

SOBRE LARRAIOZ ELEKTRONIKA

Larraioz Elektronika es una empresa de contrastada reputación en el área de la automatización industrial, mecatrónica y robótica. Formada por un equipo altamente cualificado, aporta al fabricante de maquinaria, integrador de sistemas e ingeniería, soluciones en los campos de motion, actuadores eléctricos lineales y rotativos, servo-accionamientos, robótica industrial, visión artificial, comunicaciones, CPUs industriales y electrónica embebida.



Aia (Gipuzkoa)



+34 943 140 139



info@larraioz.com



www.larraioz.com



Desde 1988



MECHATRONICS & ROBOTICS

Soluciones de movimiento eléctrico, desde los más simples actuadores eléctricos lineales hasta los robots industriales más complejos.



SENSOR TECHNOLOGY

Las herramientas indispensables para actuadores y robots con los que determinar qué ocurre en su entorno y cómo responder en consecuencia.



INDUSTRIAL AUTOMATION

Plataformas de control de máquina, tanto dispositivos hardware como software.



INDUSTRY 4.0

La conexión de la información de forma fiable, segura y rápida, en el momento requerido y por la persona adecuada.

SERVICIOS

El fin de Larraioz Elektronika es ofrecer soluciones a sus clientes: amplio conocimiento sobre el producto, gran prestación y calidad del mismo, servicio técnico y soporte, logística rápida y stock permanente, precios competitivos y, lo que es más importante, un enorme capital humano capaz de dar solución a las más complejas necesidades de automatización.

- soporte y consultoría
- asistencia técnica
- cursos de capacitación
- servicio de reparaciones
- stock de descatalogados

SOBRE IAI

Automatización verde

IAI (Intelligent Actuator Inc.) es una empresa japonesa líder en el diseño, desarrollo y fabricación de actuadores eléctricos y pequeños robots industriales, fundada en 1976. Con el mayor portafolio del mercado, su rango de productos abarca actuadores lineales y rotativos, pinzas, articulaciones, sistemas de robots cartesianos, robots de sobremesa y robots SCARA de alta velocidad.



- **Soluciones “off-the-shelf”:** en lugar de construir un sistema de actuador eléctrico o robot cartesiano desde cero, es posible encontrar una solución completamente funcional de IAI ya disponible e integrarla en la máquina o proceso sin necesidad de un costoso desarrollo de ingeniería.
- **Fácil integración:** gracias a su sencillo lenguaje de programación, pensado tanto para los no programadores como para las más complejas aplicaciones, y a la preconfiguración de los actuadores, los dispositivos IAI son fácilmente integrables con cualquier sistema.
- **Excelente soporte técnico:** IAI cuenta en Larraioz Elektronika con un amplio y experimentado equipo técnico conocedor del producto y sus aplicaciones en las diferentes industrias en las que se utiliza, tales como maquinaria especial, metal, alimentación y bebida, química, farmacia, impresión, packaging, robótica,...
- **Coste:** la compra de productos *off-the-shelf* es más rentable que el diseño de un sistema propio. Los productos IAI ofrecen la mejor relación calidad-precio del mercado.



Como pionero del movimiento GreenTech, IAI es de los primeros miembros de la iniciativa industrial Green Automation, Automatización Verde.

TECNOLOGÍA ELÉCTRICA EN TUS MANOS

Productos *high-end*



Actuadores de altas prestaciones y versatilidad **para las aplicaciones más exigentes.**

- **Actuadores eléctricos lineales** RoboCylinder, y **robots mono-eje** Intelligent Actuator.
- **Control** del proceso de movimiento.
- Se le puede ordenar ir a cualquier **posición con precisión**, ya sea una **posición absoluta o incremental**.
- Se le pueden definir los parámetros de la trayectoria, la rampa de aceleración, la velocidad máxima y la deceleración.
- **Versatilidad** en cuanto a **posicionado y control de trayectoria**.
- Posibilidad de incorporar **buses de campo**, tales como **EtherCat, ProfiNet o Ethernet IP**, entre otros.
- **Integración directa y amigable** de los actuadores en la infraestructura de la máquina o de la planta.
- El consumo energético es inferior en los actuadores eléctricos, en comparación al de los actuadores neumáticos: **la inversión en el cilindro eléctrico se rentabiliza en pocos meses.**

Actuadores con tecnología eléctrica, **competencia de la actual solución neumática** en precio pero **con mejores prestaciones**, para aquellas ocasiones en las que los actuadores *high-end* quedan fuera de alcance por su sobredimensionamiento.



Productos *middle-end*

- Solo necesitan **2 entradas, 2 salidas** y una **alimentación de 24 Vdc**.
- **Dos posiciones** libremente **programables**.
- **Parámetros de trayectoria parametrizables para las posiciones 1 y 2:** rampas de aceleración, velocidades máximas y rampas de deceleración. Independencia absoluta entre aceleraciones, velocidades y deceleraciones, tanto de una posición como de la otra.
- **Trayectorias de movimiento estables, repetitivas y reproducibles en el tiempo**, independientes de factores externos.
- **Estabilidad** de movimiento en velocidades altas y bajas.
- Se pueden implementar **señales de hold y pausa**.
- Las órdenes de posición se pueden configurar como **orden de posicionado**, o como **orden de modo push o empuje controlado**.
- **Permite una única orden de movimiento**, combinando la aproximación rápida y la fuerza de empuje con los parámetros accesibles para su ajuste.
- **Tiempo de respuesta más corto** a las órdenes de movimiento (en comparación a los cilindros neumáticos).
- **Programación** extremadamente **sencilla**, tanto a través del software RC desde un ordenador, como con la teach pendant.
- Opción de **conexión por Bluetooth**, interesante para sistemas con difícil acceso.
- Posibilidad de encoder absoluto libre de batería para eliminar ciclos de home, opción de freno mecánico, conexión estándar mediante borna enchufable y alternativas de cables ultraflexibles para cadenas portacables y cable robótico, y un gran número de componentes mecánicos de adaptación del EleCylinder al footprint: bridas frontales, rótulas, pies de amarre, horquillas, ménsulas, etc.
- Factor económico energético: **la inversión se amortiza a los pocos meses**.
- **Larga vida de servicio** gracias a que no sufre impactos mecánicos, propios del cilindro neumático, y que incorpora tanto componentes de transmisión y de guiado mecánico, como husillo a bolas y guías lineales de recirculación de bolas con muy poco desgaste.

