

# COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE AUTOMÁTICA & ROBOTICA

## ESPECIAL AUTOMÓVIL

EDITA: TECNOLOGÍA PUNTA PUBLICACIONES, S.L.

AÑO XIX

Nº 242 - JUNIO 2008



PORTAHERRAMIENTAS

SISTEMAS DE SUJECION ESTACIONARIOS

PLATOS PARA TORNO

GARRAS

¡Cumple lo que promete!

SCHUNK Intec S.L. • Fonera, 27 • 08304 Mataró (Barcelona)  
Tel. +34-937 556 020 • Fax +34-937 908 692 • info@es.schunk.com

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

**MAGNOS Sistema de fijación magnética.** Garantiza un amarre seguro en segundos. Se ajusta individualmente a la forma que tiene la pieza y se encarga de amarrarla sobre toda la superficie, sin deformaciones. Para una preparación extremadamente rápida, vibraciones mínimas y libre acceso en 5 caras. Horizontal o vertical. – La solución de fijación mágica de SCHUNK.  
SCHUNK asienta nuevas bases en técnicas de fijación y automatización. El espíritu pionero y el afán de mejorar es lo que nos impulsa diariamente.

**SCHUNK** 

- Marque su departamento y haga circular este ejemplar por el resto de su empresa
- Analítica / Laboratorio
  - Compras
  - Control de calidad
  - Dirección
  - Diseño de productos y sistemas
  - Informática
  - Ingeniería
  - Mantenimiento
  - Marketing
  - Medio Ambiente
  - Producción

# COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE AUTOMÁTICA & ROBOTICA

## ESPECIAL AUTOMÓVIL

EDITA: TECNOLOGIA PUNTA PUBLICACIONES, S.L.

NUMERO 242 - JUNIO 2008

### INDICE DE ANUNCIANTES

Pulse sobre cada nombre para ver su anuncio en la revista.

AN CONSULT ESPAÑA, S.L.  
BAUTERMIC, S.A.  
BAZUS, S.A.  
BINDER MAGNETE IBÉRICA, S.L.  
BITMAKERS, S.L.  
BULTZAKI, S.L.  
COGNEX ESPAÑA  
CONTROL SOFTWARE, S.A.  
ESPERIA, S.A.  
FANUC ROBOTICS IBÉRICA, S.L.  
GALA ELECTRONIC, S.L.  
GESIPA FIJACIONES, S.A.  
HUNTINGDON FUSION TECHNIQUES LIMITED  
IGUS GMBH  
INNOVALIA ASOCIACIÓN  
IT INFOTEC ROBOTICS, S.L.  
MEDEL CADENA, S.A.  
NATIONAL INSTRUMENTS SPAIN, S.L.  
NSK SPAIN, S.A.  
OMRON ELECTRONICS IBERIA, S.A.  
PÖPPELMANN IBÉRICA, S.R.L.  
QNV, S.L.  
SCHUNK INTEC, S.L.  
SENSING, S.L.  
SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.  
SOLVING, S.L.  
SOMMER-AUTOMATIC SPANIEN, S.L.  
TALLERES A.R., S.A.  
VAHLE ESPAÑA, S.A.

### INDICE DE PRODUCTOS

Pulse sobre el producto/s del que desea información para ir a su nota de prensa o anuncio.

- Cables planos para automóvil
- Cajas de montaje mural
- Cajas de transporte y maletas de polipropileno
- Cambiador de herramientas para altas cargas
- Cambio de domicilio: Gicoda
- Cambio de domicilio: Mebsa
- Catálogo: Parvalux
- Cilindros compactos
- Cilindros doble vástago
- CMT integrado y arco voltaico pulsado
- Componentes de mando y de emergencia
- Compresor con sistema de levitación magnética
- Control de roscas
- Controlador para todas las aplicaciones de visión
- CPS para Electroviás
- Detector de vehículos
- Diseño y creación de prototipos
- Diseño y optimización de procesos industriales, y fabricación de máquinas
- Electroimanes electromagnéticos
- Elementos protectores de plástico
- Enlace para Displays y cámaras
- Ensamblaje
- Estructuras metálicas para almacenaje
- Eyectores
- Fabricación de hornos y estufas, instalaciones de pintura y máquinas para tratar superficies
- Freno de parada estándar para servomotores
- Gestión industrial integrada
- Gestor de contenedores en la industria del automóvil
- Leds con formato cerámico
- Limpiadores y desengrasantes
- Línea de corte y punzonado
- Marcaje láser
- Medición integrada en procesos con robots
- Medidor de fuerza para soldador robotico
- Medidores de fuerza para la soldadura por resistencia
- Mesas de coordenadas
- Metrología para piezas de estampación de chapa
- Metrología, inspección, verificación
- Modelado de algoritmo de control
- Movimiento lineal, Fluidos y Estanqueidad
- Naves desmontables y trasladables
- Neumáticos y Oleohidráulica
- Optoacoplador con control de puerta a 2.5A para el automóvil
- Ordenador de comunicación industrial
- Perfiles
- Perfilómetro láser
- Pintura aislante solar-térmica
- Pinza de gran recorrido
- Plasma
- Plásticos
- Plataforma Teamcenter
- PLC
- PLC+PC+Hardware personalizado
- Portaherramientas de precisión
- Portaherramientas hidráulico
- Registrador de temperatura
- Remaches
- Remaches
- Robot de soldadura
- Robotica industrial y automatización
- Robótica, maquinaria y procesos de fabricación
- Rodamientos
- Seguimiento de vehículos por GPS
- Sensor inductivo
- Sensores e ingeniería
- Sensores para la industria del automóvil
- Separador industrial para sector automovilístico-mecanizado
- Sistema de sujeción magnética
- Sistemas de manipulación para transferencia asientos
- Sistemas de manipulación y accesorios para robots
- Sistemas de sensores y control
- Sistemas de visión industrial
- Software de adquisición
- Software para la automatización industrial
- Soldadura
- Soldadura
- Soluciones de transporte interno
- Técnicas de sujeción y amarre
- Tecnología de vacío
- Transductores analógicos
- Transductores de corriente
- Transmisiones de alto rendimiento
- Transportadores
- Transportadores paso a paso
- Tren de prensa
- Unidades lineales de posicionamiento
- Varios Empresas: Alfresco
- Varios Empresas: Bosch Security
- Varios Empresas: Cognex
- Varios Empresas: CRC Industries Iberica
- Varios Empresas: Fira Barcelona
- Varios Empresas: Grupo Telecon
- Varios Empresas: Hypertherm Europe
- Varios Empresas: Pilz Industrieelektronik
- Varios Empresas: Schneider Electric
- Varios Empresas: Valeo Sistemas de Seguridad
- Varios Empresas: Vector Motor
- Varios Empresas: Venco Electrónica
- Verificador automático de Rosas
- Verificador automático de roscas
- Verificadores y lectores de identificación industrial
- Visión artificial
- Visión artificial para cajas de cambio de automóvil
- Visión industrial



### Ventajas de la Revista en PDF



- ✓ Con un simple click de ratón puede solicitar información sobre el producto/s que desee.
- ✓ Posibilidad de visitar el sitio web de cualquier empresa que aparezca en la revista.
- ✓ Búsqueda de productos y anuncios alfabéticamente desde el índice de esta página.
- ✓ Permite buscar palabras clave dentro del documento.
- ✓ Podrá coleccionar los números que desee sin que le ocupen apenas espacio en su PC.

### Además si su empresa aparece en esta revista:

- Le permite saber quienes han solicitado información sobre alguno de sus productos en particular.
- Incrementa la difusión de su novedad o anuncio en más de 19.000 envíos vía e-mail que se añaden a los 12.000 ejemplares en papel.

Esperamos que le resulte muy útil este nuevo servicio. Recuerde que si tiene cualquier duda, problema o sugerencia sobre el PDF, puede hacer click sobre la cabecera de la revista para que recibamos un mensaje con su consulta.



INICIO

VACÍO

ventosas  
eyectores  
centrales  
accesorios  
tolvas de transporte  
manipuladores  
pinzas robot



**NKCK**

Nueva serie de eyectores  
con cartucho de vacío intercambiable.



[www.ar-vacuum.com](http://www.ar-vacuum.com)

Samontà, 6-C / Pl. Font Santa / 08970 Sant Joan Despí (Barcelona) / SPAIN  
TEL (+34) 93 4808870 / FAX (+34) 93 3730284 / [ar@ar-vacuum.com](mailto:ar@ar-vacuum.com)

Más información haga click aquí

# La industria del automóvil: uno de los grandes motores económicos de España

El sector fabricante de vehículos en España participa en el PIB con una cuota cercana al 5%. Es, junto a la construcción y el turismo, uno de los principales sectores de la economía española y genera casi la cuarta parte de las ventas al exterior.

La automoción constituye uno de los grandes motores económicos de España: uno de cada diez trabajos depende, directa o indirectamente, de este sector. Los ingresos que generan representan cerca del 5% del producto interior bruto del país, con una producción total en 2007 de 2.889.703. Estos datos confirman a España como el tercer productor europeo, sólo precedido por Alemania y Francia, y como uno de los principales exportadores, ya que el 82% de la producción total -esto es, 2.389.156 unidades- se venden fuera de las fronteras españolas. Los impuestos derivados de la adquisición y uso de los vehículos han generado además, según estimaciones de la Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones, ANFAC, unos ingresos para la Administración de más de 24.000 millones de euros. Con estas cifras, la producción española del sector de automoción ha demostrado su capacidad para situarse en un alto nivel y afrontar, con la profesionalidad y competitividad que ha demostrado hasta ahora, los nuevos retos que se plantean en el sector. Algunos de estos desafíos estarán protagonizados por la necesidad de hacer de los vehículos un transporte más respetuoso con el medio ambiente. La industria del motor ya ha

desarrollado modelos menos contaminantes y el Gobierno ha implantado algunas iniciativas, como la ecotasa, para incentivar la adquisición de vehículos que generen menos emisiones de CO<sub>2</sub>.

### En 2007 España fabricó casi tres millones de vehículos, manteniendo su posición como el tercer productor europeo.

Durante los primeros dos meses de 2008, la venta de coches ecológicos ha aumentado un 38,5%, respecto al mismo periodo del año anterior. Gracias al crecimiento de este segmento las emisiones de dióxido de carbono de los automóviles matriculados hasta febrero ha disminuido un 4,8% hasta situarse en una media de 149,6 gramos por kilómetro, una cifra muy cercana a los objetivos marcados por el Protocolo de Kyoto. La seguridad, el diseño y la optimización de los procesos productivos, junto a los aspectos medioambientales y tecnológicos, centran la mayoría de los proyectos de investigación en la industria del automóvil. El Estado, consciente de la importancia del desarrollo de este sector ha dedicado 253,7 millones de euros a las ayudas al Plan Nacional de I+D+i entre 2004-2007 y prevé aumentar la cifra para el que se ocupará del periodo 2008-2011.

## PRODUCCION POR CENTROS

	Turismos		Todo terreno		Veh. industriales		Total vehículos	
	2.007	%07/06	2.007	%07/06	2.007	%07/06	2.007	%07/06
<b>Renault España</b>	270.278	-2,3	-	-	10.435	-13,9	281.163	-2,7
Valladolid	102.108	34,1	-	-	2.357	-29,7	104.465	31,4
Palencia	168.620	-16	-	-	8.078	-7,8	176.698	-15,7
<b>Ford España</b>	418.983	-0,4	-	-	-	-	418.983	-0,4
<b>General Motors España</b>	424.964	12,7	-	-	61.416	-15,9	486.380	8,1
<b>Peugeot Citroën</b>								
Automóviles España	434.471	26,1	-	-	249.138	-5,0	683.609	12,7
Centro de Vigo	297.944	53,8	-	-	249.138	-5,0	547.082	20,0
Centro de Madrid	136.527	-9,4	-	-	-	-	136.527	-9,4
<b>Grupo Volkswagen</b>	627.133	-2,4	-	-	-	-	627.133	-2,4
Seat	398.704	-2,4	-	-	-	-	398.704	-2,4
Volkswagen	228.429	-2,5	-	-	-	-	228.429	-2,5
<b>DaimlerChrysler España</b>	19.501	13,2	-	-	77.602	1,3	97.103	3,5
<b>Nissan Motor Ibérica</b>	-	-	106.302	0,8	116.463	15,7	222.765	8,1
Barcelona	-	-	106.302	0,8	86.435	9,6	192.737	4,6
Ávila	-	-	-	-	30.028	37,6	30.028	37,6
<b>Santana Motor</b>	-	-	6.692	-22,9	-	-	6.692	-22,9
<b>Iveco Pegaso</b>	-	-	-	-	65.875	20,9	65.875	20,9
Valladolid	-	-	-	-	40.327	15,3	40.327	15,3
Madrid	-	-	-	-	24.002	33,1	24.002	33,1
Barcelona	-	-	-	-	1.546	5,2	1.546	5,2
<b>Renault V.I.</b>	-	-	-	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>2.195.780</b>	<b>5,64</b>	<b>112.994</b>	<b>-1,0</b>	<b>580.929</b>	<b>-0,6</b>	<b>2.889.703</b>	<b>4,0</b>

Fuente ANFAC/REA



### Centros productivos de fabricación de vehículos. Relación Zonas Geográficas.

España cuenta con 18 centros productivos de fabricantes de vehículos automóviles y camiones que han originado una producción de 2.889.703 vehículos en 2007. Estos centros los hemos agrupado por zonas geográficas con objeto de identificar las regiones en las que la industria de automoción tiene una mayor importancia. Las zonas geográficas que registran un mayor volumen de producción son País Vasco, Navarra y Aragón y Cataluña que, entre todas, acumulan cerca de la mitad de la producción de automóviles en España.

Zona	Nº	Planta/Provincia
A. Galicia	5	Peugeot Citroën (Vigo)
B. Castilla y León	1	Renault España (Palencia)
	2	Renault España (Valladolid)
	10	Iveco España (Valladolid)
C. Madrid	16	Nissan Motor Ibérica (Ávila)
	11	Peugeot Citroën Automóviles
	12	Iveco España
D. País Vasco, Navarra, Aragón	17	Renault V.I.
	4	General Motors España (Zaragoza)
	9	Volkswagen Navarra
E. Andalucía	14	Daimler Chrysler España (Álava)
	6	Renault (Sevilla)
F. Cataluña	8	Santana Motor (Jaén)
	7	Seat Barcelona
	13	Iveco España (Barcelona)
G. Comunidad Valenciana	15	Daimler Chrysler España
	3	Ford España (Valencia)

## EN PORTADA

### Técnicas de sujeción y amarre

SCHUNK es una multinacional con 22 delegaciones y 5 centros de producción. Innovación, fiabilidad y atención al cliente son la clave de nuestro éxito. Más de 1.850 competentes y cualificados operarios respaldan y aseguran el liderazgo mundial en técnicas de fijación, agarre y componentes para automatización, robótica y máquina herramienta.



### Sistemas de sujeción

Programa completo de pinzas, unidades de giro, unidades elevadoras para manipulación y automatización. Accionamiento neumático o hidráulico. Planificación y fabricación de sistemas de manipulación completos a medida.

Sistemas lineales LIRAX: Pórticos de gran precisión, con diferentes variantes de accionamiento y ejes compactos, con transmisión de medios integrada para aplicaciones específicas, según las necesidades del cliente en el área del "Pick and Place".

### Sistemas de sujeción estacionarios

UNILOCK: La unión ultraprecisa entre la mesa de la máquina y el medio de sujeción. Aumento de la rentabilidad de la máquina.

### Garras para platos de torno

El programa más amplio del mundo en garras, con más de 1.200 tipos distintos. Fabricación de garras especiales.

### Platos para torno

Más de 30 años de experiencia en la fabricación de platos para torno. Amplia gama de platos de sujeción manual, neumática e hidráulica, platos de sujeción estándar y especiales, accesorios, cilindros y lunetas.

### Sistemas de portaherramientas

TENDO: La mayor gama estándar del mundo en portaherramientas, casquillos reductores y expansibles hidráulicos de gran precisión. Sujeción poligonal TRIBOS: Los portaherramientas del futuro, precisos y de fácil manejo. SINO-R: Portaherramientas universales. CELSIO: Gama completa de portaherramientas de fijación por dilatación.

SCHUNK INTEC, S.L.

Más información haga click aquí

## Elementos protectores de plástico para cualquier aplicación.

*casi*

Programa estándar con más de 3.000 versiones.

Solicite ahora de forma gratuita nuestro catálogo general actual y utilice la confortable búsqueda de productos online bajo [www.kapsto.com](http://www.kapsto.com).

**PÖPPELMANN**  
 KAPSTO: UNA MARCA DE PÖPPELMANN  
 Pöppelmann Ibérica S.R.L. | Plaça Vicenç Casanovas, 11-15  
 08340 Vilassar de Mar (Barcelona)  
 Tel. 93 754 09 20 | Fax 93 754 09 21  
[kapsto-es@poeppelemann.com](mailto:kapsto-es@poeppelemann.com) | [www.kapsto.com](http://www.kapsto.com)

Más información haga click aquí

# La producción de vehículos aumentó un 4% en 2007

Además ha crecido el 2,9% en los 4 primeros meses del año 2008

## PRODUCCIÓN POR MARCAS

MARCAS	TURISMOS				VEHIC. INDUSTRIALES		TOTALES		ENERO / DICIEMBRE
	2.007	2.006	2.007	2.006	2.007	2.006	2.007	2.006	07/06
<b>GRUPO PEUGEOT CITROEN</b>									
CENTRO VIGO	297.944	193.743	249.138	262.200	547.082	455.943	19,99%		
CENTRO MADRID	136.527	150.684	0	0	136.527	150.684	-9,40%		
<b>TOTAL GRUPO PEUGEOT CITROEN</b>	<b>434.471</b>	<b>344.427</b>	<b>249.138</b>	<b>262.200</b>	<b>683.609</b>	<b>606.627</b>	<b>12,69%</b>		
FORD	418.983	420.544	0	0	418.983	420.544	-0,37%		
GENERAL MOTORS	424.964	376.987	61.416	73.032	486.380	450.019	8,08%		
IVECO PEGASO	0	0	65.875	54.483	65.875	54.483	20,91%		
DAIMLERCHRYSLER	19.501	17.230	77.602	76.586	97.103	93.816	3,50%		
NISSAN MOTOR IBERICA	0	0	222.765	206.085	222.765	206.085	8,09%		
RENAULT	270.728	276.962	10.435	12.113	281.163	289.075	-2,74%		
RENAULT V.I.	0	0	0	5.617	0	5.617	-100,00%		
SANTANA MOTOR	0	0	6.692	8.680	6.692	8.680	-22,90%		
SEAT	398.704	408.318	0	0	398.704	408.318	-2,35%		
VOLKSWAGEN NAVARRA	228.429	234.171	0	0	228.429	234.171	-2,45%		
<b>TOTALES</b>	<b>2.195.780</b>	<b>2.078.639</b>	<b>693.923</b>	<b>698.796</b>	<b>2.889.703</b>	<b>2.777.435</b>	<b>4,04%</b>		

A juzgar por los resultados de producción del año 2007 respecto al anterior la industria automovilística tuvo un buen ejercicio, salieron de las manufacturas de vehículos nacionales 2,88 millones de unidades, cifra que mejoró en un 4% el registro de 2006, que ascendió a 2,77 millones.

De idéntica forma, las exportaciones aumentaron un 5% respecto al mismo periodo del año anterior, hasta alcanzar los 2,38 millones de unidades.

Está por ver el comportamiento de las ventas en Europa en los años venideros, un descenso de la demanda debido a los carburantes y, por ende, de las exportaciones podría hacer disminuir los volúmenes productivos en

las factorías nacionales. De momento, el buen comportamiento de algunos mercados como el italiano, el francés o el inglés, han compensado la incertidumbre interna del alemán, esta circunstancia, junto al éxito comercial de los vehículos adjuntados a las factorías, han permitido recuperar parte de la producción que se había perdido en años anteriores.

En opinión de la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones, estos resultados permitirán al sector fabricante de vehículos seguir manteniendo su excelente posición en el contexto europeo y mundial, siendo el tercer país productor de vehículos en la Unión Europea y el séptimo en el mundo. A las cifras de 2007, contribuyeron

de forma determinante los incrementos de la producción de Peugeot Citroën Automóviles España (683.609 unidades) y de General Motors (450.019 unidades). Aunque a menor ritmo de crecimiento, a este ranking se suma la fábrica de DaimlerChrysler España, que produjo el pasado año un 3,4% más que en el ejercicio anterior. En el lado opuesto, figura Renault, que lidera una caída global del 2,74%. Similar decrecimiento padeció el grupo Volkswagen, cuyas dos plantas, la de Seat en Barcelona y la de Volkswagen en Navarra sufrieron un descenso del 2,35% y del 2,45%, respectivamente. Más estable fue el comportamiento de Ford España, que se mantuvo estable con 420.544 vehículos fabricados, apenas un 0,37% menos que en 2006.

La producción de vehículos en España creció el 2,9 por ciento en los primeros cuatro meses del año, con 1.024.800 unidades fabricadas, después de un incremento en abril del 22,25 por ciento y 274.369 unidades.

Según la Asociación Nacio-

nal de Fabricantes de Automóviles y Camiones (Anfac), los notables datos del mes de abril se deben al buen comportamiento del resto de los mercados europeos, receptores de la mayoría de los vehículos producidos en España, que tienen una buena acogida comercial.

En lo que se refiere a turismos, el segmento de mayor volumen en las fábricas es-

so en abril del 1,34%.

La exportación de vehículos aumentó en el primer trimestre del año un 3,8% con 845.099 unidades exportadas. La exportación de vehículos en el mes de abril registró un incremento del 26,2% con un total de 225.394 vehículos exportados.

En cuanto a los turismos, las cifras de exportación muestran un fuerte crecimiento

El buen comportamiento del mercado europeo en el mes de Abril donde se destinan la mayoría de los vehículos producidos en España y la buena acogida comercial de los vehículos fabricados en España ha permitido mantener los altos niveles de producción con los que se inició el año 2008.

En turismos, las cifras de exportación muestran un fuerte

## PRODUCCIÓN POR TIPO DE VEHÍCULO

	ABRIL	% 08/07	ACUMULADO	% 08/07
<b>TURISMOS</b>	<b>219.628</b>	<b>29,56</b>	<b>792.830</b>	<b>3,49</b>
TODOTERRENO	7.460	3,64	35.279	-10,25
COMERCIALES LIGEROS	18.303	-34,47	96.921	-4,58
FURGONETAS	18.150	51,92	63.939	7,47
VEH. INDUST. LIGEROS	6.461	24,15	25.884	23,5
VEH. INDUST. PESADOS	2.348	124,69	6.656	27,83
TRACTOCAMIONES	860	30,9	2.847	1,5
AUTOBUSES	159	26,19	444	-0,67
<b>TOTAL</b>	<b>273.369</b>	<b>22,25</b>	<b>1.024.800</b>	<b>2,91</b>

pañolas, la producción aumentó el 3,5% entre enero y abril, con un total de 792.830 unidades.

La fabricación de vehículos industriales, según estos datos, registró un incremento del 3,26% en el mismo periodo, después de un descen-

del 35,2% con 179.564 unidades en el mes y un incremento del 5,1% en el período acumulado.

El porcentaje de la exportación sobre el total de los vehículos producidos en España en el período Enero-Abril ha sido del 82,5%.

crecimiento del 35,2%, con 179.564 unidades, y un incremento del 5,1% en el período acumulado.

El porcentaje de la exportación sobre el total de los vehículos producidos en España en los cuatro primeros meses del año fue del 82,5%.

## Gracias a la estabilidad del mercado del automóvil en Europa se mantiene el ritmo de fabricación en España

La estabilidad del mercado del automóvil en muchos países de Europa permite mantener las previsiones de fabricación de coches en España. El presidente de Anfac, Juan Antonio Fernández de Sevilla, que también es titular de Renault España, comentó en la Junta General de Accionistas de Renault España, que las previsiones de ventas en 2008 apuntan a una caída de entre el 7 y el 9 por ciento. "Estas previsiones son hoy muy optimistas" y la caída puede ser incluso mayor,

advirtió el presidente de Anfac, aunque matizó que la situación no es "de dramatismo".

Al respecto, recordó que las ventas de automóviles en España han caído un 14,3 por

ciento entre enero y mayo de 2008, respecto al mismo periodo del año anterior.

Si se tiene en cuenta sólo las ventas a particulares y empresas que no son del sector del alquiler de coches, el

descenso alcanza el 18 por ciento, subrayó.

La caída de ventas está "muy por encima de las previsiones; son cifras graves", aseveró el responsable de Anfac y de Renault España.

### DATOS ACTUALES

	MAYO	% 08/07	ACUMULADO	% 08/07
<b>TURISMOS</b>	116.108	-24,3	587.407	-14,3
<b>VEH. COMERCIALES</b>	17.082	-34,0	89.831	-24,3
<b>VEH. INDUSTRIALES</b>	3.136	-21,6	17.403	-7,4
<b>AUTOBUSES</b>	373	-13,3	1.814	-12,3

**innovalia**  
METROLOGY

innovation and accuracy

METROLOGÍA · INSPECCIÓN · VERIFICACIÓN

Innovación | Servicios | Soluciones

Alta capacidad de respuesta y flexibilidad en la prestación de Servicios Metrológicos Avanzados, Formación y Consultoría.

Los sistemas de medición (CMM, brazo articulado...) basados en el sensor Optiscan, permiten un gran ahorro de tiempo gracias a su alta velocidad de escaneo (hasta 60.000 pto/s) con una alta precisión (desde 0.006 mm). Siendo compatible con los principales softwares de medición avanzada e ingeniería inversa.

Servicios de verificación y calibración rápida de CMM y Máquina Herramienta basados en el sistema Tetracheck.



# La exportación de vehículos crece por encima de la producción

La exportación de vehículos durante el pasado ejercicio creció un 5,12%, cifra que se sitúa por encima del crecimiento de la producción en nuestro país durante el año pasado.

Durante el pasado año 2007, las exportaciones de vehículos desde nuestro país crecieron por encima de la cifra de incremento de la producción, con lo que nuestro país aumentó ligeramente su condición de país exportador. En total la producción alcanzó una cifra de 2.889.703 unidades, de las cuales se enviaron fuera de nuestras fronteras 2.389.156 unidades. Esta cifra supone que un 82,75% de la producción española se destina a la exportación.

ventas al exterior, la más abultada se registró en el apartado de los vehículos industriales pesados, un 18,9%. Si bien la más significativa por su volumen se registró en el de los comerciales ligeros, cerca de un 7% con volumen de 285.000 unidades.

El grupo francés PSA marca el crecimiento más acusado de las exportaciones, las totales de los dos centros de producción de este grupo alcanzaron las 332.983 unidades, lo que supone un aumento del

**Las exportaciones crecieron por encima de la producción lo que supuso un mayor porcentaje de la producción total sobre el pasado 2006, con cifras superiores al 82%**

En el caso de los turismos, la producción total alcanzó las 1.803.887 unidades, con un incremento del 6,8% respecto a 2006, al tiempo que las exportaciones quedaron fijadas en 1.803.887 unidades.

Esta cifra supone que la exportación de turismos supuso durante el año pasado un 82,15% de la producción.

El segmento en el cual aumentaron en mayor medida las exportaciones fue el de los autobuses y autocares, con un crecimiento de la producción de 47%, al tiempo que la producción en este segmento tan sólo creció en un 5%. Sin embargo el crecimiento más significativo, además del re-

26,56% en sus exportaciones. Este aumento se debe únicamente al comportamiento de la planta de Vigo, de donde se enviaron al exterior 232.204 unidades, casi un 60% más que en el ejercicio 2006.

Por su parte la planta del grupo ubicada en Madrid tuvo un comportamiento inverso, con una reducción de ventas del 14,4%.

Las exportaciones del grupo Volkswagen se contrajeron un 2% fundamentalmente debido a la caída registrada por la planta de Navarra de la marca Volkswagen, ya que las ventas externas de Seat se mantuvieron prácticamente sin variación.

**El fabricante que más incrementó sus ventas al mercado exterior en este apartado fue PSA, mientras que Renault fue el que más las redujo**

gistrado en el segmento de turismos, correspondió a los industriales ligeros, cuyas exportaciones aumentaron en un 32,44% en comparación un crecimiento del 27% en lo que se refiere a producción.

Llama la atención el hecho de que las exportaciones de todoterrenos hayan crecido levemente cuando la producción de este tipo de vehículos descendió cerca de un 1% durante el año pasado. En cuanto a las caídas de las

Por su parte, los envíos al exterior desde la planta de Figueruelas de General Motors experimentaron un acusado crecimiento del 18% que tiró del aumento de producción de la planta, que exportó un total de 394.938 unidades.

