápida a través de interface Ethernet; • Made in Germany: diseñado, desarrollado, construido, producido; un producto de calidad alemana.



PILZ INDUSTRIELEKTRONIK, S.L.

Contactar

índice

BASTIDOR DE REGULADORES DE ALTA POTENCIA PARA MOTORES CA, CC Y PASO A PASO

La unidad Npaq® 6U de Aerotech es un bastidor de reguladores de alta potencia que utiliza amplificadores integrados que admiten topologías PWM y lineales para controlar motores CA, CC y paso a paso. Los amplificadores PWM ofrecen una tensión de trabajo de hasta 320 V CC y una capacidad de corriente pico de 30 A. Los amplificadores lineales proporcionan hasta 80 V y una corriente pico de 20 A para aplicaciones de alta potencia y muy baja interferencia electromagnética.

Con un DSP de alto rendimiento y doble precisión, la unidad Npaq 6U realiza cierres de bucles de corriente y servo digitalmente para garantizar el nivel más alto de precisión de posicionamiento y estabilidad de velocidad. Es esta capacidad de procesamiento la que permite a la unidad Npaq 6U proporcionar velocidades de cierre de bucles de hasta 20 kHz y gestionar tareas de procesamiento de E/S analógico y digital, adquisición de datos, activación de láser y codificación en tiempo real.

Entre las opciones estándar para la unidad Npaq 6U se incluyen codificación multiplicada, lógica de control de freno por eje, expansión de E/S y circuitos de parada de emergencia integrados. La unidad Npaq 6U contiene dos secciones de fuente de alimentación configurables con un régimen de 600 W cada una para admitir una serie de motores con distintas tensiones de trabajo. La unidad Npaq 6U dispone de un puerto Ethernet dedicado para comunicarse con módulos de E/S de terceros para aumentar las aplicaciones de recuento de E/S.



INGENIA-CAT, S.L.

Contactar

índice

ENCHUFES DE ACOPLÉ RÁPIDO

LEKU-ONA, distribuidor exclusivo de los productos FASTER en España, añade a su catálogo de componentes la nueva gama de sistemas de acople rápido, SERIE FFH que sustituye a la SERIE FFI. La nueva serie de cara plana FFH tiene notables mejoras respecto a los enchufes de FFI.

Intercambiable con ISO 16028. La presión de trabajo se ha elevado a 35MPa y los caudales de flujo han sido altamente mejorados. Los enchufes FFH han sido sometidos a impulsos severos con el fin de comprobar su resistencia a la presión dentro de los sistemas. Una ventaja adicional es el tratamiento de superficies de zinc-níquel lo que mejora su resistencia a la corrosión. Podemos resumir las principales novedades en:

- Intercambiable con ISO 16028.
- Caras planas.
- Ecológicas.
- Cuidado del Medio Ambiente.
- Fácil de proteger y mantener limpio.
- Empujar para conectar.
- Bloqueo de seguridad integrada.
- Diseño modular.
- Capacidad de fluido alta.

- Además de otros beneficios como: • Aumento de las actuaciones generales. • Presión de trabajo real 35 MPa. • 1.000.000 de ciclos de impulso a los 46 MPa (**). • 1.000.000 ciclos a 133% o la presión de trabajo (conectado) 100.000 ciclos a 133% o la presión de trabajo (desconectado). • Aumento de la capacidad de fluido. • Tratamiento superficial de Zn-Ni (min. 500 h NSS - Neutral niebla salina). • Las versiones macho y hembra para la conexión en, • presión residual (3FFH macho, hembra 3FFH).



LEKU-ONA

Contactar

índice

JAULAS DE RODAMIENTOS CON RECUBRIMIENTO DLC

NKE Austria GmbH presenta sus jaulas de rodamientos con recubrimiento DLC (Diamond-like Carbon, carbono tipo diamante), que destacan por su resistencia y longevidad. NKE utiliza en condiciones operativas difíciles, a fin de mejorar el rendimiento sobre todo de rodamientos de cilindros radiales y rodamientos rígidos de bolas radiales, una jaula de materiales de resistencia mayor con un recubrimiento de carbono amorfo (recubrimiento DLC) con el distintivo de NKE SQ202. Ello aumenta la resistencia contra una rotura y reduce el coeficiente de fricción entre los apoyos de los rodamientos y la jaula, evitando incluso en condiciones de lubricación difíciles un desgaste prematuro o un agarrotamiento. El material preferido para la jaula es el acero, siendo posible un diseño de la jaula en latón macizo de una sola pieza con guía por anillo interior o exterior, dependiendo del tipo de construcción del rodamiento (las jaulas reciben sus correspondientes denominaciones FPA o FPB).

El recubrimiento protege sobre todo contra el desgaste adhesivo y se puede someter a altas cargas, también en caso de una lubricación escasa. Una de las principales características del recubrimiento es la capacidad de evitar el desgaste y con ello las posibles partículas de abrasión retenidas en el rodamiento por la grasa de lubricación. El proceso de desgaste no se puede frenar completamente, pero un recubrimiento puede aumentar de forma considerable la resistencia al desgaste de las jaulas en acero y evitar el agarrotamiento de las superficies de guía de la jaula. NKE utiliza el recubrimiento no sólo para las jaulas - prácticamente todos los componentes de un rodamiento pueden ser ofertados con este tipo de recubrimiento.



El recubrimiento protege sobre todo contra el desgaste adhesivo y se puede someter a altas cargas, también en caso de una lubricación escasa. Una de las principales características del recubrimiento es la capacidad de evitar el desgaste y con ello las posibles partículas de abrasión retenidas en el rodamiento por la grasa de lubricación. El proceso de desgaste no se puede frenar completamente, pero un recubrimiento puede aumentar de forma considerable la resistencia al desgaste de las jaulas en acero y evitar el agarrotamiento de las superficies de guía de la jaula. NKE utiliza el recubrimiento no sólo para las jaulas - prácticamente todos los componentes de un rodamiento pueden ser ofertados con este tipo de recubrimiento.

GLOBAL SABADELL, S.L.U.

Contactar

índice



Salón Internacional de la Logística y de la Mantenimiento

12º Forum Mediterráneo de Logística y Transporte

3ª Cumbre Latinoamericana de Logística y Transporte

Del 3 al 5 Junio de 2014

Recinto Montjuic-Plaza España, Fira de Barcelona
Barcelona-España



Síguenos:



www.silbcn.com



Información y reservas:

Tel: +34 93 263 81 50

E-mail: comercialsil@el-consorci.com

Contactar

índice

VÁLVULA ATOMIZADORA

Sistema Compacto para la Dispensación precisa de Fluidos que incrementa su producción, mejoran sus ganancias y reducen sus costes de producción.

La precisa válvula atomizadora 787MS-SS utiliza la tecnología de bajo volumen a baja presión (LVLP) para producir patrones de aspersión uniformes – entre 3,3 mm (0,130") y 19,1 mm (0,75") de diámetro. El diseño innovador de la válvula MicroSpray 787MS-SS utiliza puntas dosificadoras desechables de calibre pequeño (0,013" - 0,004" de diámetro interno) en lugar de una boquilla atomizadora estándar. Esto concentra el aire de



bajo volumen a baja presión utilizado para atomizar revestimientos, en patrones de rociado uniformes tan pequeños como de hasta 3,3mm (0,130") de diámetro. Los beneficios incluyen mayor control en el proceso, un aumento en productividad, menos rechazos y una reducción en los costos de producción. El sistema completo incluye la válvula MicroSpray 787MS-SS, el controlador ValveMate 8040, y un depósito de fluido.

NORDSON EFD

Contactar

índice

APERTURA ULTRARRÁPIDA DEL REVESTIMIENTO DE LOS CABLES DE CONTROL Y MOTOR

La herramienta CFRIP-Speed-Tool de igus pela ahora los cables de control y motor de la serie chainflex en la mitad de tiempo

El hilo resistente a la rotura de igus lanzado bajo el nombre CFRIP para desforrar con rapidez el aislamiento de los cables chainflex se ha integrado ahora en 230 tipos de cables chainflex: La ayuda para pelar cables CFRIP se ha incluido en todas las series de cables de control con recubrimiento de PVC, así como en las familias de cables de motor. Con ayuda del principio CFRIP único en cables en movimiento se consigue eliminar de forma rápida y segura el aislamiento de los cables chainflex sin dañar los conductores; su principio: Tirando simplemente del hilo de corte CFRIP se abre, como una cremallera, el recubrimiento del cable hasta el punto deseado. A continuación, se pueden extraer cómodamente del recubrimiento los correspondientes conductores.



De esta forma, los instaladores ahorran un 50% del tiempo necesario para eliminar el aislamiento de los cables. CFRIP hace innecesario el uso de una herramienta específica para pelar cables. La ingeniosa estructura del hilo de corte integrado en el cable evita que el elemento trenzado se dañe mientras se pela el cable chainflex.

Junto a los cables de control chainflex de PVC con hilo de corte en el recubrimiento exterior y el modelo apantallado chainflex CF6 con hilo de corte en el recubrimiento interior, se han equipado ahora con el hilo CFRIP las familias de cables de control CF5 y CF6, así como las familias de cables de control CF130 y CF140, y todas las familias de cables de motor de múltiples conductores.

IGUS® S.L.

Contactar

índice

FUENTES DE ALIMENTACIÓN PARA CORTE CON PLASMA

ESAB Cutting Systems presenta EPP-202 y EPP-362, la última generación de fuentes de corriente Precision Plasmarc® para el sistema de corte ESAB m3 Plasma™. Un sistema de plasma de precisión que combina el corte con plasma y capacidades de marcado en un paquete totalmente integrado y de fácil uso. Las nuevas unidades EPP ofrecen un control preciso de la corriente de plasma utilizando circuitos de control totalmente digitales, y una nueva conexión de bus de datos de alta velocidad que proporciona un control de la corriente y regulación de gas precisos, además de capacidades de diagnóstico mejoradas incluyendo una supervisión avanzada del proceso y del estado de sus componentes.



Los circuitos de alimentación digital de la EPP-202 (200 A) y EPP-362 (360 A) permiten a las nuevas fuentes de alimentación manejar una amplia gama de tareas de corte y marcado, proporcionando resultados consistentes y repetibles a la vez que se maxi-

miza la duración de los consumibles sin sacrificar la potencia de salida ni la estabilidad. Un circuito refrigerador interno mantiene a las fuentes de alimentación en funcionamiento a una temperatura más constante y controlada. El diseño integrado de las EPP reduce el tamaño, peso y complejidad de la alimentación minimizando la instalación y los requisitos de espacio necesarios.