ELECYLINDER

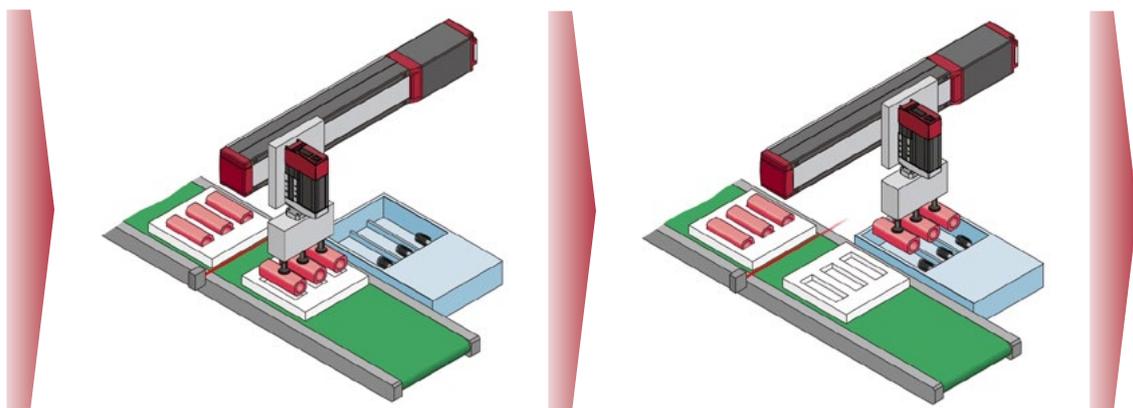
CILINDROS ELÉCTRICOS DE 2 POSICIONES

Cilindros eléctricos, actuadores lineales sin vástago y mesas eléctricas de 2 posiciones parametrizables. Solución de sustitución de bajo coste, alta calidad y prestaciones respecto a los cilindros neumáticos convencionales. Para aplicaciones nuevas y reformas de instalaciones ya existentes. Sencillez de integración y rentabilidad.

Dos posiciones libremente programables en posición destino, rampa de aceleración, velocidad máxima, rampa de deceleración, fuerza de empuje o prensado, y ventana de posición.

Con todas las virtudes de los cilindros eléctricos de gama alta pero capaz de competir en precio con los tradicionales cilindros neumáticos, y muchas mejores condiciones.

Controlador integrado en el propio cuerpo del actuador.



- Desplazamiento a la **posición exacta programada** y con el **perfil parametrizado**.
- **Estabilidad** tanto en los movimientos de alta como de baja velocidad.
- **Facilidad de uso:** tan fácil como conectarse al equipo y cambiar el parámetro de posición.
- Conexión **Wireless** (opcional).
- Soporta el **modo push o empuje** en una única orden.
- **Menor coste** energético y de operación que la tecnología neumática.
- Dispositivo de la más **alta calidad y prestaciones**.

■ ■ ■ ■ ■ Categorías de EleCylinder de 2 posiciones

Cilindros eléctricos



Cilindros eléctricos guiados



Cilindros eléctricos con protección frente a polvo/salpicaduras



Actuadores eléctricos sin vástago



Mesas eléctricas



Actuadores eléctricos de giro



Topes de pieza en cinta transportadora



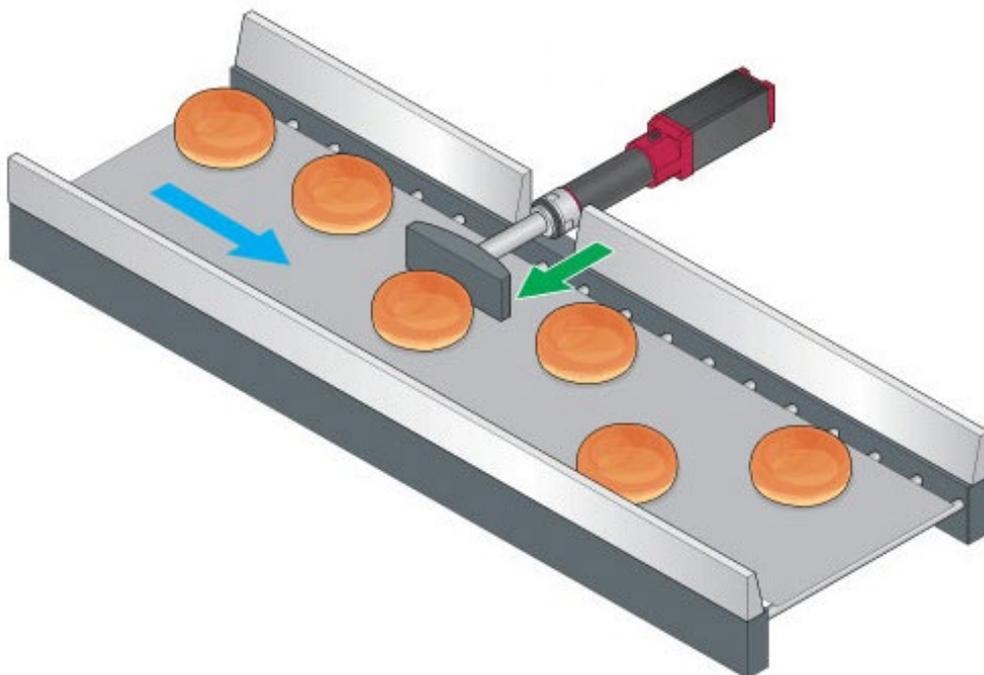
CILINDROS ELÉCTRICOS

Miles de referencias de cilindros eléctricos sin vástago, actuadores eléctricos de corredera o deslizante, guiado reforzado, miniatura, largo recorrido y resistentes al polvo y salpicaduras.

Los dispositivos de desplazamiento lineal más extendidos en la industria actual.

Para movimiento de piezas o herramientas, entre diferentes posiciones, inserción o embutición, centrado, sujeción de materiales, palpado, verificación y medición, estampación, prensado, doblado, avance, separación de componentes, etc.