También es destacable el aumento de las exportaciones del 25% registrado por Iveco, que se repartió con incrementos del 22% en Valladolid, 32% en Madrid y 47% en Barcelona, la de menor volumen.

## EXPORTACION POR CENTROS

	Turismos		Todo terreno		Veh. industriales		Total vehículos	
	2.007	%07/06	2.007	%07/06	2.007	%07/06	2.007	%07/06
<b>Renault España</b>	<b>221.975</b>	<b>-5,0</b>	-	-	<b>68.215</b>	<b>9,4</b>	<b>290.190</b>	<b>-2,0</b>
Valladolid	85.887	20,5	-	-	2.357	-29,7	88.244	18,3
Palencia	136.088	-16,2	-	-	8.078	-7,8	144.166	-15,8
<b>Ford España</b>	<b>363.137</b>	<b>1,0</b>	-	-	-	-	<b>363.137</b>	<b>1,0</b>
<b>General Motors España</b>	<b>394.938</b>	<b>18,3</b>	-	-	<b>54.835</b>	<b>-16,6</b>	<b>449.773</b>	<b>12,5</b>
<b>Peugeot Citroën</b>								
Automóviles España	332.983	26,6	-	-	220.024	-3,7	553.007	12,5
Centro de Vigo	232.204	59,8	-	-	220.024	-3,7	452.228	21,0
Centro de Madrid	100.779	-14,4	-	-	-	-	100.779	-14,4
<b>Grupo Volkswagen</b>	<b>474.030</b>	<b>-2,0</b>	-	-	-	-	<b>474.030</b>	<b>-2,0</b>
Seat	275.919	-0,5	-	-	-	-	275.919	-0,5
Volkswagen	198.111	-4,1	-	-	-	-	198.111	-4,1
<b>DaimlerChrysler España</b>	<b>16.824</b>	<b>10,9</b>	-	-	<b>69.041</b>	<b>1,6</b>	<b>85.865</b>	<b>3,3</b>
<b>Nissan Motor Ibérica</b>	-	-	<b>94.347</b>	<b>4,2</b>	<b>26.900</b>	<b>33,5</b>	<b>121.247</b>	<b>9,5</b>
Barcelona	-	-	94.347	4,2	9.147	16,6	103.494	5,2
Ávila	-	-	-	-	17.753	44,2	17.753	44,2
<b>Santana Motor</b>	-	-	<b>4.314</b>	<b>-20,0</b>	-	-	<b>4.314</b>	<b>-20,0</b>
<b>Iveco Pegaso</b>	-	-	-	-	<b>47.593</b>	<b>25,8</b>	<b>47.593</b>	<b>25,8</b>
Valladolid	-	-	-	-	30.780	22,2	30.780	22,2
Madrid	-	-	-	-	15.717	32,1	15.717	32,1
Barcelona	-	-	-	-	1.096	46,9	1.096	46,9
<b>Renault V.I.</b>	-	-	-	-	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>1.803.887</b>	<b>6,8</b>	<b>98.661</b>	<b>2,8</b>	<b>486.608</b>	<b>-0,2</b>	<b>2.389.156</b>	<b>5,1</b>

Fuente ANFAC/IEA

Próxima presentación en:  
Feria Internacional de Munich  
10 al 13 Junio 2008  
**E'AUTOMATICA**  
Pabellón B-1, stand Nº 239

## Control de roscas automático

La empresa RODTUBO S.L. ha desarrollado y patentado una instalación automática para el control de roscas, solucionando con gran éxito los lentos controles 100% de la calidad de una rosca.

Los procedimientos actuales de control de roscas, son manuales, por tanto dichos controles están sujetos a la incertidumbre que proporciona el factor humano.

La instalación presentada permite efectuar el control de calidad de una rosca interior de cualquier métrica, asegurando la homogeneidad del producto final controlado, con un grado de precisión y robustez muy alto y de forma totalmente automática.

RODTUBO Políg.Ind. Betoño C/ Escalmindez,13 01013 VITORIA-GASTEIZ ESPAÑA (SPAIN) Tel. Int.: +34 945 128 001 Fax Int.: +34 945 282 608

## 1er Cuatrimestre 2008

En cuanto a la exportación, el buen comportamiento del mercado europeo en abril, donde se destinan la mayoría de los vehículos producidos en España, y la buena acogida comercial de los vehículos fabricados en España ha permitido mantener los altos niveles de producción con los que se inició el año 2008. Las unidades destinadas a la venta fuera del país aumentaron entre enero y abril del este año un 3,8% con 845.099 unidades exportadas. Estos datos representan el 82,5% del total de la producción.

### EXPORTACIÓN POR TIPO DE VEHÍCULO

	ABRIL	% 08/07	ACUMULADO	% 08/07
TURISMOS	1.179.564	35,19	650.041	5,11
TODOTERRENO	6.516	-1,29	31.905	-9,38
COMERCIALES LIGEROS	17.151	-29,87	86.085	-5,44
FURGONETAS	15.520	58,03	54.015	11,23
VEH. INDUST. LIGEROS	5.070	27,29	17.782	16,02
VEH. INDUST. PESADOS	1.159	74,29	3.925	-4,66
TRACTOCAMIONES	296	68,18	1.014	-27,62
AUTOBUSES	118	31,11	332	19

Más información haga click aquí

# La Industria de Equipos y Componentes para Automoción en el 2007

Según un estudio del Ministerio de Industria, un puesto de trabajo en una planta constructora de vehículos se ve acompañado por cuatro puestos en la industria de equipos y componentes. La contribución de este sector por tanto es importantísima en la industria española, es además uno de los más punteros a nivel mundial. La evolución de esta actividad durante los últimos años tiene un magnífico ejemplo en España donde, durante el último decenio ha duplicado su facturación al pasar de 15.727 millones de euros en 1996 a 32.873,2 millones

en el último año. Y de una plantilla total de 203.110 empleados hace diez años a 245.666 en el último ejercicio, según los datos de la patronal del sector, Sernauto. Como también aumentará el tamaño de las empresas del sector inmerso en un proceso de concentración al que no se ve fin por ahora. La tiranía de las economías de escala seguirá campando a sus anchas por lo que se potenciará el papel de los grandes fabricantes de componentes, mejor preparados también para hacer frente a la complejidad cada vez mayor que exigirá la produc-

ción de modelos distintos a ritmos marcados por los fabricantes, cada vez más acelerados y con exigencias de calidad más altas. La industria de fabricación de componentes ha pasado de ser simplemente suministradores a participar activamente en el diseño del vehículo a través de la investigación e innovación.

Todo parece indicar que la subcontratación, outsourcing, uno de los pilares de la denominada lean production implantada por Toyota fundamentalmente, va a continuar con un desarrollo cada vez

más acelerado y con límites todavía por definir.

Cada vez son más los ejemplos de fabricantes que ponen en manos de terceros la fabricación completa de sus vehículos: Valmet en

Finlandia, Magna en Canadá... y ya ha llegado también a España una práctica de momento puntual como es la de subcontratar empleados que trabajan en la propia cadena de montaje del fabricante.



## DATOS GENERALES (millones de euros)

MERCADO NACIONAL	Datos 2007	Incremento respecto 2006
Industria Constructora	24.980,6	+18,60%
Suministro Nacional	10.587,3	+4,70%
Importaciones	14.123,3	+32,0%
Mercado de Recambio	5.724,8	+3,57%
Suministro Nacional	4.138,1	+3,54%
Importaciones	1.586,7	+3,66%

	Datos 2007	Incremento respecto a 2006
<b>FACTURACIÓN</b>	<b>32.873,2</b>	<b>3,60%</b>
Destino de la facturación		3,00%
Exportación	17.877,8	
Suministro Nacional		
Industria Constructora	10.857,3	4,70%
Mercado de Recambio	4.138,1	3,50%
<b>IMPORTACIÓN</b>	<b>26.137,8</b>	<b>15,20%</b>
Destino de la importación		
Suministro Ind. Constructora	14.123,3	32%
Suministro Ind. Componentes	10.427,8	-0,01%
Suministro Mercado Recambio	1.586,7	3,70%
<b>INVERSIONES</b>	<b>3,53 % s/facturación</b>	
Inversiones en I+D+i	2,93 % s/facturación	
<b>EMPLERO (nº personas)</b>	<b>245.666,0</b>	<b>-0,80%</b>

Están incluidas en los datos de Importación y Exportación las cifras de Motores y Cajas de Cambio.

## La industria automovilística y la aeroespacial están interesadas en usar más titanio

Sam Froes es una eminencia mundial en el campo de la metalurgia, fundamentalmente en la síntesis, caracterización y ensayo de aleaciones de titanio, magnesio y aluminio para la industria del transporte. Tuvimos la oportunidad de entrevistarle de una forma tranquila.

**Aluminio, titanio, magnesio... son viejos conocidos de la industria. ¿qué nuevas propiedades se están descubriendo para que sus aplicaciones se estén multiplicando en la actualidad?**

La razón de usar titanio, magnesio o aluminio en la industria del transporte es porque pesan menos que el acero y a medida que reduces



el peso de un automóvil o de un avión se abre el campo de aplicación de estos materiales avanzados. Tanto la industria automovilística como la aeroespacial están interesadas en usar más titanio por su combinación de resistencia y ligereza —es más ligero que el acero— lo que afecta directamente a la cantidad de combustible necesario, pero presenta un gran problema: su alto coste.

¿Cómo es la relación con la industria?

Trabajamos a escala de laboratorio pero esperamos que la industria se interese por alguna de las técnicas y aleaciones que desarrollamos para que las usen comercialmente, lo que ya está sucediendo en la industria automovilística.

Toyota, por ejemplo, usa titanio en la mitad de las válvulas de los coches que produce y otras marcas lo utilizan en los tubos de escape y resortes.

**¿Tienen estos materiales muchos requisitos a la hora de poder utilizarse in situ, en un avión o en un coche?**

Sí, en particular en el caso de la industria aeroespacial los



materiales tienen que cumplir con ciertos requerimientos químicos y con ciertos valores en sus propiedades mecánicas. En la industria automovilística aún no se ha definido qué propiedades son las que tienen que cumplir, porque todavía es una aplicación muy joven.

En cualquier caso, las restricciones que necesitan las piezas que estamos haciendo para la parte automovilística son menos estrictas que aquellas que elaboramos para la aeroespacial.

Las aleaciones para la industria aeroespacial y automovilística son un gran desafío por las propiedades de los materiales y la reducción de costes, respectivamente.

Ambas son extremadamente interesantes.

## Industria anuncia la implantación de una nueva ayuda al achatarramiento. Nuevo plan VIVE

El ministro de Industria, Turismo y Comercio, Miguel Sebastián, ha anunciado en comparecencia parlamentaria la implantación de un nuevo plan de ayuda al achatarramiento de vehículos. La medida, que tendrá una vigencia de dos años, responde a una demanda generalizada del sector que, ante la situación de crisis que experimenta, solicitaba un nuevo plan similar al extinguido Prever. La ayuda, que se identificará bajo las siglas VIVE (Vehículo Innovador-Vehículo Ecológico), se aplicará a los vehículos de más de 15 años de antigüedad, que representan el 22% del parque móvil, y según está previsto, comenzará a aplicarse en 45 días.

Las ayudas del plan, pendientes de concreción en su cuantía económica, se dirigirán a la adquisición de vehículos catalogados como emisores de menos de 120 gr/km de dióxido de carbono (CO2), que ya tienen impuesto de matriculación cero.

En sus declaraciones, recogidas por Efe, el ministro

ha señalado que el objetivo principal de esta medida es contribuir al rejuvenecimiento del parque automovilístico español y la protección medioambiental, ya que los nuevos vehículos incorporan en sus equipamientos innovaciones tecnológicas que los hacen más eficientes y menos contaminantes. La ayuda también "favorecerá el mantenimiento de la actividad, tanto por el impacto directo en la demanda de coches nuevos, como por ayudar a evitar un indeseable deterioro en las expectativas de los agentes que operan en este sector".

Por otro lado, el representante del Gobierno ha subrayado que "la reducción de la edad media del parque automovilístico, contribuirá a mejorar los resultados en la lucha del Gobierno para reducir la siniestralidad vial".

El Plan Prever concluyó su vigencia el 31 de diciembre de 2007, aunque en su último año ya operó con algunas limitaciones respecto al plan original, puesto en marcha en 1997.



Según las asociaciones automovilísticas, el Plan Prever ayudó a retirar en sus diez años de existencia 3,3 millones de vehículos viejos, que han supuesto un ahorro en emisiones a la atmósfera de 4,2 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO2).

Los datos del sector añaden como hipótesis que uno de cada cinco coches que circula produce el 80% de la contaminación y cien coches nuevos, producidos con los estándares actuales, contaminan lo mismo que uno fabricado en la década de los setenta.

Aparte de las ventajas medioambientales, las organizaciones aluden también a las derivadas de la seguridad vial y señalan que las últimas producciones de vehículos han reducido la siniestralidad un 30%.

## La Fundación Ascamm anuncia una inversión de 40 millones de euros en I+D+i de 2008 a 2011

La Fundación Ascamm, centro especializado en tecnologías de diseño y producción aplicadas a diversos sectores productivos, ha anunciado que realizará una inversión de 40 millones de euros en I+D+i durante los próximos cuatro años, dentro de su Plan Estratégico 2008-2011. Entre los objetivos prioritarios de la fundación destaca el de generar tecnología propia, conjuntamente con las empresas de su entorno, para su correspondiente aplicación en diversos sectores y

más de 200 empresas". En el Plan Estratégico 2008-2011 se contempla, también, un importante incremento de la plantilla hasta llegar a las 250 personas. La mayoría de las nuevas incorporaciones serán ingenieros industriales, investigadores, informáticos, doctores científicos-técnicos, expertos y especialistas, altamente cualificados en diversas disciplinas técnicas. También se potenciarán las actividades en el campo de la innovación estratégica y se continuarán fortaleciendo



ámbitos productivos. Según han indicado fuentes de Ascamm "se trata de la inversión más importante prevista en I+D+i desde su constitución en 1987 y pone de manifiesto su clara voluntad de potenciar y fortalecer todas las actividades relacionadas con la investigación al servicio de las empresas". "En el último ejercicio", continúan desde la fundación, "se desarrollaron un centenar de proyectos de I+D+i, dirigidos a diversos sectores industriales, con la participación de

las relaciones entre la administración, las universidades, las empresas y los centros tecnológicos "en beneficio de la competitividad del sector", afirman desde Ascamm. Antoni Peñarroya, presidente de la Fundación Ascamm, ha manifestado que "si queremos mejorar la competitividad de nuestro tejido industrial hemos de continuar haciendo, desde todos los ámbitos, los esfuerzos necesarios para incrementar las actividades en el campo de la investigación".

## ESPERIA, S.A

Fabricación y Comercialización de componentes y accesorios neumáticos y oleohidráulicos

### HIDROSTOCK

Fabricación de cilindros hidráulicos para el sector del molde  
e-mail: comercial@hidrostock.es Web: www.hidrostock.com



### NOVEDADES 2008



DISTRIBUIDOR OFICIAL EXCLUSIVO CAMOZZI EN ESPAÑA

C/ Arangutxí Nº 13 01015 Vitoria-Gasteiz (Álava) Tfno: 945290105 Fax: 945290105 e-mail: comercial@esperia.es Web: www.esperia.es

Más información haga click aquí



### BINDER MAGNETE IBÉRICA

### BINDER MAGNETE IBERICA S.L.

Avda. Casalot s/n local D1  
E-43892 Miami-Playa (Tarragona)  
www.binder-es.com

Tel: 977 17 27 07 / 977 81 04 29  
Fax: 977 17 01 82  
binder@binder-es.com



#### Electroimanes

- Corriente continua
- Corriente alterna
- Alzafreno doble
- ATEX
- Mono- y Bistables

#### Electromagnéticos:

- Retenedores
- Ventosas
- Alzafrenos
- Enclavamientos
- Imanes permanentes

#### Frenos y embragues electromagnéticos

- Frenos electromagnéticos permanentes
- Módulos de freno
- Componentes automóviles
- Frenos ATEX
- Rectificadores
- Accesorios
- Reguladores corriente

#### Imanes levantacargas

- Separadores magnéticos
- Desmagnetizadores
- Motores de encaje compacta
- Cadena de empuje
- Accionamientos de husillo
- Display LCD
- Fuentes de alimentación
- Transformadores
- Sensores de hilo

Más información haga click aquí

## El observatorio del automóvil pide medidas a la Administración

El Observatorio Industrial del Sector del Fabricantes de Automóviles y Camiones pidió hoy a la Administración medidas para garantizar la competitividad futura del sector, porque en este momento la industria española vive un buen momento que ha sido desligado de la recesión económica.

Los representantes de las distintas organizaciones integrantes del Observatorio, que celebró una jornada en el Salón del Automóvil de Madrid, coincidieron en disociar la situación industrial, en este momento de crecimiento, con la desaceleración de la economía española y la caída de las matriculaciones. Se prevé que el descenso de las matriculaciones en mayo

esté en torno al 20 por ciento, según el director general de la asociación de fabricantes (Anfac), Luis Valero. Para saber si la industria española puede estar afectada por el mercado hay que fijarse, insistieron desde Anfac, en las matriculaciones del resto de los mercados europeos, con algunos países en crecimiento, entre ellos Alemania, ya que éstos son los destinos del 80% de la producción española de vehículos.

En la Jornada del Observatorio, las centrales sindicales UGT y CCOO, los fabricantes y la Administración expusieron las conclusiones conocidas de todos los documentos elaborados el pasado año, en las que, de forma

unánime, detectaron carencias en la formación técnica dada por el sistema educativo, tanto en la universitaria como en la formación profesional.

También coincidieron en la necesidad de lograr una mayor flexibilidad laboral, y en la urgencia de dotar de nuevas infraestructuras al país para acercar la posición de España al resto de los mercados.

En el apartado de la logística se puso especial énfasis en esta reunión, porque en sus carencias radica la falta de competitividad de la industria española del automóvil y no en los salarios, según Manuel Fernández López "Lito", secretario general de MCA-UGT.

Luis Valero, tras considerar que el clima social ha sido bueno, en general, el año pasado, centró en el absentismo laboral una de las principales preocupaciones del sector, para cuya solución se necesita, dijo, mucho diálogo.

Ramón Gorriz, secretario de Acción sindical de la Federación Minerometalúrgica de CCOO, propuso un acuerdo de política industrial para crear una situación estable en el sector, que contemple inversiones, fiscalidad, medio ambiente, uso social del automóvil, e infraestructuras, entre otros aspectos.

En su opinión, éste será el medio para anticiparse a los cambios.



## Metrología OptiScan para piezas de estampación de chapa

Innovalia Metrology presenta sus soluciones de metrología óptica OptiScan Vulkan para el control a muy alta velocidad y productividad de piezas de chapa y carrocería. La solución permite multiplicar por 6 la productividad de control dimensional y medición respecto a una máquina de medición por coordenadas convencional, mejorando además las precisiones de las medidas. OptiScan Vulkan reduce costes de control de calidad, al tiempo que permite realizar tanto medición de formas geométricas como de superficies complejas mediante captación de más de 30.000 puntos/segundo.

Las aplicaciones del sistema OptiScan Vulkan en producción de piezas de chapa estampada son el control de primeras piezas, control de troqueles, ajuste de producción, control en línea de la producción, control de ensamblado de piezas y control de piezas de proveedores. Además, existe una versión para realizar trabajos de ingeniería inversa.

Innovalia Metrology dispone de una dilatada experiencia en la



fabricación de sistemas de metrología y visión artificial para el sector de automoción. El grupo está integrado por tres empresas: TRIMEK, fabricante de sistemas de metrología dimensional por coordenadas, DATAPIXEL, fabricante de sensores ópticos y visión artificial, y UNIMETRIK, laboratorio de servicios de certificación y fabricante de sistemas de calibración de equipos de metrología. Entre sus clientes están la mayoría de los grandes grupos de fabricación de automoción.

Así mismo suministra equipos y servicios a fabricantes de componentes de estampación de chapa, fundición, plásticos, materiales textiles, sinterizados y piezas de fibra de carbono. Sus productos se estructuran en tres grandes áreas: equipos y sistemas de metrología "off-line" para laboratorio, sistemas de metrología "in-line" para talleres y líneas de producción, y servicios de instalación, calibración, puesta en marcha y formación.

Innovalia Metrology entiende que sus soluciones se componen no únicamente de sus equipos de medición y visión, sino que integran software y sobre todo un conjunto de servicios que permiten introducir eficientemente las nuevas tecnologías en entornos de producción. Una de las ventajas es que desarrolla y fabrica todos los componentes esenciales de un sistema de medición, incluyendo maquinaria de medición TRIMEK, robots cartesianos VULKAN, sensores ópticos OPTISCAN y software de medición. Ello asegura la interoperabilidad total de los sistemas.

**INNOVALIA METROLOGY**  
www.innovalia.com  
innovalia@innovalia.com

**innovalia**  
**METROLOGY**  
innovation and accuracy

[Más información haga click aquí](#)

## La evolución del neumático

Mucho más que un invento redondo

Los fabricantes de neumáticos están lejos de considerar que el desarrollo de este producto esté agotado y ofrecen muchas más soluciones alternativas de las que la mayoría de los conductores cree.

La redondez de los neumáticos esconde mucho más de lo que aparenta. Seguridad, por ejemplo, ya que de su buen o mal agarre al asfalto dependerá en muchas ocasiones que una situación de riesgo acabe en accidente.

Tecnología también, pues desde que echaron a rodar, las grandes multinacionales de la industria del neumático han competido constantemente por figurar como las más avanzadas.

### Para combatir el CO2

Los fabricantes de coches saben que tienen en los neumáticos uno de sus aliados más eficaces a la hora de reducir las emisiones a la atmósfera de CO2 que producen sus vehículos. Mientras tratan de ganar tiempo para aplazar la carrera contrarreloj que les imponen las administraciones, grupos como Michelin o Goodyear ya tienen a punto neumáticos que, una vez montados, ayudan a rebajar el nivel de emisiones con que los técnicos homologan los vehículos. La explicación es que ofrecen menos resistencia a la rodadura y, por lo tanto, menos consumo de carburante. Como actualmente los métodos de contabilización de emisiones son algo parecido a un cajón de sastre, existen proyectos para desarrollar neumáticos cuyo relleno estaría fabricado con almidón de maíz en lugar de materiales no renovables, lo que les otorga la etiqueta de biológicos. Marcas como Peugeot, Volkswagen o BMW ya usan o proyectan utilizar este recurso con el fin de perder gramos en sus homologaciones. A pesar de resultar aparentemente tan prácticos, este producto también tiene sus detractores en marcas como Continental, que ya han señalado que reducir resistencia a

la rodadura es reducir agarre y, por lo tanto, seguridad.

### Rodar sin aire

Pensar constantemente en renovarse lleva a plantearse los principios más básicos, que en el caso de los neumáticos establecen que un pinchazo obliga a parar y poner la rueda de repuesto. Los RunFlat, que ya ofrecen prácticamente todas las marcas, neutralizan los riesgos que se derivan de la súbita pérdida de presión en una rueda y permiten circular a velocidades moderadas (80 km/h durante distancias de hasta 1.000 kilómetros), aunque es aconsejable cambiar la rueda cuanto antes si no se quiere tener que comprar otro neumático.

Aunque existen distintas tecnologías, lo consiguen gracias a que sus paredes laterales están



caras tanto en su compra como en su reparación.

Hay varias formas de medir e informar sobre el estado de los neumáticos. La más básica es por colores: si la presión de los mismos es correcta, las válvulas serán de

### Nueva generación de neumáticos 'verdes'

Michelin estrena una nueva generación de neumáticos 'verdes' La compañía de neumáticos francesa ha puesto a la venta la cuarta generación de neumáticos verdes con el nombre de 'Michelin Energy Saver'. Con él se pretende recortar las emisiones y el gasto de combustible, además de extender la duración del neumático. Ofrece recortes en el consumo de combustible y el nivel de las emisiones del vehículo. Su nombre, que en castellano significa 'ahorrador de energía', una de las principales características de este nuevo modelo es que es capaz de ahorrar 0,2 litros de carburante por cada 100 kilómetros recorridos, lo que ayuda a que la movilidad sea más económica. Con esto se permite ahorrar al conductor casi dos euros cada vez que vaya a rellenar el depósito. Para conseguir esto se ha reducido la resistencia por rodamiento en casi el 20%, según las pruebas realizadas por la compañía. Otros aspectos importantes es que se han conseguido reducir las emisiones de CO2 hasta en 4 gramos por cada kilómetro recorrido, además de aumentar la duración del neumático de forma significativa. Según Michelin, el precio del neumático se amortiza a los 45.000 kilómetros gracias a todas estas prestaciones.

resistentes, de manera que en caso de perder aire, el vehículo puede rodar apoyándose en esta estructura. Además de evitar la obligación de cambiar de rueda, estos neumáticos permiten aprovechar el espacio que ocuparía la quinta rueda para otras necesidades. Entre los contras destaca que, lógicamente, son más

color blanco y se volverán rojas cuando la presión sea inadecuada. Otra señal de alarma puede ser un aviso acústico que se produce tras transmitir una señal al tapón al ordenador de a bordo del vehículo. La más sofisticada es por Bluetooth y es el propio coche el que advierte a su conductor sin necesidad de que se baje del coche.

El aire comprimido es el responsable del 10% de la energía que utiliza la industria a nivel mundial

## Compair lanza Quantima™, el primer compresor del mundo que funciona mediante un sistema de levitación magnética

La empresa, uno de los mayores fabricantes del mundo de sistemas de aire comprimido y gas, presenta Quantima, una tecnología de compresión sin aceite.

El conjunto de compresión Q-drive de Quantima, contiene una única pieza móvil que gira en un campo magnético y forma el núcleo del nuevo diseño de compresor. Su rotor y elementos de compresión de transmisión directa exclusivos, levitan mediante cojinetes electromagnéticos activos para poder alcanzar velocidades de hasta 60.000 rpm. Quantima, abre la puerta a un mercado en rápido crecimiento en cuanto a la compresión sin aceite. Esta

cambia la manera de pensar en sectores como el plástico, farmacia o especialmente alimentación, donde es vital no contaminar el proceso. Igualmente en la industria del automóvil donde la alta implantación robotizada y el proceso de pintura en cabina, exige la exención de aceite. CompAir se convierte en líder en innovación en este tipo de sistemas, propicia la reducción de los costes de producción, reduce drásticamente el consumo de energía y reduce el impacto medioambiental. El resultado es un producto de velocidad variable, mucho más silencioso y compacto, entre un 40 y 50% más pequeño y menos

pesado, sin caja de engranajes y sin aceite.

La gama de compresores con el consumo energético sin carga más reducido del mercado: representa tan sólo un 2,5% de

**Su sencillez permite que el compresor sea un 50% más pequeño en peso y volumen respecto al resto de tecnologías convencionales.**

lo que consume a plena carga, lo que equivale a tan sólo 7 kW para una unidad normal de 300 kW. Esta elevada eficiencia energética, implica obtener un ahorro de energía de hasta el 25% y reducir los costes de funcionamiento. Además, esta unidad minimiza el impacto medioambiental del usuario

de forma significativa, ya que su potencial para reducir las emisiones anuales de CO2 equivaldría a retirar 75 coches de la circulación o a plantar 16.000 árboles.

Quantima, cuenta con una solución vanguardista de mantenimiento predictivo Q-life. Mediante la supervisión individual de la unidad, durante 24 horas al día y 365 días al año, se predicen las necesidades de mantenimiento del equipo. Todos los compresores Quantima se conectan automáticamente a un

centro de supervisión remota, lo que permite llevar el mantenimiento a distancia. Sorpren-

dente es su período de 10 años de garantía que forma parte del paquete Q-life.



Utiliza un sistema de compresión basado en una única pieza móvil que levita y gira en un campo magnético, sin contacto, sin desgaste y sin uso de aceite

[Más información haga click aquí](#)

# La revolución de la luz

**Hella prepara ya los faros inteligentes, dispondrán de cámaras para 'ver' el tráfico y los potenciales peligros, y alertar al conductor o regular las luces.**

El automovilista debe estar continuamente pendiente del tráfico y de la carretera.

Por eso, «no debemos atosigarlo con información poco útil», asegura Christian Amsel, director de Investigación y Desarrollo de Sistemas de Asistencia Lumínicos de la firma alemana Hella.

En su opinión, los fabricantes de vehículos, por razones de marketing, incluyen en sus coches dispositivos muy llamativos, pero de dudosa utilidad. «Es el caso de la mayoría de los visores de infrarrojos que ahora montan algunos coches», explica. «Tan sólo distraen al conductor, obligándole a apartar la vista de la carretera para mirar una pantalla en la que es difícil distinguir nada y que, además, debido a su brillo, arruina su visión nocturna».