Las fuentes de corriente de la familia EPP son el corazón del sistema de plasma m3 de ESAB y proporcionan características de corte avanzado en conjunción con otros revolucionarios componentes como las boquillas de la serie XR que logran un corte más rápido en una amplia gama de tipos de material y espesores y con menos consumo energético que utilizando la misma boquilla de la serie standard.

ESAB IBÉRICA, S.A.

Contactar

índice

CONECTORES EN EL SECTOR DE LOS SEMICONDUCTORES

En el sector de los semiconductores, los microchips se fabrican a partir de lo que se conoce como obleas, que se componen de un material cristalino de alta pureza como el silicio. Las obleas se pulen y limpian inicialmente antes de recibir varias superficies en un proceso de oxidación y CVD. Durante el proceso de fotolitografía las obleas se recubren con una película foto-resistente y luego se exponen a patrones de enmascaramiento para proteger una zona de la oblea mientras se trabaja sobre otra. Se realiza el grabado y la implantación de iones para crear circuitos eléctricos. Después estos procesos se repiten hasta que el circuito se termina finalmente.



Al final del proceso, se aplican algunas capas adicionales para el aislamiento y el sellado antes de que el chip reciba la aprobación en la "prueba de pieza final". Durante estos procesos, las obleas deben transportarse continuamente y mantenerse aisladas de las influencias externas. Por lo tanto, el proceso de producción de semiconductores requiere un gran número de subsistemas.

Los conectores de HARTING llevan mucho tiempo utilizándose para el suministro de potencia principal

de distintos subsistemas. La gama de productos que se utiliza en la producción de semiconductores ya cubre rangos de potencia desde 40 hasta 200 A. Los motores, los sistemas de manipulación, las bombas de vacío y los calentadores ahora se pueden diseñar como unidades conectorizadas con una solución de HARTING que aplica los conectores Han® Q 3/0 y Han® Q 4/0. Sus sencillos sistemas de bloqueo ofrecen ventajas significativas en cuanto a tiempo y seguridad en esta área de aplicación. La tecnología de terminación por engaste también garantiza un alto grado de calidad y flexibilidad durante el montaje. El diseño compacto de la base Han® 3 A ofrece ventajas adicionales cuando el espacio es limitado. Los conectores de la serie Han® (Han® Q 3/0 y Han® Q 4/0) aumentan la fiabilidad de las transmisiones y la seguridad operativa, un requisito fundamental en el sector de los semiconductores. Además, se reducen los costes de fabricación y mantenimiento en las instalaciones.

Además, se reducen los costes de fabricación y mantenimiento en las instalaciones.

HARTING IBERIA, S.A.

Contactar

índice

THINK BIG THINK BIEMH

28 BIEMH 2-7 JUNIO 2014

BIENAL ESPAÑOLA DE MÁQUINA-HERRAMIENTA

Una gran feria con grandes soluciones para hacer grandes negocios, donde el expositor es el protagonista.

BIEMH PREVIEW

Encuentros comerciales internacionales previos al certamen

Colaboran

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTUEN BARRUTIA ETA LEHAKORTASUN-BALIA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

AiMHE ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE MÁQUINA-HERRAMIENTA

Organizan

AFM Advanced Manufacturing Technologies

www.afm.es

BILBAO EXHIBITION CENTRE

www.biemh.com

CONTACTAR

índice

CAJAS DE CARTÓN PARA EMBALAJE DE MERCANCÍAS

El equipo comercial de Cartonfast dispone una amplia formación en el desarrollo de todo tipo de proyectos personalizados de acondicionamiento y packaging (PLV, contenedor, caja, pallet-box, cantonera, cartón ondulado en rollos, nido de abeja, etc).



Cartonfast ofrece la solución óptima, funcional y ecológica para los procesos de final de línea donde interviene el embalaje de cartón (empaquetado, protección, fijación de la carga). Así mismo, Cartonfast es pionero en la incorporación de su propio Sistema Integral Gestión de la Producción, lo que le permite ajustar al máximo los tiempos de entrega, consiguiendo flexibilizar su cadena de suministro y poder ofrecer un servicio de entregas just in time.

Cartonfast dispone de unos de los catálogos más completos en cajas de cartón anónimas e impresas, troqueladas, con tratamiento anti-humedad, isotérmicas o forradas con foam. Además de esta línea de producto, en su catálogo también podemos encontrar otros consumibles para el embalaje en el final de línea, como la cinta adhesiva anónima e impresa, film extensible manual y automático para la envoltura de palets, materiales de relleno y protección, fleje y cantoneras, etc. Cartonfast está en contacto permanente con las necesidades cambiantes en el área de packaging de todo tipo de sectores de producción (alimentación, automoción, perfilera, industria auxiliar, distribución e intralogística, química, textil, etc). Es muy importante para su proceso la implementación de sistemas tecnológicos de última generación, materiales de primera calidad, de alta resistencia y con una gran capacidad de transformación.

CONTROLPACK

Contactar

índice

SISTEMA INTELIGENTE DE GESTIÓN DE REDES

El especialista en cableado R&M lanza un nuevo sistema para el control automático de las redes, el R&MinteliPhy que puede monitorizar conexiones de redes de datos locales en edificios y en empresas o en centros de datos. El servidor central registra el estado del cableado, ya sea a gran distancia o entre múltiples localizaciones, proporcionando funciones para la gestión, análisis y planificación de la red.



Está basado en dos pilares: el Hardware para la monitorización del cableado y el Servidor de Gestión de información.

Este programa se instala en un servidor local o en una nube. Continuamente recoge información sobre el estado de la red y las conexiones individuales. Los datos pueden rastrearse en tiempo real con un PC o un Smart phone, permitiendo localizar los cables que pudieran haber sido colocados de manera incorrecta, en cuestión de segundos. R&MinteliPhy no sólo está familiarizado con el estado actual de la infraestructura física, también pone a disposición una biblioteca para visualizar y plantear el estado de las redes. Esta herramienta permite gestionar el diseño de los armarios de red así como las sala de redes de cualquier empresa y combinar esta información con la construcción de los planes o información de ubicación geográfica. El programa genera automáticamente planes de conexión actualizados cuando nuevos equipos se integran en la red o se realizan cambios. Además, los patch panels que no estén siendo utilizados en un equipo activo son detectados con gran rapidez.

REICHLÉ & DE-MASSARI AG

Contactar

índice

TRANSMISORES DE CAUDAL

Meister, uno de los principales fabricantes de medidores de caudal para líquidos y gases en Alemania, representado en España en exclusiva por Mabeconta, ofrece sus transmisores de caudal. Las modernas tecnologías de producción permiten montar en fábrica el medidor elegido por el cliente, ajustado al campo de medición concreto y, en plazos lógicos de fabricación, proceder al suministro. El cliente recibe el medidor totalmente adaptado a sus requerimientos. Entre la amplia gama de equipos, destacan: medidores, controladores e indicadores de caudal para productos líquidos y gaseosos, controladores y medidores de caudal para aceites, medidores de caudal de turbina para líquidos y aire, medidores volumétricos, rotámetros para líquidos y aire, controladores de caudal de paleta para líquidos, limitadores de caudal...



Como características principales destacar: • Fabricaciones estándar o a medida, bajo demanda. • Gran campo de medición. • Alta presión. • DN grandes. • Ejecución robusta. • Salida analógica opcional. • Cualquier posición de montaje.

Entre sus áreas de aplicación están: Aire, agua, aceites, gas...

Los transmisores analógicos trabajan con sensores del cuerpo flotante, para que el usuario pueda utilizar siempre el aparato óptimo. Con la ayuda de sensores Hall detectan la posición del cuerpo flotante o pistón y transmiten una señal analógica, que puede utilizarse por el usuario para diferentes aplicaciones en la medición y regulación. Los datos técnicos comunes a la Serie son: • Alimentación: 24V (18 - 30V). • Energía absorbida: < 1W. • Conexión mediante enchufe redondo M 12 x 1. • Protección: IP 67. • Temperatura de servicio: -20 +70°C. • La precisión depende del medidor elegido.

MABECONTA. S.A.

Contactar

índice

CONECTOR PROFIBUS PA PARA 12 MBPS

Logitek, consultora tecnológica especializada en servicios y soluciones para la industria y las infraestructuras, ha puesto a disposición del mercado español un nuevo módulo para el sistema COMbricks del fabricante holandés Procentec que ofrece la funcionalidad de link/coupler Profibus PA/DP a alta velocidad.



Con una integración fácil y rápida, el módulo proporciona alimentación a los dispositivos Profibus PA conectados a él permitiendo que dichos dispositivos se vean como unidades DP desde el lado Profibus/DP. No requiere ningún ajuste adicional y puede utilizarse con cualquier sistema DCS o PLCs, incluso a 12 Mbps. El módulo también incorpora las funcionalidades de osciloscopio que, conjuntamente con las capacidades analíticas de ProfiTrace con las que cuenta, permite un mantenimiento remoto vía Ethernet y la monitorización de forma sencilla de parámetros críticos como 'jitter', ruido, nivel de corriente y voltaje DC, barras gráficas y osciloscopio. Como característica estándar incluye comunicación ComMDTM facilitando la conexión con programas de "Asset Management" a través de Ethernet.

El PA-Link es un módulo que encaja en el sistema COMbricks, que es capaz de soportar hasta 9 módulos PA y un módulo RS 485 o de fibra óptica. También puede configurarse como un mix de módulos PA con otros módulos de comunicación. El PA Link puede proporcionar hasta 500mA. de corriente al segmento con un voltaje

LOGITEK. S.A.

Contactar

índice

LUXÓMETRO REGISTRADOR

El sistema LX-GPS de AFEISA, formado por hasta tres sondas luxométricas con captación de posición GPS para el registro de medidas de iluminación desde un entorno Windows, presenta una nueva actualización.



La actualización incorpora entre sus novedades más destacadas: la posibilidad de visualizar las medidas de iluminación capturadas en entornos GIS, la opción de registrar la iluminación en una posición estática, y la facilidad de crear diferentes archivos a partir de un fichero inicial de las medidas recogidas.

• Las medidas de iluminación con su posición GPS, obtenidas desde cualquier tipo de vehículo por las sondas LX-GPS, se podrán exportar a un fichero DXF o SHP, tanto en coordenadas UTM o en Grados decimales. Lo que permitirá insertarlas en aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica, como por ejemplo ArcGIS o Autocad.

• Otra novedad importante es la opción de poder registrar las medidas de iluminación de forma estática sin posición GPS, seleccionando la frecuencia de registro deseada. Se puede dejar el sistema LX-GPS en un lugar determinado y recoger las variaciones de la iluminación para cada intervalo de tiempo fijado, por ejemplo cada 5 s o cada minuto.