Incorpora motor, encoder, transmisión, guiado, etc. todo dentro de un mismo cuerpo, además de un vástago. También puede incluir freno, controlador incorporado o Wireless, entre otros.



- Más de **50 000 modelos** de cilindros eléctricos **ROBOCylinder** y **EleCylinder**.
- Variantes **dustproof** y **waterproof**, para entornos sucios de polvo o con salpicaduras de líquidos.
- **Alta repetitividad** de posicionado.
- **Encoder absoluto libre de batería** (opcional en los EleCylinder).
- Gran **reducción del consumo** energético.
- Permiten un **control completo** de la posición, velocidad, aceleración, deceleración y fuerza.

■ ■ ■ ■ ■ Categorías de cilindros eléctricos

De 2 posiciones



Estándar



Radiales



Guiados



Con protección frente a polvo/ salpicaduras



Con controlador integrado

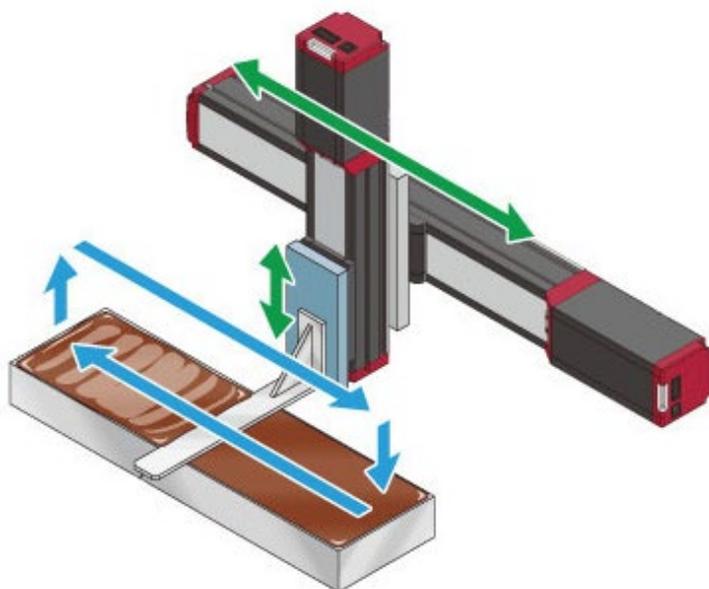


ACTUADORES ELÉCTRICOS SIN VÁSTAGO

Miles de referencias de cilindros eléctricos sin vástago, actuadores eléctricos de corredera o tipo deslizante, guiado reforzado, miniatura, de largo recorrido, resistentes al polvo y salpicaduras, y aptos para sala blanca.

También conocidos como actuadores eléctricos de corredera o actuadores eléctricos de tipo deslizante.

Se componen de un motor rotativo, un encoder incremental o absoluto, transmisión mecánica de rotativo a lineal, y mecánica de guiado de tipo deslizadera.



 Categorías de actuadores eléctricos sin vástago

Con protección frente a polvo/salpicaduras



- Capacidad de **control de todo el perfil de movimiento**.
- **Calidad de la trayectoria** tanto a altas como a bajas velocidades.
- **Robustez**.
- **Elevada vida útil**.
- **Bajo consumo energético**.
- **Programables** en posición, velocidad, aceleración o fuerza de empuje, entre muchos más parámetros y funcionalidades.
- Más de **30 000** referencias.
- **Sin necesidad de mecánicas de guiado adicionales** al propio actuador.
- Soportan **momentos de inercia y fuerzas radiales elevadas**, disponiendo incluso de modelos de actuador con guiados reforzados para admitir grandes palancas, tanto estáticas como las derivadas de la dinámica del movimiento.
- Su **dimensión exterior no cambia** con el desplazamiento.

De dos posiciones



Estándar



Para sala blanca



Con controlador integrado



Con dos deslizaderas



Con transmisión a correa

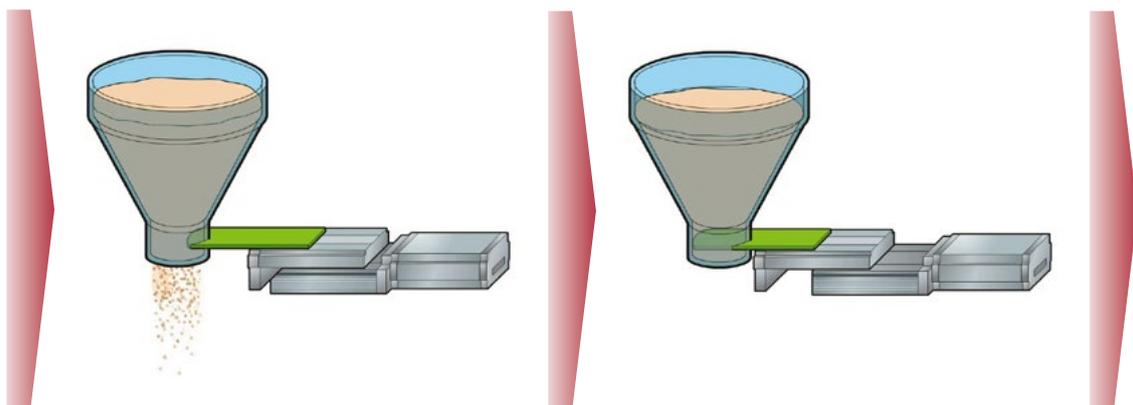


MESAS ELÉCTRICAS LINEALES

Mesas lineales eléctricas, programables, para aplicaciones con grandes fuerzas radiales, variedad de tamaños y potencias, capacidad de carga hasta 30 kg, fuerza *push* hasta 836 N, de 2 a 512 posiciones parametrizables y buses de campo.

Combinan características de las dos tecnologías principales de movimiento lineal: la de los cilindros y la de los actuadores sin vástago.

Incorporan un sistema de guiado robusto, por lo que no necesitan de un sistema de guiado externo y están ya preparadas para ensamblar la carga directamente sobre la mesa lineal.