En lugar de ello Hella propone un sistema selectivo, que detecta los objetos potencialmente peligrosos, como peatones o animales que se encuentren en la carretera o sus inmediaciones y se los señala al conductor, de forma que éste pueda verlos sin tener que apartar la vista de la calzada.

El sistema se compone de un emisor de rayos infrarrojos, de una cámara de visión nocturna y de unos faros de led (light emitting diode o diodos emisores de luz). Éstos constan de al menos una docena de lámparas, cuya luz –que es tan blanca como la luz del día– puede ser dirigida.

La luz infrarroja se mezcla con la de los faros, gracias a ello la cámara puede ver hasta una distancia de 200 metros –mucho más allá del alcance de las luces de cruce– y distingue los peligros potenciales, como personas, animales o incluso vehículos en vías laterales, gracias al calor que emiten sus cuerpos o motores. Un procesador filtra la información y, gracias a un sistema de predicción del movimiento, evalúa si se acercan o se alejan de la calzada.

En un futuro próximo los faros mantendrán las largas sin deslumbrar a quienes llegan de frente.

Un sistema que señale a los animales puede parecer algo baladí, pero cada año se registran en España alrededor de 400 accidentes con víctimas por esta causa. Pero los visores de infrarrojos no son la panacea universal.

El vehículo debe contar, además, con unos buenos faros que proporcionen en cada momento la mejor iluminación posible, pero sin deslumbrar a los demás conductores.

En breve los faros se podrán convertir en un elemento que permita distinguir la marca del vehículo, incluso en plena noche. Hay que tener en cuenta que el 34,5% de los accidentes mortales –con un total de 1.919 fallecidos– que registraron en España en 2005 se produjeron durante las horas de oscuridad o de crepúsculo, a pesar de que en ese momento de la jornada las carreteras tan sólo soportan el 20% del tráfico de todo el día. Para ayudar a los conductores durante estas horas críticas, Hella ha diseñado unos faros compuestos por led, que ofrecen en cada momento la mejor iluminación posible. Amsel indicó que los estudios realizados en Europa, Estados Unidos y Japón demuestran que en el mejor de los casos los conductores utilizan las luces largas durante el 25% del tiempo de conducción en las horas de oscuridad o crepúsculo.

Los faros diseñados por esta compañía alemana van acoplados a dos cámaras, que proporcionan una visión en tres dimensiones y permiten al ordenador del coche ver a los demás vehículos. La primera marca en montar este sistema será la alemana Mercedes-Benz. Además, Hella trabaja ya en un sistema perfeccionado, que se comercializará en 2009.

Este fabricante de componentes también prepara un sistema mucho más evolucionado, que incluirá el sistema de localización de obstáculos por infrarrojos descrito en la primera parte de este texto. Una de las principales características de estos grupos ópticos es que podrán localizar y señalar los peligros potenciales, y detectar la presencia de peatones en cualquier tipo de entorno.

Lo más relevante de estos faros es que al acercarse un coche de frente mitigará la luz de uno de sus faros para evitar el deslumbramiento, mientras que el otro mantendrá su máximo alcance.

Hoy, los faros de xenón se preparan para dar paso a sus sucesores, los compuestos por led (light emitting diodes), dispositivos electrónicos más baratos y duraderos que las tradicionales lámparas halógenas e, incluso, que los propios faros de xenón.

De hecho, los técnicos de Hella aseguran que la vida de estos grupos ópticos será tan larga como la del propio coche.

Es decir, que el conductor nunca tendrá que cambiar una luz fundida. Además de esta clara ventaja, los faros de led ofrecen otra serie de beneficios. Uno de ellos es su bajo consumo, muy inferior al de todos los demás sistemas de iluminación

conocidos. Otro es la rapidez del encendido, inferior en 0,2 segundos a las lámparas halógenas. Menos que un suspiro, pero suficiente para que un vehículo que viaje a 120 kilómetros por hora recorra casi siete metros.

Pero tal vez uno de los aspectos que más interesa a los fabricantes de automóviles –aparte de las cuestiones relacionadas con la seguridad– es la posibilidad de personalizar los coches que ofrecen estos grupos ópticos, que llegarán al mercado en 2009.

Al estar compuestos por una serie de elementos luminiscentes poco voluminosos, es posible dar rienda suelta al espíritu creativo de los diseñadores o disponer las lámparas de forma que conformen imágenes que sirvan para identificar a los diferentes vehículos.

Es decir, para crear firmas lumínicas específicas para cada marca, de forma que incluso en plena noche sea posible reconocer por sus faros a cualquier automóvil, igual que el sonido permite distinguir a los Aston Martin, los Porsche o los Ferrari.

Por el momento se trata tan sólo de un proyecto, pero parece que ya hay algunos fabricantes de automóviles que han mostrado su interés por estos faros de firma.



AN CONSULT ESPAÑA, S.L.  
Tel.: 91 613 00 31 • Fax: 91 613 65 06  
comercial@anconsult.com • www.anconsult.com

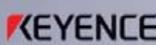
## Seguimiento de vehículos por GPS



- Unidades GPS / GPRS totalmente programables.
- Receptor GPS de 16 canales.
- Puertos RS232/485, CANBus, 1 Wire.
- E/S analógicas y digitales.
- Memoria Tarjeta SD.
- SMS, Voz, E-mail.
- Opción de Cámara, Bluetooth, Wifi.
- Aprobación E1 de componentes de vehículo.

Visite nuestra Web:  
[www.anconsult.com](http://www.anconsult.com)

Más información haga click aquí



### CV-3000 Visión Universal

## Resuelva con un único controlador todas sus aplicaciones de Visión

Color, OCR, inspección, medición, posicionamiento, detección de manchas y defectos...



OCR



Posicionamiento de un robot



Medición



Detección productos en cajas/palets



CV-3000

- Orientado a usuarios sin experiencia
- No necesita de ningún PC
- Incorpora todas las herramientas de visión
- Sistema configurable, sin programación
- Rápido de configurar

CV-3000  
+ PRESTACIONES  
- PRECIO

...porque el precio también importa

## La Visión más versátil que minimiza los riesgos de su inversión

902 182 500

www.bitmakers.com • info@bitmakers.com

Travessera de les Corts, 318-320 • 08029 BARCELONA • Oficinas en: Madrid - Valencia - Vitoria



Más información haga click aquí

## El coche eléctrico acelera

La solución vendrá por las baterías de ión - litio desarrolladas para los teléfonos móviles

Esta vez parece que será definitiva. Sorprendentemente, la solución a sus principales asignaturas pendientes llegará de la mano de las baterías de ión-litio desarrolladas para los teléfonos móviles de última generación. Integradas en bloques o paneles, ofrecen ya una potencia muy superior a las de plomo que montaban los primeros modelos eléctricos de los años ochenta, y doblan la de las baterías de níquel que utiliza, entre otros, el Toyota Prius, el coche ecológico de referencia, pero ocupan la mitad de espacio.

Las baterías de los móviles pueden convertirse en la tabla de salvación inesperada del automóvil para resolver su dependencia del petróleo a medio plazo. La presión social para que la industria ofrezca cuanto antes los denominados automóviles de emisiones cero, aumenta cada día.

Si a eso le añadimos que la Comisión Europea podría exigir en 2012 que las emisiones medias de CO<sub>2</sub> de todos los modelos que venda cada fabricante no superen los 120 g/km (el límite que evita pagar en España el impuesto de matriculación y que solo cumplen los coches más pequeños y eficientes),

tendremos el caldo de cultivo perfecto para su consolidación definitiva.

Las nuevas baterías son mucho más compactas y ya no sacrifican la habitabilidad ni el maletero de los coches eléctricos. Pero sobre todo permiten recorrer entre 160 y 200 kilómetros sin recargarlas, frente a los 60 a 80 kilómetros de las anteriores, y ofrecen aceleraciones y velocidades máximas cercanas a las de los turismos actuales.

Su vida útil llega ya a los 100.000 kilómetros, una distancia suficiente para poder ofrecer garantías asumibles por los fabricantes sin que se disparen los costes. Se recargan al 80% en sólo 30 minutos utilizando postes especiales similares a los parquímetros urbanos, y llegan al 100% en siete horas con cualquier enchufe doméstico.

Pero llegarán también modelos eléctricos mestizos, con minimotores de gasolina, gasóleo y otros combustibles alternativos para recargar en marcha las baterías. Y los nuevos supereléctricos de largo recorrido tendrán un radio de acción de 800 kilómetros y más. Y ya no son ciencia-ficción.

Los primeros coches eléc-

tricos de autonomía media (150 a 200 kilómetros) estarán disponibles en algunos países dentro de unos dos años.

Al principio las tiradas no serán masivas y utilizarán como base automóviles actuales adaptados para funcionar con baterías. Pero si se cumplen las previsiones, hacia 2012 empezarán a llegar modelos eléctricos específicos pensados y diseñados desde el principio para esta energía. Y ya no serán microchoclos casi de juguete o minifurgonetas de reparto, sino automóviles de todos los tipos y tamaños con líneas tan atractivas como los demás, y probablemente más amplio por dentro: las mecánicas eléctricas ocupan menos espacio.

Mientras la producción en masa de coches de hidrógeno no sea viable —como pronto en 2020— la alternativa para cubrir la demanda de modelos de emisiones cero serán los eléctricos. Y como el que da primero, da dos veces, los grupos automovilísticos se han lanzado a una carrera desenfadada que incluye la caza y captura de fabricantes de baterías de móviles para desarrollar en alianza los conjuntos eléctricos y llegar antes al mercado.

## Europa fabrica baterías para híbridos

Saft y Johnson Controls, han creado una planta de fabricación, en Nersac (Francia).

Saft y Johnson Controls han unido sus conocimientos para desarrollar y fabricar baterías de litio-ion para vehículos híbridos, comenzando con el Mercedes 400 híbrido, clase S. Dicha fabricación tendrá lugar en una nueva planta creada en la localidad francesa de Nersac, que estará operativa este mismo año y en la cual ambos grupos han invertido 15 millones.

El Grupo Saft es especialista mundial en el diseño y la fabricación de baterías de alta tecnología para la industria. Las baterías Saft se utilizan en aplicaciones tales como las infraestructuras y los procesos industriales, el transporte, el espacio y la defensa. Saft es líder en fabricación de baterías níquel-cadmio para aplicaciones industriales y de baterías de litio primarias para varios mercados finales. El grupo es también líder europeo en tecnologías especializadas para industrias de defensa y del espacio. Saft está presente en 17 países, con 16 plantas de producción.

En España cuentan con una planta de fabricación y oficinas centrales en Miñano (Álava), y delegaciones en otros puntos de la península. Johnson Controls ha creci-

do hasta convertirse en líder mundial en la investigación de equipos relacionados con la automoción, fabricando soluciones orientadas a una mayor eficiencia y aprovechamiento energético. También suministra baterías para automóviles y para vehículos híbridos eléctricos, junto con experiencia en ingeniería y mantenimiento de sistemas. Es dueña de Varta que compró en el 2003, pasando desde entonces el grupo a contar con fábricas de baterías en Europa, Alemania, Francia, Chequia y España. Varta es la marca de baterías para automóvil más fuerte de Europa, con presencia en Asia y Suramérica.

Varta cuenta con dos fábricas en España: una en Guardamar de Segura (Alicante) y otra en Burgos. Durante 2007 ésta última fue noticia por la presentación de la batería nú-

mero 50 millones. La fábrica burgalesa hace baterías para marcas como BMW, Seat, Toyota, Honda o Mercedes, contando con una plantilla de 300 trabajadores. La planta fue creada en 1973 y fue la primera que la marca abrió fuera de Alemania; tiene el certificado ISO de calidad ambiental y la mayor parte de su producción se exporta a diferentes países europeos.

En 2008 concluirá un proceso de inversión en la planta para adecuarla a la fabricación de baterías de nueva tecnología y para mejorar la seguridad y protección del medio ambiente. Durante este año está prevista la producción de baterías con la nueva tecnología de placas positivas en continuo.

En referencia a la planta de Guardamar de Segura, de muy reciente creación, da empleo a 340 trabajadores.



**gala**  
ELECTRONIC

## CMT integrado en Puls-Mix y arco voltaico pulsado

El proceso CMT (Cold Metal Transfer) ha revolucionado los campos de aplicación de la soldadura.

Entre sus ventajas se encuentran una menor absorción de calor, y por lo tanto menor deformación, regulación de arco voltaico extremadamente estable, dosificación exacta del desprendimiento de gota, evitar salpicaduras, ensamblaje de chapas finas (también revestidas), uniones de diferentes metales y uniones de piezas finas y gruesas.

Hasta ahora, la gama de potencia energética estaba limitada por arriba, pero con la combinación con el arco voltaico pulsado se elimina este límite. La nueva variante de procedimiento, Puls-Mix de Fronius, ofrece al soldador un espacio energético entre

CMT y arco voltaico pulsado de la dimensión que desee. Además, hay que añadir la elevada estabilidad de proceso incluso para un "simple" arco voltaico pulsado, gracias a las ventajas del procedimiento CMT desde el punto de vista de la técnica de regulación.

Fronius y los usuarios piloto han experimentado principalmente con la soldadura de uniones de aluminio y acero CrNi de grosos críticos de entre 0,5 y 3,0 mm como campos de aplicación preferidos de Puls-Mix.

Las pruebas se han realizado con cordones a tope, en solapa, de garganta, en esquina y de reborde. A diferencia de otros procedimientos, las principales ventajas son una cantidad de absorción de calor que se puede controlar bien y un arco voltaico especialmente estable. El usuario puede seleccionar de forma casi continua la absorción de calor en toda la zona de CMT y de arco voltaico pulsado. Así, puede influir, por ejemplo, en la zona de influencia

de la mezcla de material, la sección transversal y la forma del cordón o variar la absorción de calor para rendimientos de fusión iguales.

De esta forma, se eliminan las limitaciones de potencia de CMT y se conservan las ventajas.

El movimiento reversible de hilo sigue siendo el típico y único del proceso CMT. Así, el sistema de control utiliza el contacto mecánico directo del hilo con la superficie de la pieza de trabajo también para determinar la distancia exacta y con ello la longitud de arco voltaico.

De esta forma, para controlar la longitud de arco voltaico bastaría con 1 tiempo CMT cada 100 milisegundos entre los tiempos arco voltaico pulsado.

Con los métodos de medición eléctrica convencionales a través de la tensión del arco voltaico es fácil que se altere el registro de condiciones marcos no deseados, como impurezas de la superficie. Para el usuario de Puls-Mix esto es cosa del pasado.

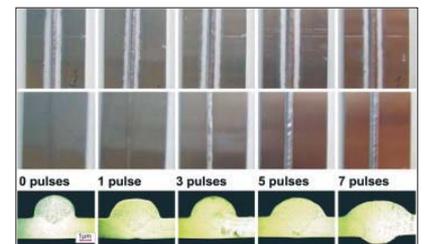
Fronius desarrolla, produce y distribuye en todo el mundo cargadores de baterías, técnica de soldadura e inversores para instalaciones fotovoltaicas.

El grupo dispone de cuatro sedes de producción en Austria, Chequia y Ucrania y de doce filiales en Europa y América. La empresa emplea en todo el mundo a 2.221 empleados, 1.661 de ellos en Austria.

Fronius comunica las siguientes cifras características para el 2007: un volumen de ventas de 298,5 millones de euros, un porcentaje de exportación del 88,2% y 12 sociedades de distribución internacionales en todo el mundo, tres de ellas en México, Canadá e Italia, y más de 130 representantes internacionales.

El porcentaje de inversión es del 16,8% y el porcentaje de I+D del 6,8%. Fronius es titular de 469 patentes. Una tercera parte de los productos tiene menos de tres años.

El resultado de la selección de la absorción de calor con la relación entre CMT y arco voltaico pulsado: formación de cordón de soldadura en función del número de tiempos del arco voltaico pulsado referido a un tiempo CMT.



La brida de la bomba de líquido de acero inoxidable 1.4301 se ha unido con la variante de procedimiento Puls-Mix; el cordón circular está unido a 60 cm/min y es completamente homogéneo.



**Gala Electronic, S.L.**

POLIGONO MALPICA C/E 32-39 NAVE 41 50.016 ZARAGOZA

Tel.: 976 18 90 80 Fax: 976 18 90 84

galaelectronic@galaelectronic.com www.galaelectronic.es

# El impuesto verde dispara un 40% las ventas de coches ecológicos

Las marcas ya han comenzado a notar una mayor demanda de las versiones con motores menos potentes y ya han preparado automóviles que emiten menos dióxido de carbono para contrarrestar la caída del mercado. Las ventas de estos automóviles han crecido en medio del descenso general del mercado impulsadas por la saturación de vehículos en las ciudades y las políticas en contra de las emisiones de CO2. En este crecimiento también ha influido el cambio legislativo iniciado en enero que graba el impuesto de matriculación en función de las emisiones del vehículo.

El impuesto de matriculación subió el 1 de enero una transformación histórica al convertirse en un tributo ecológico que prima a los coches que emiten menos dióxido de carbono. El resultado es que las ventas de los turismos que están exentos de pagar el impuesto (al emitir 120 gramos de CO2, o menos, a la atmósfera) se están disparando en un mercado en plena recesión. Sus matriculaciones crecieron en enero un 28%, hasta 40.075 unidades, según cálculos de Faconauto, asociación de los concesionarios. Se ha pasado de pagar un tributo del 7% a un 0%. El acelerón de estos turismos contrasta con el retroceso del 6% en el conjunto del mercado de coches

Desde el 1 de enero, los coches pagan el impuesto de matriculación según sus emisiones de CO2.

por el frenazo del consumo. Smart es la firma más beneficiada con el impuesto verde, ya que tres de sus cuatro motores emiten menos de 120 gramos de CO2. Tras el castigo de los gobiernos a los turismos más contaminantes, las marcas trabajan a marchas forzadas para lanzar al mercado versiones de sus modelos que consuman menos carburante.

### Reforma histórica

I. Desde el 1 de enero, el impuesto de matriculación se ha convertido en un tributo ecológico que favorece a los modelos que emiten menos CO2.

II. El impuesto se divide en cuatro tramos: igual o menos de 120 gramos con un tipo cero; entre 121 y 159 gramos, que tributarán al 4,75%; entre 160 y 199 gramos, que pagará un 9,75% y 200 gramos o más, con una tasa del 14,75%.

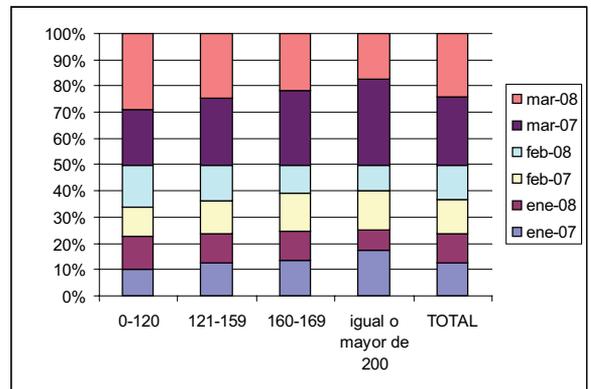
III. Hasta ahora, había 2 tramos (del 7% para vehículos de gasolina de menos de 1.600 cc y los diésel hasta 2.000 cc y otro del 12% para los de motorización superior).

IV. Tras la reforma, 1,1 millones de coches, un 70% del total del 2006, pagará menos impuestos a partir del 1 de enero al pasar de una tasa del 7% a una media del 4,75%.

Los más beneficiados son más de 125.000 automóviles, según los datos de 2006, que al emitir menos de 120 gramos no pagarán ni un euro.

V. Un vehículo emite más o menos CO2 según el consumo de combustible: a más consumo, más emisiones y viceversa. Esto quiere decir que los coches más pesados y grandes, como los todoterrenos, emiten más CO2 y pagan más.

LA CARRERA DE LOS TURISMOS VERDES



## Industrial Communication Computer

4 x 12 x 12 cm



**JetBox-8100**

CPU AMD Geode LX800 Low Power  
Totalmente Fanless  
Temperatura de trabajo entre -10º y +70º  
2 COM, 2 USB 2.0, Ethernet, VGA, Audio, Watch Dog  
CompactFlash y Disco Duro 2,5"  
Montaje en Carril DIN  
Alimentación entre 12 y 30 Vdc  
Windows XP, XP Embedded, CE, Linux

6 x 15 x 12 cm



**JetBox-9300**

Ordenador Industrial + Switch Ethernet + Router

Procesador RISC de bajo consumo, 64/128 Mb RAM  
Totalmente Fanless  
Temperatura de trabajo entre -20º y +70º  
5 LAN, 2 USB 2.0, Tarjeta SD, 4 RS232/422/485  
**ROUTER:** Combinación Libre WAN/LAN, NAT, Firewall, DMZ  
**SWITCH:** SNMP v1/v2c/v3, QoS, VLAN  
Alimentación entre 12 y 48 Vdc (-48 Vdc)  
Montaje en Carril DIN, Watch Dog, IP30  
Linux Embedded o WinCE con interface usuario y API



# Industrial Device Networking



**JETNET**  
Industrial Ethernet Switch



**JETBOX**  
Industrial Communication Computer



**JETCON**  
Industrial Media Converter



**JETPORT**  
Industrial Serial Device Server



**JETWAVE**  
Industrial Wireless Device



**JETCARD**  
Industrial Multi-port Serial Card



**Marqués de Monistrol, 18  
SANT JOAN DESPÍ  
08970 - BARCELONA  
Telf. 93 373 68 58**

**Luis I, 60 Portal 9B 1ºD  
28031 - MADRID  
Telf. 91 380 68 61**

**Larraskitu, 1 Local 4  
48002 - BILBAO  
Telf. 94 410 63 50**

[www.qnv.com](http://www.qnv.com)  
qnv@qnv.com

## El sector prevé un progresivo regreso del motor de gasolina

**Faconauto cree que en España "la fiebre del diésel" ha tocado techo"**

Las subidas de los precios del gasóleo, que por primera vez han superado a los de gasolina, está provocando un progresivo crecimiento de las ventas de vehículos equipados con este tipo de mecánicas. Esta es la opinión de Faconauto, la asociación de concesionarios de vehículos, que considera que el mercado de los motores diésel ya ha tocado techo. Anfac, la asociación de fabricantes con plantas en España, también cree posible que se produzca este retorno a la gasolina, aunque insiste en que tardará bastante en apreciarse este cambio de tendencia en las ventas.

Ahora es probable que la subida del precio del gasóleo vuelva a hacer atractiva la opción de los motores de gasolina que habían quedado reservados, casi en exclusiva, a los coches pequeños destinados a ser los segundos vehículos de la familia, y también a los automóviles de muy altas prestaciones. Por otra parte, la llegada a EEUU de la fiebre del diésel, romperá el equilibrio entre Europa y América, que ya no consumirá los excedentes de gasolina del Viejo Continente y no le cederá a cambio su producción de gasóleo.

Pero tal vez la razón más atractiva para el consumidor, al margen de consideraciones sanitarias y geopolíticas, sea que los motores de gasolina están experimentando una evolución similar a la que lo spropulsores diésel siguieron en los años 90.

La fórmula consiste en reducir la cilindrada, desde los 2.000 hasta los 1.400 cc y a la adición de inyección directa, junto uno o dos turbos.

Así se consiguen muy altas prestaciones, pero con unos consumos más propios de un diésel.

A esto, los motores de ciclo Otto, los de gasolina, ofrecen un funcionamiento más suave y menos rumoroso que el de los diésel, y más adecuado a sistemas de ahorro de combustible como el Start & Stop.

## Oferta de coches pequeños. Contaminan menos

**Ya sea por reducir emisiones de CO2 o por abaratar los precios, los coches pequeños se hacen imprescindibles para las marcas Los cambios legislativos para proteger la atmósfera y la saturación en las ciudades impulsan sus ventas**

Tras décadas entregada a la potencia, el espacio o a la deportividad, la industria del automóvil se ha rendido al encanto de lo infinitamente pequeño. En los próximos años, reducir el tamaño de los vehículos será bello, útil, ingenioso y socialmente acep-

tado. La tendencia es ahorrar centímetros y gramos.

Más que implantar una moda, lo que los fabricantes están haciendo es adelantarse a las legislaciones que castigan con severas multas a las marcas cuyas emisiones superen los límites de 130 gr. de CO2

por Km. recorrido. Los grandes fabricantes de coches multiplican sus ofertas en vehículos pequeños.

Las ventas de estos automóviles crecen en medio del descenso general del mercado impulsadas por la saturación de vehículos en las ciudades

y las políticas en contra de las emisiones de CO2.

Además, sus bajas emisiones permite a los grandes grupos equilibrar la media de emisiones de toda su gama de cara a cumplir con los objetivos marcados por los reguladores.

## Renault y Nissan fabricarán un coche de 1.600 €

**El modelo ULC se venderá sólo en la India y otros países asiáticos en el 2011, el vehículo pretende competir con el que lanzará Tata este año**

Renault, Nissan y el fabricante indio Bajaj desarrollarán, producirán y venderán un automóvil por menos de 2.500 dólares (1.623 euros), a partir del 2010, en principio solo para el mercado indio. El automóvil, que fue anunciado oficialmente por las tres compañías, quiere competir con el modelo Nano que prepara Tata Motors para el mismo mercado a finales de este año y que tendrá un precio también de 2.500 dólares. Para ello, Renault y Nissan constituirán a partes iguales una sociedad conjunta que operará con Bajaj, que tendrá el 50% del capital del nuevo consorcio,

según firmaron el presidente de la compañía franco-japonesa, Carlos Ghosn, y el director general de la india, Rajiv Bajaj. Ambos acordaron la construcción de una planta en Chakan, en el estado de Maharashtra, al oeste de la India, que entrará en funcionamiento en el 2010 y comenzará a vender sus productos al año siguiente.

La planta, que se levantará sobre un terreno de 270 hectáreas, podrá asumir una producción de 400.000 coches al año, de los que algunos podrían destinarse a la exportación a otros mercados emergentes asiáticos. También está previsto que

fabrique tanto para Nissan como para Renault, que a través de su sociedad conjunta realizarán compras conjuntas e inversiones comunes para ahorrar costes.

Renault ya utilizó a su filial rumana Dacia para el lanzamiento en el año 2005 de un modelo de bajo precio, el Logan, pensado inicialmente para su comercialización en mercados emergentes.

En vista del éxito obtenido, la empresa, que produce en Rumanía, decidió posteriormente venderlo también en Europa occidental.

En India, la alianza con Bajaj supone una nueva estrategia, porque Renault mantiene una

alianza con el grupo Mahindra, que ensambla y comercializa el Logan, mientras que Nissan ya estaba asociado a la compañía Hinduja Ashok Leyland para producir utilitarios.

Este nuevo vehículo, que se conoce aún solo bajo el nombre de fabricación (no comercial) de ULC, fue anunciado ya el pasado diciembre por el presidente de Renault. Otros fabricantes se han sumado también a la demanda de un coche barato destinado a países emergentes. Así, Chrysler y General Motors, a través de Chevrolet, han creado alianzas en China y Corea, respectivamente.

## Vídeo a través de un simple par trenzado

*Enlace APIX para aplicaciones de automoción*  
Artículo realizado por Robert Kraus, Chief Executive Officer de Inova Semiconductor, representada de Anatron, S.A.

Inova Semiconductors, representada en España por Anatron, S.A., ha entrado en el mercado de la automoción con la solución APIX (Automotive / Advanced Pixel Link), un enlace que permite la conexión óptima de displays y cámaras de alta resolución a PC usando sólo dos cables. De esta forma, el nuevo dispositivo solventa las limitaciones de distancia de ancho de banda en los diseños de conectividad de automoción.

APIX sólo requiere un cable pareado para vídeo full duplex y operación "sideband". Alternativamente, se puede activar un path feedback separado para usar cables de fibra óptica, por ejemplo.

APIX es ideal para múltiples aplicaciones de automoción, incluyendo displays de información en el salpicadero, info-entretenimiento en los asientos traseros, sistemas de visión, sistemas de información al viajero, control de velocidad constante, detección de obstáculos, reconocimiento, detección de ángulos muertos, sistemas de seguridad e incluso displays en cascos de aplicaciones militares, por citar las más destacadas. Sistemas de ayuda al conductor Con APIX se ofrece una tecnología que no sólo se puede emplear para conectar múltiples displays o enlaces de cámara, sino que también elimina interferencias EMI, una característica que es esencial en un vehículo. Por lo tanto, esta solución APIX crea un novedoso concepto que permite establecer "redes de vídeo" nuevas e inteligentes en el interior de un coche, incluyendo dispositivos embebidos.