• Finalmente la función Guardar como, permite crear diferentes ficheros a partir del fichero inicial de las medidas recogidas, disponiendo de tramos más personalizados en función de las características de la instalación: tipo de luminaria, ancho de la vía, interdistancias, altura, etc. Además para facilitar la correcta identificación de los diferentes tramos, se pueden Editar los datos del Proyecto y de la Tarea, de los ficheros de medidas, tanto del inicial como de los creados a partir de éste.

AFEI SISTEMAS Y AUTOMATIZACIÓN. S.A.

Contactar

índice

Nuevo convertidor de señal DALI a PWM de Meanwell

DAP-04



¡ Ahora todas nuestras fuentes para led pueden trabajar en DALI !

Compatible con todos los led drivers dimables de Meanwell:

- 4 direcciones DALI y 4 salidas PWM independientes.
- Cada canal puede controlar hasta 20 fuentes, en total 80 fuentes.
- Función push-dimming.
- Salida lineal o logarítmica para imitar la sensibilidad del ojo humano.
- Consumo sin carga < 0,5 W.
- Relé de 8A para apagar el driver desde AC.

OLFER

THE POWER SUPPLY COMPANY

Distribuidor exclusivo para España y Portugal de la marca Meanwell

www.olferr.com

Contactar

índice

ILUMINACIÓN LED



Guli Iluminación presenta su nuevo downlight Miracle, de su marca propia LED by Guli. Una de sus características más importantes es la intensidad lumínica que alcanza, llegando hasta los 2.200 y 2.300 lúmenes en su versión de 29 vatios y hasta los 1.700 y 1.800 lúmenes en su versión de 23 vatios (luz blanca y fría, respectivamente). Otra peculiaridad de este modelo es que se puede acoplar a seis marcos intercambiables diferentes.

El nuevo downlight Miracle de LED by Guli está disponible en dos versiones, 23 vatios y 29 vatios. Ambos modelos se comercializan en luz blanca y fría, tienen un ángulo de iluminación de 90 grados, un IP 20 y un CRI de 80. Las dimensiones del downlight Miracle de LED by Guli son 190 mm de diámetro para la versión de 23 vatios y 225 mm de diámetro para la versión de 29 vatios, con una profundidad de 75 mm y 83,2 mm, respectivamente.

Los marcos intercambiables se comercializan individualmente y están disponibles en seis modelos distintos: blanco, plata y cristal transparente, ambos con forma circular y cuadrada.

Guli Iluminación es una empresa especializada en la investigación, desarrollo, diseño, fabricación, y distribución de productos de iluminación LED. Su marca comercial LED by Guli nace en 2009, tras varios años de investigación y una ardua tarea de trabajo. El principal objetivo de la empresa es asesorar y proporcionar productos de iluminación LED a sus clientes, satisfaciendo sus necesidades en cuanto a sus proyectos lumínicos, así como mejorar la eficiencia energética y conseguir una mayor rentabilidad, sostenibilidad y durabilidad del producto.

GULI ILUMINACIÓN

Contactar

índice

CONTROLADORES DE EJES



La nueva familia Motion Control de LENZE ha sido diseñada teniendo en cuenta todos los requerimientos de los controladores de movimiento de última generación.

Programable en CodeSys y siguiendo el estándar PLCOpen para las instrucciones de control de movimiento, utiliza EtherCat para la conexión de los ejes y la periferia descentralizada.

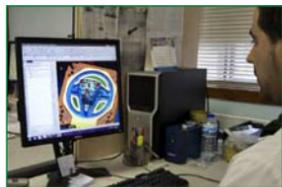
La plataforma LForce está formada por tres familias escalables de productos: C300, 3200C y P500, que cubren los diferentes requerimientos de control de movimiento del mercado en cuanto a número de ejes, ciclos de scan, requisitos de visualización, etc. Para minimizar el esfuerzo en horas de ingeniería, los Controladores de Ejes LForce incorporan a las funciones básicas de PLCOpen una amplia biblioteca de funciones de control de movimiento avanzado (FAST) desarrolladas por Lenze para las aplicaciones más comunes en sectores como el packaging, robótica o manipulación. Algunos ejemplos de funciones FAST son: bobinador/desbobinador, cizalla rotativa, corte al vuelo, pick & place de 4 ejes, robot delta, H-portal, Magic Track, Smart Track, etc. Todos los controladores LForce integran además un puerto EtherNet y unas librerías de comunicación que permiten la programación local/remota del equipo, la conexión de diferentes terminales de operador, o la integración con los principales controladores de planta (Siemens, Rockwell, etc.).

LENZE TRANSMISIONES. S.A.

Contactar

índice

HERRAMIENTA DE DISEÑO PARA AERONÁUTICA Y AUTOMOCIÓN



El Grupo Matrigalsa es una compañía con sede en Vigo, con una amplia trayectoria en el sector industrial español. El Grupo Matrigalsa trabaja para empresas TIER 1 del sector de la automoción como JL French Nematik, FAC Benteler, TRW Dalphimetall o Sonafi.

En los últimos años, además, ha ampliado sus líneas de negocio como proveedor de utillajes y mecanizados para el sector aeronáutico. En el 2009 la compañía decidió renovar tanto la metodología como las herramientas de diseño. Con el objetivo de diseñar piezas de mayor complejidad técnica y optar a un mercado más exclusivo, la compañía decidió apostar por una única herramienta de diseño CAD que tuviera una gran potencialidad y amplias funcionalidades. "Queríamos dar el salto a piezas grandes de seguridad para automoción y aeronáutica", afirma Marcos Rodríguez Paz.

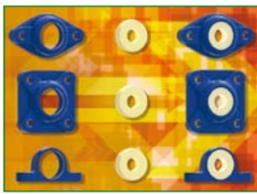
La implantación de NX a cargo de Avantek, consultora partner de Siemens PLM Software, fue acompañada por una profunda reformulación de la metodología de trabajo en el área de ingeniería para estandarizar procedimientos. Desde entonces ya no utilizan el soporte en papel, hacen todo el diseño en 3D. Los nuevos procedimientos se desarrollaron en base a NX con el apoyo de Avantek. La consultora también ofreció una completa formación a los miembros del equipo de ingeniería del Grupo Matrigalsa. NX se utiliza en el Grupo Matrigalsa para el diseño de moldes de fundición inyectada y, en colaboración con algunos clientes, para el desarrollo puntual de nuevos productos. Los ingenieros de la compañía también usan NX para el ensamblaje de las piezas de menor valor añadido que se subcontratan a terceros.

SIEMENS PLM SOFTWARE

Contactar

índice

COJINETE DE RECAMBIO QUE SUSTITUYE A LOS DE BOLAS DE METAL



El cojinete de plástico fabricado con materiales iglidur sustituye a los rodamientos de metal en cojinetes con brida y cojinetes de eje. El mayor desafío al que hacen frente los cojinetes de bolas de metal en aplicaciones complejas y entornos difíciles es su sensibilidad a la suciedad y la corrosión. El experto en polímeros igus ofrece ahora la alternativa perfecta: El cojinete igubal de recambio que permite sustituir de forma rápida y económica los cojinetes de bolas susceptibles de causar problemas.

Los cojinetes deslizantes de plásticos no precisan lubricación externa. Con el cojinete igubal de recambio de igus, el cliente se beneficia doblemente, ya que puede aprovechar las ventajas de los cojinetes de bolas resistentes a la suciedad y a la corrosión sin tener que reequipar sus máquinas ahorrando así tiempo y costes.

El fino cojinete de recambio puede montarse con rapidez y precisión en lugar del cojinete de bolas en el alojamiento metálico existente. Gracias a los tamaños estandarizados, el cojinete construido mecánicamente puede montarse con independencia del fabricante y utilizarse por ej. para cojinetes con brida de 2 y 4 orificios, y cojinetes de eje. Se caracterizan por su alta elasticidad y resistencia y su funcionamiento en seco libre de mantenimiento. El cojinete plástico puede fabricarse y suministrarse en nueve materiales iglidur diferentes dotados cada uno de ellos de propiedades específicas convirtiéndose así en una solución que satisface la demanda industrial y puede emplearse en numerosos sectores.

IGUS® S.L.

Contactar

índice

AEROSOL DE LIMPIEZA PARA COMPONENTES ELECTRÓNICOS



3M ha presentado su familia 3M Novec™ Aerosol Cleaners de disolventes de limpieza no inflamables en formato aerosol convencional. Estos productos combinan una limpieza eficiente y segura con un perfil medioambiental favorable que respeta la capa de ozono. Los aerosoles de Novec no son corrosivos ni conductores y alcanzan zonas de difícil acceso, por lo que están especialmente indicados en tareas de limpieza en operación en dispositivos electrónicos y electromecánicos, instrumentación, contactos eléctricos o conectores, por citar algunos ejemplos. Basados en la tecnología de disolventes de 3M, estos aerosoles de secado rápido (sin residuos) se distinguen por baja toxicidad al no contener HCFC, HFC, nPB o HAP (Hazardous Air Pollutants - hidrocarburos aromáticos policíclicos). De esta forma, superan los requerimientos de los tratados internacionales (Directivas RoHS y WEEE y Protocolos de Montreal y Kioto) con una solución limpia, segura y sostenible.

El 95 por ciento de cada bote 3M Novec es disolvente activo, lo que permite una limpieza eficiente y ecológica. Por el contrario, la mayoría de aerosoles del mercado contiene un 75 por ciento de disolvente activo, junto a gases propelentes, como el tetrafluoroetano (HFC-134a), que permanecerán en la atmósfera durante décadas.

La familia 3M™ Novec™ Aerosol Cleaners se encuentra disponible en cinco formulaciones para responder a todas las necesidades de limpieza en tareas de fabricación, mantenimiento y reparación de componentes y equipos electrónicos de múltiples sectores, como aviación (comercial y militar), automoción y transporte.

3M ESPAÑA, S.A.

Contactar

índice

TAKTOMAT

passion for automation

- PLATOS DIVISORES
- ANILLOS DIVISORES
- INDEXADORES LINEALES DE CADENA
- INDEXADORES LINEALES DE ALTA PRECISIÓN ACCIONADOS POR FLEJE
- INDEXADORES PARALELOS
- INDEXADORES DE ELEVACIÓN Y GIRO
- DISEÑOS ESPECIALES
- ETC

WWW.TAKTOMAT.COM

TAKTOMAT GmbH | Plaça Catalunya, 14 3º 2ª - 08750 Molins de Rei (Barcelona)
Tel. 0034-936 687 276 - M. 0034-608 626 965 | info@taktomat.com

Contactar

índice

CADENAS TRANSPORTADORAS CON PLACAS DE CARGA

El especialista de cadenas iwis antriebssysteme GmbH & Co KG con sede en Múnich, presentará en la edición de este año de la Motek en Stuttgart sus cadenas transportadoras con placas de carga para su aplicación en sistemas de transporte. Estas cadenas pueden superar desniveles en sistemas de transporte y, gracias a su gran superficie de soporte de carga, pueden transportar de manera estable cargas elevadas. Se utilizan, por ejemplo, en sistemas de transferencia modulares de líneas de fabricación y montaje, con elevadas exigencias en cuanto a la posición del producto a transportar, así como en sistemas de transporte flexibles y en transportadores de recirculación.