- **Capacidad de parametrizar y controlar** todo el perfil de movimiento.
- **Trazabilidad.**
- **Estabilidad.**
- **Fiabilidad y versatilidad.**
- **Ahorro** energético.
- Cargas de **hasta 30 kg.**
- Fuerza de hasta **más de 800 N.**
- Incorporan de serie el **encoder absoluto libre de batería** (opcional en los EleCylinder), por lo que no es necesario realizar procesos de referenciado al encender el equipo.
- **Repetitividad de posicionado de +/- 0,01 mm.**
- Extremadamente **sencillas de poner en marcha.**

■ ■ ■ ■ ■ Categorías de mesas eléctricas lineales

De 2 posiciones



Estándar



Con controlador integrado



PINZAS Y GARRAS ELÉCTRICAS

Pinzas eléctricas programables o solenoide, de 2 y 3 garras; diferentes formatos, paralelas, autocentrantes, angulares; diversos tamaños, recorridos y fuerzas; especificación para sala limpia y entornos con polvo.

La representación de las manos del operario; mediante una pinza, el manipulador puede agarrar y soltar tanto piezas y materiales como herramientas.

Se distinguen principalmente por el número de garras o dedos que incorporan, y el tipo de movimiento y tamaño de esos dedos.

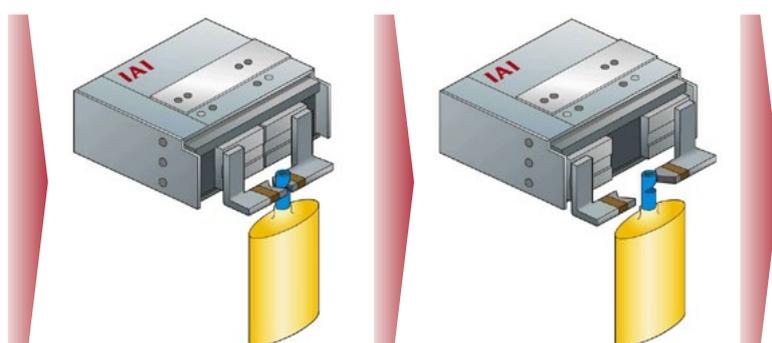
En cuanto a comando y control, podemos hablar de dos conceptos de pinza: las de tipo solenoide o electroimán, simplemente abrir y cerrar; y las pinzas programables, con capacidad de parametrizar el proceso completo de agarre y suelte de la pieza por parte de la pinza.

Categorías de pinzas eléctricas

Paralelas de 2 garras con protección frente a polvo



Angulares de 2 garras



CARACTERÍSTICAS

- Dispositivos **parametrizables y programables**.
- Aptas para trabajar con **piezas de diferente formato**.
- **Conocimiento de la consecución del proceso de agarre** gracias a la monitorización, tanto de la fuerza como de la posición.
- **Reducción de los tiempos de ciclo**.
- Movimiento **paralelo, angular o autocentrante**.
- Recorridos **desde 4 mm hasta 260 mm**.
- **Velocidades en vacío** parametrizables.
- Fuerzas de agarre controladas, **desde gramos hasta los 440 N**.

Paralelas de 2 garras solenoide



Paralelas de 2 garras



Paralelas de 2 garras para sala blanca



Autocentrantes de 3 garras



Autocentrantes de 3 garras para sala blanca



Autocentrantes de 3 garras con protección frente a polvo



Angulares de 2 garras para sala blanca



Angulares de 2 garras con protección frente a polvo



Angulares de 3 garras



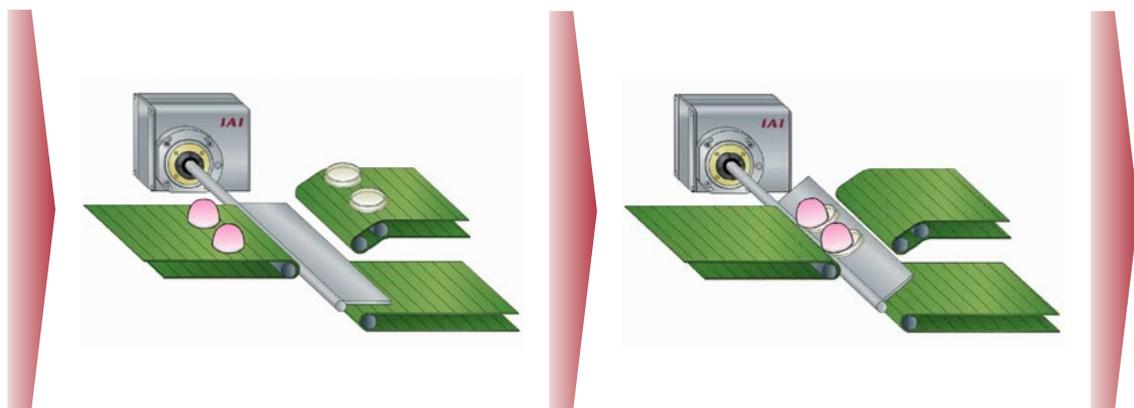
ACTUADORES ELÉCTRICOS DE GIRO

Unidades eléctricas de giro, control y precisión en movimiento de giro de utillajes y piezas; amplia gama de unidades de giro, eje hueco, dos posiciones; apto para salas limpias, entornos con polvo y salpicaduras.

Diseñados para movimientos rotativos de diferentes tamaños y tipos de masas, ya sean piezas o herramientas, y utillajes.

El dispositivo ya está preparado para la realización del movimiento de giro de la pieza, acoplando esta directamente al actuador sin necesidad de mecanismos intermedios.

El equipo incorpora la motorización, el encoder para el feedback de posición, la reducción, los mecanismos de guiado para soportar las cargas y sus momentos.



CARACTERÍSTICAS

- **Dos** posiciones o **multi-posición**.
- Unidades programables multi-posición: unidades de giro **con eje macizo** y unidades de giro de **eje hueco**.
- Diferentes tipos de motorización, encoder, reducciones y robustez de guiado.
- Alternativas específicas tanto para **sala blanca**, grado de limpieza **clase 2,5 en ISO**, como **variantes de IP54** aptas para **entornos especialmente agresivos y sucios**, con polvo y líquidos en el ambiente.
- Masas de **hasta 270 kg**.
- Momento de inercia de **hasta 1,8 kg.m²**.
- Excelentes prestaciones **dinámicas** y de **precisión**.

