



Aplicaciones metalúrgicas

Soluciones de automatización líderes en el sector, que maximizan el rendimiento y la productividad, al tiempo que reducen el consumo de energía y los costes operativos

Soluciones innovadoras de Emerson diseñadas para satisfacer las necesidades de las aplicaciones metalúrgicas

El sector metalúrgico desarrolla diversos procesos de fabricación que van desde la producción industrial pesada de desbastes de hierro y acero hasta el delicado proceso de producir papel de aluminio. Son aplicaciones que implican muchos procesos diferentes (frío y calor), distintas tecnologías (continuas y en lotes), así como metales ferrosos (hierro y acero) y no ferrosos (aluminio, cobre, bronce y zinc). Por lo tanto, las necesidades de las aplicaciones específicas de los productores metalúrgicos son muy variadas, mientras que sus dificultades suelen ser muy parecidas en mercados muy competitivos. Problemas típicos:

- Procesos de producción ineficientes y manuales
- Muchos cuentan con maquinaria antigua y poco fiable que origina pérdida de producción y periodos de inactividad
- Presión por la necesidad de crear productos de mejor calidad y en mayor cantidad para satisfacer la creciente demanda del mercado
- Elevados costes de energía y mantenimiento de plantas y equipos
- Carencia de recursos y conocimientos internos para automatizar y mejorar los procesos y la maquinaria de que se dispone

Emerson Industrial Automation participa en esta industria desde hace muchos años, aportando conocimientos de automatización y respaldo a la producción metalúrgica en diversos campos. Entre las aplicaciones más habituales figuran los equipos y sistemas de control de:

- Líneas de desengrasado
- Líneas de recubrimiento
- Líneas de unión de metales
- Líneas de cizallas y de corte
- Máquinas de corte a medida
- Laminadoras de aluminio en frío
- Laminadoras de cobre en frío
- Prensas para metal
- Líneas de trefilado

Nuestra organización se dedica a proporcionar productos, soluciones de automatización y una gama de servicios de soporte para optimizar sus procesos de producción metalúrgica, con los siguientes objetivos:

- Fabricar metales con acabado de alta calidad de manera sistemática
- Suministrar precisión y repetibilidad en cuanto al rendimiento, el control y la fiabilidad a largo plazo de la maquinaria
- Incrementar la productividad
- Ahorrar energía
- Reducir los gastos de explotación
- Ofrecer el soporte y la tecnología necesarios para satisfacer con exactitud sus necesidades de producción
- Aumentar la seguridad y proporcionar soluciones responsables con el medio ambiente



Soluciones y servicios globales de Emerson Industrial Automation

Con miles de aplicaciones para la industria metalúrgica mundial, ofrecemos:



La tecnología más avanzada de accionamientos y motores - Nuestros productos, líderes del mercado, ofrecen el rendimiento y la funcionalidad necesarios para crear eficaces soluciones de control para una gran variedad de aplicaciones metalúrgicas.



Soluciones de automatización a medida - Desde sencillas modificaciones con accionamientos y motores hasta soluciones eléctricas completas llave en mano, satisfacemos y superamos las necesidades de los productores metalúrgicos al mejorar el control de los procesos con el fin de elevar la calidad del acabado, la productividad de la planta y su rendimiento.



Servicios locales a medida - Nuestros ingenieros especializados se encargan de todos los elementos que requiera el sistema a través de nuestra red de Automation Centers, incluido el diseño, la instalación, la puesta en servicio, la optimización, el soporte posventa y la formación de su personal técnico.

Proyección hacia el futuro de una producción metalúrgica óptima

A través de una estrecha relación con los fabricantes, ayudamos a desarrollar y actualizar los equipos en planta y los sistemas de control para que alcancen sus crecientes objetivos de producción y los niveles de calidad que exige el mercado. Además, colaboramos con fabricantes de maquinaria con el fin de desarrollar equipos innovadores para plantas metalúrgicas, en las que incrementamos la funcionalidad de nuestros productos con nuevos diseños.

Nuestra voluntad es añadir valor a la actividad de nuestros clientes y reaccionar de inmediato a sus distintas necesidades. Ofrecemos paquetes personalizados de mantenimiento y servicio para garantizar la ausencia de incidentes. Es posible suministrar actualizaciones de hardware y de software a medida que avanzan las tecnologías, así como incorporar nueva funcionalidad cuando se incrementen sus necesidades.

Instalaciones y recursos globales



En muchos países hay más centros de los representados por los iconos.

Una sólida unión que beneficia a todos nuestros clientes

Gracias a nuestra organización integrada con 5.500 empleados tenemos una amplia presencia mundial. Con nuestra combinación de soporte y servicio locales ofrecemos:

 5.500 empleados



Más de 40 Automation Centers

Proporcionan un excelente soporte al cliente para cualquier producto, solución de automatización o servicio.