Son cadenas de transporte muy estables y pueden ser utilizadas en todos los sistemas de transferencia basados en cadenas transportadoras de acumulación. Son compatibles con todas las guías. Poseen una superficie de soporte de carga mayor que cadenas de rodillos con placas rectas y permiten el transporte de piezas de trabajo con o sin portapiezas. El producto viene transportado de forma estable, independientemente del peso, la carga se distribuye de manera homogénea sobre las guías, gracias a las placas de carga. No se produce ningún movimiento relativo entre la cadena y el producto a transportar. Poseen placas optimizadas en cuanto al desgaste. Están disponibles con el tamaño de 3/4 pulgadas y con rodillos de acero o rodillos de marcha fácil. A petición, también se pueden suministrar diseños de cadenas sin necesidad de mantenimiento.



GÉCON INDUSTRIAL

Contactar

índice

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PARA AMBIENTES EXPLOSIVOS

Seguridad mecánica y protección contra explosiones: condiciones como éstas significan que dos conjuntos integrales de directrices normativas tienen que ser tomadas en cuenta al mismo tiempo. Las normas que los interruptores utilizados para monitorear la posición de las puertas de protección en las máquinas en zonas explosivas deben cumplir son proporcionalmente complejas. Para tales aplicaciones, la división de negocios de Steute, Extreme, tiene una amplia gama de tableros de seguridad electromecánicos y sin contacto. Su rango de productos electromecánicos se ha ampliado, para incluir nuevas variantes del interruptor de seguridad Ex AZ 16, con un actuador independiente que, en su diseño básico (sin protección contra explosiones), ya se ha convertido en un verdadero 'clásico' para la seguridad de la maquinaria. Esta variante tiene las mismas dimensiones que la versión original, por lo que para propósitos de ensamblaje, la proporción de los interruptores es uno a uno. El dispositivo 'Extreme' también cumple con los mismos altos estándares de confiabilidad y durabilidad, ya conocidos. A fin de satisfacer las demandas de protección contra explosiones, se requiere una caja de conexiones eléctricas independiente para conectar los cables; el Ex AZ 16 está disponible con longitudes de cable personalizadas, de manera opcional. Los usuarios pueden elegir entre versiones con dos o tres contactos. Una nueva adición a nuestro portafolio es el cambio de la variante de inserción con dos NCC y un NOC. Las versiones disponibles también incluyen actuadores maniobrables que son útiles para puertas de protección con un ángulo de apertura estrecho.



SOLTEKIN, S.L.

Contactar

índice

CÁMARAS DE SEGURIDAD DE ALTA DEFINICIÓN IP

Schneider Electric ofrece las cámaras mini box y micro domo de la serie Sarix IL10, una nueva gama de cámaras de seguridad. Las cámaras box de interior IL10-BA Sarix IL10 (24 Vac) e IL10-BP Sarix IL10 (PoE) y las cámaras de interior micro domo IL10-DA Sarix IL10 (24 Vac) e IL10-DP Sarix IL10 (PoE), son las primeras de una gama de más de 50 cámaras Sarix IP fijas que Pelco by Schneider Electric está lanzando este año.

La serie Sarix IL10 se compone de cámaras de alta definición, rentables y basadas en la tecnología IP, diseñadas para casi todas las aplicaciones de vídeo fijo de seguridad en interiores.

Las cámaras producen imágenes de alta calidad, color de vídeo HD y contienen un sistema integrado de lente de longitud focal fija que permite una instalación rápida y fácil. Los modelos de cámara box ofrecen una flexibilidad de montaje único, y los modelos de micro domo incluyen como complemento soportes de techo. Entre sus principales beneficios destaca la gestión de la energía inteligente que elimina la necesidad de fuentes de alimentación independientes y cables mediante switches de red habilitados para PoE o con inyectores PoE. Por otra parte, el navegador web estándar permite una configuración y administración remota fácil. Así, los controles están optimizados para configurar la cámara de manera fácil con un solo paso, incluyendo la configuración del color, la exposición, el control de parpadeo, y la transmisión. Sarix IL10 ofrece la posibilidad de realizar capturas de imágenes JPEG en directo.



SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

Contactar

índice



¡El CAD Eléctrico a unos precios jamás vistos con la oferta IGE+XAO Freedom Next!

www.ige-xao.es



IGE+XAO Freedom Next es una oferta inédita que incluye:



la utilización del programa **SEE Electrical**



la asistencia telefónica



así como las actualizaciones mayores y menores

Disponible en 3 niveles para poder adaptarse mejor a sus necesidades:

SEE Electrical Basic 25 :	por tan solo 280 € año/licencia (IVA no incluido)
SEE Electrical Basic :	por tan solo 350 € año/licencia (IVA no incluido)
SEE Electrical Standard :	por tan solo 700 € año/licencia (IVA no incluido)
SEE Electrical Advanced :	por tan solo 1.300 € año/licencia (IVA no incluido)

Construyendo el Futuro del PLM y del CAD Eléctrico

27 años de experiencia - Más de 70.000 licencias vendidas - 26 centros en 17 países
IGE+XAO Ibérica, S.L. - Avda. Andalucía Km. 10,5 P.A. E. Neisa Sur 28021 Madrid - Tel : 91 797 90 71 - Fax : 91 505 34 68

Contactar

índice

SENSOR LÁSER PARA LOCALIZACIÓN DE JUNTA EN SOLDADURA

Power Mate Technology, representada La localización de juntas para el guiado en el proceso de soldadura puede realizarse fácilmente con el sensor inteligente 3D Gocator. Tanto la localización de la junta como la profundidad de la misma son informaciones importantes a la hora de controlar el proceso de soldadura. Los parámetros conseguidos a través del sensor 3D son enviados a un controlador que determina tanto la velocidad como el arco de voltaje a ser empleado por el equipo de soldadura para garantizar la máxima calidad en el proceso, incluso si el posicionamiento de la pieza no es perfecto.



Este tipo de aplicación demuestra que Gocator resuelve fácilmente este tipo de aplicaciones encontrando la junta, localizando su centro y el tamaño de la ranura. El sensor 3D es instalado exactamente sobre la junta de soldadura para que el láser este posicionado de forma perpendicular a la pieza. La puesta en marcha del Gocator 2030 para este tipo de aplicaciones es muy sencilla y rápida y es posible crear todas las configuraciones de medidas para guiar con precisión el proceso de soldadura. La herramienta de medida integrada en el Gocator es capaz de calcular la posición y el centro de la ranura fácilmente sin la necesidad de instalar ningún software.

INFAIMON, S.L.

Contactar

índice

DISPOSITIVO UHF PARA MEDIA DISTANCIA

Con el nuevo RFU620, SICK completa su gama de productos UHF con un dispositivo de lectura/escritura optimizado para distancias medias e instalación en espacios reducidos. Sus numerosas funciones de filtrado y la gran variedad de conexiones posibles permiten crear soluciones de identificación versátiles.



Al igual que su hermano mayor, el RFU630, el RFU620 funciona dentro de un intervalo de frecuencias de 860-960 MHz. La interfaz de usuario SOPAS proporciona herramientas para una integración rápida, flexible y sencilla.

El RFU620 ofrece la posibilidad de ajustar la potencia del emisor hasta una distancia de un metro, adaptándola así a cada situación de lectura. Su antena genera un campo de emisión homogéneo y simétrico en el que un determinado tag puede ser leído y descrito específicamente. Gracias al "control de potencia adaptativo", puede incrementar la potencia del emisor de forma independiente hasta alcanzar el punto en el que se efectúa la lectura del tag, lo que evita la detección simultánea de varios tags. Otras funciones de filtrado están orientadas a la comunicación con tages con estructuras de datos específicos, o bien excluyen la detección repetida del mismo tag dentro de un intervalo de tiempo definido. Todo esto garantiza una transmisión fiable de datos, tanto en los ciclos de lectura como en los de escritura.

El RFU620 se utiliza en la fabricación de automóviles y en intralogística para la identificación de contenedores y pallets, entre otras cosas. Su diseño compacto lo hace especialmente idóneo para su uso en carretillas elevadoras, ya que es posible instalarlo de un modo que no ocupe mucho espacio entre las horquillas de elevación.

SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.

Contactar

índice

Dosificación de fluidos

Nordson
EFD

**Tecnología de dosificación
para procesos de
producción rápidos**

Dosificación sin contacto

Alta velocidad



- Disparos tan pequeños como 2 nanolitros,
- Precisión excepcional y consistencia del depósito
- Tiempos muertos reducidos al mínimo
- Máxima eficiencia

EFD International Inc.
Av. De los Reyes Católicos 56,
46910 Alfafar (Valencia)- España
+34 963 132 243
iberica@nordsonefd.com
www.nordsonefd.com

Nordson
EFD

VARIADOR DE FRECUENCIA



Mitsubishi Electric presentó, en la feria SPS IPC Drives, FR-A800, un variador ultramoderno especialmente diseñado para un uso en planta y en la maquinaria garantizando mayores prestaciones, productividad y eficiencia en los equipos. El FR-A800 cumple con regulaciones y estándares internacionales y está equipado con las más recientes funciones de seguridad. La serie de variadores FR-A800, con un rango de potencias que va desde los 750 vatios hasta un máximo de 1 megavatio, proporcionan tanto control de motores asíncronos como motores de tecnología IPM/SPM. Sus conexiones USB host y USB device garantizan una programación y parametrización amigable al usuario así como la funcionalidad de registro de datos. Estos variadores van plenamente integrados en la suite de programación iQ Works de Mitsubishi. El panel de operación integrado y el display multitema permiten una sencilla e intuitiva operativa de los diferentes componentes.

El control vectorial real lazo abierto permite una máxima calidad en el control de velocidad y par hasta una frecuencia de 400 Hz. Una capacidad de sobrecarga del 250% en el arranque le asegura una puesta en marcha fiable, especialmente en condiciones adversas. El tiempo de scan inferior a 3ms asegura la respuesta más rápida y unos tiempos de subida de velocidad inferior a 80ms ayudan a asegurar la máxima prestación y productividad. Las funciones de seguridad PLe/SIL3 garantizan el funcionamiento en simples paros de emergencia hasta complejas actuaciones para prensas. La nueva serie de variadores ofrecen un total de once opciones para la conexión a redes, incluyendo CC-Link, SSCNET, Profibus-DP, Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT, LONworks y Modbus RTU, permitiendo el uso en todo el mundo.