■ ■ ■ ■ ■ Categorías de actuadores eléctricos de giro

De 2 posiciones



Estándar



Con eje hueco



Para sala blanca



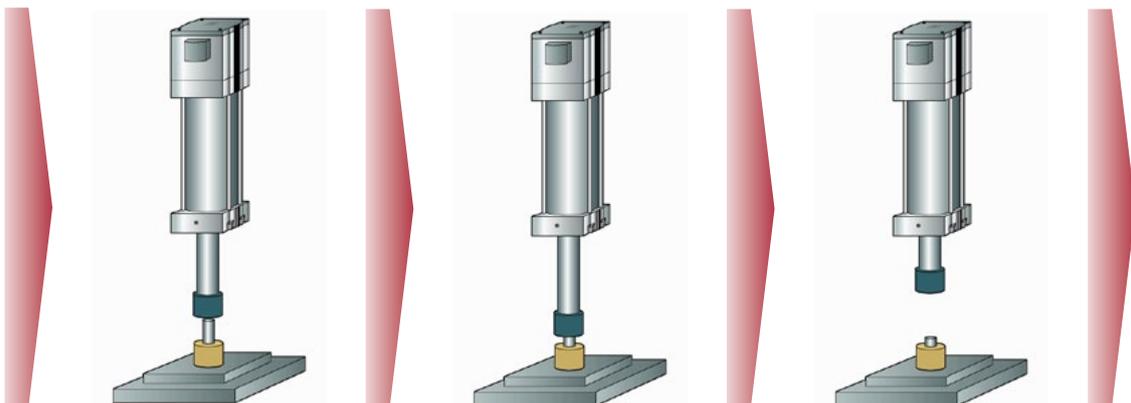
Con protección frente a polvo/ salpicaduras



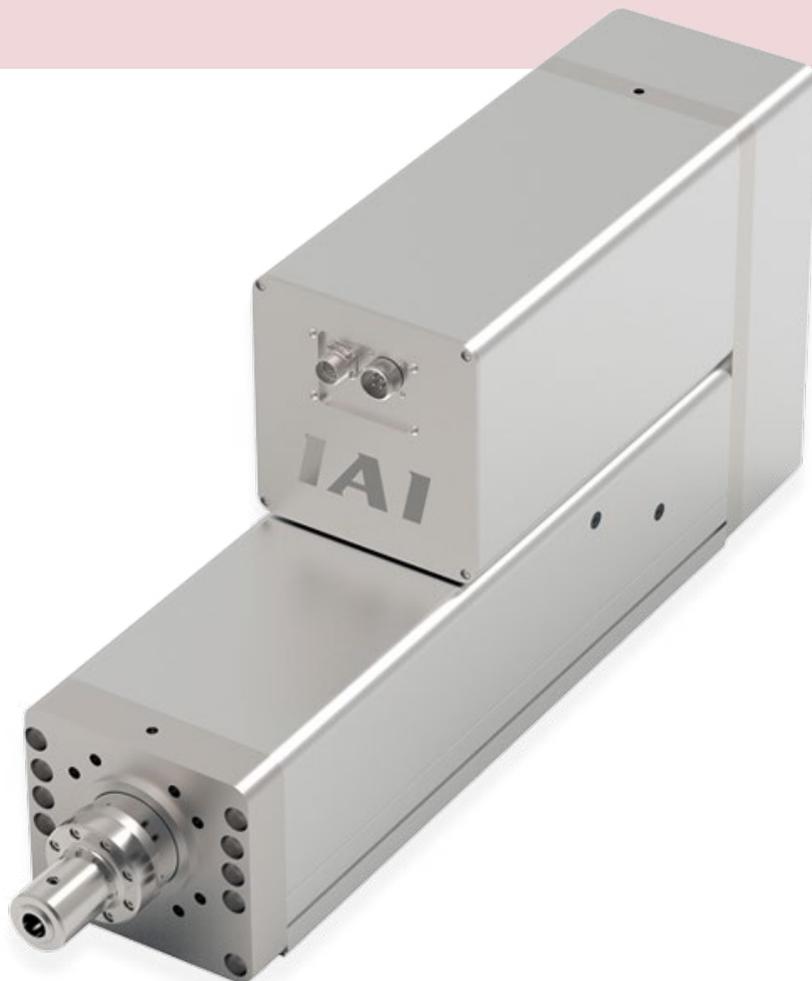
SERVO PRENSAS

Cilindros eléctricos servo prensas con célula de carga integrada, para aplicaciones de grandes fuerzas, de inyección y de prensado, hasta 5 Tn.

Dispositivo que integra tanto el servo motor como una mecánica de transmisión y guiado robusta, especialmente diseñado para combinar un estricto control de la fuerza a la vez que comanda tanto la posición como la velocidad.



- Capacidad de **control**.
- **Monitorización del proceso**.
- **Ahorro** energético.
- **Limpieza**.
- **Larga vida útil**.
- Ajustado **control de todas las etapas** de un proceso de prensado: de fuerza, de posición, velocidad y aceleración de cada paso.
- Específicamente diseñados **para aplicaciones que requieren de grandes fuerzas con un estricto control** de los parámetros del proceso.
- Solución ideal para multitud de aplicaciones de **prensado, inyección y compresión**.
- **Encoder absoluto libre de batería** y célula de carga de **alta precisión**.
- **Desde 200 N** de fuerza **hasta 50 000 N (5 Tn)**.
- Rangos de recorrido útil de **hasta 500 mm**.