Producto y plataforma

APIX es un producto y una plataforma al mismo tiempo. Los modelos actuales han sido diseñados para un ancho de banda máximo de 1 Gbps, sin embargo, la capa física está verificada para hasta 4 Gbps y acomodar cualquier ancho de banda necesario, también en vehículos.

En combinación con la arquitectura de frame especial APIX, cualquier tecnología está preparada para trabajar con "productos derivados - spin-off" con nuevos sistemas e incorporar funcionalidad de valor añadido en aplicaciones de enlace de cámara y display.

ANATRONIC, S.A.  
WWW.ANATRONIC.COM/



Más información haga click aquí

## GESIPA: 1.000 millones de remaches en la automoción española

*Prevé suministrar durante este año el remache que completa esta cifra*  
Desde la inauguración de su filial su negocio ha aumentado un 90% en la Península

GESIPA sigue su evolución al alza en el mercado español, especialmente en el campo de la automoción. Prueba de ello es que prevé suministrar su remache número 1.000 millones a este sector, en el que ha trabajado estrechamente con los principales fabricantes de vehículos para buscar las soluciones más adecuadas a sus necesidades de fijación específicas. Según palabras de su Director General Christian Meissner "GESIPA es hoy en día un aliado estratégico para la automoción española, gracias al know-how adquirido en sus más de 50 años de experiencia en este mercado y su clara vocación de I+D+i que le permite seguir a la cabeza en este sector tan competitivo". A ello hay que unir el servicio y la cercanía de su filial para España y Portugal. Junto a esta filial, la casa matriz cuenta con otras 9 que le permiten mejorar el servicio con los partners locales. Si con su patente GESIPA fue la creadora del remache por rotura de vástago y la remachadora como nuevo sistema de fijación a nivel internacional, su filial en España ha sido la firma pionera en introducir el remache ciego en el mercado ibérico.

El departamento de I+D+i de GESIPA, integrado por 25 ingenieros, resulta imprescindible para el desarrollo de un producto tan específico. Una vez diseñada la fijación e implantada en la cadena de producción se ofrece un soporte técnico "in situ", una labor facilitada por la trazabilidad desde el origen con la que cuentan todos los remaches fabricados en GESIPA. Así todos los parámetros del remache están reflejados en un diagrama con la idea disponer en todo momento de una guía que permita saber de forma inmediata si ese elemento está trabajando dentro de las tolerancias para las que ha sido creado. Hoy en día los productos de GESIPA están presentes en, prácticamente, todas las cadenas de montaje de automoción españolas, y la firma representa para estos clientes no sólo un proveedor sino un aliado estratégico. Colabora con fabricantes de vehículos como Daimler, Grupo PSA, Nissan, Volkswagen, SEAT, Renault, etc. Además mantiene una estrecha relación con los proveedores de primer nivel o TIER 1, entre otros el Grupo Antolín, Faurecia o Johnson Controls, y con los numerosos suministradores a nivel nacional o regional, los denominados TIER 2. Gesipa es miembro y colabora activamente con ACICAE, la Asociación Empresarial de Industrias de Componentes de Automoción de Euskadi. GESIPA es un grupo a nivel internacional con sede central en Alemania y 10 filiales repartidas en ubicaciones estratégicas. Hoy en día cuenta con 650 empleados directos, más de 200 patentes de producto y un importante departamento de I+D+i, lo que ofrece una gran su capacidad para innovar.

GESIPA FIJACIONES  
WWW.GESIPA.ES



Más información haga click aquí



www.marschner-kuehn.de

Captar el detalle, comprender el conjunto

## El aumento de la productividad se debe a pequeños cambios



### Soluciones con sensores para la industria del automóvil

A la hora de localizar nuevos potenciales de productividad, merece la pena fijarse en los detalles. Son los pequeños cambios en la automatización los que tienen un gran efecto en la industria del automóvil, ¡más productividad! En calidad de empresa experta en sensores industriales, seguridad industrial e identificación automática, SICK determina la forma de optimizar al máximo las estructuras de producción en la industria del automóvil, que no olvidemos, ya operan de forma eficiente.

SICK Optic-Electronic, S.A. | +34 93 480 3100 | info@sick.es | www.sick.es

**SICK**  
Sensor Intelligence.

Más información haga click aquí

## TRES MODELOS FABRICADOS EN UNA SOLA MÁQUINA

La cooperación entre Mikron, empresa ubicada en Suiza, y Trodat comenzó con una visita de Trodat a Philips Austria en Viena. El propósito de esta visita fue observar las más de 100 máquinas Mikron Flexcell, trabajando con procesos de ensamblaje complejos a alta velocidad, actualmente en servicio en Philips. Trodat, especializado en sellos autoentintables, asistió posteriormente a una jornada de clientes en Mikron en Boudry, pero una nueva máquina centró su atención, la recientemente desarrollada G05. "Quedamos impresionados," comenta Christian Strobl,



responsable en Trodat del departamento de ingeniería de automatización. Lo que les gustó de la nueva máquina fue que era muy compacta, que tenía un diseño modular y que podía ser operada desde una sola cara. "Lo que también nos impresionó fue el hecho de que la máquina incluyese un control independiente para cada fase del ensamblaje; eso cumplía con nuestras especificaciones, porque nuestro objetivo de piezas rechazadas es de menos de 100 ppm," enfatiza Strobl. Los productos ensamblados en la G05 son tres modelos diferentes de su sello autoentintable Printy. La G05 ensambla ahora 8.5 millones de unidades anualmente (con una capacidad máxima de 12.5 millones), además lo hace para tres modelos diferentes con cambios tanto en los colores como en los

tamaños de la placa de texto. Lo realmente inusual es que los tres modelos diferentes deben producirse semanalmente. Trodat fue el primer cliente en adquirir una línea G05. "Elegimos Mikron como nuestro primer partner externo para automatización del ensamblado. Con la G05, la compañía proporciona una máquina de ensamblado notable en cuanto a su alto grado de flexibilidad, reusabilidad, modularidad y tiempos de ciclo cortos. Otra gran ventaja es el cambio rápido y fiable de sus procesos." "Mikron Assembly Technology demostró un alto grado de adaptación y cooperación. Dado que nuestros productos se hallan en constante desarrollo, la automatización de la producción debe realizarse en congruencia con el desarrollo del producto. Mikron fue más que un igual en este proyecto. Actuaron con flexibilidad y suministraron la línea en el plazo acordado."



**MIKRON**  
Assembly Technology

MIKRON SA BOUDRY  
www.mikron.com

[Más información haga click aquí](#)

## ASTI en el SECTOR de la AUTOMOCIÓN

La empresa burgalesa ASTI (Automatismos y Sistemas de Transporte Interno S.A.) desarrolla soluciones a la medida de sus clientes en transporte interno, en los más diversos sectores de actividad, teniendo que destacar como uno de los sectores al alza dentro de la demanda de sistemas automatizados, el sector de la automoción.

Los sistemas desarrollados por ASTI, para este sector, comprenden sus tres áreas de negocio: Sistemas de Transporte y Manutención; Sistemas de AGVs y Sistemas Informáticos. Como parte de sus planes de modernización y automatización de procesos, diferentes empresas del sector de la automoción, han incorporado sistemas desarrollados por ASTI, adaptados a las necesidades concretas de su fabricación. La base que ha permitido el desarrollo de estos sistemas, ha sido la estrecha relación de colaboración y participación entre ASTI y sus clientes, basada en una confianza mutua.

En esta línea de trabajo, ASTI ha desarrollado sistemas a medida que permiten la alimentación y concatenación de diferentes máquinas, así como los elementos neumáticos y eléctricos necesarios para el mando y maniobra. Igualmente se han introducido, en las instalaciones más novedosas, la utilización de un vehículo AGV como herramienta para la mejora

del transporte de piezas y concatenación de máquinas en el proceso de mecanizado, así como para el transporte de carga entre estaciones de trabajo, de forma que los AGVs se desplazan junto con la bancada de trabajo, la pieza de fabricación y las piezas para el montaje, sobre las que el operario realiza las operaciones de trabajo establecidas y una vez terminadas continúan hasta el siguiente estación de trabajo.

Asimismo, dentro del sector de la automoción, ASTI ha diseñado e implantado sistemas informatizados que facilitan la gestión de almacenes, la preparación de pedidos, el suministro JIT y el control de la trazabilidad en los procesos productivos. Estos sistemas mejoran el entorno y las condiciones de trabajo de los operarios, permitiendo además obtener mejores resultados en cuanto a productividad y facilitando también, en su caso, el control de calidad del producto terminado.

Algunos de los proyectos desarrollados por ASTI, para el sector de la automoción en el primer semestre de 2008, son los siguientes:

- Sistema de manipulación ingravido para transferencia de asientos, entre línea de descarga y balancetas.
- Sistema automático de manipulación doble de piezas para transferencia de piezas, de descensor/elevador a máquina automática de medición de dimensiones de piezas y extracción de las mismas.
- Línea automática de montaje de armaduras de asiento.
- Instalación de acondicionamiento de máquina de fusión y aplicación Holmet.
- AGVs de guiado óptico (8 uds.) para línea de montaje de paragolpes.
- AGVs de guiado óptico (18 uds.) para línea de montaje de salpicaderos.
- Puesto de verificación de conjuntos (neumático + llanta).
- Sistema de verificación y transferencia de contenedores.
- Sistema de transporte automático, de cigüeñales mediante pórticos de transferencia (3 und.) y deslizadoras (15 und.).
- Sistema de llenado de contenedores con mesa elevadora / giratoria.
- Sistema de transporte y llenado de contenedores con sistema de apilado / desapilado.
- Sistema de control y registro de trazabilidad para línea de montaje.
- Sistema de supervisión de entrega de componentes sobre línea de montaje.



**AUTOMATISMOS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO, S.A.**

Ctra. N-1, Km. 213,5, Polígono Industrial, 09390 Madrigalejo Del Monte (Burgos)  
Tel. + 34 902 120 523 - + 34 947 177 210 - 610 500 050 // Fax. + 34 947 177 212 //  
e-mail: asti@asti.es // Apartado de Correos: 468 - 09080 Burgos

[Más información haga click aquí](#)

## CAJAS DE TRANSPORTE Y MALETAS DE POLIPROPILENO

Antonio Cachinero y Asoc., S.L. es fabricante de cajas especiales de transporte y distribuidor de maletas de polipropileno Explorer Case en España, siendo éstas últimas uno de los productos más competitivos y completos en cuanto a maletas sumergibles y con alto grado de resistencia al impacto se refiere, llegando a ser líderes en el mercado de ventas en Europa en su sector, ofrecen la mejor relación calidad precio y es la alternativa más eficaz para transportar objetos en exigentes sectores como el militar, aeronáutico, médico, óptico y electrónico.



Cumplen los siguientes requisitos:

- Resistencia a productos químicos, agua, humedad, polvo y fuertes temperaturas.
- Cierres y válvulas de purga de presión ergonómicos.
- Amplio abanico de accesorios para aplicar a sus necesidades.
- Certificaciones: IP67 resistencia al agua y al polvo, Defence Standar 81-41 nivel J, STANAG 4280 (ed. 2), CEI EN 60529 (1997) + A1 (2000).

ANTONIO CACHINERO Y ASOCIADOS, S.L.

[Más información haga click aquí](#)

## COMPONENTES DE MANDO Y DE EMERGENCIA

Eprom apuesta por potenciar su amplia gama de componentes de mando y seguridad añadiendo los nuevos pulsadores de emergencia, los interruptores-seccionadores de la serie Regolus y los últimos conmutadores de levas, de la firma Giovenzana.



Los pulsadores de emergencia destacan por su diámetro de 90mm y su formato tipo seta. Pueden suministrarse en diferentes combinaciones de colores; seta roja/negra con cubierta gris/amarilla y caja negra. Destinados para aplicaciones en las que el paro de emergencia puede hacerse con guantes o con el pie.

La serie Regolus sustituye en gran parte a la gama anterior. Se caracteriza por sus ejecuciones en box y retrocuadro y ofrece modelos de 2, 3 y 4 polos así como polos adicionales y auxiliares. Además, dispone de diversos tipos de mando dando la posibilidad de realizar múltiples combinaciones.

Los conmutadores de levas, a diferencia de los anteriores, están disponibles con corriente de 85-100A, según el modelo y sus principales características son el contacto de doble interrupción y la apertura positiva.

EPROM ELECTRÓNICA, S.A.

[Más información haga click aquí](#)

## ROBÓTICA, MAQUINARIA Y PROCESOS DE FABRICACIÓN

FATRONIK-Tecnalia muestran en el ámbito de la robótica, un módulo electrónico que otorga capacidad de movimiento inteligente a cualquier tipo de máquina móvil industrial, posibilitando por ejemplo aplicaciones de transporte de carga en plantas industriales que implican cooperación con personas y con otras máquinas. Además, se ofrece un ejemplo de cooperación entre distintos tipos de robots industriales, con una solución robótica que combina un robot trepador con un robot móvil para realizar operaciones de taladrado. En el ámbito de maquinaria y procesos de fabricación, destacan los desarrollos de la Unidad alrededor de los procesos de unión y de conformado:



- Proceso de Soldadura por Fricción (Friction Stir Welding, FSW). Es un método de unión en estado sólido, sin aporte de material, que produce uniones de gran calidad mecánica.

Se unen materiales metálicos plasticándolos mediante el calor generado por una herramienta que fricciona y mezcla los materiales a la vez que los mantiene confinados bajo presión.

- Conformado Incremental de chapa (Incremental Sheet Forming (ISF). La Unidad de Sistemas Industriales de FATRONIK-Tecnalia investiga y desarrolla a partir del ISF una tecnología que sea capaz de producir piezas de chapa metálica sin necesidad de troqueles, estampas o prensas, simplemente adaptando una fresadora convencional.

FATRONIK I+D

[Más información haga click aquí](#)

**TRANSPORTADORES**

MK Kitz Hispania presenta su familia de productos sistema "técnica de transporte", basada en su Sistema "técnica de perfiles", a partir del cual se han desarrollado, más de 22 sistemas Standard de transportadores. Su experiencia en este campo del transporte hace que unos de sus mejores clientes sean las empresas fabricantes del Sector Automóvil y auxiliares.



- Transportadores inclinados.
- Transportadores de correa dentada.
- Transportadores de cadena.
- Transportadores de charnela.
- Caminos de rodillos.
- Mesas giratorias

Disponen también de diversas soluciones para los soportes de las bandas así como múltiples opciones a la hora de seleccionar las barandillas y patas.

Ofrecen una gama amplia de motorizaciones, junto a sus variadores de frecuencia, cuadros eléctricos, etc...

**MK KITZ HISPANIA, S.L.**

**Más información haga click aquí**

Su abanico de soluciones estándar comprende de los siguientes grupos:

- Transportadores de pvc, tanto en tramo recto como en curva. NOVEDAD.
- Transportadores de banda modular.

**VISIÓN ARTIFICIAL PARA CAJAS DE CAMBIO DE AUTOMÓVIL**

Gearbox del Prat está dedicada a la fabricación de cajas de cambio de



automóvil para el grupo Volkswagen. Cuando la empresa inició la producción de cajas de cambio de sexta velocidad, consideró necesario instalar en su línea de fabricación una estación de verificación de la junta líquida que se aplica para sellar las cajas con sus tapas. La dosificación de este adhesivo se realiza en la estación anterior, y la calidad de la junta debe garantizar un sellado estanco que evite fugas de aceite que, en caso de producirse, serían altamente perjudiciales para el cambio. Para el desarrollo, instalación y puesta en marcha de este novedoso proyecto, Gearbox confió el proyecto llave en mano a Omron (Iberia y Alemania). Para comprobar que los requisitos se cumplen, la estación de verificación está basada en un equipo de visión artificial F210 de Omron con dos cámaras e iluminación de infrarrojos. Estos resultados los visualiza el operario en una pantalla táctil NS12 de Omron y son enviados a través de un controlador programable CJ1 de Omron al PLC central de la línea para su posterior tratamiento informático. Las principales ventajas que Gearbox encuentra en la Solución Llave en Mano que le ofrece Omron es el valor añadido que le supone una atención técnica personalizada, rapidez de respuesta gracias a la cercanía entre empresas, formación de personal, disposición de documentación técnica en castellano, etc.

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

**Más información haga click aquí**

**LÍNEA DE CORTE Y PUNZONADO**

Maquinaria Geka ofrece soluciones eficaces para trabajos de corte y punzonado.



Presenta ALFA 500 MC, una línea automática que presenta un concepto modular, donde el usuario puede configurar la máquina de acuerdo con sus necesidades. Combinando las siguientes estaciones: marcado, punzonado en ala vertical del ángulo, punzonado horizontal, taladrado, punzonado de perfiles U y corte giratorio. Todo ello integrado en una línea completamente automática de alta productividad y gran versatilidad, gobernada por un potente software de diseño propio.

**MAQUINARIA GEKA, S. A.**

**Más información haga click aquí**

**SENSOR INDUCTIVO**

Como especialista en sensores industriales y sistemas de sensores, la compañía Pepperl+Fuchs, destaca entre sus recientes novedades, el sensor inductivo con factor de reducción 1. Se trata de un dispositivo desarrollado con un nuevo oscilador R1 que brinda un 50% más de distancia de conmutación. Se caracteriza también por su diseño cilíndrico roscado y fabricación con V2A o latón con revestimiento PTFE especial, haciéndolo resistente a campos externos de soldadura electromagnética y resistente mecánicamente a salpicaduras en aplicaciones de soldadura.



Con una forma de operación a una distancia nominal de 2 mm hasta 50 mm enrasado y desde 6 mm hasta 75 mm no-enrasado, al igual que 12 mm de distancia de conmutación cuasi-enrasado, lo convierten en una solución ideal que brinda una amplia gama de formatos, para una óptima detección de objetos metálicos de cualquier tipo como hierro, acero, cobre, aluminio, entre otros.

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

**Más información haga click aquí**

MOTION & CONTROL  
**NSK**

**HECHO por EUROPA**

**Rodamientos con Calidad Superior**

La calidad no se obtiene de cualquier parte. Pero puede estar seguro de obtenerla de NSK y sin duda desde aquí, Europa. Porque el 75% de los rodamientos suministrados al mercado europeo se fabrican en Europa.

Nuestros clientes saben que pueden confiar en los productos NSK; nuestras fábricas en Alemania, Inglaterra y Polonia están equipadas con la más alta tecnología Mundial. La tecnología de vanguardia y los sistemas de calidad aplicados, garantizan una calidad excepcional.

Ningún producto sale de fábrica sin pasar el 100% del control de calidad. Más de 4.000 empleados en más de 15 localizaciones entre compañías de venta, centros de distribución y plantas de fabricación en Europa lo garantizan.

**NSK SPAIN, S.A.**  
C/ TARRAGONA, 161 CUERPO BAJO  
2A PLANTA, 08014 BARCELONA  
Tel: +34 932 89 27 63  
Fax: +34 934 33 57 76  
E-Mail: info-es@nsk.com  
www.eu.nsk.com

**Más información haga click aquí**

# COGNEX

## El tiempo de montaje de un automóvil se reduce un 20% con In-Sight



Cuando decidieron implementar una solución robótica guiada por visión basada en la tecnología de visión In-Sight™ de Cognex, S.A.P. redujo el tiempo de montaje para un cliente importante del sector de la automoción en un 20%. El distribuidor de Cognex, Edge Vision, recomendó In-Sight como una solución robusta para su cliente. Desde 1980, S.A.P. (Sistemas Automatización Procesos, S.L.) en Barcelona, ofrece soluciones y componentes para la automatización de procesos industriales. Con instalaciones personalizadas, la empresa es capaz de ofrecer soluciones "llave en mano" de aplicaciones robóticas y la resolución de problemas complejos, garantizando una fiabilidad máxima.

### El reto: 1 pieza de automoción: 70 puntos distintos de inspección

SAP se enfrentaba a un reto en el control de calidad. Uno de sus clientes de automoción necesitaba una máquina especial para el montaje y la inspección de una determinada pieza de una furgoneta. La pieza en cuestión tiene el aspecto de un tubo de hierro y es un elemento fundamental de la estructura interna de la furgoneta, con 70 puntos de inspección, como tuercas soldadas, tornillos y orificios. El entorno industrial respectivo era polvoriento y aceitoso con iluminación variable, y muchas de las piezas a inspeccionar también solían estar aceitosas y sucias lo que hacía difícil encontrarlas e inspeccionarlas de forma fiable. S.A.P. recurrió a Edge Vision, un distribuidor de Cognex, en busca de una solución consistente y fiable. Edge Vision se decidió por la gama In-Sight de sistemas de visión, totalmente robustos y capaces de trabajar en un entorno de trabajo inestable y variable.

### Coge un robot y ponle "ojos"

Edge Vision, un distribuidor de Cognex decidió instalar una solución robótica guiada por visión. Colocar un In-Sight 5100 en el extremo del brazo de un robot. La posición de cada punto a inspeccionar se comunica al robot. El robot "aprende" la ruta para seguir e inspecciona todos los puntos utilizando el In-Sight 5100 como "ojos". Algunos de los puntos a comprobar son tuercas, orificios y tornillos. La herramienta de visión de Cognex, Patmax™ resultó esencial. Este potente algoritmo, único en la gama de productos In-Sight, desempeñó un papel vital en la localización

de piezas bajo dichas condiciones. La información se comunica a una interfaz informática de fácil uso. El progreso puede supervisarse fácilmente y los resultados pueden ser grabados por los operadores.

### Resultado

El tiempo habitual de producción y montaje para esta furgoneta en particular se redujo un 20%. El proceso se ha vuelto mucho más seguro, fiable, rápido y económico. Anteriormente, esto debería haberse hecho mecánicamente. Además, los sistemas de visión In-Sight fueron los únicos productos capaces de manejar un entorno industrial hostil gracias a su solidez. Como resultado, se redujeron al mínimo los tiempos potenciales de inactividad de la línea, evitando futuras retiradas costosas de productos.

David Torres de Edge Vision, comentó lo siguiente: "Con la implementación de esta solución robótica basada en sistemas de visión In-Sight de Cognex, nuestro cliente ha sido capaz de reducir su tiempo de producción en un 20%, ahorrando así dinero y aumentando su capacidad de producción del mismo modo. In-Sight se incluirá como opción estándar en sus máquinas desde ahora".



**COGNEX ESPAÑA**

www.cognex.es

Tel. +34 93 445 67 78 / fax: +34 93 415 04 62  
info@cognex-spain.com

Cognex diseña, desarrolla, fabrica y comercializa sistemas de visión industrial que permiten la "visión inteligente" de las máquinas". Cognex es el líder mundial de la industria de la visión, habiendo vendido más de 350.000 sistemas de visión industrial, lo que representa unos ingresos acumulados de más de 2 mil millones de dólares estadounidenses desde la creación de la compañía en 1981. La división Sistemas Modulares de Visión de Cognex, radicada en Natick, Massachusetts, EE.UU. Está especializada en los sistemas de máquinas basadas en el tratamiento de imágenes, utilizados en la fabricación automática y en la garantía de la calidad de los componentes individuales. La división Sistemas de Inspección de las Superficies de Cognex, radicada en Alameda, California, EE.UU., ofrece sistemas para la revisión de la superficie de materiales continuos tales como metales, papel y plástico. Además de sus oficinas principales corporativas en Natick, Massachusetts, Cognex dispone también de delegaciones regionales en Norteamérica, Japón, Europa y el sureste de Asia.

Más información haga click aquí

## Cambiador de herramienta para altas cargas

Sommer Automatic ofrece la solución para aplicaciones en las que un robot debe utilizar diferentes herramientas de elevado peso. El cambiador WWR1200 se expuso en la última feria BIEMH, y cosechó un gran éxito.

El modelo WWR1200 se compone de una parte fija, en el lado del robot, y una parte suelta, que está en el lado de la herramienta. El cambiador soporta un peso de manipulación de hasta 1.000kg, con una absorción de momentos muy elevados de  $M_y=12.000Nm$ ,  $M_r=12.000Nm$ ,  $F_a=75.000N$ .

Está diseñado de tal forma que su uso está indicado también para aplicaciones de soldadura. Dada su versatilidad, muchos constructores de maquinaria especial, así como fabricantes de robots, han integrado estos cambiadores. Las placa de montaje es apropiada para robots industriales más habituales por su diámetro del círculo primitivo según EN ISO 9409-1.

Así, es apropiada su instalación en los robots industriales grandes, ya sea el IRB7600 de ABB, el KR500 de KUKA, el M-900 de FANUC, y un largo etc.



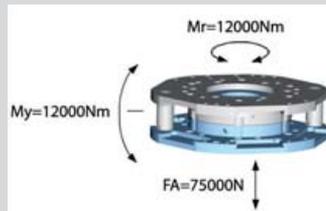
Una cuestión fundamental en aplicaciones con estas cargas es la detección. Primero se detecta a través de un detector inductivo la presencia de la parte suelta, es decir, el parte del cambiador en la cual está instalada la herramienta.

Una vez detectado, actúa el mecanismo de enclavamiento que está integrado en la parte fija del cambiador, la cual está anclada al robot. Ahora detectan los detectores magnéticos, que detectan sobre el movimiento del cilindro. Así se puede saber si el cilindro ha actuado o no, y por consiguiente, si el cambiador del lado de robot ha enclavado en el cambiador del lado de la herramienta.



En el diseño del cambiador ha sido fundamental la gran influencia del centro de gravedad. Ello quiere decir que se ha conseguido reducir al máximo la altura constructiva, siendo ésta de solo 85mm. Ello significa que toda la aplicación se "acerca" al robot, con lo que éste sufre menos y aumenta su capacidad de carga.

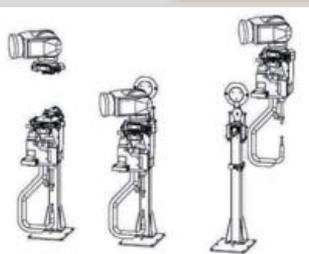
Cuando las herramientas no son requeridas por el robot, se dejan en estaciones de reposo, fabricadas como un sistema mecánico estandarizado o según especificaciones del cliente.



El funcionamiento es a través de un cilindro neumático de doble efecto, que además, lleva instalado un muelle que nos hace la función de autoretenención o seguridad en el caso de pérdida de aire.



Al cuerpo base, que incluye el mecanismo de enclavamiento, se puede añadir todo tipo de módulos de transmisión eléctrica, neumática, taladrina, etc. Los módulos están estandarizados y pueden ser anclados, o intercambiados, en el cuerpo base del cambiador, incluso cuando éste está enclavado.



**SOMMER**  
**automatic**  
your application - our focus.

**SOMMER-AUTOMATIC SPANIEN, S.L.**  
Tfno.: +34 91 882 26 23  
Fax : +34 91 882 82 01  
www.sommer-automatic.com  
info@sommer-automatic.es

Más información haga click aquí

## CAJAS DE MONTAJE MURAL

Las cajas ST de montaje mural, en una o dos puertas, son de una calidad muy superior a la media. Las cajas STP tienen las mismas características pero con puerta transparente de 3mm de espesor.



Ketxe, en la gama ST y STP, dispone de 66 modelos diferentes. Las características principales de la serie ST son la solidez obtenida gracias al considerable espesor de la chapa de acero, la alta tecnología y automatización aplicada y la utilización de materiales de alta calidad:

- Tecnopolímeros de elevado rendimiento para los sistemas de cierre y ejes de las bisagras (material autoextinguible UL94VO).
- Bisagras de aleación zincadas.

- Revestimiento en epoxy-poliéster para el acabado.
- Dos componentes de poliuretano para la junta de estanqueidad aplicadas por un robot.

La serie de cajas ST incluye placa de montaje, placa de entrada de cables, perfiles de soporte desmontables para el montaje en el interior de la puerta y protección para el transporte y almacenaje. La puerta es reversible gracias a unas bisagras desatornillables. Grado de protección IP66 según EN50298 NEMA.

KETXE, S.L.

**Más información haga click aquí**

## PORTAHERRAMIENTAS HIDRÁULICO

En las mecanizaciones modernas de arranque de virutas los fabricantes mejoran constantemente componentes individuales de las máquinas.

El resultado son máquinas más precisas y herramientas más duraderas. Para conseguir esa seguridad de procesamiento es imprescindible que la exactitud que da la máquina, sea transmitida por el portaherramientas a la herramienta y finalmente a la pieza a mecanizar. Schunk le ofrece la solución definitiva para su máquina: el portaherramientas hidráulico TENDO. Los portaherramientas hidráulicos se basan en una técnica diferente a los sistemas de fijación convencionales. Por un sistema de tensión se consigue una presión regulada que actúa sobre la camisa que sujeta la herramienta.