El control vectorial real lazo abierto permite una máxima calidad en el control de velocidad y par hasta una frecuencia de 400 Hz. Una capacidad de sobrecarga del 250% en el arranque le asegura una puesta en marcha fiable, especialmente en condiciones adversas. El tiempo de scan inferior a 3ms asegura la respuesta más rápida y unos tiempos de subida de velocidad inferior a 80ms ayudan a asegurar la máxima prestación y productividad. Las funciones de seguridad PLe/SIL3 garantizan el funcionamiento en simples paros de emergencia hasta complejas actuaciones para prensas. La nueva serie de variadores ofrecen un total de once opciones para la conexión a redes, incluyendo CC-Link, SSCNET, Profibus-DP, Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT, LONworks y Modbus RTU, permitiendo el uso en todo el mundo.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Contactar

índice

HÉLICE PARA ALTA TEMPERATURA



Desde Multi-Wing introduce en el mercado sus perfiles especialmente diseñados para aplicaciones que operan a altas temperaturas. Estas hélices han sido desarrolladas para cumplir con las exigentes especificaciones del estándar EU EN 12101-3, referente a unidades de ventilación industrial para sistemas de extracción de humo y de control de temperatura.

Cumpliendo con esta exigente norma Europea, sus hélices son capaces de soportar 400° durante más de 2 horas, ideal en aplicaciones de ventilación de almacenes, túneles, parkings, recintos públicos o de gran aglomeración de personas. Además, como toda la gama Multi-Wing, están basadas en el sistema Multi-Wing de componentes intercambiables, lo que les permite ofrecer una gran variedad de configuraciones que, junto a un amplio rango de diámetros (405mm-1120mm), les permiten ofrecer la hélice ideal para cada aplicación.

Cumpliendo con esta exigente norma Europea, sus hélices son capaces de soportar 400° durante más de 2 horas, ideal en aplicaciones de ventilación de almacenes, túneles, parkings, recintos públicos o de gran aglomeración de personas. Además, como toda la gama Multi-Wing, están basadas en el sistema Multi-Wing de componentes intercambiables, lo que les permite ofrecer una gran variedad de configuraciones que, junto a un amplio rango de diámetros (405mm-1120mm), les permiten ofrecer la hélice ideal para cada aplicación.

MULTI-WING IBÉRICA

Contactar

índice

SISTEMA COMPACTO DE VISIÓN ARTIFICIAL



CVS-1457RT, de National Instruments, es un sistema de visión artificial robusto y compacto que está potenciado por un procesador Intel Atom de 1.66 GHz dotado de dos puertos GigE Vision independientes que utilizan la tecnología PoE (Power Over Ethernet). Estos puertos soportan el disparo determinista de la cámara mediante el bus Ethernet de manera que los usuarios puedan alimentar la cámara, enviar disparos y adquirir imágenes desde un único cable Ethernet. El CVS-1457RT cuenta también con E/S basadas en FPGA, las cuales se pueden combinar con la fácil de usar API de Vision RIO para sincronizar perfectamente los resultados de la inspección visual con otras partes del sistema, tales como codificadores, eyectores y sensores de proximidad. Se puede programar, ya sea con el software de diseño de sistemas NI LabVIEW o con NI Vision Builder para inspecciones automatizadas (AI). Un método moderno para el diseño, creación de prototipos y despliegue de sistemas de vigilancia y control embebidos, el diseño gráfico de sistemas combina el entorno de programación de LabVIEW con hardware disponible en el mercado con el fin de simplificar el desarrollo; los ingenieros pueden combinar en un único entorno potentes herramientas de visión artificial, E/S, comunicación industrial, registro de datos e interfaz hombre-máquina.

Las ventajas más importantes del CVS-1457RT son: • Formato: pequeño, robusto y sin ventilador, ideal para aplicaciones industriales. • Tecnología PoE: reduce la complejidad del cableado y es compatible con las recientes cámaras PoE de bajo coste que están disponibles en el mercado y con las cámaras GigE "no PoE". • E/S y sincronización: Las E/S incorporadas incluyen ocho entradas digitales aisladas, ocho salidas digitales aisladas, dos E/S con lógica transistor-transistor, un codificador de cuadratura, un puerto VGA, dos puertos USB, un puerto serie y un puerto LAN. • Programable con LabVIEW: Los ingenieros pueden disfrutar de las ventajas de productividad de la arquitectura LabVIEW RIO e integrar fácilmente los CVS-1457RT en las cadenas de herramientas existentes.

Las ventajas más importantes del CVS-1457RT son: • Formato: pequeño, robusto y sin ventilador, ideal para aplicaciones industriales. • Tecnología PoE: reduce la complejidad del cableado y es compatible con las recientes cámaras PoE de bajo coste que están disponibles en el mercado y con las cámaras GigE "no PoE". • E/S y sincronización: Las E/S incorporadas incluyen ocho entradas digitales aisladas, ocho salidas digitales aisladas, dos E/S con lógica transistor-transistor, un codificador de cuadratura, un puerto VGA, dos puertos USB, un puerto serie y un puerto LAN. • Programable con LabVIEW: Los ingenieros pueden disfrutar de las ventajas de productividad de la arquitectura LabVIEW RIO e integrar fácilmente los CVS-1457RT en las cadenas de herramientas existentes.

NATIONAL INSTRUMENTS SPAIN, S.L.

Contactar

índice

MÓDULO INDUSTRIAL DE E/S



RS Components y Allied Electronics, marcas comerciales de Electrocomponents plc, ofrece el nuevo módulo industrial ED-588 de entrada/salida (E/S) de Brainboxes, especialista en el desarrollo y fabricación de tarjetas de comunicación para PC. El ED-588 es un dispositivo remoto convertidor de Ethernet a E/S digitales que ofrece ocho canales no aislados de entrada digital y ocho canales de salida digital, para montaje en carril DIN, y un perfil compacto (22,6 mm de ancho) que ocupa un espacio mínimo. El módulo contiene un potente procesador ARM de 80 MHz y 32 bits, que le confiere una capacidad de control sólida e inteligente para permitir una interfaz de sistema en planta. Cuenta con una entrada de puerto serie RS485, que se puede utilizar para conectarse a los módulos industriales estándar NuDAM, eDAM y ADAM, elementos básicos en los sistemas de control de procesos. El amplio rango de alimentación redundante de doble entrada (+5 VDC a +30 VDC) permite adaptarse a variaciones de la típica fuente de +24 VDC, permitiendo otras fuentes de alimentación alternativas. La alimentación también se puede conseguir utilizando la alimentación de 5 voltios del puerto USB de cualquier ordenador, para realizar la configuración sin estar en el propio lugar de instalación. Una función de vigilancia permite fijar los estados independientes adecuados para el encendido, enlaces de comunicaciones de vigilancia y vigilancia de hardware. Es ideal para cargas inductivas, capacitivas y resistivas tales como máquinas CNC, motores paso a paso, calefacción, ventilación y aire acondicionado. Su funcionamiento en un amplio rango de temperaturas, entre -30 °C y +80 °C, permite que el dispositivo pueda hacer frente a los cambios extremos de temperatura en entornos hostiles.

RS COMPONENTS

Contactar

índice

ACOPLAMIENTOS PARA EJES QUE TRANSMITEN PARES DE HASTA 110.000 NM



El manejo de acoplamientos grandes es un trabajo arduo que debería hacerse lo más fácil posible para los operarios. Mayr power transmission ha equipado el acoplamiento de paquete de láminas para altos pares ROBA-DS con una conexión cónica fácil de montar, que funciona con pares de apriete muy bajos. Los cinco tamaños constructivos de esta serie cubren un rango de valores nominales de par de 22.000 a 110.000 Nm.

En el caso del ROBA-DS con conexión cónica, el paquete de láminas flexible está conectado, con bloqueo positivo y sin juego, mediante componentes de unión tales como cubos, bridas y casquillos. Unos pernos con el exterior cónico se introducen en los orificios de forma cónica de los accesorios mediante tornillos tensores y se aprietan los casquillos del collar de los paquetes de láminas. Debido a esta forma cónica, se generan fuerzas que radialmente, de forma flexible, expanden los casquillos del collar y los accesorios, y garantizan así la conexión sin holgura del paquete de láminas.

La nueva conexión cónica reduce el par de apriete del tornillo a una fracción, lo que simplifica considerablemente el montaje y el desmontaje. Además, las piezas no tienen que moverse para instalarlos o desinstalarlos. Los paquetes de láminas ROBA-DS son muy robustos, resistentes a temperaturas altas y bajas, muy rígidos a la torsión, y sin mantenimiento. Transmiten el par sin juego ni desgaste, y compensan desalineaciones axiales, angulares y radiales.

EME MOTOR 2008, S.L.

Contactar

índice

MÓDULO I/O DE SEGURIDAD MVK METALL SAFETY



Protección máxima para el hombre y la máquina

MVK Metall Safety permite realizar instalaciones seguras y enchufables de forma sencilla y rápida.

La seguridad ante todo...



www.murrelektronik.es

Contactar

índice

SISTEMA DE SOLDADURA RÁPIDA



Fronius, en colaboración con el departamento de desarrollo de tecnologías para el ensamblaje de AUDI AG, ha conseguido la evolución del proceso CMT. La nueva forma de tobera de gas

patentada hace posible que el CMT Braze+ consiga velocidades más altas de soldadura. Las primeras pruebas realizadas en la fabricación de carrocerías de AUDI AG demuestran que en uniones robotizadas es posible alcanzar hasta 3 m/min en condiciones reales de producción en serie. En este caso, el cordón de soldadura es especialmente plano y limpio, resultando el CMT Braze+ perfectamente adecuado para campos de aplicación en los que importa el aspecto del cordón.

Gracias al diseño cónico extremadamente estrecho de la tobera de gas, el gas protector sale a gran velocidad provocando una contracción del arco, pudiendo llevar a cabo una soldadura más rápida. En este caso, el consumo de gas frente al procedimiento de arco estándar se reduce hasta en un 60 por ciento hasta alcanzar un valor de 3 a 5 litros por minuto. Debido a todas estas características, el CMT Braze+ tiene un coste inferior y su servicio resulta más económico que los procedimientos utilizados hasta la fecha.

Audi, mediante la sustitución de la soldadura plasma por el nuevo CMT Braze+ en la producción en serie del Audi A7, ha incrementado las velocidades de soldadura de 2,5 a 3 m/min y ha reducido considerablemente los costes. Además, el CMT Braze+ resulta muy interesante en las aplicaciones donde se utilizaba la soldadura láser, dados los reducidos costes de inversión y de consumibles y que el guiado del cordón solo es necesario opcionalmente.