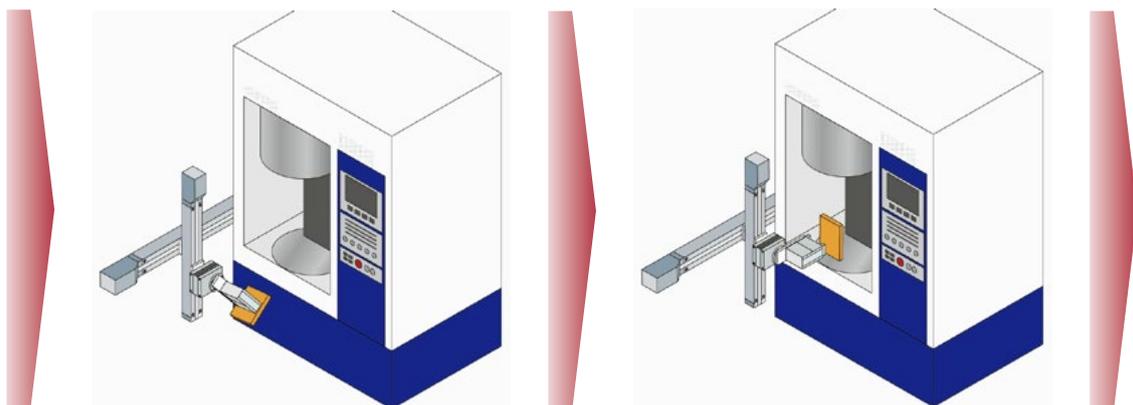
ARTICULACIONES ELÉCTRICAS

Articulaciones eléctricas multi-eje (muñecas eléctricas) programables y controlables, complemento a actuadores y robots de cualquier topología para dotarles de mayor número de grados de libertad.

Dispositivos sumamente versátiles que se incorporan entre el brazo (robot cartesiano) y la mano (pinza o utillaje) para dotar al conjunto de la flexibilidad añadida de una articulación de 2 grados de libertad.

Las muñecas y articulaciones eléctricas IAI son dispositivos programables que integran dos ejes: B para la basculación de la muñeca y T para la rotación de la muñeca.

Soluciones potentes, de excelente calidad y coste reducido, para resolver tareas complejas por limitaciones de versatilidad, flexibilidad y de espacio.



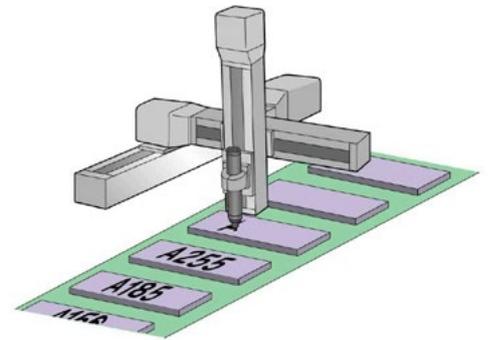
CARACTERÍSTICAS

- **Hasta 2 kg** de capacidad de carga.
- **1,65 Nm de par de salida.**
- Velocidades de basculación B **hasta 900°/s** y rotación T **hasta 1200 °/s.**



ROBOTS CARTESIANOS

Robots cartesianos industriales, desde 2 hasta 6 ejes, diferentes formatos constructivos para todo tipo de aplicaciones.



De 2 ejes XY en Gantry, eje Y ensamblado horizontalmente



De 2 ejes XY en Gantry, eje Y ensamblado lateralmente



De 2 ejes YZ, eje Z sobre su base



De 3 ejes XYZ en cantilever, eje Y sobre su base, eje Z sobre su base



De 3 ejes XYZ en cantilever, eje Y sobre su base, eje Z de formato mesa



De 3 ejes XYZ en cantilever, eje Y sobre su base, eje Z sobre su deslizadera



De 3 ejes XYZ en Gantry, eje Y ensamblado lateralmente, eje Z sobre su base



De 3 ejes XYZ en Gantry, eje Y ensamblado lateralmente, eje Z sobre su deslizadera



De 4 ejes XYZR en cantilever, eje Y sobre su base, eje Z+R sobre su base



CARACTERÍSTICAS

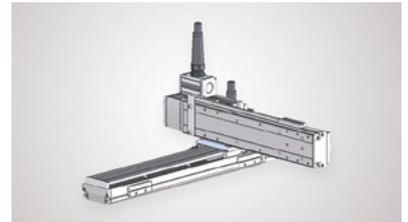
- Configuraciones **desde 2 ejes hasta 6 ejes.**
- Capacidad de mover masas desde **gramos** hasta cerca de **80 kg.**
- Recorridos desde **50 mm** hasta **3800 mm.**

Categorías de robots cartesianos

De 2 ejes XY en cantilever, eje Y sobre su base



De 2 ejes XY en cantilever, eje Y sobre su deslizadera



De 2 ejes YZ, eje Z sobre su deslizadera



De 2 ejes YZ, eje Z de formato mesa



De 2 ejes XZ, eje Z sobre su lateral de base



De 3 ejes XYZ en cantilever, eje Z sobre su lateral de base, eje Y sobre su deslizadera



De 3 ejes XYZ en Gantry, eje Y ensamblado horizontalmente, eje Z sobre su base



De 3 ejes XYZ en Gantry, eje Y ensamblado horizontalmente, eje Z sobre su deslizadera



De 4 ejes 2X2Y en cantilever, eje X doble deslizadera, ejes Y sobre su base



De 6 ejes 2X2Y2Z en cantilever, eje X doble deslizadera, ejes Y sobre su base, ejes Z sobre su base



De 6 ejes 2X2Y2Z en cantilever, eje X doble deslizadera, ejes Y sobre su base, ejes Z sobre su deslizadera



ROBOTS CARTESIANOS DE SOBREMESA

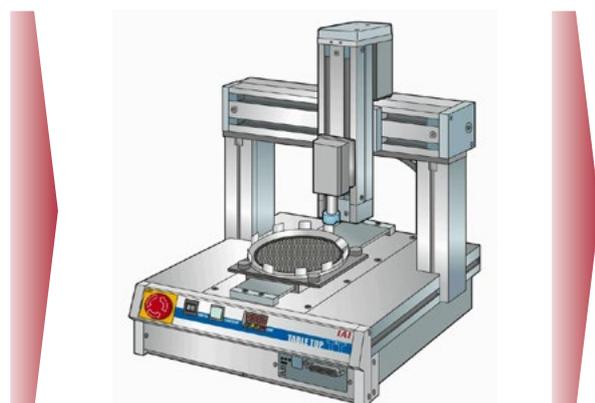
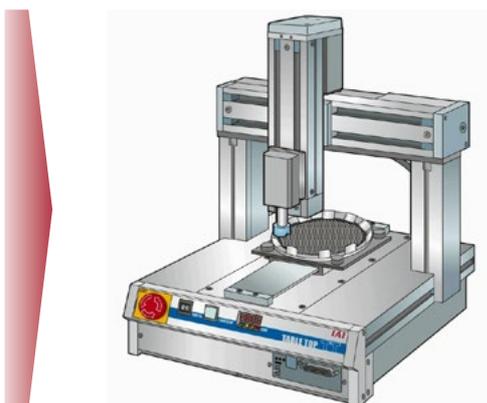
Robots cartesianos de sobremesa ya ensamblados y listos para operar, de 2 a 4 ejes, construcción de tipo cantilever y de tipo puente, hasta 500 x 500 mm, ideal para cadenas de montaje y laboratorios.