La ranura helicoidal en la camisa del TENDO desplaza aceite o grasa de la herramienta hacia el exterior. Así, las áreas de sujeción permanecen limpias y el apriete está garantizado. Una ventaja del sistema es que absorbe las vibraciones, mejorando el acabado de la pieza. La amortiguación (sobretudo en los arranques) que da la cámara hidráulica prolonga la vida útil de la herramienta. La concentricidad es de 3µ con un equilibrado de G6.3 a 15.000 r.p.m. Bajo consulta podemos equilibrar hasta G2.5 a 40.000 r.p.m. manteniendo la concentricidad de 3µ. El TENDO no necesita mantenimiento.

SCHUNK INTEC, S.L.

**Más información haga click aquí**

## SOFTWARE DE ADQUISICIÓN



Ya está plenamente operativa la versión 6.6 del DEWESOFT.

DEWETRON, fabricante austriaco de equipos de adquisición, actualiza y mejora, si cabe, su software de adquisición con nuevas funcionalidades, pero siguiendo fieles a su filosofía: Se trata de un software destinado a la gente que necesita hacer ensayos, pero no quiere perder meses en aprender a programar. Configuración directa de los acondicionadores de señal (tipo de sensor, ganancia, filtros etc) en cuatro pulsación. Cuenta con herramientas específicas de análisis, TORSIONAL&ROTATIONAL VIBRATION, COMBUSTION ANALYZER y POWER QUALITY, HUMAN VIBRATION etc.

Además, filmación simultánea de alta velocidad CANBUS, ADMA-G El mismo software, para un ensayo sencillo de 4 canales o para un equipo embarcado de 100 canales, facilita el intercambio de datos y la comunicación entre grandes fabricantes y sus proveedores.

SENSING, S.L.

**Más información haga click aquí**

## LEDS CON FORMATO CERÁMICO

UPEC, fabricante distribuido en España por VENCO ELECTRÓNICA, y especialista en leds de potencia y de alta eficiencia, ha destacado el éxito de sus formatos de leds de potencia cerámicos en 1,2,3 y 5W.



Este nuevo encapsulado mejora mucho la disipación de calor y facilita su montaje en PCB.

No superan el milímetro de altura con lo que también son perfectos para backlights y aplicaciones donde el espacio y la disipación de calor sean críticos. Las versiones RGB de 3 y 5W incorporan lo que denominan "real full color" ya que disponen de 4 chips, 1 rojo, otro azul y finalmente 2 Verdes puros, pudiendo obtener así colores mucho más realistas y con mayor definición. Con estos leds se puede conseguir hasta una luminosidad de 250 lumens en las versiones blancas.

VENCO ELECTRÓNICA, S.A.

**Más información haga click aquí**





## CS1 DÚPLEX

### El PLC que nunca dejará de funcionar.

Con la familia de PLC SYSMAC CS1, Omron ofrece al mercado industrial su PLC más potente en formato de bastidor que tanta fiabilidad y robustez aporta para las aplicaciones más exigentes y entornos más rigurosos.

Dentro de esta familia de PLCs, se encuentra el **CS1 Dúplex**, cuya versión ofrece además una solución redundante completamente escalable, pudiendo escoger dónde tener redundancia: entre la fuente de alimentación, CPU de Control, Comunicaciones y/o Cableado; y disponiendo siempre de la posibilidad tanto de intercambiar cualquier elemento del sistema en caliente, así como de llevar a cabo ampliaciones de la configuración sin tener que detener el sistema.

Por tanto, configurar el **CS1 Dúplex** es asegurar un funcionamiento continuo y óptimo sin paradas (365 días x 24 horas).

**Spain**  
Tel: +34 913 777 900  
omron@omron.es

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



**Más información haga click aquí**

## VAHLE CPS® ... el nuevo Standard

CPS® - Contactless Power System para Electroviás:

- transmisión sin contacto de energía y datos a través del Conductor Primario
- mínimo desgaste
- sin limitaciones de velocidad
- máxima disponibilidad
- silencioso

Desde 1912 VAHLE ofrece soluciones completas, adecuadas a las necesidades del Cliente, para la Transmisión de Energía y Datos a Equipos Móviles. Para ello contamos con Productos Innovadores, Servicio de Ingeniería y un alto Nivel de Calidad.

**VAHLE**  
SISTEMAS DE ELECTRIFICACIÓN Y  
TRANSMISIÓN DE DATOS PARA EQUIPOS MÓVILES

VAHLE ESPAÑA, S.A., Ronda de la Industria, 18, 08210 Barberá del Vallés (Barcelona)  
Tel.: (+ 34) 93 718 47 73, Fax.: (+ 34) 93 718 52 16, www.vahle.de, vahle@vahle.es

## CABLES PLANOS PARA AUTOMÓVIL

La reducción de espacio en cualquier habitáculo del vehículo, es un factor importante para el cableado.

La compañía Axon Cable especialista en cables, lanza su nueva serie de cables planos, Axoline® para el mercado del automóvil. Caracterizados por un diseño compacto y porque reducen en un 30% espacio y peso.

La gama está compuesta por conductores planos de cobre con un aislamiento termoplástico homogéneo, que asegura una perfecta estanqueidad frente al medioambiente exterior.

Entre sus principales aplicaciones se destaca la conexión de equipos, tales como lámparas, sensores, interruptores, altavoces, motores eléctricos y pack multimedia, además brindan la posibilidad de transmitir distintas intensidades, de hasta 10 Amperios, e igualmente un mismo cable puede estar compuesto de conductores con distinta anchura y grosor, pudiendo ser utilizados para conectar equipos que necesiten diferentes potencias.

AXON CABLE SPANISH OFFICE

**Más información haga click aquí**



**Más información haga click aquí**

## Sensing

Sensores e Ingeniería

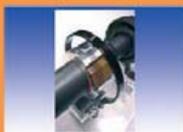
### Fuerza



### Dinamómetro



### Par Dinámico



Transductores  
Sensores  
Adquisición de Datos

**SENSING**  
www.sensing.es  
91 622 13 40

**Más información haga click aquí**

## PRODUCCIONES ESPECIALES

La empresa barcelonesa Euro Bearings Spain, S.L. nos presenta una selección de "Producciones Especiales" realizadas por algunas de sus principales "Divisiones Comerciales":

### DIVISION DE MOVIMIENTO LINEAL

Esta División está especializada en la comercialización de una amplia gama de componentes, unidades y sistemas para movimientos lineales aportando soluciones para sistemas de guiado, accionamiento, actuación y posicionado.

La empresa cuenta para ello con productos de su propia marca NBS así como con los de sus representadas SBC (patines y guías) y ALWAYSSE (bolas transportadoras) de quien tiene, en ambos casos, la distribución para España.

Euro Bearings Spain pone al servicio de sus clientes un nuevo servicio de "taller de mecanizado" para: • Corte y chaflán de ejes a medida. • Corte y mecanizado en los extremos de eje. • Corte de guías de patines. • Corte y mecanizado de husillos (largo y cuellos/ rosca bajo pedido). • Fabricación de carros lineales con ejes. • Aplicación de bolas transportadoras. • Utillajes especiales de precisión.

Dispone de "ejes de precisión" de su marca NBS que pueden ser macizos o huecos, inoxidable, templados por inducción y rectificadas así como de "husillos laminados". Estos productos son adecuados para una gran variedad de aplicaciones: Vástagos para controles. Columnas de guía, brochas. Émbolos, árboles, rodillos, Mandriles y cabezales. Barras de tracción. Espigas de centraje.

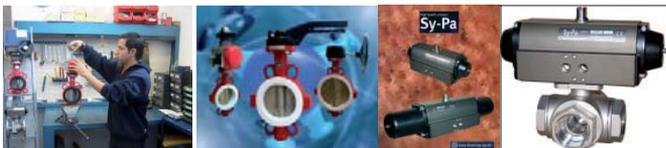


### DIVISION DE FLUIDOS

La División de Fluidos está especializada en el control y la regulación de productos líquidos, sólidos o gaseosos en sectores tan diversos como el de riego, ingeniería, industria química, alimentación y obras públicas.

En la "Sección de montaje" ubicada en las mismas instalaciones de la empresa se realizan todas las pruebas y los diferentes tipos ensamblajes solicitados por el cliente. Por lo que los tiempos de respuesta llegan a ser inmediatos. • Montaje de accionamientos neumáticos o eléctricos. • Posicionadores, cajas de carrera. • Reductores, servo-motores.

La rápida y eficaz respuesta que la empresa ofrece a sus clientes tanto en la disponibilidad del producto como en su entrega se convierte en la principal virtud de esta División de Fluidos.



### DIVISION DE ESTANQUEIDAD

El Departamento de Estanqueidad está dedicado exclusivamente a asesorar y comercializar todo tipo de juntas técnicas recogidas en un catálogo de más de 17.000 referencias y con una disponibilidad de stock de entrega inmediata muy importante: retenes, anillos V-rings, sellos mecánicos, antivibradores, anillos rascadores, etc..

De la mano de sus dos marcas representadas TTO y KOK, la empresa ofrece un servicio personalizado y unos productos de calidad.

La empresa amplía ahora su vocación de servicio poniendo a disposición de sus clientes un nuevo "Servicio Express": un servicio de producción de "juntas hidráulicas o neumáticas" de estanqueidad hechas a medida, en un tiempo máximo de 24 horas.

Juntas de Pistón, Juntas rotativas, Juntas de vástago, Juntas tóricas, Rascadores, Aros de apoyo

Las juntas pueden ser: • de cualquier perfil: tipo simple o doble efecto o • de cualquier tipo de material: H-PU rojo, LT-PU azul, EPDM negro, MVQ azul, PTFE virgen blanco, PTFE azul, polietileno, etc....



Euro Bearings Spain, S.L.  
Polígono Industrial "Les Guixeres" - c/ del Plàstic, 12 - 08915 Badalona (Barcelona)  
Tel. (+34) 93 303 78 60 - Fax. (+34) 93 303 70 97 - info@eurobearings.net - www.eurobearings.net

**Más información haga click aquí**

**SOFTWARE PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

COPA-DATA, desarrollador de software, se ha establecido en el mercado internacional del HMI/SCADA con su paquete de software zenOn. Éste proporciona a los usuarios un amplio rango de funciones para el fácil manejo de aplicaciones complejas y automatizaciones personalizadas. COPA-DATA y su producto ZenOn forman parte de los productos suministrados por Pertegaz S.L. ZenOn se caracteriza por su independencia frente a la elección de hardware, proyectos 100% seguros y fáciles de operar. Su estructura descentralizada conecta la infraestructura de todas las partes de la compañía. Interfaces abiertas conectables a cualquier hardware y a otros muchos sistemas



como softwares de gestión (ERP). zenOn es utilizado por muchas compañías para la visualización de procesos, operar maquinaria (HMI) y como sistema de control (SCADA). ZenOn ofrece el rendimiento perfecto en PC's industriales, de igual modo que en cualquier otro hardware que funcione bajo Windows CE o XP embebido. Compañías de diferentes sectores industriales se benefician de zenOn. COPA-DATA tiene un gran número de clientes tales como Festo, Swarovski, BMW y Audi.

**PERTEGAZ, S.L.**

**Más información haga click aquí**

**DIRECTRICES DE MODELADO DE ALGORITMOS DE CONTROL PARA PROYECTOS DE DISEÑO DE LA INDUSTRIA DE AUTOMOCIÓN**

The MathWorks ha anunciado recientemente la versión 2.0 de Control Algorithm Modeling Guidelines Using MATLAB, Simulink, and Stateflow. Estas directrices fueron desarrolladas por el Consejo Asesor de The MathWorks para la industria de automoción (MAAB), compuesta por un grupo de los fabricantes de OEM y proveedores más importantes de la industria, cuyo objetivo es fortalecer la colaboración y facilitar el uso de las herramientas de The MathWorks y del diseño basado en modelos en el ámbito de la automoción. En esta última versión de Control Algorithm Modeling Guidelines, han colaborado miembros de la MAAB de Japón, Europa y Norteamérica



para desarrollar cerca de 30 nuevas directrices para el diseño con MATLAB, Simulink y Stateflow. Con estas directrices actualizadas y ampliadas con reglas específicas de proyectos y empresas, los equipos de ingeniería de automoción pueden crear y gestionar modelos para el intercambio de especificaciones, simulación, generación automática de código, documentación y definición de pruebas. Además, los equipos pueden generar diseños reutilizables, fáciles de integrar y que cumplen las directivas estándares de la industria y las propias de la empresa.

**THE MATHWORKS, S.L.**

**Más información haga click aquí**

**DETECTOR DE VEHÍCULOS**

Imeval presenta el detector de vehículos FVD-L de Lendher, que sustituye a los tradicionales y complejos lazos inductivos. Este sensor utiliza tres transductores magnetorresistivos perpendiculares entre sí, cada uno de los cuales detecta variaciones magnéticas a lo largo de un eje. Gracias a este sistema se consigue la máxima capacidad sensitiva. El sensor tiene 6 niveles de sensibilidad entre los que elegir (1 -sensible; 6 +sensible). Una vez operativo, todo objeto férreo que se introduzca dentro del área de actuación del sensor alterará el campo magnético local que rodea a este y se activará la señal de salida. Si se desean modificar los parámetros de sensibilidad y salida establecidos por defecto, existe un software de control con el que el usuario puede controlar por completo las propiedades de detección del FVD-L (invertir el tipo de señal, modificar la histéresis, señal de pulso o constante, etc.). Las aplicaciones a las que va destinado este sensor son todas aquellas que requieran la detección de presencia de un gran objeto férreo, por lo tanto está indicado para detectar vehículos en carreteras y zonas industriales, acceso a parkings y espacios cerrados, muelles de carga, etc.



**IMEVAL, S.L.**

**Más información haga click aquí**

**TRANSPORTADORES PASO A PASO**

Una de las gamas especializadas de Cotransa son las máquinas lineales TECMES para el ensamblaje de pequeños y medios tamaños de componentes para cualquier tipo de sector e industria. Están fabricadas con materiales de gran resistencia y con los procesos de mayor calidad teniendo un gran grado de accesibilidad y flexibilidad para su mantenimiento. Las tasas de producción son muy elevadas excediendo los 80 ciclos por minuto y estas máquinas primero preservan el ambiente y segundo los costes debido a su bajo consumo de potencia. La estructura de la máquina puede ser adaptada a un amplio rango de brazos de movimiento mecánico o neumático. Estos brazos trabajan de dentro a fuera para así obtener una cómoda y espaciosa accesibilidad.



**COMERCIAL DE TRANSMISIONES, S.A.**

**Más información haga click aquí**

**PLC + PC + Hardware Personalizado = NI PACs**

<p><b>FPGA Programable para Control de Alta Velocidad</b> 256 canales analógicos PID a 30 KHz, control digital 10 MHz</p>	<p><b>Conectividad</b> Puertos de Ethernet integrados, Modbus TCP, y redes industriales</p>	<p><b>Plataforma Robusta</b> Certificado para 50g de choque, y un rango de temperatura operativo de -40 hasta 70 °C</p>
<p><b>Procesador de Tiempo Real, Alto Rendimiento</b> Posibilidad para ejecutar análisis intensivo y algoritmos de procesamiento de señales</p>		<p><b>E/S Modulares Industriales</b> Medidas de temperatura, deformación, y vibración y sonido hasta 24 bits</p>

**PLATAFORMA de NI PAC**

- NI LabVIEW
- NI CompactRIO
- NI Compact FieldPoint
- NI Smart Cameras
- HMI Touch Panel

**La combinación de los beneficios de PLCs, PCs, y hardware personalizado**

Los controladores de automatización programables (PACs) de National Instruments, programados con NI LabVIEW, combinan la fiabilidad y robustez del PLC, el procesamiento del PC, y el rendimiento del circuito personalizado. Usted puede diseñar, crear prototipos, y distribuir sistemas industriales de una manera más rápida y económica usando NI PACs. Además, con el entorno de programación abierto de LabVIEW, puede integrar su NI PAC con otros dispositivos industriales.

>> Vea el seminario Web de introducción a PAC en [ni.com/pac/esa](http://ni.com/pac/esa)

91 640 0085

National Instruments Spain, S.L. • Servicio Empresarial • e/Resolución, 3 • edificio Berlin • P-Planta • 28002 Las Rozas (Madrid) • España • Tel.: +34 91 640 00 00 ó 91 380 3251 Fax: +34 91 640 00 22 ó 91 382 4370 • C.I.F.: B-05021462 inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Folio 115, Tomo 1181, Hoja N° 22226, Inscrita: I° • Sociedad Unipersonal S.L. ©2008 National Instruments Corporation. Todos los derechos reservados. CompactRIO, FieldPoint, LabVIEW, National Instruments, NI, y ni.com son marcas registradas de National Instruments. Los nombres de los otros productos y los nombres de las compañías son marcas registradas o nombres comerciales de sus respectivas compañías. 2008-1056-101-124-2



**Más información haga click aquí**

**Bloque compacto**

**solartron metrology**

Transductores analógicos

Palpador

Captador incremental

Orbit medidas en red

**Medel Cadena, S.A.**  
Tel: 932.966.294 / 932.968.604  
Fax: 934.315.697  
info@medelcadena.com  
www.medelcadena.com

**Más información haga click aquí**

# Hypertherm

## Plasma: la opción perfecta para reparación y restauración de vehículos

Tanto si necesita arreglar un sistema de escape de su coche, retirar un soporte doblado o aplastado, sustituir una chapa oxidada de la carrocería o arreglar el suelo o un chasis, hay una herramienta que sirve para todo: el plasma.

El plasma es una herramienta indispensable para cualquiera que trabaje en la reparación y restauración de vehículos, y lo es por distintas razones. La primera es que es más versátil que cualquier otro método de corte de metales existente. Con los sistemas de plasma modernos, usted puede cortar con la antorcha apoyada directamente sobre el metal, cortar con una separación (ideal para piezas con formas especiales o para llegar a lugares difíciles) o hacer cortes muy estrechos y de alta calidad en materiales de pequeño espesor. Además de cortar, muchos talleres de automoción están empezando a utilizar el plasma para acanalar. El acanalado con plasma puede usarse en sustitución del acanalado con arco de carbono y es una forma excelente de eliminar metal en preparación de una soldadura o para recortar piezas desgastadas o agrietadas para su reparación o sustitución. El plasma también resulta ideal en perforaciones y muy práctico al hacer cortes interiores. Otro motivo por el que el plasma es una herramienta indispensable para los talleres de automoción es que es capaz de cortar prácticamente cualquier metal: oxidado, pintado o incluso sucio. También genera una zona afectada por el

calor mucho más reducida y elimina la deformación gracias a su arco controlado y sus altas velocidades de corte. El plasma no sólo es rápido, sino que consigue cortes limpios. La combinación de velocidad y superior calidad de corte no lleva hasta un motivo más por el que el plasma es tan popular en los talleres mecánicos: ahorra tiempo, lo que en definitiva hace que los talleres sean más productivos y rentables. Además, el plasma es portátil. En interiores o al aire libre, desde un garaje doméstico hasta un taller, basta con una fuente de aire comprimido y una conexión eléctrica monofásica para poder usar el equipo. El manejo es sencillo y requiere muy poca práctica para empezar a cortar como los expertos.



“Tengo tres sistemas Hypertherm Powermax, uno de ellos controlado por control numérico, así que puedo cortar cualquier forma que desee en cuestión de minutos”, afirma Eddie Paul, especialista de cine en Hollywood y diseñador de vehículos para películas. “Comparado con otras tecnologías de corte, el plasma no me cuesta mucho gracias a la velocidad con la que puedo diseñar y cortar”.

Tel.: +31 (0) 165 596908  
E-mail: HTEurope.info@hypertherm.com  
www.hypertherm.com/eu

**Más información haga click aquí**

## Verificador Automático de Roscas

La empresa RODTUBO, S.L. ha desarrollado y patentado una instalación automática para el control de roscas, solucionando con gran éxito los lentos controles 100% de la calidad de una rosca.

Los procedimientos actuales de control de roscas, son manuales, por tanto dichos controles están sujetos a la incertidumbre que proporciona el factor humano, además de la alta probabilidad de producción de lesiones provocadas por esfuerzos y movimientos repetitivos (LER).

Se pueden producir lesiones a causa de:

- Herramientas y tareas que existen girar la mano con movimientos de las articulaciones.
- Utilización de los músculos más pequeños de las muñecas y los dedos.
- Mangos pequeños que no pueden ajustarse a toda la mano.

La instalación presentada permite efectuar el control de calidad de una rosca interior de cualquier métrica, asegurando la homogeneidad del producto final controlado, con un grado de precisión y robustez muy alto y de forma totalmente automática.

La instalación controla la rosca a través de dos parámetros, control de diámetro interior y la medición de par - ángulo necesario, para introducir un comprobador de rosca "Pasa" a través de todos los hilos de rosca y un comprobador de rosca "NO Pasa" hasta encontrar un bloque anterior al límite máximo de ángulo parametrizado. Todo ello puede estar integrado en un sistema, con carga y descarga automática de piezas.

El sistema automático presentado soluciona los problemas de control de roscas, ya que garantiza:

- Parametrización del diámetro interior de la rosca, mediante limitación de esfuerzo para hacer pasar el comprobador Pasa y bloquear el comprobador No Pasa de diámetro.
- Parametrización del par necesario y deseado, para hacer pasar el comprobador Pasa y bloquear el comprobador No Pasa de rosca.
- Parametrización del ángulo girado por los comprobadores, tanto n zona Pasa como No Pasa.
- Trazabilidad absoluta de los pares de control, ángulos, fecha y hora del control.
- Elimina la incertidumbre del control manual.
- Selección asegurada de pieza Ok/No Ok.
- Aumenta la productividad debido a un mejor diseño del comprobador de roscas, mayores velocidades de giro, eliminación de cualquier tipo de fatiga muscular y lesión del operario.
- Cambios rápidos y sencillos de los puestos en los turnos de trabajo.
- Formación inmediata y alcance de la máxima productividad en menor tiempo, respecto al proceso de control manual.



La instalación puede adaptarse a multitud de necesidades:

- Diámetros interiores de las roscas a controlar.
- Métrica, tipo y número de roscas a verificar.
- Geometría de la pieza roscada.
- Sistemas de trazabilidad requeridos.
- Sistemas de clasificación de piezas Ok/No Ok.
- Obtención de datos estadísticos de proceso independientes por cada canal, medias, varianzas, CPK, campaña de gauss, etc.

**RODTUBO**  
Polig.Ind. Betoño  
C/. Escalmendi,13

01013 VITORIA-GASTEIZ (ESPAÑA)

Tel. Int.: +34 945 128 001 - Fax Int.: +34 945 282 608



**Más información haga click aquí**

## NAVES DESMONTABLES Y TRASLADABLES

Foro Técnico propone sus naves de almacenaje para hacer posible el "Just in Time". Sus clientes utilizan las naves desmontables para acercarse a su cliente, sea en el interior de sus instalaciones, sea en terrenos arrendados cercanos.



La idea del Just in Time se basa en la necesidad de que las materias primas y los productos lleguen justo a tiempo, ya sea para alimentar a las cadenas de fabricación o para atender las fluctuantes necesidades logísticas del cliente. Uno de sus principios fundamentales se basa en el establecimiento de una sólida relación entre proveedor y cliente, a medio y largo plazo, que permita la eliminación de cualquier despilfarro. La distancia y los costes de transporte se encuentran en la base del despilfarro. El acercamiento del proveedor a su cliente es fundamental para mejorar la eficiencia del trabajo. Foro Técnico dispone del único sistema constructivo que permite la optimización de esta unión de intereses entre dos compañías, su acercamiento físico y la reducción drástica de los costes derivados de la distancia: logística, transporte y almacenaje de componentes. Las naves de Foro Técnico pueden alquilarse para tiempos superiores a 12 meses o pueden comprarse. Ahora puede instalarse un almacén desmontable en un centro productivo ajeno, alquilado o en el solar del cliente, reduciendo los costes de forma convincente.

**FORO TÉCNICO, S.L.**

**Más información haga click aquí**

## TRANSDUCTORES DE CORRIENTE

LEM suministra soluciones innovadoras y de alta calidad para la medición de parámetros eléctricos. Recientemente ha presentado la familia HAB xx-S de transductores de corriente para aplicaciones de monitorización de baterías. Estos transductores han sido diseñados para medir corrientes CC, CA o de impulsos de hasta ±100A.



Un nuevo ASIC (Application Specific Integrated Circuit) incorporado a las unidades ofrece una resolución 2,5 veces mejor que los modelos anteriores y una mejora del doble en el error de offset, así como una significativa reducción en el precio. Los transductores utilizan una tecnología Hall de lazo abierto que simplifica la instalación y el mantenimiento al haber suprimido la necesidad de cortar el cable [del primario] que transporta la corriente medida.

Un conector sellado con carcasa hermética proporciona una protección total respecto al entorno en aplicaciones dentro del compartimento del motor. Se espera que sus principales aplicaciones sean la medida de bloques de baterías en vehículos eléctricos, híbridos y convencionales. Los transductores están totalmente certificados según los estándares del automóvil.

**LEM COMPONENTS**

**Más información haga click aquí**

## Portaherramientas de precisión en el campo de velocidades elevadas



Tendo

El fresado de altas velocidades obtiene cada vez más campos de aplicación, tanto en el área de la matricería y fabricación de herramientas, como también en las grandes fabricaciones en serie. Las ventajas económicas son, en compañía de una mayor calidad, la merma de tiempos de recorrido por reducción de los tiempos principales y el ahorro de pasos intermedios, como pueden ser, el afilado, el erosionado o retoques manuales. Determinados materiales, como pueden ser Grafito o bien

La velocidad de arranque de viruta es en el acero aprox. 0,2...1,0m/s y en el aluminio, aprox. 2...10m/s. Las superficies en la mecanización convencional son perfiladas/allanadas por el corte de la parte libre de la cuchilla, en unas décimas de milímetro, detrás del corte. Con el mecanizado -HSC el corte es directo y la rugosidad de la superficie de la pieza dependerá siempre de la calidad del afilado. Debido a las mayores velocidades de corte, los accionamientos de las máquinas deben contemplar una mayor capacidad. Los tiempos de aceleramiento y de frenada son reducidos al máximo.



Tribos

### Definición del Portaherramientas según exigencias con HPC

Debemos manifestar una especial atención a los Portaherramientas como elemento de calidad de unión importante entre el eje de la máquina y la herramienta de corte. El cambio visual más significativo en el mecanizado-HSC, respecto al mecanizado convencional, son las elevadas revoluciones. Por esto, una de las mayores exigencias a los Portaherramientas es la seguridad de sujeción en elevadas revoluciones, así como la simetría de rotación unida a la calidad de excentricidad para la eliminación de vibraciones. Esto justifica el por qué los Portas deben manifestar una precisión de concentricidad de giro entorno a los 0,003mm.

En contra de lo habitualmente exigido, par de giro máximo de la herramienta en el porta, se antepone la experiencia, que para el mecanizado-HSC mediante el incremento de la velocidad de corte, las fuerzas de corte son notablemente inferiores a las obtenidas en el mecanizado convencional. Es muy bonito, si éstas, por ejemplo se utilizan en la fijación por adhesión de calor, pero no siempre es necesario. Para garantizar una elevada dinámica de los accionamientos lineales, es deseable que la unidad del eje con el Portaherramientas disponga del menor peso posible.

### Visión sobre distintos sistemas de sujeción

Los sistemas especiales de Portaherramientas de SCHUNK se utilizan en aplicaciones específicas. El portaherramientas más universal de su tipo, es el hidráulico TENDO. Un sistema de principio funcional totalmente distinto, respecto a los sistemas de sujeción actuales. A través de una guía de sujeción (Tornillo de sujeción, Émbolo, Junta) se transmite una homogénea presión interna, que fija a través de un "casquillo extensible" completamente la herramienta (Imagen TENDO). Mediante este sistema de sujeción se garantizan elevadas concentricidades



Tendo

y repetibilidades de  $\leq 0.003\text{mm}$ . Debido al alojamiento de las herramientas en una cámara circular hidráulica, la pinza hidráulica manifiesta unas excelentes propiedades de amortiguación. El resultado son elevadas clases de rugosidades superficiales en las piezas, así como, una notable mejora de los tiempos de mecanizado ya que se evitan las posibles micro rupturas del filo de la cuchilla ocasionadas por vibraciones, en especial en metal duro y herramientas-PKD. Otras ventajas son: libre de mantenimiento, escasa posibilidad de acumulación de suciedades, sistema estanco, sujeción segura y simple. El sistema más apropiado para la mecanización con -HSC, es la técnica de sujeción-TRIBOS, la sujeción de la herramienta se realiza exclusivamente a través de las fuerzas de contracción del material (Imagen TRIBOS). Una ventaja principal de esta tecnología de sujeción con una concentricidad de  $\leq 0,003\text{ mm}$ , tiene un perfil tan fino.