FRONIUS ESPAÑA, S.L.U.

Contactar

índice

PLATOS DIVISORES



Con los platos divisores de la gama RT, Taktomat ofrece hasta 30 tamaños distintos y la posibilidad de montar contra-platos de hasta 10 mts. de diámetro. El tratamiento por inducción de las levas, garantiza una alta precisión y una larga vida útil de nuestros

indexadores, así como la posibilidad de ofrecer equipos de tamaño más reducido con valores de carga muy altos. Todas las caras externas de los platos divisores estas mecanizadas y refrentadas para facilitar el montaje preciso en cualquier posición, también disponen de un amplio agujero central totalmente perpendicular que permite el paso de ejes de gran tamaño, cables, etc.

Taktomat ofrece 2 gamas programación de indexado: • Fija con motor-reductor y como opción con el amplificador TIC (Taktomat Indexing Controller) para optimizar tiempos y mejorar rendimientos. • Libre, con servo-motor. Una de las especialidades y filosofías de Taktomat son los diseños especiales y soluciones fuera de catálogo. Un amplio equipo de técnicos y I+D da la posibilidad de ofrecer a sus clientes soluciones a medida con plazos de diseño y ejecución muy ajustados.

TAKTOMAT GMBH

Contactar

índice

CONVERTIDOR DE SEÑAL



En respuesta a las crecientes demandas de DALI para aplicaciones de iluminación LED, MEAN WELL ha lanzado el convertidor DALI a PWM,

DAP- 04. Junto con las fuentes de alimentación LED de MEAN WELL equipadas con la función de dimado "3-en- 1", este nuevo producto hace posible el control DALI en accesorios de iluminación LED gracias a su equipamiento con dos modos de regulación y funciones push- dim . Cuando se conecta al controlador externo DALI, podemos convertir la señal DALI transmitida desde el controlador a señal PWM , y a continuación, la señal PWM puede controlar los dispositivos de iluminación a través de la interfaz de dimming "3-en-1". Del mismo modo, sumando el dimmer externo , la señal PWM de salida también puede ajustar la intensidad de salida del LED según el tiempo de dimado. Cada canal de salida del DAP- 04 puede conectarse con la entrada de control de regulación de la fuente de alimentación LED de MEAN WELL para un máximo de 20 unidades, lo que significa que los 4 canales de salida del convertidor se pueden conectar con hasta 80 unidades. Cada canal tiene una dirección DALI independiente y puede ser controlado por separado, cumpliendo así las demandas de los sistemas de control de iluminación inteligente que requieren de ahorro de energía, alta eficiencia y flexibilidad.

Características: • Rango de entrada de 90-305 VCA. • Convierte señal DALI en señal PWM. • PUSH dimming para usar con pulsadores para regular la corriente de salida. • 4 canales de salida DALI independientes capaces de controlar hasta 80 fuentes (20 por canal). • Curva lineal o logarítmica seleccionable para el dimado (meet IEC62386-207). • PWM activo (alto o bajo seleccionable). • Gama de regulación: 1 ~ 100%. • Clase II, sin toma de tierra. • Consumo de energía <0.5W. • Capacidad de contacto de relé para el control ON / OFF de la fuente de alimentación de LED. • Nivel IP20. • Refrigerado por convección de aire libre. • Temperatura de trabajo: -30ºa 60ºC. • Caja de plástico completamente aislado. • Cumple con las normas DALI (IEC62386-101, 102,207). • Certificados: EN61347-1, EN61347-2-11, EN61058-1. • 3 años de garantía.

ELECTRÓNICA OLFER, S.L.

Contactar

índice

ROBOTS PARA EL SECTOR ALIMENTICIO Y FARMACÉUTICO



Dentro del abanico de soluciones "Pick and Place" que ofrece Omron citar la serie de robots DELTA IP67; añadá una solución Wahsdown idónea para el sector alimenticio y farmacéutico. Esta nueva serie se añade a la ya conocida gama de robots DELTA de Omron.

El robot DELTA IP67 dispone de 3 ó 4 ejes, que permiten un movimiento en XYZ, -más una rotación en el caso del modelo con cuatro ejes-, pudiendo ser éste de alta o baja inercia para adaptarse a los requerimientos de la aplicación y conseguir el aumento de producción esperado por el cliente. Con un alcance de 1100 mm de diámetro, con manejo de cargas de hasta 3Kg y una repetitividad de 0.2 mm en XYZ y 0.1º en el eje de rotación puede alcanzar más de 150 ciclos por minuto en función de la aplicación. La estructura del robot está diseñada de tal forma que se independiza cada servomotor en diferentes carcavas de protección. Esta arquitectura está pensada para minimizar el mantenimiento de cada eje el robot y acortar los tiempos de parada por mantenimiento. A pesar de tratarse de una ampliación en la línea de robots industriales, Omron ofrece control, motion, robótica, visión y seguridad todo en uno, con un mismo controlador de máquina.

Desde un único software, un único proyecto y una única conexión, se da solución a toda la máquina, pudiendo conectar hasta 8 robots a un mismo controlador. Se ofrece así una solución al final de línea, dando al cliente la posibilidad de realizar todo lo que sea capaz de imaginar con un retorno de la inversión incluso inferior a 6 meses en algunos casos. Omron ofrece, de forma gratuita, un gratuito de su aplicación.

OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.U.

Contactar

índice

SENSORES FOTOELÉCTRICOS Y ULTRASÓNICOS CON EL MISMO DISEÑO



Con el nuevo sensor U500 de tecnología de ultrasonido, Baumer amplía la gama de sensores NextGen. Este sensor es idéntico en diseño y tamaño al homólogo sensor fotoeléctrico de la serie O500. Este diseño Onebox es aplicable a todos los principios de funcionamiento existentes ofreciendo la máxima flexibilidad durante la fase de planificación. En procesos de diseño donde en función de los requerimientos del sistema es inevitable modificar la tecnología de los sensores a colocar, estos se pueden intercambiar de forma rápida y sencilla sin necesidad de corregir los esquemas realizados. Además de los sensores U500 y O500, el más pequeño de la gama, el sensor fotoeléctrico serie O300 completa la nueva familia de sensores con avanzadas prestaciones. Mientras los sensores fotoeléctricos están predestinados a aplicaciones con objetos muy pequeños y de alta velocidad, la gran ventaja de los sensores ultrasónicos es que detectan casi cualquier objeto. No dependen del color, de las características del material o de las transparencias del mismo ni incluso de condiciones duras como gran cantidad de suciedad.

El sensor U500 llega a los 1000mm de distancia de detección, ofreciendo la máxima distancia posible dentro de los sensores de su categoría. Un tiempo de respuesta corto aumenta sus posibilidades de aplicación. Una ventaja adicional es la forma de su cono sónico, estrecho y simétrico. Con un diámetro de 80mm para detectar un objeto situado a una distancia de 500mm. Esto permite al sensor U500 ser utilizado en aplicaciones con espacios limitados

FEGEMU AUTOMATISMOS, S.L.

Contactar

índice

BCN VISION

Su partner de confianza en Visión Artificial

Soluciones de visión artificial para todos los sectores industriales

Thinking of your Quality

Visión Artificial
Identificación industrial
Visión 3D

¡Solicite presupuesto sin compromiso!

www.bcnvision.es
Info@bcnvision.es
Telf: 93 719 49 35

Distribuidores oficiales de:

Oficinas Centrales
C/Gallecs 68, Planta 10
08100 Mollet del Vallès
(Barcelona)

Delegación Norte
C/Estartetxe 5, Planta 3
Oficina 306
48940 Leioa (Vizcaya)

Contactar

índice

AGENDA

BIEMH 2014 (2 al 7 de junio 2014, Bilbao)

"Think big, think BIEMH". Así de rotundo es el eslogan de la próxima edición de la Bial Española de Máquina-Herramienta, que se celebrará en Bilbao Exhibition Centre los días 2 a 7 de junio de 2014. Sus organizadores han lanzado un mensaje muy directo en la presentación del certamen, organizada con motivo de la celebración de EMO, en Hannover, y que ha servido, además, como arranque de campaña: "vamos a ofrecer una gran feria, con grandes soluciones, para hacer grandes negocios".

BIEMH quiere ofrecer servicios añadidos a sus clientes habituales mediante la introducción en mercados de alto interés y, además, reforzar su papel como aglutinador de oferta y demanda más allá de los límites temporales de su celebración, según ha anunciado Basañez. Por esta razón, el equipo organizador de la feria está preparando ya una serie de circuitos que servirán para reunir a fabricantes, distribuidores, usuarios y compradores, sin esperar a junio de 2014. Este trabajo, denominado "BIEMH Preview, presentation & networking", se concretará en la coordinación de viajes comerciales a distintos países en los meses de noviembre y marzo, y de presentaciones en distintas ciudades de nuestro país (Madrid, Zaragoza, Barcelona, Sevilla...) y de Portugal.

Contactar 

 índice

SIL 2014 (del 3 al 5 de junio 2014, Barcelona)

El SIL, Salón Internacional de la Logística y de la Manutención, celebrará la 16ª edición del 3 al 5 de junio de 2014 en el pabellón 8 del recinto Montjuic-Plaza España de Fira de Barcelona. Se mostrarán las últimas novedades e innovaciones relacionadas con el sector, puesto que en esta feria, que es quizá la más importantes del sector de cuantas se celebran en nuestro país y una de las más importantes que se celebran en toda Europa, se darán cita las principales empresas y profesionales del sector, siendo para todas ellas un evento de casi inexcusable asistencia.

Indicar que SIL 2014 estará organizado por el Consorci de la Zona Franca de Barcelona, cuya actividad principal se ha centrado en promover e impulsar proyectos punteros dentro del sector inmobiliario y del sector logístico.

SIL 2014 la feria internacional de la logística y de la Manutención (SIL), se convertirá en el punto de encuentro inexcusable del sector de la logística en toda la zona del Sur de Europa, la cuenca del Mediterráneo (en especial los países del Magreb), Iberoamérica y Sudeste Asiático, siendo un verdadero punto de referencia, tanto para profesionales como para visitantes en general, de ahí que en esta feria se den cita las mejores empresas y profesionales del sector.