Preparados para ser montados simplemente sobre una mesa. Incorporan en un único dispositivo compacto:

- La plataforma donde se apoya la pieza sobre la que se va a trabajar.
- El brazo robótico cartesiano que maneja la herramienta de proceso.
- El controlador programable con amplia capacidad de almacenamiento de los programas a ejecutar.

Para procesos tales como el ensamblado de componentes diversos, operaciones de atornillado; aplicaciones de dosificado de siliconas y adhesivos; soldadura selectiva, inspección de dispositivos aplicando una cámara de visión al eje Z, y pequeños fresados de materiales no demasiado duros.

Perfecto para pequeños talleres y laboratorios, para trabajos que requieren precisión y calidad pero no se dispone de grandes espacios.



CARACTERÍSTICAS

- Ultra-compactos.
- Dos principales formatos constructivos: **cantilever** y **punteo**.
- Dos monitorizaciones diferentes: **motor paso a paso**, y **motor servo**.
- **Encoder absoluto** libre de mantenimiento (solo en los TTA).
- Excelentes prestaciones de repetitividad de posicionado.
- Gran **precisión** de trayectoria.
- **Multitud de funciones programables** y trayectorias interpoladas.
- **Posibilidad de editar gráficamente en la pantalla de un PC el trabajo del robot**, tanto los puntos de posicionado como las trayectorias, lo que reduce el tiempo de programación del proceso y mejora la productividad.
- Posibilidad de importar archivos **DXF**.
- **2** grados de libertad **X-Y**, **3** grados de libertad **X-Y-Z** y **4** grados de libertad de ejes cartesianos **X-Y-Z con eje rotativo R**.
- Desde **200 x 150 mm** hasta **500 x 500 mm** en XY.
- **Hasta 150 mm** en recorridos en **Z**.
- Capacidades de carga **hasta 15 kg en eje Z**.
- Pies de anclaje (opcional).

■ ■ ■ ■ ■ Categorías de robots cartesianos de sobremesa

Tipo cantilever de 2 ejes



Tipo cantilever de 3 ejes



Tipo cantilever de 4 ejes



Tipo puente de 2 ejes



Tipo puente de 3 ejes



Tipo puente de 4 ejes



ROBOTS SCARA

Robots de 3 y 4 ejes de tipo SCARA, amplia gama, desde ultra-compactos hasta 800 mm de alcance y 20 kg de capacidad de carga, versiones especiales para sala blanca y entornos sucios, diferentes arquitecturas.

Consta de una base, dos tramos de brazo horizontal independientes, y un eje lineal vertical con opción de rotación en el extremo del brazo.

El tipo de movimiento de la punta del eje del robot SCARA es equiparable al resultante por parte de un robot cartesiano XYZ o XYZR, pero con una serie de particularidades con respecto a este último:

- Velocidad de desplazamiento sustancialmente más rápida frente al robot cartesiano.
- Simplicidad en su instalación mecánica, ya que solo se fija la base.
- Misma operatividad y programación a la de los robots cartesianos.



Categorías de robots SCARA

De 3 ejes con pinza eléctrica integrada



De 4 ejes de montaje a pared



CARACTERÍSTICAS

- Calidad y fiabilidad.
- Sencillez de operación.
- Excelentes prestaciones.
- Alcance **desde 120 mm hasta 800 mm.**
- Capacidad de carga **desde gramos hasta 20 kg.**
- Instalación a **suelo, techo** o **pared** (solo en los IX).
- Disponibilidad de dispositivos específicos para **cleanroom** o con **alta protección IP** para condiciones **dustproof** o **splashproof**.
- **Altas velocidades con bajas vibraciones.**
- Excelente **precisión de posicionado.**

De 3 ejes estándar



De 3 ejes para sala blanca



De 3 ejes con protección frente a polvo/salpicaduras



De 4 ejes estándar



De 4 ejes de eje invertido



De 4 ejes de montaje a techo



De 4 ejes de montaje a pared y eje invertido



De 4 ejes para sala blanca



De 4 ejes con protección frente a polvo/salpicaduras



CONTROLADORES

Controladores de un eje y multi-eje, ultra-compactos, de modo posición y modo programación, interpolación entre ejes, diferentes alternativas de buses de comunicación. Paneles de operador con cable y Wireless.

Los controladores son dispositivos amigables que tienen la función de pasarela entre la potencia poco manejable de los motores y encoder de actuadores, y los elementos de control externos tales como PLC, cuadros eléctricos, relés o pulsadores y detectores.

La gama de controladores IAI se basa en dos principales plataformas: los controladores de comando en posición, denominados comúnmente CON; y los controladores SEL, para ejecución de secuencias de programa.

BUSES DE COMUNICACIÓN



Controladores CON de posición

- Opción de **integración** mediante los buses de campo.
- Disponible **para toda la gama de motorizaciones IAI**, así como para los actuadores tanto de encoder absoluto libre de batería como para los componentes con encoder incremental, con variantes de controlador de un solo eje y controladores multi-eje.
- **Hasta 16 actuadores desde un único dispositivo** (en el RCON).

Controladores programables SEL

- **Orientados a la programación y ejecución de secuencias completas.**
- **No necesitan de ningún tipo de control externo adicional.**
- Utilizados en procesos industriales que necesitan de 2 a 8 grados de libertad, y aplicaciones tales como fresado, atornillado, dosificado o soldadura selectiva de componentes electrónicos, así como en procesos de encajado y paletizado de pequeño formato donde no se justifica un robot antropomórfico convencional.