Tribos

En la segunda variante de sistema TRIBOS-R (R= rígido=reforzado) debe recalarse la elevada resistencia radial y la buena amortiguación de vibraciones. La elevada precisión del giro concéntrico, así como la precisión de repetitividad, se encuentran en ambas variantes en  $\leq 0.003\text{mm}$  y garantizan un cambio seguro de herramienta en el proceso. Debido a las deformaciones, las cuales se mantienen dentro del límite de elasticidad del material de sujeción, la vida útil no tiene límites. No se produce un cambio en la textura. Para el tercer sistema, la técnica de adhesión por calor, basada en el principio del calentamiento y enfriamiento del Portapinzas mediante la técnica de inducción. Una bobina inductiva ubicada alrededor del Portapinzas a calentar, calienta justamente el punto, donde se va a colocar la herramienta. Mediante el posterior enfriamiento con aire o bien adaptadores refrigerados, el diámetro de pinza se adhiere al diámetro del mango de la herramienta y genera una sujeción envoltura con elevados momentos de giro. El producto es una herramienta casi homogénea con muchas ventajas!: con independencia de la buena precisión de giro concéntrico de  $\leq 0,003\text{ mm}$ , y la elevada transmisión de los momentos de giro, la relativa fina y compacta forma constructiva de estos Portaherramientas. En los campos de mediana aplicación, estos Portaherramientas de adhesión por calor, son un buen sistema de sujeción. Únicamente cuando se presenten exigencias especiales, como amortiguación de vibraciones, interrupción del perfil mínimo... entonces uno de los anteriores sistemas ofrecerá una mejor aplicabilidad.

Acero templado, únicamente pueden ser mecanizados con velocidades elevadísimas con la calidad exigida y con una geometría determinada. La situación económica en el sector de la construcción de maquinaria, exige estas acciones para el aseguramiento de su competitividad, para lo cual cuenta también con el aumento de la productividad en la mecanización. Ante esta perspectiva, el fresado-HSC, o también denominado Fresado- HPC (High Performance Cutting- para tener contemplado todos los parámetros estratégicos) obtiene cada vez más importancia en las técnicas de mecanizado. Prevalce para la correcta selección de la herramienta: para mecanizados de superficies, normalmente fresas de bola, los cuales ofrecen una elevadísima calidad superficial en avances pequeños (contemplados en centésimas de milímetro). En contra, para el desbaste, se utilizan preferentemente herramientas con radio, en su mayoría helicoidales. También se contempla la correcta selección de los materiales de corte. A su vez, también se ha avanzado bastante en las aplicaciones CBN y PKD, especialmente en los campos del desarrollo de materiales de corte y técnicas de maquinaria. Para mejorar la capacidad del fresado-HSC, se debe tener en cuenta otro aspecto muy importante, la mejora del sistema completo: el Eje, el Portaherramientas y la Herramienta. No se debe tener en cuenta únicamente la herramienta, si no, todo en conjunto dentro del sistema anteriormente citado. Schunk GmbH & Co. KG de Lauffen am Neckar, como fabricante de sistemas de precisión de sujeción, puede valorar objetivamente los sistemas existentes en el mercado. Este potencial de valoración, puede ser sólo ofertado por un fabricante como SCHUNK, que fabrica y comercializa todos los sistemas, garantizando así que no exista un "asesoramiento ciego", sino, que se permita una valoración objetiva del sistema de sujeción más óptimo, conforme a las exigencias del cliente.

### Diferencias respecto a la mecanización convencional

Han de aplicarse nuevas estrategias de mecanizado. Las mayores velocidades de corte modifican el comportamiento de arranque de viruta en la pieza (Imagen TRIBOS).



Tfno.: 937 556 020  
www.schunk.com

Más información haga click aquí

## El nuevo FANUC ARC Mate 100iC

Welcome to the yellow world

FANUC - Nº 1 EN AUTOMATIZACIÓN Y ROBOTICA INDUSTRIAL



- redefine el arte del movimiento

Dedicado sólo a una tarea: ofrecer el mejor rendimiento.

- Nuevo: Capacidad de carga ampliada hasta 10 kg.
- Nuevo: Alcance incrementado a 1420 mm.
- Nuevo: Cableado integrado y muñeca hueca.
- Nuevo: Velocidad y aceleración de los ejes incrementadas.
- Nuevo: Perfil I de diseño compacto.

Acelere y automatice sus procesos de soldadura!



FANUC Robotics Ibérica S. L.  
Tel.: +34 93 66 41 335  
www.fanucrobotics.es

**FANUC**  
ROBOTICS

Más información haga click aquí

# SOLVING

customized  
engineering  
solutions

Diseño y optimización de  
procesos industriales, y  
fabricación de máquinas.



Tel. (+34) 93 770 51 58  
www.solvingsl.com



Más información haga click aquí

## MOVIMIENTOS MÁS RÁPIDOS Y FLEXIBLES EN EL TREN DE PRENSAS DE AUDI

La firma KUKA Schweissanlagen GmbH es una de las empresas mundiales más introducidas en la oferta de Engineering, rendimiento laboral y sistemas de automatización. Productos de empresas de Augsburg (Bayern) se utilizan en todo los campos del productor de automóviles AUDI.



Con KUKA-Transpressor el fabricante de automóviles de Ingolstadt cambió un tren de prensas de tecnología Feeder a Transprocessor. Con ello las diferentes piezas de las prensas pueden moverse considerablemente de forma más rápida y flexible dentro del tren de prensas. Asimismo la preparación para el cambio de herramientas se simplificó considerablemente. Hasta ahora sobre el KUKA-Transpresso se montaba un subdistribuidor con bus IP20. Las conducciones de los sensores y actuadores se sujetaban con bridas.

Debido a su tamaño y su molesto contorno, así como el coste del montaje, los ingenieros de KUKA buscaron una elegante solución. Por ejemplo querían integrar el cableado de tensión y bus para los subdistribuidores dentro del paquete de tubos del Transprocessor. La elección recayó en Cube67, el sistema modular de bus de campo de Murrelektronik. Se convencieron debido a su robusta forma constructiva, la libre parametrización de las entradas y salidas así como la función de diagnóstico haciendo más fácil todavía la decisión a favor de Cube67.

Mediante el empleo de las conexiones DESINA-1 ECOFAST para las cabezeras de bus es suficiente utilizar una conducción, ello garantiza el suministro de tensión y bus en el mismo cable. Una solución que se consideró que satisfaría a AUDI, ya que los responsables del grupo automovilístico han dado libertad en este asunto.

**MURR**  
ELEKTRONIK

stay connected

Componentes Electrónicos Murr,S.L.  
Parc Tecnològic del Vallès  
Centre d'Empreses de noves tecnologies  
08290 Cerdanyola del Vallès (Barcelona)  
Tf: 935820145 | Fax 935824413  
marketing@murrelektronik.es  
www.murrelektronik.es

Más información haga click aquí

## CILINDROS DOBLE VÁSTAGO

La Serie QX ofrece un rango de actuadores que cubren gran cantidad de las aplicaciones que requieren movimientos lineales guiados. El diseño del doble pistón, además de asegurar un guiado sólido y efectivo, ofrece doble fuerza en unas dimensiones reducidas. Estas ventajas y las diferentes posibilidades de uso de estos cilindros, ofrecen diversas soluciones económicas para las numerosas aplicaciones en las que se requiere un movimiento guiado y un espacio reducido con unos resultados similares a los cilindros estándar. Como aplicaciones destacan:



- Manipulación de piezas: Gracias a sus compactas dimensiones y reducido peso, ofrecen cualidades que encajan perfectamente con todos los requerimientos de las aplicaciones de manipulación. Los diferentes tipos de sujeción les permiten su montaje de forma diversa y eficiente.
- Robótica: su diseño de un perfil reducido al mínimo, que le aporta ligereza, les hace ideales en los sistemas robotizados. Además la Serie QX representa una solución económica como alternativa a los clásicos cilindros guiados que normalmente requieren un método constructivo más costoso y complejo. Sistemas de ensamblaje: garantizan una combinación coste-cualidades-calidad de gran nivel y, gracias a su mayor eficiencia, permiten una reducción global del coste del sistema.

ESPERIA, S.A.

Más información haga click aquí

## REGISTRADOR DE TEMPERATURA

HERTEN S.L. dedicada a la fabricación de sonda de temperatura y termopores, presenta el nuevo registrador de datos HT-600. Está diseñado para la visualización y registro de temperatura, presión humedad, nivel, pH, redox, corriente, etc.



El equipo viene equipado con 8 entradas de temperatura (P100/Pt-500/Pt-1000) o corriente en el estándar 0/ 4÷20 mA, una entrada digital, un puerto USB para el almacenamiento de datos, puerto de comunicaciones RS-485 MODBUS RTU. El HT-600 además dispone de una memoria interna de 2Mb de capacidad (500.000 tomas de datos) y de 8 MB en la versión con puerto USB (2000 000 de datos registrados). El convertidor analógico digital interno tiene una resolución de 16 bits lo cual nos da una altísima precisión en las lecturas. Adicionalmente dispone de descripción alfanumérica (texto) para cada uno de los canales. La programación es muy sencilla e intuitiva pudiéndose realizar tanto por teclado como por software. La representación gráfica se puede seleccionar de diversas maneras: numérica con display dígitos de 18 mm y barra de representación lineal, visualización de las 8 entradas con su respectivo valor en una misma pantalla, histórico del proceso en el tiempo, etc.

AUTOMÁTICA INDUSTRIAL HERTEN, S.L.

Más información haga click aquí

## UNIDADES LINEALES DE POSICIONAMIENTO

Bazus, S.A. se ha especializado en el diseño y fabricación de unidades lineales de posicionamiento: Mesas de coordenadas XY, unidades para metrología, sistemas láser y de rectificado, sistemas automáticos para aplicaciones industriales de taladrado, fresado, torneado y maquinas a medida llave en mano. Además Bazus, S.A. ofrece a sus clientes su exclusivo servicio de asesoramiento global en procesos industriales de producción: Bazus Service, consultoría y asesoramiento de soluciones industriales y Bazus Distribución, importador de productos y soluciones del mercado internacional. La Estrategia de Producto BAZUS esta basada en el liderazgo mundial como fabricante de unidades lineales de posicionamiento. La amplia gama de productos BAZUS se agrupa en cuatro unidades de negocio:

- Familia "MANUAL", gama de productos manuales (mesas de coordenadas)
- Familia "KINEMATIL", unidades automáticas de posicionado (unidades lineales)
- Familia "ZEN", sistemas a medida llave en mano (maquinas a medida)
- Familia "FLOWDRILL", distribución nacional de la herramienta de fluotaladrado Flowdrill®
- Familia "PASO", distribución nacional de Grabadoras y fresadoras HSC de Paso GmbH®

### Gama de productos "MANUAL"

Mesas de coordenadas de accionamiento manual

Ejemplos producto



Serie MF



Combinación Serie Z + MF

### Gama de productos "KINEMATIK"

Unidades de accionamiento automático

Ejemplos producto



Unidad XY



"Quick Panel"

### Gama de productos "ZEN"

Accionamiento automático

Ejemplos producto



ZENdrill



ZENgrind

### Gama de productos "PASO"

Máquinas Herramienta para grabado industrial y fresado

Ejemplos producto



Fresadora HSC



Grabadora tipo pórtico

### Gama de productos "FLOWDRILL"

Herramientas para fluotaladrado o "Taladrado por fricción térmica"

Ejemplos usos



Creación roscas



Uniones soldadas

Ejemplos de aplicaciones



Automoción



Automoción (Sistema de escape)

# BAZUS

MAQUINA-HERRAMIENTA

www.bazus.com

- Líder tecnológico, por desarrollo y número de novedades año.
- Líder en calidad, precisión y acabado de los productos.
- Bazus vende no "solamente" unidades, "sino" soluciones a una problemática concreta.
- El Mercado reconoce la estrategia y el liderazgo de Bazus.

Más información haga click aquí

## Cilindros Compactos - Serie 32



La Serie 32 representa un rango completo de cilindros compactos de acuerdo a la norma ISO 21287, manteniendo la misma alta fiabilidad y calidad de las otras series de cilindros. Un extenso rango de versiones permite su uso en las diferentes aplicaciones en las que sea necesario cilindros estándar de dimensiones compactas. La optimización del perfil de aluminio permite una reducción del peso y dimensiones y además, de acuerdo con la norma ISO, les permite la adaptación de los mismos amarres y accesorios que los cilindros con la normativa DIN/ISO 6431/VDMA 24562. Con las versiones tandem, multiposición y antigiro también disponibles, los cilindros pueden ser usados en todas las aplicaciones que se requieran.

### AUTOMATIZACIÓN PARA EL SECTOR DEL AUTOMÓVIL



Los cilindros de la Serie 32 ofrecen cualidades ventajosas y económicas soluciones en aquellas aplicaciones de automatización del sector de la automoción que requieran un normativa estándar ISO. La elevada calidad de los componentes internos les permite tener unas inmejorables prestaciones.

### SECTOR DE LA AUTOMATIZACIÓN GENERAL



En la actualidad, en el sector de la automatización, las soluciones en componentes estándar y de coste efectivo resultan esenciales. Los cilindros compactos de la Serie 32 ofrecen un extenso rango de versiones que satisfacen dichas necesidades. La optimización del perfil de aluminio del cuerpo permite una reducción del peso y permite su aplicación en todas las necesidades de la automatización industrial.

### ENVASE Y EMBALAJE PARA ALIMENTACIÓN



En el sector del Envase y Embalaje, la disponibilidad de componentes estándar supone un factor muy importante. Las soluciones seguras y versátiles que ofrecen los cilindros de la Serie 32 satisfacen las necesidades técnicas y económicas del sector del Envase y Embalaje.

**ESPERIA, S.A**

Tfno: 945 29 01 05 - Fax: 945 29 03 56  
Mail: comercial@esperia.es - Web: www.esperia.es

Más información haga click aquí

## Medidores de Fuerza para la Soldadura por Resistencia

La industria automotriz es una de las más importantes en el uso de nuestros equipos para la soldadura por resistencia. Es esencial que, sobre cada equipo instalado para efectuar la soldadura, se realice un continuo y exacto monitoreo, usando un indicador que pueda medir la fuerza en la soldadura usada para la unión.

Huntingdon Fusion Techniques Limited (HFT) introdujo hace 30 años al mercado un monitor para la Soldadura por Resistencia. Actualmente, demostramos que nuestros Medidores de fuerza son capaces de competir técnica y comercialmente con cualquier otro producto en el mercado. Con los Robots contemporáneos son capaces de repetir en la misma posición la calidad constante. Los pequeños cambios en la superficie de los electrodos, variaciones neumáticas, desgastamiento en los sellos y daños en las uniones, la calidad de la soldadura puede deteriorarse con el tiempo. El deterioro en la performance de la Soldadura por Resistencia puede afectar a la integridad y apariencia del producto final, inadmisibles ya que todos nosotros exigimos que los automóviles tengan una terminación perfecta y longeva. Es importantísimo que el equipo instalado para hacer estas soldaduras esté continua y exactamente monitoreado usando un indicador que mida la fuerza aplicada en la soldadura para las uniones. Un medidor exacto de la calidad de la soldadura. Esto fue para comparar los requerimientos del monitor que HFT primeramente introdujo al mercado. Ellos pueden ser utilizados con un dispositivo que da la señal de Avanzar o Parar (Go/no Go) o con un monitoreo constante.



### El producto.

HFT ha desarrollado dos Medidores de Fuerza, uno para uso manual y otro para instalarlo en las celdas robot. Han sido más de 2 años de intenso desarrollo para la presentación de estos medidores que hoy representan el "Estado Actual de la Tecnología". Son unos instrumentos de uso industrial fabricados para obtener la máxima la calidad. Además son resistentes, lo que permite su aplicación en la industria automotriz.

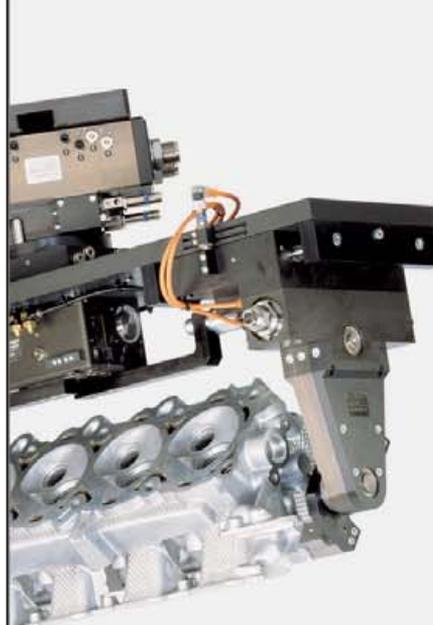


Huntingdon Fusion Techniques Limited  
www.huntingdonfusion.com

Más información haga click aquí

**SOMMER**  
*automatic*  
your application - our focus.

## Sistemas de manipulación



Unidades de giro



Pinzas



Mordazas de giro



Amortiguadores

## Accesorios para robots



Cambiadores de herramienta



Distribuidores de giro



Anticolisiones



Sommer-automatic España  
Tf: +34 91 882 26 23  
Fax: +34 91 882 82 01  
info@sommer-automatic.es

www.sommer-automatic.com

Más información haga click aquí

## Cambiando de marchas rápidamente: Producción de transmisiones de alto rendimiento

VIPA GmbH en Herzogenaurach ha obtenido la confianza de ThyssenKrupp Krause GmbH por su capacidad en el servicio de las CPUs SPEED7 para sus más nuevos sistemas de producción. Las últimas líneas de montaje acaban de ser instaladas en la planta de Volkswagen Kassel en la que el fabricante de vehículos está ahora produciendo sus propias transmisiones secuenciales de doble embrague para todos sus modelos de automóvil. El sistema de control se basa en la CPU VIPA NET la cual integra procesadores de comunicación Ethernet. ThyssenKrupp Krause GmbH desarrolla, produce y entrega llaves en mano sistemas de trenes de montaje incluyendo las relevantes inspecciones y ensayos de plantas para el automóvil y la industria de proveedores de componentes. El lugar de producción de Kassel es la primera línea de montaje completa con 35 unidades de control de ThyssenKrupp Krause GmbH para el futuro sistema de transmisión de doble embrague. El alto grado de complejidad de la planta con 14 estaciones robotizadas, 4 segmentos de sistema de transporte, vagonetas con control de posición rotativo, así como componentes de posicionamiento con encoders absolutos necesitaba un alto rendimiento del sistema de control. VIPA GmbH ha suministrado a la industria de ingeniería de plantas de proceso y maquinaria sistemas tecnológicos completos PLC orientados al futuro desde hace más de 20 años. VIPA es capaz de reaccionar a los desafíos competente y rápidamente con soluciones innovadoras y flexibles. El Hard PLC "SPEED 7" de VIPA fue galardonado con el "Premio a la Innovación 2007" por el Medium-Sized Business Initiative.

La instalación está basada en 37 CPUs SPEED7 idénticas comunicándose entre ellas en la misma línea de montaje. El interconexión de red se realiza a través de la interfaz integrada de la CPU centralizándose en un armario de distribución central."

Características del sistema VIPA 300S

- Programable con WinPLC7 de VIPA.
- Programable con Step7 de Siemens.
- Memoria de trabajo integrada - posible utilización sin tarjeta de memoria adicional!
- Ampliación flexible de la memoria usando una Memory Configuration Card para la ampliación deseada.
- Memoria RAM no volátil integrada respaldada por acumulador.
- Soporta tarjetas estándar MMC para grabación de programa y datos.
- SPEED-Bus permitiendo expansiones con módulos de señal y procesadores de comunicación High-Speed.
- Interfaces Ethernet-, Profibus-DP- y MPI integrados.
- Diseñado para ser compatible con el S7-300® de Siemens.
- Reloj en tiempo real.
- Posibilidad de uso compartido de tarjetas VIPA y Siemens en el mismo bastidor.
- Posibilidad de aplicación en áreas centralizadas y descentralizadas
- Modular para facilitar las ampliaciones.
- Expansión en aplicaciones centralizadas de hasta 32 módulos en el bastidor de la CPU.
- Garantía de 24 meses.
- Certificación UL estándar.



www.vipa.es

**MÁQUINAS DE LAVADO Y DESENGRASE INDUSTRIAL PARA TODO TIPO DE PIEZAS**

**HORNOS INDUSTRIALES HASTA 1500°C**

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

**INSTALACIONES PARA EL PINTADO DE PIEZAS DIVERSAS**

**Fabricamos:**

**-HORNOS Y ESTUFAS PARA:**

- Templar, - Secar, - Fundir ...

**-INSTALACIONES DE PINTURA:**

- Lavado, - Fosfatado, - Pintado ...

**-MÁQUINAS PARA TRATAR SUPERFICIES:**

- Lavar, - Desengrasar, - Fosfatar, - Secar ...

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

**Bautermic S.R.L.**

Más información haga click aquí

## Los perfiles Welsler lo hacen más ligero

Welsler Profile optimiza los recursos para crear soluciones a medida mediante intensivas actividades de investigación y desarrollo en el ramo de la construcción ligera.



Welsler Profile lleva a cabo soluciones a medida para cada producto, perfiles especiales abiertos y soldados en acero y metales no férricos y sistemas de perfiles completos laminados en frío para multitud de aplicaciones - desde el sector del automóvil, pasando por la técnica de la construcción y acabando por la técnica industrial. Los requisitos básicos para los perfiles a medida de Welsler

El mercado exige soluciones a medida económicas, ligeras y seguras.

Welsler Profile se ha centrado en la construcción ligera y dedica sus actividades de investigación y desarrollo a los ramos de la materia prima, técnica de producción y cooperación de proyectos con partners innovadores

La empresa desarrolla, soluciones específicas para cada sector: automóvil, como p.e.j., la barra de antiempotramiento lateral, la barra de protección lateral y la viga transversal, se utilizan aceros de alta resistencia de hasta 1200 Mpa e incluso más. Procura seguir avanzando en el ramo de la construcción ligera utilizando una técnica de producción especial al laminar en frío. Esta técnica hace posible que se fabriquen perfiles con una aplicación de material óptima y más ligeros. Todo esto bajo la premisa de una estabilidad y seguridad constantes y óptimas. Welsler Profile se involucra en proyectos de desarrollo e investigación para poder mejorar continuamente el Know-How en el ramo de la construcción ligera. Por ejemplo trabajó para el sector de la técnica del automóvil, en el proyecto Scalight - Scalable Autobody Lightweight Concept - iniciado por Salzgitter Flachstahl AG y Karmann. Este proyecto de seguimiento llevado por "Atlas Spaceframe" rompe con la construcción convencional de carrocerías ya que se antepone el concepto de construcción ligera de acero a la construcción monocoque, un chasis compuesto por componentes de perfiles.

Los análisis muestran que con este concepto se puede alcanzar una reducción del peso del 10-20% y una disminución de costes de inversión y producción del 25% o bien del 10-18%. Todo esto confirma a Welsler Profile como un partner competente para la fabricación de soluciones a medida, económicas y seguras, en acero para cada producto.

**welsler profile**



www.welsler.com

Más información haga click aquí

## PINZAS DE VACÍO

En AR son especialistas en la concepción, diseño y fabricación de todos los componentes que forman el sistema de vacío. Esta experiencia resulta determinante en el caso de sus soluciones específicas a medida del cliente. Un claro ejemplo de este tipo de soluciones son las GARRAS DE VACÍO para robots industriales. Tras un estudio pormenorizado de las especificaciones concretas de la aplicación, AR desarrolla íntegramente el proyecto. Esto incluye el pre-proyecto, diseño, fabricación, montaje y pruebas de la garra de vacío, garantizando la solución idónea en el menor tiempo posible. Las soluciones aportadas por AR en este campo incluyen pinzas de vacío para robots de paletizado de cajas y posicionado del palet, despaletizado de capas completas, encajado, pick and place, alimentación de prensas y doblado de chapas por robot, entre otras.



Otros ejemplos de soluciones específicas de AR son los manipuladores industriales (manipulación de planchas, sacos, botes, piedras, etc), las centrales de vacío especiales y las ventosas a medida.

TALLERES A.R., S.A.

Más información haga click aquí

## SISTEMAS DE SENSORES Y CONTROL

Históricamente la industria del automóvil ha desempeñado un importante papel en el éxito de SICK, especialmente en el mercado español. Equipamiento original -directamente o a través de integradores, modernización, optimización de procesos mediante innovaciones técnicas en tecnología de la automatización y la seguridad- en la planta de Martorell, SEAT y SICK recorren juntos el camino hacia el éxito desde hace muchos años. Gracias a la presencia internacional de la Dirección de la Industria del Automóvil de SICK, los catalanes también se benefician de soluciones desarrolladas en otras plantas de la compañía matriz Volkswagen.



SICK ofrece no sólo sistemas de seguimiento como el S3000 o el M4000, sino también una experiencia contrastada que ofrece un importante potencial de beneficio para SEAT más allá de la función de seguridad. Los sensores marcaron el inicio de la cooperación entre SEAT y SICK; actualmente son las soluciones completas de mayor eficiencia las que convierte a esta alianza en un equipo ganador. Por otro lado, otra alianza puesta a prueba es la de Nissan y SICK en España. Siempre que Nissan España moderniza sus actuales instalaciones o licita un proyecto para la fabricación de algún modelo en las nuevas plantas del grupo, SICK ha demostrado ser un aliado fiable durante muchos años. Hace tiempo que SICK se estableció como socio de Nissan y ofrece sus conocimientos prácticos especializados.

SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.

Más información haga click aquí

Más información haga click aquí

## VISIÓN ARTIFICIAL

XaRTAP, la Red de Referencia de I+D+i en Técnicas Avanzadas de Producción, promovida por la Generalitat de Catalunya, de la mano de su centro CVC, especializado en visión artificial, ha ayudado a Elastic Berger a reducir a la mitad la tasa de errores en sus procesos productivos. Con la colaboración de XaRTAP-CVC, se diseñó un sistema formado por 4 cámaras que permitan inspeccionar las dos caras del cinturón. De esta forma, cada lado del cinturón es inspeccionado por 2 cámaras. Entre los resultados y grandes ventajas obtenidas con este cambio pueden destacarse: - La reducción de costes. - La mejora de la competitividad, también se ha visto reflejada en los siguientes parámetros: - Disminución de la tasa de errores de 15000 ppm (partes por millón) a 7000 ppm. - Aumento de la velocidad de inspección, de 120 metros por minuto a 160. - Creación de un sistema de clasificación de errores, que permite hacer una monitorización de la producción, a través de la tasa de errores detectados en el cinturón que se está inspeccionando, generando una orden de revisión del telar de origen de la cinta. En la actualidad, XaRTAP-CVC se ha convertido en un partner estratégico en el proceso de innovación de Elastic Berger. Fruto de esta primera colaboración, Elastic Berger le ha encomendado 4 nuevos proyectos de innovación, en otras partes de su proceso productivo. Elastic Berger, perteneciente al Grupo Berger, es una compañía alemana líder mundial en el mercado de cinta para los cinturones de seguridad para la industria del automóvil.

FUNDACIÓ CENTRE CIM

Más información haga click aquí

## PINTURA AISLANTE SOLAR-TÉRMICA

Quimfor ofrece una pintura exterior de elevado rendimiento como AISLANTE SOLAR-TÉRMICA para cubiertas o tejados de naves industriales de fibrocemento, Uralita y metálicas, tanto nuevas como viejas, que reduce de forma muy considerable la temperatura en el interior de la nave (hasta 38°C menos en la cubierta), según las condiciones ambientales. Su específica formulación permite reflejar hacia el exterior la energía solar que recibe, manteniendo la superficie fría y por tanto impidiendo que se caliente y transmita el calor al interior del local. Algunas de sus características son:

Pintura base AGUA, acabado blanco. No amarillea. Sin tensión en la capa. Microporosa. Resistencia a la luz y a la intemperie. Peso muy ligero. Sin olor. Secado rápido. Tacto: 30 min. Seco total: 24 h. Lavable y resistencia al frotamiento: 7 días. Acabado óptimo. Se retoca con facilidad sin marcas de empalmes. Clasificación al fuego: M1 UNE 23/27. Aplicación sobre fibrocemento, metal, acero galvanizado, etc. Se trata de un aislante solar-térmico por reflexión. Testado por el Instituto Tecnológico Metalmeccánico que protege contra la corrosión y aire salino. Evita el recalentamiento de la superficie y sus efectos de dilatación-contracción, así como las consecuencias de dichos efectos (resquebrajamiento, roturas, combamientos, etc.). Mejora las condiciones de trabajo en el interior del local y los resultados son inmediatos.