Contactar 

AUTOMATICA 2014 (Múnich, del 3 al 6 de junio)

AUTOMATICA es el salón monográfico internacional que reúne bajo un mismo techo todos los segmentos de la robótica y la automatización: es el punto de encuentro central para los fabricantes y usuarios de la técnica de montaje y manipulación, robótica y procesamiento industrial de imágenes. Se celebra desde 2004, con periodicidad bienal, en las instalaciones de la Nueva Feria de Múnich. El objetivo de la feria es representar la cadena completa de creación de valor. Tras la proyección industrial de AUTOMATICA se encuentran la Messe München GmbH y la Agrupación Profesional de Robótica y Automatización de la VDMA, patrocinadora de la feria. Las cifras de visitantes y expositores de AUTOMATICA son revisadas por un auditor imparcial encargado por la Sociedad para el Control Voluntario e Independiente de los Datos de Ferias y Exposiciones (FKM) y certificadas por la UFI (Global Association of the Exhibition Industry).

AUTOMATICA 2014 dedicará por primera vez un área de exposición propia a la robótica profesional de servicios. De esta manera, AUTOMATICA se posiciona como plataforma business-to-business para la robótica profesional de servicios y como salón líder de robótica industrial y robótica profesional de servicios bajo un mismo techo. La atención se centra en los productos finales y los componentes comercializables que se utilizan directamente como bienes de inversión.

Contactar 

 índice

MATELEC 2014 (del 28 al 31 de octubre 2014, Madrid)

MATELEC 2014, exposición de material eléctrico, iluminación y alumbrado tendrá lugar en Feria de Madrid del 28 al 31 de octubre de 2014 la mayor feria industrial de España, el principal escaparate comercial para la industria eléctrica y electrónica de la Península Ibérica y uno de los principales eventos comerciales en su ámbito de Europa.

MATELEC está orientada a los siguientes sectores: • Energía Eléctrica. • Tecnología de la Instalación Eléctrica. • Iluminación y Alumbrado. • Inter y Telecomunicación. • Electrónica y Equipamiento Industrial. • Salón de la Subcontratación.

En el marco de una de las reuniones del Comité Organizador de MATELEC, se acordó que la Feria celebrará dos ediciones consecutivas, en 2014 y 2015. El objetivo es lograr un mejor posicionamiento en el calendario ferial internacional. De esta forma, a partir de 2015, el certamen que es bienal, pasará a tener lugar en los años impares. Edición del 2015, del 10 al 13 de noviembre.

Contactar 

EMAF 2014 (Oporto, del 19 al 22 de noviembre de 2014)

EMAF –Feria Internacional de Máquinas, Equipamientos y Servicios para la Industria regresa a EXPONOR para una nueva edición de éxito.

Los Sectores en exposición serán: • Máquinas-Herramienta. • Mantenimiento Industrial. • Fundición/Sinterización. • Limpieza Industrial. • Logística y Transporte. • Química y Laboratorios. • Moldes. • Plásticos y Cauchos.

• Instrumentación, Automatización y Control. • Robótica e Informática Aplicada a la Industria. • Productos de Metalurgia y Metalomecánica. • Productos, Servicios y Equipos de Seguridad. • Calidad. • Subcontratación.

• Otros.

En cuanto al perfil del visitante: Empresarios. Gestores y Dirigentes con Competencias a Nivel del Proceso Productivo de la Empresa. Cuadros Técnicos. Directores de Producción, Compras, Aprovisionamiento Comercial, de Calidad. Ingenieros. Investigadores. Projectistas. Consultores

Contactar 

 índice

VISION 2014 (Stuttgart, del 4 al 6 de noviembre de 2014)

A 10 meses del comienzo del evento, la primera VISION de la nueva frecuencia bianual muestra una muy buena ocupación.

Los indicadores para la VISION 2014 son muy buenos, sobre todo con vistas a la situación actual del mercado del sector. De forma paralela a la parte de exposición, la VISION 2014 también volverá a mostrar una amplia oferta de programa marco con un alto valor añadido para los visitantes. En primer lugar está el foro de procesamiento de imágenes más importante a nivel mundial "Industrial VISION Days". Todos estos eventos volverán a marcar impulsos importantes para los visitantes. Todo ello queda garantizado bajo la responsabilidad de la VDMA Procesamiento industrial de imágenes que es responsable de los contenidos. El que esté buscando soluciones de producción muy específicas, el que quiera saber cuál es el actual "Estado del Arte" en el sector o el que es novato y quiera informarse acerca de las posibilidades que ofrece el procesamiento de imágenes, encontrará ahí expertos que transmitirán los conocimientos necesarios.

La exposición especial "estándares internacionales de procesamiento de imágenes", organizada en colaboración con la Asociación de procesamiento automatizado de imágenes (AIA), la Asociación europea de visión artificial (EMVA) y la Asociación japonesa de tratamiento industrial de imágenes (JIIA), ofrece orientación en el muy extenso y complejo tema de estandarización. Es aquí donde se presentan y se discuten los resultados de los esfuerzos mundiales en materia de estandarización del sector de procesamiento de imágenes. Se trata de una extraordinaria plataforma con conocimientos expertos sobre un tema que hace que la tecnología de procesamiento de imágenes sea aún más amigable para los usuarios.

Contactar 

 índice

CATÁLOGOS

Nuevo Catálogo General de Murrelektronik

Murrelektronik lanza su Catálogo General 2014. El nuevo catálogo muestra toda la gama de producto, incluyendo las novedades más recientes. El catálogo, totalmente en castellano, ofrece un atractivo diseño que le hace especialmente práctico y funcional, con detallada información técnica. Además, en coherencia con la línea de responsabilidad social de Murrelektronik, todo el proceso de elaboración e impresión del catálogo se ha realizado siguiendo los requerimientos de la normativa FSC de utilización de procesos y materiales totalmente respetuosos con el medio ambiente. Estamos seguros de que este nuevo catálogo será una herramienta eficiente y práctica para acercar aún más nuestros productos a nuestros colaboradores y clientes.

Contactar 

 índice



EMPRESAS

TAKTOMAT GmbH abre sucursal propia en España.

Siguiendo su proceso de internacionalización, TAKTOMAT GmbH, fabricante de indexadores rotativos y lineales, ha abierto una sucursal propia en la localidad de Molins de Rei (Barcelona) para atender los mercados de España y Portugal.

El proceso de expansión, iniciado ya en el 2013, ha llevado a la compañía alemana a abrir sucursales en China, Brasil, India y Corea del Sur, para atender de forma directa a sus clientes ubicados en dichos mercados, así como también a dar respuesta eficiente y rápida a la creciente industria del sector del automóvil de los países con economías emergentes. La extensa gama de productos e indexadores TAKTOMAT abarca desde platos divisores disponibles en 30 tamaños, anillos divisores disponibles en 5 tamaños, capaces de montar contra-platos de hasta 10 mts de diámetro, indexadores paralelos (UGI's), indexadores de elevación y giro, sistemas lineales transfer por cadena y sistemas transfer lineales accionados por fleje de acero para aplicaciones de alta precisión y velocidad.

Asimismo, TAKTOMAT GmbH, dispone de patentes como el Precitakt, indexador rotativo de alta precisión capaz de corregir errores y de ajustarse con una exactitud superior a diez segundos angulares.

Los productos TAKTOMAT están homologados con número de proveedor en algunas de las principales industrias de automoción como AUDI-VW, Daimler, BMW, Ford, Chrysler, entre otras.

Contactar 

 índice

RS Components es nombrado distribuidor global por Fairchild Semiconductor.

RS Components y Allied Electronics, marcas comerciales de Electrocomponents plc, el mayor distribuidor de productos y servicios de electrónica y mantenimiento a nivel mundial, han firmado un acuerdo de distribución mundial con Fairchild Semiconductor, proveedor global de soluciones tecnológicas de semiconductores que proporcionan energía a los productos que utilizamos, siendo más eficaces desde el punto de vista energético. La ampliación del acuerdo de distribución, ya existente entre ambas empresas, permite a RS representar a Fairchild como socio distribuidor en todos los mercados del mundo.

RS presenta un stock de una gama de cerca de 2.000 productos de Fairchild, disponibles para entrega en 24 horas en todo el mundo. Entre ellos se encuentra una amplia selección de semiconductores discretos y aplicaciones integradas para la gestión de energía, interfaces y aplicaciones de iluminación LED. Este acuerdo brinda a RS la flexibilidad necesaria para ampliar aún más la gama disponible de Fairchild, permitiendo que los clientes tengan acceso inmediato a los productos más novedosos, una vez lanzados en el mercado.

Contactar 

Aplicación web el servicio de recambios y documentación postventa de un producto.

DOCUMOTO es una aplicación Web que permite crear y organizar toda la Documentación Técnica necesaria para el Servicio Postventa de un producto, a partir de la información de Oficina Técnica.

Especialmente diseñada para el soporte de maquinaria, bienes de equipo y productos especialmente personalizados, los ingenieros postventa y los clientes tienen acceso 24x7 a toda la información necesaria para mantener sus equipos en operación, incluyendo el acceso a Libros de Recambios interactivos, con información 3D y 2D y funcionalidad de Venta On Line de repuestos. DOCUMOTO se integra fácilmente con los sistemas CAD y ERP de los fabricantes de maquinaria para ofrecer una solución completa y asequible.

DOCUMOTO es de fácil y rápida puesta en operación ya que se ofrece en modo SaaS -Software as a Service- y no requiere la adquisición, implantación o mantenimiento de equipos informáticos.

DOCUMOTO es comercializado y soportado en España por KONOTEC, S.L.

Contactar 

 índice

Siemens e IMH apuestan por desarrollar una formación técnica de calidad

El Instituto de Máquina-Herramienta mantiene desde sus inicios una estrecha relación con Siemens, partner tecnológico que ofrece un amplio portfolio de productos y soluciones que abarcan desde el nivel de producción (controles numéricos CNC, PLC, Accionamientos, Sistemas HMI/SCADA) hasta soluciones CAD-CAM para mejorar la fabricación, desarrollo y diseño de los productos, y Gestión de Vida del Producto (Siemens PLM). El IMH ofrece formación en controles numéricos Siemens tanto en la modalidad de la Formación para el Empleo, en los cursos de catálogo y bajo demanda, así como en la Formación Profesional Inicial.

Fruto de esta relación, las dos entidades han firmado un nuevo acuerdo de colaboración que acreditará al IMH como "Socio formador de CNC SINUMERIK". Este sistema de automatización de máquinas herramienta facilita un funcionamiento eficiente y aporta, al mismo tiempo, una alta productividad durante todo el ciclo de vida de la maquinaria.

Mediante este acuerdo, profesores-técnicos del IMH se formarán anualmente en las últimas versiones de los controles Sinumerik en el Centro de Tecnología y Aplicación que Siemens tiene en Erlangen, y podrán también disponer online de sus correspondientes documentos de trabajo. El Centro, referente europeo en Fabricación Mecánica, ha habilitado también dentro de sus instalaciones un aula específica Siemens- IMH equipada con esta tecnología de última generación para que los alumnos puedan realizar la formación teórica y práctica que demanda el sector de fabricantes y usuarios de máquinas-herramienta. Por tanto, tras la formación de sus técnicos en todos los ámbitos de la industria metalúrgica, el IMH emitirá en 2014 un certificado de aprovechamiento homologado por Siemens en sus cursos dirigidos a trabajadores.