■ ■ ■ ■ ■ Categorías de controladores

De un eje modo posición



Multi-eje modo posición



Multi-eje modo programable



Embebidos en eje



Consolas de edición y programación



SOFTWARE

Plataformas de software para programar, depurar, dimensionar y simular la operatividad de los actuadores, robots y controladores IAI. Paquete de herramientas potentes, sencillas y con las máximas prestaciones.

En el caso de la firma japonesa IAI, los actuadores y robots industriales se pueden parametrizar y comandar mediante tres diferentes vías: **plataformas de software de programación**, **consolas de programación** y a través de **buses de comunicaciones**.

SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN

Plataforma RCM para controladores de modo posición

- Herramienta de software instalable en **PC** con sistema operativo **MS Windows**.
- Conexión a controladores **xCON** y **xSEP** mediante **interfaz USB a entrada SIO**.
- Permite **parametrizar una extensa tabla de órdenes simples de movimiento eje por eje**, por ejemplo: posicionado absoluto, posicionado incremental, modo empuje o salidas de zona, entre muchas más funciones.
- Utilidades de **depuración, monitor, osciloscopio**.

Plataforma SEL para controladores de modo programación

- Herramienta de software instalable en **PC** con sistema operativo **MS Windows**.
- Conexión a controladores **xSEL** mediante **interfaz USB**.
- Interpolación lineal, interpolación circular, punto a punto, path, paletizado, cambio de sistema de coordenadas, cambio de offset de herramienta, saltos, condicionales.
- Utilidades de **depuración, monitor, osciloscopio**.

CONSOLA DE PROGRAMACIÓN

Las utilidades son similares y comparables con las de las herramientas de software, pero en este caso están **embebidas en una consola portátil con una operatividad y estética adaptadas al dispositivo táctil.**

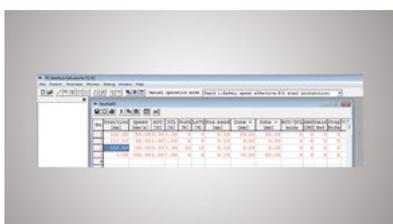
BUSES DE COMUNICACIONES

Para aquellos casos donde el comando de los actuadores o robots se realice a través de bus de campo, las órdenes de movimiento se envían a través de este medio.

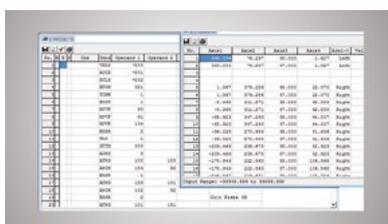
Las herramientas de parametrización, programación y diagnóstico se complementan en IAI con **tablas de dimensionado de actuadores** para conocer con anterioridad **si un eje concreto va a cumplir con unos requerimientos de ciclo**; **software de simulación de robot SCARA IXA**, con el fin de programar y emular en virtual un ciclo completo sin necesidad de robot físico; y todo un **paquete de componentes asistentes tecnológicos**, para **generar programas** de secuencia y de procesos tecnológicos de **atornillado, dispensado y soldadura de componentes electrónicos**, además de **importador de archivos DXF.**

Categorías de software

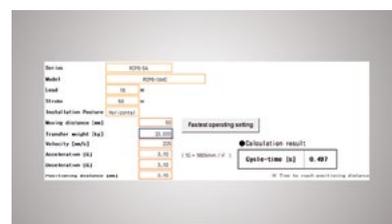
Software RCM para controladores modo posición



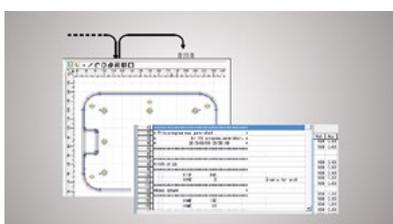
Software SEL para controladores modo programación



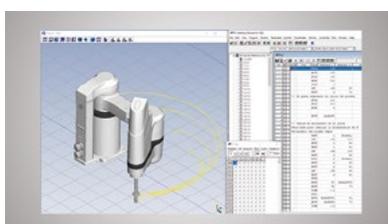
Herramientas de dimensionado



Herramientas asistente tecnológico



Herramientas de simulación



FORMACIÓN

Cursos de formación técnica tanto para personal de mantenimiento como para ingenieros de desarrollo y aplicación. Los cursos de formación y capacitación pueden ser desarrollados con nuestros programa fijos, en nuestras instalaciones dedicadas, o planificados a demanda y a medida del cliente en sus centros de trabajo.

Entre los cursos ofertados en nuestras instalaciones se encuentran los formados por contenidos regulares, con diversos niveles y con una duración variable en función del contenido, la marca, el nivel y las necesidades. Además, los grupos son reducidos con el propósito de asegurar el aprendizaje y el seguimiento de los alumnos en la materia, y mantener así la calidad que tanto nos caracteriza.



Equipo de formadores de Larraioz Elektronika. De izda. a dcha. John, Ainara, Aitor y Óliver.

OFERTA FORMATIVA

KAWASAKI Basics

KAWASAKI Programming AS

KAWASAKI Welding

KAWASAKI Picking

KAWASAKI Cubic-S

KAWASAKI K-Roset

CODESYS V3 Programming 1

CODESYS V3 Programming 2

CODESYS SoftMotion

IAI Basics

IAI Advanced 1

LINMOT Basics

LINMOT Advanced 1

INDUSTRY 4.0



Somos partner oficial exclusivo de:





Quality and Innovation

Servicio técnico, consultoría, training y canal de ventas oficial de IAI para España.



Instalaciones centrales

Francisco Aristeguieta Centro Tecnológico (F.A.C.T.)
GI-3162 (Zarautz – Urdaneta) km 2,2
E-20809 Aia (Gipuzkoa), Spain

www.larraioz.com

Tel: (+34) 943 140 139

Fax: (+34) 943 140 327

E-mail: info@larraioz.com



Instalaciones en Getaria

Larraioz Etxea, Eizaga Auzoa, Garate
Mendi E-20808 Getaria (Gipuzkoa),
Spain

Instalaciones América Latina

Carlos Calvo 2480, C1230AAN
Buenos Aires (Buenos Aires),
Argentina

Dirección postal

Larraioz Electrónica Industrial, S.L.
Apartado de Correos 193 E-20800
Zarautz (Gipuzkoa), Spain