QUIMFOR SYSTEMS, S.L.

Más información haga click aquí

**GESTOR DE CONTENEDORES EN LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL**

Con Identec Solutions, distribuido en España por Fegemu Automatismos, es posible un ahorro de millones. El registro de los contenedores se hace automáticamente con lectores distribuidos en toda la fábrica. La información sobre la cantidad, el lugar y el estado del material de cada contenedor individual está disponible en cualquier momento. El departamento de expediciones recibe una notificación on-line con la ubicación del material, la cantidad y el estado del mismo. La reducción de costes en la industria del automóvil ya es posible.



En la fabricación del automóvil, todos los grandes componentes se transportan en contenedores con formas especiales que se ajustan exactamente al tamaño del chasis. Sin estos contenedores, los componentes no pueden transportarse, dando como resultado una producción incompleta de automóviles.

Esto lleva a tiempos de ruptura y de parada, así como a alternativas de alto coste para embalaje y transporte. Para evitarlo, muchos fabricantes recurren a la redundancia y compran más contenedores. Una solución costosa para un dilema real, que no siempre funciona.

IDENTEC SOLUTIONS ofrece una solución más sencilla y sustancialmente más económica: equipar los caros contenedores con pequeños tags de radio frecuencia que se puede identificar automáticamente a una distancia de hasta 100 metros. De esta forma, la localización de los contenedores es siempre conocida.

**FEGEMU AUTOMATISMOS, S.L.**

**Más información haga click aquí**

**SISTEMA DE SUJECIÓN MAGNÉTICA**

Una nueva línea de producto en el campo de la técnica de sujeción de la empresa SCHUNK es la técnica de sujeción magnética. SCHUNK incrementa de esta forma sus productos en el campo de las técnicas de sujeción estacionarias.



Ya está disponible el programa completo de placas de sujeción magnéticas para todo tipo de mecanizados en máquinas fresadoras y centros de mecanizado. La técnica de sujeción magnética de SCHUNK, en combinación con el sistema de fijación a punto cero de UNILOCK, asegura a los usuarios la mayor flexibilidad en el mecanizado. Los costes de preparación son reducidos drásticamente. La técnica de sujeción magnética ofrece la ventaja, que con una gran fuerza de sujeción sin perturbaciones de los elementos de fijación, se consigue un eficiente mecanizado en 5 caras.

Mediante la prolongación de los polos, los cuales se utilizan como soporte para la pieza, estos permiten la realización de una colocación rápida y precisa de varias piezas. Lo que permite incrementar la productividad de la máquina. SCHUNK apuesta especialmente por la innovación tecnológica de la imantación permanente electrónica, la cual requiere únicamente energía para la activación o desactivación del campo magnético. La geometría cuadrada de los polos permite un desarrollo uniforme de las fuerzas. La sujeción está asegurada, también en trabajos de desbaste, mediante la elevada capacidad de sujeción de los imanes.

**SCHUNK INTEC, S.L.**

**Más información haga click aquí**

**EL DESARROLLO MUNDIAL DE VEHÍCULOS VOLKSWAGEN Y AUDI SE BASARÁ EN LA PLATAFORMA TEAMCENTER DE SIEMENS PLM SOFTWARE**

Siemens PLM Software, división de Siemens Industria área de Automatización, y proveedor líder global de software y servicios para la gestión del ciclo de vida del producto (PLM), ha recibido el pedido de Volkswagen Aktiengesellschaft



para la entrega e implementación de su software de gestión de datos (PDM) Teamcenter. Volkswagen utilizará Teamcenter en la totalidad de sus procesos de diseño y fabricación de vehículos para generar transparencia en sus distintas fases, de forma que toda la información imprescindible acerca del rendimiento y evolución del producto, productividad y costes esté disponible en cada etapa del proceso. Los objetivos principales son establecer procesos eficientes y fiables a lo largo del desarrollo global y la red de planificación a través de todas las fases de desarrollo del producto – con K-PDM como columna vertebral para el procesado de productos dentro del grupo Volkswagen. El proyecto se ejecutará a lo largo de los próximos años en proyectos automovilísticos comprometidos y a distintos niveles para todo el grupo Volkswagen.

Siemens Industria División Automatización (Nuremberg), división del Sector Industrial de Siemens, es líder mundial en los campos de la automatización de sistemas, interruptores de bajo voltaje y software industrial.

**SIEMENS PLM SOFTWARE**

**Más información haga click aquí**

**ClearSCADA Edición 2008**

**Gestión Industrial Integrada**

- Orientado a Objetos. Gráficos vectoriales
- Arquitectura Cliente / Servidor expandible
- Multiredundancia. Servidores remotos
- Historian incluido. Trazabilidad
- Interface abierto.
- Protocolos estándar
- Diario de operaciones. Informes
- Editor y runtime IEC 1131 y VBA
- Sistema de desarrollo gratuito
- Cursos Formación Subvencionados

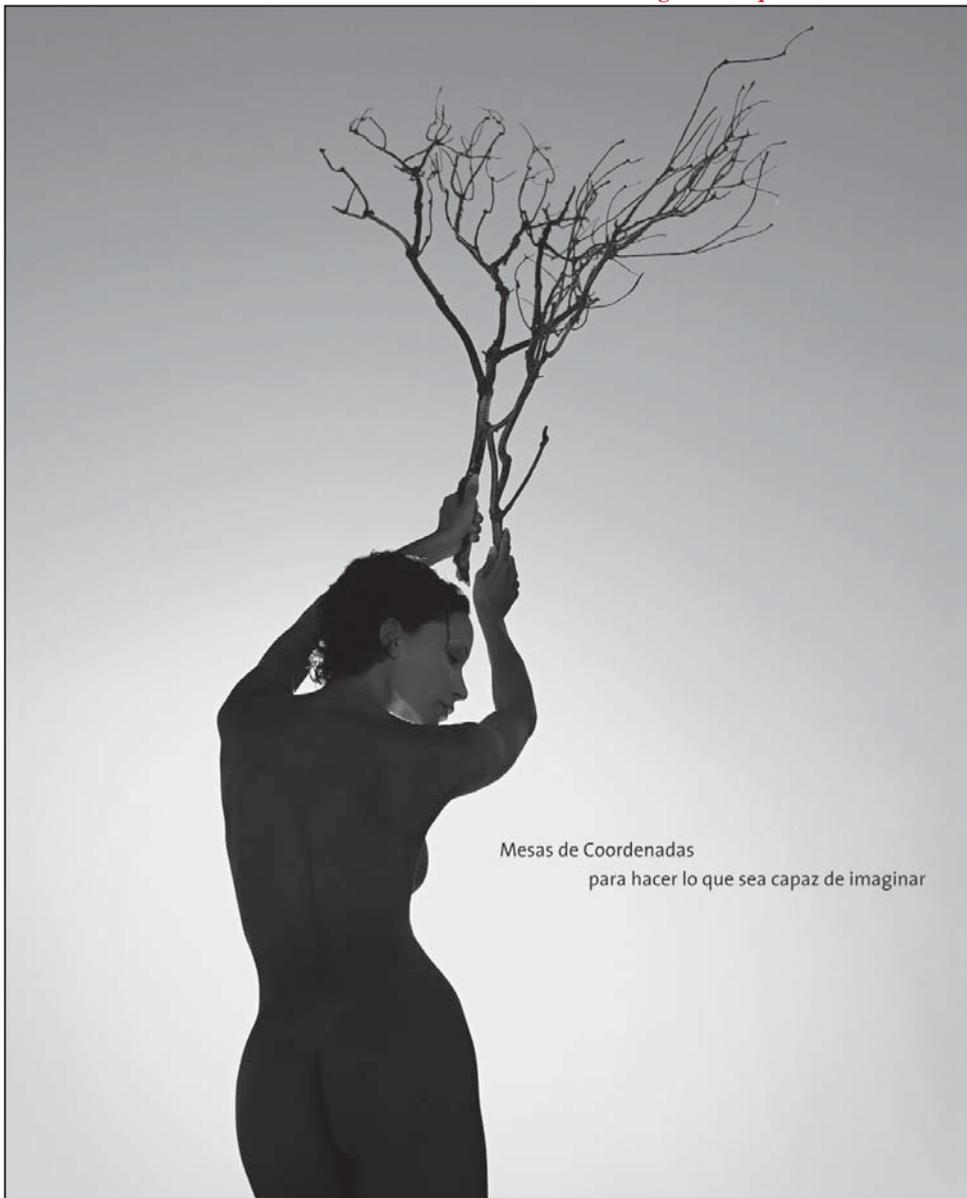


• **Software en español. Soporte técnico experto en España**

- ❖ **Conexión PLCs:** Siemens, Schneider Modicon y Telemecanique, Allen Bradley, Omron, Mitsubishi, GE Fanuc, etc.
- ❖ **Conexión RTUs:** ScadaPack, Sixnet, Kingfisher, etc.
- ❖ **Drivers específicos:** OPC, DNP3, IEC60870, BACnet, etc.

**CONTROL SOFTWARE, S.A.** [www.controlsoftware.es](http://www.controlsoftware.es)  
 Hercegovina, 20 08006 Barcelona Tel 93 414 2171 [info@controlsoftware.es](mailto:info@controlsoftware.es)

**Más información haga click aquí**



Mesas de Coordenadas para hacer lo que sea capaz de imaginar

Avenida José Antonio, 14  
 22422 Fonç (Huesca) - España  
 Teléfono: 974 412 063  
 Fax: 974 412 327  
 E-mail: [info@bazus.com](mailto:info@bazus.com)  
[www.bazus.com](http://www.bazus.com)



**Más información haga click aquí**

¿Conoce las diferencias entre un remache **GESIPA®** original y el resto?



- Más de 50 años fabricando remaches
- Controlamos la calidad del 100% de nuestros lotes
- Fabricamos más de 3.000 millones de remaches al año
- Superamos los estándares de la norma DIN 7337
- Fabricamos más de 1.500 referencias diferentes

**MADE IN GERMANY**

Remaches • Tuercas Remachables • Remachadoras

Polígono Txoko - Edificio 3 - 48460 ARRIORUELAGA (Vizcaya)  
Tel.: 94 671 23 89 • Fax: 94 671 50 70 • www.gesipa.es

[Más información haga click aquí](#)

## LIMPIADORES Y DESENGRASANTES

CRC Industries Iberia S.L.U. ofrece una amplia gama de limpiadores y desengrasantes industriales. Dentro de toda esta línea se pueden encontrar: Limpiadores/desengrasantes de alto rendimiento para equipamiento eléctrico/mecánico. Limpiadores de precisión para equipamiento eléctrico/electrónico. Productos especializados para mantenimiento industrial. Los principales productos son:

- QD Contact Cleaner: Limpiador para componentes electrónicos sensibles.
- Contact Cleaner: Limpiador para equipamiento eléctrico/electrónico.
- N.F. Precision Cleaner: Disolvente limpiador de precisión único, seguro con los plásticos.
- Fast Dry Degreaser: Limpiador para equipamiento industrial.
- Industrial Degreaser: Limpiador no clorado para piezas y equipamiento mecánicos.
- Lectra Clean II: Limpiador/Desengrasante para motores, piezas y otros equipamientos eléctricos/mecánicos.
- Complex Blue: Limpiador/desengrasante universal base agua totalmente biodegradable y con potencia industrial.
- Rust Remover: Concentrado para la eliminación de escamas y óxido de metales ferrosos y no ferrosos.
- Gasket remover: Decapante no clorado para juntas, pinturas, adhesivos y sellantes.
- Handcleaner: Limpiador de manos en seco con lanolina para el cuidado de la piel en el trabajo.



CRC INDUSTRIES IBERIA, S.L.U.

[Más información haga click aquí](#)

## ROBOT DE SOLDADURA

Una programación más rápida y una mayor vida del cableado son solamente dos de las ventajas del nuevo robot Arc Mate 100iC de FANUC Robotics. El sistema de cableado integrado, desde la base del robot hasta la antorcha de soldadura, permite al paquete energético (cable, gas y alimentación) seguir el movimiento del robot con precisión y repetibilidad evitando rasgar o romper los cables. El Arc Mate 100iC de 6 ejes tiene un nuevo diseño compacto, que permite la integración de múltiples robots en menos espacio. Usando su avanzado software de protección contra colisiones integrado en el controlador R-30iA, el Arc Mate 100iC no requiere un sensor anticollisión, lo cual permite que la antorcha de soldadura sea bastante más corta. Además, el sistema de cableado posibilita una completa rotación de la muñeca manteniendo la total protección de los cables de servicio y de los tubos de gas. La velocidad y el área de trabajo han sido mejoradas en el nuevo Arc Mate, consiguiendo acelerar los tiempos de producción en un 15%, además de reducir el hardware adicional típico de una instalación. El nuevo controlador puede completarse con su propio Programmable Machine Controller (PMC). El PMC tiene un monitor integrado que permite al usuario monitorizar el lenguaje de contactos PMC en una pantalla con todos los niveles y subprogramas que residen en el controlador. FANUC ha ampliado la serie de robots de soldadura con el Arc Mate 100iC/6L. Un robot con una capacidad de carga de 6 Kg, un mayor alcance (1632mm) y la habilidad de voltarse que le proporciona la mayor área de trabajo de su clase.



FANUC ROBOTICS IBÉRICA, S.L.

[Más información haga click aquí](#)

## MARCAJE LÁSER

Panasonic apuesta cada vez más por los sistemas de marcaje láser. Las características más importantes de los sistemas de marcaje SUNX son su alta calidad de marcaje con contornos perfectamente definidos y su flexibilidad de uso. El marcaje láser posee grandes ventajas sobre otros medios más convencionales. Al tratarse de un sistema totalmente óptico, no requiere ningún tipo de consumibles adicionales, tales como toner, cartuchos de tinta, etc. Panasonic Electric Works ha añadido a su catálogo existente 13 nuevos sistemas de marcaje láser. Estas nuevas series permitirán a SUNX ser incluso, mucho más flexible en términos de tamaño de marcaje y potencia y ampliará sus campos de aplicación. Una de las novedades será el LP-W052U-C, un láser de fibra de 5 W que será particularmente útil para el caso de marcaje en elementos semiconductores y paquetería. El haz del láser posee un diámetro de tan sólo 30 µm y puede trabajar en modo cw (Onda continua). También aparece el nuevo marcador LP420 de CO<sub>2</sub>, que está disponible en una gran variedad de versiones. Su alta velocidad de trabajo y alta calidad lo hacen ideal para aplicaciones típicas de cosmética y embalaje.



PANASONIC ELECTRIC WORKS ESPAÑA, S.A.

[Más información haga click aquí](#)

## SEPARADOR INDUSTRIAL PARA SECTOR AUTOMOVILÍSTICO-MECANIZADO

C&G Ibérica-Depuración Industrial S.L., opera desde 1971 en el sector del tratamiento de residuos líquidos industriales. Con el fin de reducir el coste de gestión de ciertas sustancias derivadas de la manipulación en el sector de automoción se ha diseñado el evaporador V-NT 12000 que funciona mediante la técnica de evaporación al vacío, resolviendo de manera muy exitosa el problema de los residuos oleosos. La normativa vigente no permite verter fluidos oleosos como son las taladrinas agotadas, emulsiones de agua/aceite, procesos de desengrase de piezas y tratamientos térmicos, obligando al usuario a gestionarlos como residuos contaminantes, con el respectivo gasto que esto supone. Evaporando dichas disoluciones, se reduce el volumen del residuo entre un 90-95%, y se reaprovecha el agua para aplicaciones como formación de taladrinas, lavado de piezas, regado, sanitarios, etc. Clientes como Pirelli, Ferrari, Bekaert, Showa Europa ya han instalado en sus fábricas sistemas de evaporación al vacío C&G para reducir el volumen de estos residuos, y empresas como Mahle han aprobado recientemente los proyectos y estudios de minimización, para tratar los problemas con el evaporador V-NT 12000.



C&G IBÉRICA-DEPURACIÓN INDUSTRIAL S.L.

[Más información haga click aquí](#)

## Conozca la Fuerza – Controle la Presión

MEDIDOR ELECTRONICO PARA MEDIR LA FUERZA ENTRE LOS ELECTRODOS EN EL PROCESO DE LA SOLDADURA POR RESISTENCIA



KR 1000 (TESTWELD) MEDIDOR DE FUERZA PARA SOLDADOR ROBOTICO

- Hands-free control automático de la fuerza de los electrodos.
- No se necesita parar el trabajo en la celda robot para hacer el control de fuerza
- Incrementa la producción y una rápida amortización del costo del medidor de fuerza.
  - Alerta al operador de las fallas y de la variación de su performance.
  - Reduce los daños significativamente y el desgaste de los equipos.
- Mantiene la fuerza dentro de altos y bajos límites. Reduce el material de desecho.
  - Emite avisos tempranos del posible desgaste del equipo.

Hasta ahora una simple y poderosa herramienta para monitorear la fuerza de los electrodos en celdas donde se realizan soldaduras por un sistema automático.



Huntingdon Fusion Techniques Limited  
Stukeley Meadow, Burry Port, Carmarthen,  
SA16 0BU United Kingdom

Telephone + 44 (0) 1554 836 836

Facsimile + 44 (0) 1554 836 837

[www.huntingdonfusion.com/HFT/efghome.html](http://www.huntingdonfusion.com/HFT/efghome.html)

Email: [hft@huntingdonfusion.com](mailto:hft@huntingdonfusion.com)

SkypeID: dayse.hft

[Más información haga click aquí](#)

**LA MEDICIÓN INTEGRADA EN PROCESOS CON ROBOTS**

Además de su acreditada tecnología en el sector de la metrología industrial, Carl Zeiss suministra soluciones celulares basadas en robots, configurables individualmente en base a un sistema modular. Las tridimensionales de Carl Zeiss, integrables en línea, como por ejemplo la GageMax®, ofrecen condiciones óptimas para la integración en los procesos de fabricación.

Estas máquinas de alta dinámica, resistentes a los cambios de temperatura y a las vibraciones, sientan las bases para una captación flexible de los valores de medición en la producción altamente automatizada.

La robótica y la metrología en línea de fabricación crean el potencial para una producción con una cuota de errores cero y con costos calculables. Determinados criterios de calidad de los productos sólo pueden obtenerse con las tecnologías CNC correspondientes. En la industria automovilística, la cadena de suministradores sólo puede garantizar una relación satisfactoria entre clientes y proveedores confiando en protocolos de calidad mayormente estandarizados, basados en ciclos automatizados. La robótica y la metrología apropiada para ser integrada en la fabricación corresponden a una tendencia que aumentará en el futuro. Siendo accesible desde tres lados, el mármol rebajado de la GageMax permite la entrada rápida de pallets así como la carga y descarga con un robot. Esto eleva la posibilidad de integración de la GageMax en sistemas de producción conectados.

**CARL ZEISS, S.A. DIVISIÓN METROLOGÍA INDUSTRIAL**

**Más información haga click aquí**

**PINZA DE GRAN RECORRIDO CON GUÍA EN "T"**

Sommer Automatic nos ofrece la serie GH6000-6400, pinzas de gran recorrido. El guiado en "T", libre de juego, convence por su elevada precisión y robustez.



Con estas condiciones óptimas de guiado, la pinza resiste de forma fiable elevadas fuerzas y momentos. Permite el montaje de dedos de hasta 600mm de longitud. Estos dedos se fijan de forma sencilla a través de unos casquillos de centrado, los cuales aseguran una alta precisión de repetición. El gran recorrido de 2 x 200mm (ver modelo GH64200-B) permite un amplio espectro de aplicaciones. La pinza es muy compacta, lo que permite una integración óptima en casi cualquier sistema. El tamaño constructivo compacto se logra a través de dos mordazas dispuestas en paralelo. Éstas, no obstante el largo recorrido, no sobresalen en ningún momento de la carcasa.

**SOMMER-AUTOMATIC SPANIEN, S.L.**

**Más información haga click aquí**

**VISIÓN INDUSTRIAL**

Unos sistemas de inspección flexibles, económicos y fiables son los requisitos clave para los proveedores de la industria automovilística. La solución de inspección visual se basa en los sistemas de visión de la familia In-Sight de Cognex.



entre ellos el 5100, el 5110 y el 5403. En sólo medio segundo, se detectan 25 características distintas y los resultados son enviados directamente al servidor central de control.

Las piezas pasan por el puesto de inspección en un ciclo de aproximadamente 11 segundos. Esto significa que pasan de 1.500 a 3.000 piezas por turno en un funcionamiento de tres turnos, fines de semana incluidos. El In-Sight garantiza que la ranura en la tuerca tensora del inyector esté debidamente formada. Garantiza la posición del ángulo de los conectores eléctricos con una precisión de 0,5 grados. Garantiza la correcta estanqueidad de la cofia protectora y del disco de estanqueidad de cobre. Comprueba la presencia de la tuerca tensora del inyector pertinente. Las herramientas de visión de Cognex fueron un factor clave de la solución propuesta por Fuetec. Los sistemas de visión In-Sight están equipados con el PatMax™ de alto rendimiento, una herramienta de visión basada en la geometría para el reconocimiento y la localización de las piezas.

De igual modo, el software IDMax™ tolera la distorsión y gestiona los contrastes más difíciles, lo que permite incluso dominar la difícil tarea de una comprobación y una lectura de los códigos de la matriz de los datos totalmente fiables, incluso en condiciones de inspección difíciles tales como superficies grasientas, lo que puede redundar en reflejos en el código.

Todas las piezas inspeccionadas tienen un código de identificación.

**COGNEX ESPAÑA**

**Más información haga click aquí**

**iglidur® puede**

En la actualidad, iglidur® permite reducir costes y mejorar la durabilidad en las siguientes aplicaciones en el automóvil:



igus® S.L. 08840 Viladecans - Barcelona

Tel. 93-647 39 50 Fax 93-647 39 51 igus.es@igus.es

**igus®.es**  
Plásticos para una vida más larga

**Más información haga click aquí**

**it ROBOTICS®**



**Expertos en robótica industrial y automatización**

Soluciones robotizadas "llave en mano" para múltiples sectores:

- Soldadura MIG/MAG, TIG, por resistencia, etc.
- Periféricos de soldadura servo-controlados.
- Plegado y remachado de chapa.
- Manipulación y montaje.
- Paletizado y finales de línea.
- Sistemas de visión artificial.
- Desarrollo de software industrial.
- Aplicaciones especiales y a medida.

Aplicaciones potentes y fiables con un amplio servicio post-venta:

- Asistencia técnica.
- Mantenimiento.
- Formación.

**www.it-robotics.com**

Etche Parque Industrial  
C/ Nicolás Copérnico, 5 - 03203 - ELCHE (Alicante)  
Tel. +34 96 661 32 16 - Fax +34 96 661 23 72 - e-mail: it-robotics@it-robotics.com

Oficina Comercial Zona Norte  
Avenida de les Corts Catalanes, 5-7 - SC Trade Center - 08173 - Sant Cugat del Valles (Barcelona)  
Tel. +34 93 504 09 92 - Fax: +34 93 504 10 51



**Más información haga click aquí**



Logisma nace a principios de enero de 1989 en Zaragoza con vocación de ingeniería de proyectos, principalmente de estructuras metálicas de todo tipo, dedicándose también al alquiler de casetas de obras modulares y de obras de construcción de prefabricados metálicos.

Con el paso de los años evoluciona hasta dedicarse casi en exclusiva a la ingeniería de almacenaje, centrandose su actividad en el diseño propio de estructuras metálicas, así como a la fabricación propia, distribución y montaje de estructuras metálicas de todos los sistemas conocidos hasta la fecha. En sus 17 años de trayectoria, ha pasado de ser una pequeña empresa conocida y reconocida sólo a nivel regional, a convertirse en una sólida compañía con implantación nacional, que se sitúa ya entre las cuatro primeras empresas del sector que operan en España. Su ámbito operativo se centra principalmente en el mercado nacional, aunque también ha realizado instalaciones en diferentes países del mercado europeo así como, puntualmente, en algún país del continente americano.

#### Estructuras personalizadas

El perfil de cliente de Logisma es en cierto modo universal, puesto que la compañía atiende tanto a pequeñas, medianas o grandes empresas de diferentes sectores industriales incluido el de automoción. No obstante, en los últimos años, en su cartera de clientes tienen cada vez más representación empresas del sector de la logística, almacenaje y distribución, con importantes instalaciones de plataformas logísticas de almacenaje de palets.

Pero Logisma no sólo ofrece productos sino también servicios relacionados con el almacenaje y la logística, como pueden ser estudios de almacenaje, servicios post-venta y mantenimiento, así como estudios de ingeniería.

Uno de sus principales valores es su gran capacidad y disposición técnico-productiva para solucionar problemas de almacenaje a base de estructuras especiales, no convencionales y no estandarizadas, ofreciendo una respuesta inmediata a las consultas realizadas a su departamento comercial y ofreciendo un trato personalizado y directo a todos sus clientes, a través de una extensa red comercial y de distribuidores profesionales.

Con la satisfacción del camino recorrido, Logisma mira al futuro con la intención de trabajar en la mejora continua de la calidad de sus servicios, así como una penetración más controlada y selectiva en todos los mercados.

Los objetivos más inmediatos de la compañía se centran en la consecución de nuevas soluciones para los nuevos problemas y retos que plantea el mercado actual, así como en la mejora continua en todos los departamentos de la empresa, desde el comercial al técnico, pasando por I+D, fabricación o administración.

#### Productos para cada solución de almacenaje

En el catálogo de Logisma, se ofrecen soluciones integrales de almacenaje:

- Entreplantas de grandes luces y grandes cargas
- Estanterías de paletización, de media carga y carga ligera, dinámicas de palets y de picking, estanterías cantilever, autoportantes, estanterías sobre bases móviles de paletización y de archivo...
- Taquillas.
- Soluciones de transporte interno.
- Instalaciones completas de almacenaje de prenda colgada.
- Estructuras especiales.

Tfno.: 902 144 199 - [www.logisma.es](http://www.logisma.es)

### Más información haga click aquí FRENO DE PARADA ESTÁNDAR PARA SERVOMOTORES

Prácticamente todos los fabricantes de servomotores utilizan actualmente frenos magnéticos permanentes.

Estos sirven para "mantener" cargas, así como para "parar" grandes cargas en caso de fallo del suministro de corriente eléctrica. Kendrion BINDER Magnete consiguió desarrollar una nueva generación de frenos magnéticos permanentes. Kendrion BINDER Magnete se adapta a las mismas con el diseño modificado de Binder High-Torque. La construcción del sistema magnético es totalmente novedosa. Para este sistema ya no se aplica como imán permanente un disco magnetizado de forma axial, sino un anillo de paredes finas magnetizado de forma radial, es decir segmentos de anillo. En comparación con la construcción anterior es posible realizar un flujo magnético mayor con el mismo diámetro exterior del freno. En la práctica se consigue elevar el momento de parada en aproximadamente un 30% - un aumento verdaderamente considerable.

También se ha conseguido suavizar en gran medida la hasta ahora bastante crítica consideración, en el caso de los frenos de imán permanente, del margen de desbloqueo, es decir del margen de tensión en el cual el freno está desbloqueado, en cuanto a tolerancias de tensión así como margen de temperatura ambiente.



BINDER MAGNETE IBÉRICA, S.L.

Más información haga click aquí

## VERIFICADOR AUTOMÁTICO DE ROSCAS



La empresa RODTUBO S.L. ha desarrollado y patentado una instalación automática para el control de roscas, solucionando con gran éxito los lentos controles 100% de la calidad de una rosca. Los procedimientos actuales de control de roscas, son manuales, por tanto dichos controles están sujetos a la incertidumbre que proporciona el factor humano. El sistema automático BTK M800 resulta un sistema ideal para optimizar los procesos de verificación de roscas, dicho sistema se caracteriza por efectuar el control de calidad de una rosca interior de cualquier métrica, tomando como referente el diámetro interior y la medición de par - ángulo necesario, en un mecanismo Pasa-No Pasa, el cual consiste en introducir un comprobador de rosca "Pasa" a través de todos los hilos de rosca y un comprobador de rosca "NO Pasa" hasta encontrar un bloqueo anterior al límite máximo de ángulo parametrizado. Todo ello puede estar integrado en un sistema, con carga y descarga automática de piezas.

De esta forma el sistema se asegura, de la homogeneidad del producto final controlado, con un grado de precisión y robustez muy alto y de forma totalmente automática.

El sistema automático presentado soluciona los problemas del control de roscas, ya que garantiza: Parametrización del diámetro interior. Parametrización del par de apriete y ángulo de giro. Trazabilidad absoluta de los pares de control, ángulos, etc. Elimina la incertidumbre del control manual.