Por otra parte, Siemens e IMH han previsto la realización de una jornada conjunta de difusión tecnológica a principios de 2014, en la que las empresas del sector interesadas podrán conocer las últimas soluciones en la tecnología Siemens y las aplicaciones prácticas de los proyectos de innovación y mejora de procesos que realiza el IMH.

Siemens apuesta por fomentar los programas de formación profesional para acercar las necesidades reales de la industria a los centros de formación y acercar el I+D a las fábricas.

Contactar 

 índice

La empresa KISTLER especialista en el diseño y fabricación de soluciones para medidas dinámicas y control de procesos industriales, ha ampliado su presencia en la zona Norte de España con la apertura de una nueva delegación en Guipúzcoa. Esta nueva delegación, permitirá ofrecer un contacto y soporte más directo y personalizado.

La apertura de dicha delegación, forma parte del plan de crecimiento y cercanía de KISTLER, para ofrecer un contacto y soporte más cercano, para colaborar en el desarrollo industrial de la zona.

Luis Zabala, con una experiencia de más de veinte años en el mundo de la automatización de máquina herramienta y mantenimiento industrial, será la persona encargada de la nueva oficina. El objetivo de la nueva delegación es fortalecer la presencia de la empresa en el la zona y satisfacer la creciente demanda que sus soluciones han registrado en los últimos años, dando servicios de consultoría y soporte técnico, además de impartir formación y asesoramiento a clientes y fabricantes. Los productos ofrecidos por KISTLER cubren un amplio abanico de aplicaciones y abarcan desde sensores de magnitudes mecánicas (Fuerza, Par, Deformación, Aceleración, Presión), hasta la electrónica de control y adquisición de datos de las magnitudes medidas.

KISTLER también ofrece soluciones integrales para la fabricación de plásticos por inyección, inserción/ensamblado de componentes, control de fuerzas en procesos de prensado, Investigación y Desarrollo de motores, Pruebas de dinámica y seguridad pasiva en vehículos, Biomecánica, Pesaje dinámico y Balística.

Contactar 

 índice

La empresa MAIER lidera la primera iniciativa a nivel mundial orientada al escalado industrial de un nuevo proceso "verde" para la obtención de recubrimientos a partir de líquidos iónicos.

MAIER, fabricante de componentes y subconjuntos para automoción, referente europeo en cromado y acabados especiales, lidera una ambiciosa iniciativa europea para la producción industrial de nuevos materiales mediante procesos más ecológicos y eficientes. MAIER pretende con este proyecto anticiparse a las exigencias europeas en materia de sostenibilidad a la vez que proporcionar soluciones innovadoras y de gran valor añadido a su importante cartera de clientes. El proyecto, denominado "Scaling-up of the Aluminium Plating Process from Ionic Liquids" ("SCALL-UP"), tiene como objetivo principal el desarrollo de un nuevo proceso industrial para el recubrimiento de sustratos plásticos y metálicos mediante la electrodeposición de aluminio a partir de líquidos iónicos, dando lugar a materiales de ingeniería avanzada para los sectores de automoción y aeronáutico.

Contactar 

Nº 307 - ENERO 2014



Edita: PTP, S.L.

C/ Espartinas, 5, local - 28001 MADRID | Tfno.: 914 316 747 | e-mail: automatica@ptp.es

Directora de Editorial y Producción: Araceli Sosa

Diseño y Maquetación: Cristian Viñas

Publicidad: C/ Espartinas, 5, local - 28001 MADRID Tlf.: 914 316 747

Imprime: Naturprint

Depósito Legal: M-8570-1989 - ISSN: 1135 - 4720

* Certificado por la Oficina de Justificación de la Difusión OJD.

En la página 6 de la edición número 305, aparece una nota de prensa (correspondiente a la empresa OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.U.) con un titular erróneo, siendo el siguiente el titular correcto:

- VARIADORES QUE AHORRAN ENERGÍA Y CALCULAN EL AHORRO EN SU FACTURA ELÉCTRICA -

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE AUTOMÁTICA & ROBOTICA

MULTISECTORIAL

Automática y Robótica es la primera revista **MULTISECTORIAL** de gran tirada dedicada a nuevos productos que se utilizan en la industria para la necesaria automatización de sus procesos, ya sean continuos, discontinuos o discretos. Al tradicional formato en papel, en el que Automática y Robótica lleva presente más de 25 años, se suma su versión digital, un **pdf interactivo**, mensual y gratuito que llega directamente a más de 20.000 profesionales. **AR Digital** permite visitar la web de las empresas reflejadas, así como solicitar más información sobre sus productos o descargar catálogos y vídeos desde los anuncios y notas activas.

PROGRAMACIÓN 2014

El 60% del espacio de la publicación está dedicado a presentar las novedades de productos recientemente incorporados al mercado industrial español dentro de la Industria de los PROCESOS CONTINUOS, DISCONTINUOS y DISCRETOS.

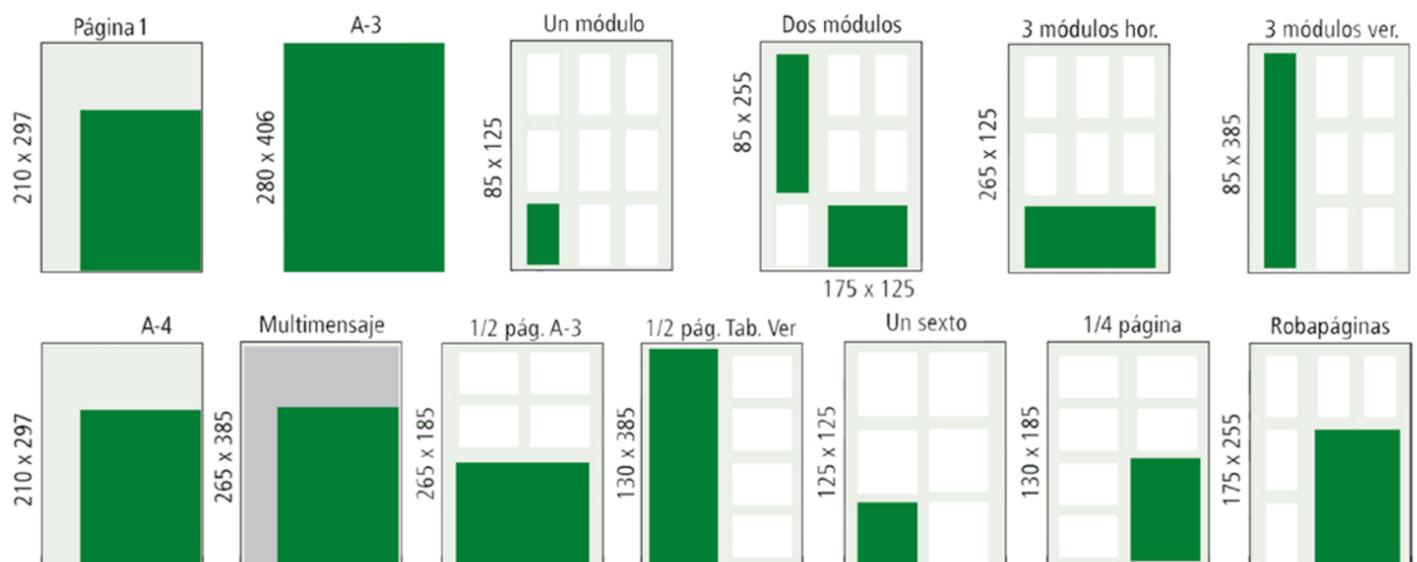
El 35% contiene igualmente novedades de producto dentro de una TEMÁTICA CONCRETA, formando la MONOGRAFÍA del número.

El 5% restante recoge las Ferias de sector, Agenda y pequeñas noticias.

Editado

Nº Y MES	SOPORTE	TEMÁTICA	FERIAS	DIFUSIÓN
Nº 307 - Enero	Papel y Digital	Industria Mecánica y Electromecánica Seguridad, Higiene Industrial y Mantenimiento	SICUR: Madrid, del 25 al 28 de febrero	10.500 ejemplares papel 20.000 e-mails
Nº 308 - Febrero	Papel y Digital	Automatización en la Industria		10.500 ejemplares papel 20.000 e-mails
Nº 309 - Marzo	Digital	Instrumentación de Control y Procesos		20.000 e-mails
Nº 310 - Abril	Papel y Digital	Energía Solar y Cogeneración Manutención Automatizada y Logística	GENERA: Madrid, del 6 al 8 de mayo SIL: Barcelona, del 3 al 5 de junio	10.500 ejemplares papel 20.000 e-mails
Nº 311 - Mayo	Papel y Digital	Robótica para Soldadura, Siderometalurgia y Transformación Metálica	BIEMH: Bilbao, del 2 al 7 de junio	10.500 ejemplares papel 20.000 e-mails
Nº 312 - Junio	Papel y Digital	Visión Artificial e Informática Industrial ESPECIAL AUTOMOVIL Metrología y Control de Calidad		10.500 ejemplares papel 20.000 e-mails
Nº 313 - Septiembre	Papel y Digital	Medidas y Sensores Robótica de Manipulación	EXPOQUIMIA: Barcelona, del 30 sep. al 3 de octubre EMPACK+LOGISTICS: Madrid, del 29 al 30 de octubre	10.500 ejemplares papel 20.000 e-mails
Nº 314 - Octubre	Papel y Digital	Industria Eléctrica y Electrónica	MATELEC: Madrid, del 28 al 31 de octubre	10.500 ejemplares papel 20.000 e-mails
Nº 315 Noviembre/Diciembre	Digital	Neumática y Oleodinámica		20.000 e-mails

FORMATOS DE PUBLICIDAD



Conectamos Profesionales

Nuestro objetivo: Conectar a los mejores profesionales de la Industria.

Esta labor nos exige un especial cuidado por conocer los intereses de nuestros lectores, así como buscar la distribución más inteligente para nuestros contenidos.

Con una distribución anual superior a 130.000 ejemplares, llegamos a más de 700.000 lectores al año. El 92,4% Ingenieros Técnicos o similares, con capacidad de compra y mando dentro de su Planta Industrial, consiguiendo que nuestros contenidos lleguen a quien lo necesitan.

Sabemos qué productos interesan a nuestros lectores, y les proporcionamos la información que necesitan para mantenerse al día con las últimas novedades.

marketing@ptp.es

TLF. 91 431 67 47



[Índice](#)