Selección asegurada de pieza Ok / No Ok. Aumenta la productividad. Formación inmediata y alcance de la máxima productividad en menor tiempo.

RODTUBO, S.L.

Más información haga click aquí

## DISÑO Y CREACIÓN DE PROTOTIPOS



National Instruments presenta NI ELVIS II, la última versión de la plataforma para el diseño y creación de prototipos que educadores en todo el mundo han adoptado para el aprendizaje práctico basado en proyectos.

Basado en el software potente de diseño de forma gráfica LabVIEW, NI ELVIS II proporciona a los educadores 12 instrumentos USB plug-and-play nuevos y la integración completa con el software Multisim 10.1 para simulación SPICE que simplifica la enseñanza de diseño de circuitos.

Tiene características adecuadas para el laboratorio como la conectividad plug-and-play por USB y un modelo más pequeño para simplificar la configuración y mantenimiento del laboratorio.

NI ELVIS II también incluye 12 de los instrumentos más usados en laboratorios de ingeniería y ciencia incluyendo un osciloscopio, un generador de funciones, una fuente de alimentación y un multímetro digital aislado en una plataforma de bajo coste y fácil de usar.

Los educadores pueden personalizar fácilmente los 12 instrumentos o crear uno propio usando el código de fuente (source code) que se proporciona con los instrumentos.

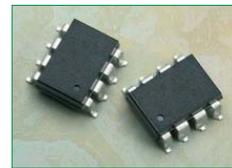
NI ELVIS II también incluye integración estrecha con el software nuevo Multisim 10.1, el software líder de simulación SPICE y captura de esquemáticos. Educadores y estudiantes pueden usar Multisim 10.1 con NI ELVIS II para cambiar entre datos simulados y adquiridos, datos simulados y medidos en el mismo instrumento y usar una plataforma durante la simulación o la prueba para proveer una vista completa del proceso del diseño del circuito.

NATIONAL INSTRUMENTS SPAIN, S.L.

Más información haga click aquí

## OPTOACOPLADOR CON CONTROL DE PUERTA A 2.5A PARA EL AUTOMÓVIL

Avago Technologies, suministrador líder de soluciones innovadoras de semiconductores para aplicaciones de comunicaciones avanzadas, industriales y comerciales ofrece un nuevo optoacoplador con control de puerta dirigido a aplicaciones de vehículos eléctricos híbridos. El nuevo ACPL-312T de Avago, diseñado para cumplir las exigentes directrices AEC-Q100 para el automóvil, suministra una corriente máxima de pico a la salida de 2.5A para controlar IGBT/MOSFET de alta potencia y trabaja dentro de un rango de temperaturas que alcanza los 125°C. Además, el retardo de propagación de 0,5 µs permite que el diseñador del circuito reduzca el tiempo muerto de conmutación para mejorar la eficiencia del inversor. Avago fabrica optoacopladores para el automóvil que ofrecen soporte a los requisitos de TS16949 y cumplen las directrices del AEC (automotive electronics council) bajo extremas condiciones ambientales de test. El test se lleva a cabo según las directrices de test de esfuerzo AEC-Q100, que resulta apropiado para el funcionamiento en aplicaciones del automóvil.



Junto con los requisitos para el automóvil, los optoacopladores ACPL-312T cumplen los estándares mundiales de seguridad (UL1577, EN/IEC 60747-5-2 y CSA). El optoacoplador ACPL-312T de Avago aprovecha un LED para el automóvil que fue desarrollado y producido por la propia compañía.

AVAGO TECHNOLOGIES

Más información haga click aquí

## PERFILÓMETRO LÁSER

El perfilómetro láser LJ-G5000 es un sensor dotado de una función única de compensación de brillos E3 CMOS que ofrece un rango de medida dinámica hasta 300 veces mayor de lo disponible en el mercado. Ofrece unas prestaciones hasta ahora imposibles para las verificaciones de conformidad sobre superficies complejas como elastómeros y superficies metálicas, así como en aquellas que combinan los dos materiales. Otras prestaciones: alcance de hasta 200 mm, repetitividad de 1µm y frecuencia de muestreo de 3,8 ms. El LJ-G5000 está constituido por un controlador, un monitor y los cabezales. Se pueden colocar dos cabezales sobre un mismo controlador y realizar 8 medidas/controles simultáneamente sobre el perfil reconstituido.



Proporciona una medida de perfil estable tanto sobre soportes absorbentes (caucho) como brillantes (metal). Las ventanas de inspección se ajustan automáticamente si la pieza se desliza. Proporciona una respuesta fiable para: control de dosificación de adhesivos, de juntas, de extrusión, de soldadura, medida de piezas, medida del ajuste de la carrocería, etc. El sensor E3 CMOS, un avance técnico respecto a los sensores CMOS tradicionales. El LJ-G5000 funciona según el principio de la triangulación. Dado que el cabezal no provoca desgaste alguno de la pieza, el tiempo de vida del producto es importante.

BITMAKERS, S.L.

Más información haga click aquí

## SISTEMAS DE MANIPULACIÓN PARA TRANSFERENCIA ASIENTOS ENTRE LÍNEA DESCARGA Y BALANCELAS

Automatismos y Sistemas de Transporte Interno S.A. ha diseñado y puesto en marcha, un nuevo "invento" que mejora la ergonomía de los puestos de trabajos de los operarios, permite el movimiento de distintos modelos de asientos de delanteros de vehículos. Este sistema formado por un manipulador neumático ingravido, permite a los operarios desplazar asientos delanteros de coches con un peso aproximado de 25 kg, entre dos posiciones distantes en 1.150 mm, en menos de 10 segundos por asiento y con un esfuerzo inferior a 5 kg de peso.



El sistema de manipulador neumático de transferencia de asientos diseñado por ASTI, realiza los siguientes movimientos:

- Recoge el asiento sobre la paleta de línea de descarga, con un leve movimiento de inclinación para facilitar el desacople de los bloques anti-caída de la paleta, a 780 mm del suelo.
- Transporte de asientos entre la estación de carga y de descarga. Durante este movimiento se produce la traslación, elevación y giro del asiento con ingravidez (esfuerzo <5kg), recorriendo una distancia de 1.150 mm.
- Descarga del asiento sobre balanceta. El manipulador permite de nuevo la inclinación del asiento, para facilitar su introducción en la balanceta, a 1.080 mm del suelo.

AUTOMATISMOS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO, S.A.

Más información haga click aquí



RESPUESTA COMERCIAL  
B.O.C. y T. n.º 6 de 19/1/90  
Autorización n.º 9571

NO  
NECESITA  
SELLO  
A  
FRANQUEAR  
EN DESTINO

TECNOLOGÍA PUNTA PUBLICACIONES, S.L.  
"AUTOMÁTICA & ROBÓTICA"

Apdo. de Correos N.º 360 F.D.  
28080 MADRID

RESPUESTA COMERCIAL  
B.O.C. y T. n.º 6 de 19/1/90  
Autorización n.º 9571

NO  
NECESITA  
SELLO  
A  
FRANQUEAR  
EN DESTINO

AUTOMÁTICA & ROBÓTICA

Tarjeta de Suscripción

Apdo. de Correos N.º 360 F.D.  
28080 MADRID

Revista 242  
Junio 2008



Edita

TECNOLOGÍA PUNTA PUBLICACIONES, S.L.

C/ Espartinas, 3 - 1.º dcha. - 28001 MADRID -

Tfno.: 914 316 747 Fax: 914 263 332

e-mail: [automatica@ptp.es](mailto:automatica@ptp.es)

Directora de Editorial y Producción: Araceli Sosa

Contabilidad: José Manuel Rabazas

Administración: Cristina Alonso / Laura Carrasco

Maquetación y Diseño: Alberto de Benito

Comerciales:

Amelia García / Pilar Encinas /

Elena Trigueros / Agata Hoekstra / Noelia Sosa

Publicidad:

CENTRO

C/ Espartinas, 3 - 1.º dcha. - 28001 MADRID -

Tfno.: 914 316 747 Fax: 914 263 332

CATALUÑA:

Joaquín Quintero - Avda. Cornellá, 13-15 - Planta

14 3.º 08950 ESPLUGAS DE LLOBREGAT (Bar-

celona)

Tel.: 933 722 402 - Fax: 934 732 887

e-mail: [quinterogarcia@telefonica.net](mailto:quinterogarcia@telefonica.net)

Jesús Calvo - C/ Salva, 73 2.º 1.º - 08004 BARCELONA

Tel. y Fax: 933 292 272 e-mail: [jesuscalvo@gmail.com](mailto:jesuscalvo@gmail.com)

Impreme: Gráficas Montreirina

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

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



## anunciantes

Empresa	Pág.
AN CONSULT ESPAÑA, S.L.	09
BAUTERMIC, S.A.	24
BAZUS, S.A.	25
BINDER MAGNETE IBÉRICA, S.L.	07
BITMAKERS, S.L.	09
BULTZAKI, S.L.	05
INNOVALIA METROLOGY	04
COGNEX ESPAÑA	32
CONTROL SOFTWARE, S.A.	25
ESPERIA, S.A.	07
FANUC ROBOTICS IBÉRICA, S.L.	21
GALA ELECTRONIC, S.L.	31
GESIPA FIJACIONES, S.A.	26
HUNTINGDON FUSION TECHNIQUES LTD.	26
IGUS GMBH	27
IT INFOTEC ROBOTICS, S.L.	27
MEDEL CADENA, S.A.	20
NATIONAL INSTRUMENTS SPAIN, S.L.	19
NSK SPAIN, S.A.	15
OMRON ELECTRONICS IBERIA, S.A.	17
PÖPPELMANN IBÉRICA, S.R.L.	03
QNV, S.L.	11
SCHUNK INTEC, S.L.	PORTADA
SENSING, S.L.	18
SICK OPTIC-ELECTRONIC, S.A.	13
SOLVING, S.L.	22
SOMMER-AUTOMATIC SPANLEN, S.L.	23
TALLERES A.R., S.A.	02
VAHLE ESPAÑA, S.A.	18

## CATÁLOGOS



Parvalux, representada por la empresa Ermec presenta su nuevo catálogo para su gama de motores y cajas reductoras de imanes permanentes sin escobillas de corriente continua. Esta edición totalmente revisada es el resultado de largos procesos de desarrollo tanto desde los equipos de ingeniería como de marketing, y reemplaza todo el material relacionado con esta línea de producto. La documentación que tiene en las 164 páginas es:

\* 15 motores de imanes permanentes; con opciones para cada uno de montaje en brida IEC y NEMA

\* 107 combinaciones de motorreductores recomendados.

\* La gama completa de Parvalux de los motorreductores planetarios integrados.

Se añaden opciones de personalización y extras. (REF: 300)

Más información haga click aquí

## NOTICIAS DE EMPRESAS

Alfresco, especializada en la Gestión de Contenidos Empresariales (ECM - Enterprise Content Management), e Indra han firmado un importante acuerdo de colaboración. Por el mismo, INDRA se convierte en un nuevo partner de mantenimiento y soporte, de las soluciones de Gestión de Contenidos Empresariales (ECM - Enterprise Content Management) en software de fuentes abiertas de ALFRESCO, consolidando de nuevo su posición pionera en el uso de estas herramientas, y apostando por las últimas y más vanguardistas tecnologías, dentro del campo de las TIC. De esta forma y, con INDRA, Alfresco dispone ya de una red de 8 partners en España, que dan línea de soporte a sus productos. Entre ellos, Unisys, IECISA, IN2, RICOH, Intecna, Evoltia, Indra, Queres, Davinci. (REF: 301)

Más información haga click aquí

Bosch ha adquirido la empresa canadiense Extreme CCTV. Los accionistas han aceptado la oferta de Bosch de 5,00 dólares canadienses por acción en efectivo que resulta en un volumen de transacción de aproximadamente 93 millones de dólares canadienses (63 millones de euros). Con la adquisición de Extreme CCTV, Bosch está consolidando su división de Security Systems y está ampliando sus actividades en video vigilancia. Extreme es fabricante de tecnología y suministrador de iluminadores infrarrojos activos, cámaras día/noche integradas con iluminación activa, y robustos equipos de alto rendimiento en condiciones oscuras y cuando la visibilidad es pobre, incluso productos de video vigilancia para el uso en todo tipo de condiciones ambientales extremas incluyendo calor, frío, y oscuridad. Además, su gama de productos incluye los sistemas para captura de matrículas. En 2007, la empresa y sus 130 asociados en todo el mundo generaron ventas de 43 millones de dólares canadienses (aproximadamente 29 millones de euros). Extreme CCTV tiene ubicaciones en Burnaby (Canadá), Newcastle (Reino Unido), Church Crookham (Reino Unido), y Barbados. La empresa tiene tres marcas de fábrica reconocidas en el sector: Extreme, Forward Vision, y Derwent. (REF: 302)

Más información haga click aquí

Cognex diseña, desarrolla, fabrica y comercializa sistemas de visión industrial que permiten la "visión inteligente" de las máquinas". Cognex lanza una nueva página web internacional que se centra especialmente en casos prácticos sobre visión industrial y recursos de aprendizaje para el mundo de la fabricación. La página es: [www.cognex.com](http://www.cognex.com). Los casos prácticos de más 80 aplicaciones, seleccionadas por industria y aplicación, muestran cómo los clientes de Cognex se están beneficiando de la visión industrial. Otra sección nueva de la web, denominada "Trabajar con Cognex", les ofrece a los visitantes opciones para aprender más sobre la tecnología de visión a través de una amplia gama de seminarios, programas de formación y ferias comerciales. Una de las prestaciones más importantes del diseño de la nueva web es el sistema de navegación sencillo e intuitivo. Una sola barra de navegación, así como las imágenes y las descripciones del menú principal facilitan encontrar la información adecuada con rapidez. La página web es realmente internacional, con más de 35 sitios nacionales en nueve idiomas. (REF: 303)

Más información haga click aquí

Cognex diseña, desarrolla, fabrica y comercializa sistemas de visión industrial que permiten la "visión inteligente" de las máquinas". Cognex lanza una nueva página web internacional que se centra especialmente en casos prácticos sobre visión industrial y recursos de aprendizaje para el mundo de la fabricación. La página es: [www.cognex.com](http://www.cognex.com). Los casos prácticos de más 80 aplicaciones, seleccionadas por industria y aplicación, muestran cómo los clientes de Cognex se están beneficiando de la visión industrial. Otra sección nueva de la web, denominada "Trabajar con Cognex", les ofrece a los visitantes opciones para aprender más sobre la tecnología de visión a través de una amplia gama de seminarios, programas de formación y ferias comerciales. Una de las prestaciones más importantes del diseño de la nueva web es el sistema de navegación sencillo e intuitivo. Una sola barra de navegación, así como las imágenes y las descripciones del menú principal facilitan encontrar la información adecuada con rapidez. La página web es realmente internacional, con más de 35 sitios nacionales en nueve idiomas. (REF: 303)

Más información haga click aquí

Cognex diseña, desarrolla, fabrica y comercializa sistemas de visión industrial que permiten la "visión inteligente" de las máquinas". Cognex lanza una nueva página web internacional que se centra especialmente en casos prácticos sobre visión industrial y recursos de aprendizaje para el mundo de la fabricación. La página es: [www.cognex.com](http://www.cognex.com). Los casos prácticos de más 80 aplicaciones, seleccionadas por industria y aplicación, muestran cómo los clientes de Cognex se están beneficiando de la visión industrial. Otra sección nueva de la web, denominada "Trabajar con Cognex", les ofrece a los visitantes opciones para aprender más sobre la tecnología de visión a través de una amplia gama de seminarios, programas de formación y ferias comerciales. Una de las prestaciones más importantes del diseño de la nueva web es el sistema de navegación sencillo e intuitivo. Una sola barra de navegación, así como las imágenes y las descripciones del menú principal facilitan encontrar la información adecuada con rapidez. La página web es realmente internacional, con más de 35 sitios nacionales en nueve idiomas. (REF: 303)

Más información haga click aquí

Cognex diseña, desarrolla, fabrica y comercializa sistemas de visión industrial que permiten la "visión inteligente" de las máquinas". Cognex lanza una nueva página web internacional que se centra especialmente en casos prácticos sobre visión industrial y recursos de aprendizaje para el mundo de la fabricación. La página es: [www.cognex.com](http://www.cognex.com). Los casos prácticos de más 80 aplicaciones, seleccionadas por industria y aplicación, muestran cómo los clientes de Cognex se están beneficiando de la visión industrial. Otra sección nueva de la web, denominada "Trabajar con Cognex", les ofrece a los visitantes opciones para aprender más sobre la tecnología de visión a través de una amplia gama de seminarios, programas de formación y ferias comerciales. Una de las prestaciones más importantes del diseño de la nueva web es el sistema de navegación sencillo e intuitivo. Una sola barra de navegación, así como las imágenes y las descripciones del menú principal facilitan encontrar la información adecuada con rapidez. La página web es realmente internacional, con más de 35 sitios nacionales en nueve idiomas. (REF: 303)

Más información haga click aquí

Cognex diseña, desarrolla, fabrica y comercializa sistemas de visión industrial que permiten la "visión inteligente" de las máquinas". Cognex lanza una nueva página web internacional que se centra especialmente en casos prácticos sobre visión industrial y recursos de aprendizaje para el mundo de la fabricación. La página es: [www.cognex.com](http://www.cognex.com). Los casos prácticos de más 80 aplicaciones, seleccionadas por industria y aplicación, muestran cómo los clientes de Cognex se están beneficiando de la visión industrial. Otra sección nueva de la web, denominada "Trabajar con Cognex", les ofrece a los visitantes opciones para aprender más sobre la tecnología de visión a través de una amplia gama de seminarios, programas de formación y ferias comerciales. Una de las prestaciones más importantes del diseño de la nueva web es el sistema de navegación sencillo e intuitivo. Una sola barra de navegación, así como las imágenes y las descripciones del menú principal facilitan encontrar la información adecuada con rapidez. La página web es realmente internacional, con más de 35 sitios nacionales en nueve idiomas. (REF: 303)

Más información haga click aquí

Cognex diseña, desarrolla, fabrica y comercializa sistemas de visión industrial que permiten la "visión inteligente" de las máquinas". Cognex lanza una nueva página web internacional que se centra especialmente en casos prácticos sobre visión industrial y recursos de aprendizaje para el mundo de la fabricación. La página es: [www.cognex.com](http://www.cognex.com). Los casos prácticos de más 80 aplicaciones, seleccionadas por industria y aplicación, muestran cómo los clientes de Cognex se están beneficiando de la visión industrial. Otra sección nueva de la web, denominada "Trabajar con Cognex", les ofrece a los visitantes opciones para aprender más sobre la tecnología de visión a través de una amplia gama de seminarios, programas de formación y ferias comerciales. Una de las prestaciones más importantes del diseño de la nueva web es el sistema de navegación sencillo e intuitivo. Una sola barra de navegación, así como las imágenes y las descripciones del menú principal facilitan encontrar la información adecuada con rapidez. La página web es realmente internacional, con más de 35 sitios nacionales en nueve idiomas. (REF: 303)

bilación de su antiguo Director General el Sr. José Manuel González, ha nombrado al Sr. Jesús Poza como nuevo Director General de la Compañía. El Sr. Poza ya había desarrollado anteriormente su carrera profesional en la empresa CRC como Director Comercial y Marketing, donde ha conseguido importantes éxitos profesionales. El Sr. Poza asume el reto de seguir manteniendo a la empresa CRC como líder en su sector y manteniéndola con el ritmo de crecimiento de los últimos años, aportando su experiencia y capacidad de gestión. Por otro lado, la Sra. Maribel Alcain ha sido nombrada Directora Comercial de CRC Industries Iberia. La Sra. Alcain ya trabajaba en CRC como Directora Técnica y Ventas y continuará con la labor comercial realizada por el Sr. Poza. (REF: 304)

Más información haga click aquí

Del 14 al 17 de mayo del 2008, se celebró en Fira Barcelona el primer salón integral de materiales para los profesionales de las instalaciones. Un evento que reunió por primera vez a todos los sectores de electricidad, agua, climatización, gas, energías renovables y telecomunicaciones. Además de contar con el aval y la confianza de las principales asociaciones y la experiencia de Consturmat. El evento arrojó un resultado muy positivo con la participación de 200 expositores nacionales y extranjeros y una estimación de 12500 profesionales visitantes, brindando una amplia oferta integral de materiales, productos y servicios relacionados con las instalaciones en general. (REF: 305)

Más información haga click aquí

El GRUPO TELECON, ha decidido reorganizarse y reformar su concepto de negocio. La compañía, que en sus orígenes centraba sus servicios en el ámbito de la comunicación empresarial se transforma ahora en empresa de soluciones globales tecnológicas para la mejora de las comunicaciones y procesos de negocio. Las tres empresas que constituyen el grupo, unen ahora sus esfuerzos, bajo el paraguas de un grupo empresarial con una misma estrategia de expansión, que refuerza su estructura interna, así como su estrategia. De esta forma, el grupo queda ahora fuertemente especializado, tanto en las tecnologías de comunicaciones como en la gestión, organización e integración de datos, aplicaciones y sistemas. (REF: 306)

Más información haga click aquí

Hypertherm diseña y fabrica los sistemas de corte con plasma más avanzados del mundo, para su uso en toda una variedad de sectores como astilleros, producción y reparación de vehículos. Su línea de productos cuenta con sistemas de plasma manual y mecanizados y sus consumibles, así como controles de movimiento CNC y de altura. En esta ocasión, Hypertherm está ayudando a los 'Cars' de Pixar a prepararse para su próxima aventura.

Antes de partir, los 'Cars' reciben los últimos toques del maestro del tuning de Hollywood, Eddie Paul. Paul está trabajando para poner a punto a estos personajes tras una gira de dos años por toda Norteamérica. Y para esta labor cuenta con un sistema de plasma de Hypertherm. Están usando el Powermax30®, uno de los sistemas de corte con plasma más pequeños y ligeros que existen. Pesa sólo 9 kilos, pero contiene una avanzada tecnología inverter y presenta un imbatible ciclo de carga del 50 por ciento, para proporcionar un rendimiento y una potencia sin rival. El Powermax30 también es un equipo industrial resistente y fiable, capaz de cortar sin esfuerzo chapa metálica de 6 mm y seccionar metal de hasta 12 mm. (REF: 307)

Más información haga click aquí

Desde el mes de enero la División de Control Industrial de Lifasa (International Capacitors, S.A.) ha emprendido una nueva etapa bajo el nombre Vector Motor Control Ibérica SL (VMC). Ha buscado reforzar la comercialización y asistencia técnica de productos de automatización industrial. Con socios estratégicos como LS Industrial Systems y la propia Lifasa, la compañía incrementará su especialización en energía reactiva en baja, media y alta tensión, incorporando a su catálogo de productos equipos para la reducción de armónicos o electrónica de potencia. (REF: 308)

Más información haga click aquí

En automatización industrial de seguridad, conjuntamente con IPS Industrial, empresa que trabaja como una tercera parte neutra en Seguridad Industrial celebró el pasado 14 de Mayo una Jornada Técnica basada en la Reglamentación ATEX. Asistieron medio centenar de personas en representación de importantes empresas del sector químico, farmacéutico y otros. Al final del evento se abrió un diálogo en el que diferentes asistentes expusieron los problemas con los que se encuentran a diario en su trabajo, destacando especialmente los proble-

mas que encuentran en la ejecución del análisis de riesgos y realización del Marcado CE. (REF: 309)

Más información haga click aquí

Schneider Electric con su marca Telemecanique, líder para la automatización y el control industrial, celebró la Jornada Tecnológica Schneider Electric Automation 2008, en cuyo marco fueron presentadas las soluciones de la marca para este año. El evento, al que asistieron aproximadamente 170 personas, se celebró el pasado 6 de mayo en las instalaciones del Hotel Prestige Congress del Hospital de Llobregat, en la provincia de Barcelona. El ciclo de Jornadas Tecnológicas Schneider Electric Automation 2008 se ha celebrado en Valencia, San Sebastián, A Coruña y Barcelona. Próximamente se llevará a cabo en Sevilla, Burgos, Madrid y Zaragoza. Su objetivo es mostrar al cliente de la empresa las últimas novedades en el área de control y la automatización industrial. Estas Jornadas se estructuran en dos partes: presentación de las novedades de producto de la Business Unit Automation de Schneider Electric y talleres de demostración.

En la Jornada celebrada en Barcelona D. Josep Maria Peiró, Director de Marketing de Automation de Schneider Electric, presentó una visión global de Schneider Electric Automation y sus productos y sistemas orientados a soluciones. Automation opera en 4 mercados: edificios, industrias, energía e infraestructuras y residencial. Está basada en la eficiencia, la automatización y la innovación. Su objetivo es proporcionar soluciones de automatización para optimizar la productividad, flexibilidad, seguridad y seguimientos de los bienes a producir. Se aplica en el control de maquinaria, la automatización de procesos industriales, la seguridad y confort de las personas y las instalaciones, la gestión de datos ligados a la producción, la alimentación y distribución eléctrica en el cuadro de control y los servicios personalizados. A continuación, los distintos responsables de producto de Schneider Electric, abrieron los bloques de presentación de novedades para 2008. (REF: 330)

Más información haga click aquí

Valeo automatiza la gestión de sus pedidos a proveedores con Telexon Business Solutions, empresa perteneciente al Grupo Telexon.

Tras varios años de utilización de la tecnología Esker para la recepción y envío de faxes a nivel corporativo, y para el envío de sus pedidos a proveedores, Valeo Sistemas de Seguridad y Cierre renueva su confianza con Telexon Business Solutions (TBS) y con el proveedor de automatización de procesos, Esker. Valeo es un grupo industrial independiente enfocado en el diseño, la fabricación y la venta de componentes, sistemas integrados y módulos para automóviles y vehículos pesados. Actualmente, el Grupo Telexon es una experimentada empresa de servicios centrada en ofrecer soluciones tecnológicas a un gran número de empresas del territorio nacional. Integran el Grupo tres compañías: Telexon Sistemas (TS), con soluciones de Telefonía y Voz IP; Telexon Printing solutions (TPS), la división especializada en producto y soluciones de impresión (proporcionando soluciones de impresión y gestión de documentos de las máquinas de impresión). Y Telexon Business Solutions (TBS), dedicada a gestión de documentos y Business Intelligence, a través de proyectos y desarrollos a medida. (REF: 331)

Más información haga click aquí

Éxito de las primeras sesiones HANDS ON, dedicada al nuevo microcontrolador de ST, STM32 CORTEX M3. Con el fin de proporcionar el mejor servicio a nuestros clientes, Venco Electrónica organizó las primeras sesiones Hands ON, esta vez dedicadas al nuevo microcontrolador STM32 CORTEX M3 de nuestra representada ST Microelectronics, en esta primera sesión se realizaron ejemplos de alguno de los dispositivos del micro, así como la puesta en marcha del sistema de desarrollo basado en KELL. (REF: 332)

Más información haga click aquí

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

CAMBIO DE DOMICILIO

Gicoda S.L. ha trasladado sus oficinas a la siguiente dirección: GICODA S.L. - Riera d'en Missier, 17 - 08360 Canet de Mar (Barcelona) Tel.: 902 74 79 44 - Fax: 902 74 79 43

Maquinaria Eléctrica Bilbao, comercializadora de motores eléctricos para la industria, ha trasladado sus oficinas centrales a la ribera de Axpe, a una zona empresarial de reciente edificación donde se ha instalado en una superficie que supera los 250 m<sup>2</sup>: Ribera de Axpe, 11 Edificio B-2º Dpto 203-205 48950 Erandio Tel.: 944 474 900 Fax. 944 478 198 [www.mebsa.com](http://www.mebsa.com) [mebsa@mebsa.com](mailto:mebsa@mebsa.com)

# GALA ELECTRONIC. SOLDADURA PERFECTA.

Broken the welding limits.



**Fronius**

Shift the limits.

**gala**<sup>®</sup>  
ELECTRONIC

Polígono Malpica  
C/E 32-39 Nave 41  
50016 Zaragoza (Spain)  
Tel. +34 976 189 080  
Fax +34 976 189 084  
galaelectronic@galaelectronic.es  
www.galaelectronic.es

Más información haga click aquí

# Confianza total en los verificadores y lectores de identificación industrial



Vision Systems

Vision Software

Vision Sensors

ID Readers

**Cualquier código, cualquier superficie, cualquier método de marcaje. DataMan es siempre la alternativa fiable!**

La más amplia gama de lectores de identificación industrial y verificadores de calidad del código, en ambos formatos fijos y de mano.

Vea los nuevos lectores de mano DataMan®  
[www.cognex.es/700](http://www.cognex.es/700)

# COGNEX

[Más información haga click aquí](#)