23 centros de fabricación

Producen una completa gama de productos de alta calidad, optimizados para los requerimientos específicos de la industria.



8 centros de Ingeniería y Diseño

Desarrollan productos líderes con la tecnología de diseño y prestaciones más avanzadas del mercado.



3 centros de distribución regional

Permiten entregar rápidamente los productos.

Nuestra amplia red de venta y servicio en Europa, Asia-Pacífico y América está respaldada por cientos de distribuidores y colaboradores de servicio cuidadosamente seleccionados, incluso en lugares remotos del planeta.



Soluciones metalúrgicas de Emerson Industrial Automation

Para obtener información acerca de muchos de nuestros proyectos para la industria metalúrgica, consulte la sección Metals de www.emersonindustrial.com/automation.

Soluciones de automatización a medida para las crecientes necesidades de la industria metalúrgica mundial

Incrementamos la rentabilidad de su negocio

Nuestro equipo mundial de Automation Solutions se dedica a suministrar la experiencia, la capacidad y los recursos de gestión de proyectos necesarios para crear soluciones a medida con el fin de satisfacer las necesidades exactas de su aplicación. Nuestra red mundial de Automation Centers puede aprovechar esos grandes conocimientos que nos permitirán trabajar con usted a nivel local con el fin de:

- Reducir los gastos de explotación
- Disminuir el consumo de energía
- Incrementar la producción.
- Aumentar la fiabilidad de los activos
- Reducir los desechos mediante un sistema de producción eficiente y fiable
- Conseguir una rápida recuperación de la inversión

Esto se puede lograr mediante la modernización de los equipos actuales, con una renovación total o parcial, o con el diseño de sistemas totalmente nuevos adaptados a su presupuesto. En última instancia, lo que deseamos es cumplir y superar sus objetivos de producción y conseguir que su empresa sea más rentable.

Emerson, un socio acreditado para la modernización efectiva de las plantas metalúrgicas

Mediante una estrecha relación de trabajo con usted y una auditoría a fondo del equipo y los procesos actuales, identificaremos rápidamente los aspectos que requieran de mejora. Este asesoramiento puede incluir:

- Revisión de la base instalada
- Análisis de la eficiencia energética
- Identificación de las posibilidades de mejora del sistema y/o proceso, así como de las ventajas previstas
- Gestión de los ciclos de vida útil

Podemos adaptar la solución a su presupuesto. Muchos de nuestros clientes desean mejorar los procesos y la eficiencia mediante gastos operativos (OPEX, operational expenses) en lugar de hacerlo con grandes inversiones de capital (CAPEX, capital expenditure). El reacondicionamiento, incluso parcial, de los equipos de planta se puede realizar anualmente. Al enfocarnos principalmente en los aspectos de mayor ineficacia o en los elementos críticos en los que se puede lograr el mayor impacto inicial, garantizamos los máximos beneficios operativos y económicos.



Soluciones eléctricas llave en mano

En el caso de sistemas de control eléctrico nuevos o proyectos de modificación, suministramos soluciones llave en mano perfectamente diseñadas. Al actuar como proveedor único, somos la fuente de suministro centralizada para cubrir sus necesidades de sistemas y asistencia, incluyendo su especificación, diseño, construcción y puesta en servicio.

Ofrecemos los siguientes servicios para proyectos:

- Gestión de proyecto, incluyendo un único punto de contacto con un experimentado líder del sector
- Especificaciones de diseño funcional
- Diseño técnico detallado que incluye:
 - Accionamientos, motores y equipos de automatización para satisfacer y superar los requisitos de calidad internos del cliente
 - Modernos controles de seguridad integrados
- Desarrollo de aplicaciones de software:
 - Integración con el software de PLC
 - Software personalizado para interfaz de usuario (HMI)
- Aprovisionamiento de todos los componentes del sistema

- Montaje del sistema de control eléctrico que incluye:
 - Fabricación de armarios, paneles de control y pupitres de mando
 - Instalación del sistema y del cableado in situ.
- Ensayos de homologación desde fábrica
- Puesta en servicio y arranque para:
 - Reducir los periodos de parada
 - Optimizar las operaciones
- Documentación detallada del proyecto conforme a obra
- Formación



Principales ventajas de Emerson Automation Solutions

Gestión de proyectos específica y ejecución perfecta, basadas en sus necesidades precisas

Realizamos una gestión específica del proyecto para el diseño, la creación y la puesta en servicio de los sistemas, basada exactamente en sus especificaciones, con entregas en la fecha acordada y dentro de los límites presupuestarios. Nuestra dilatada experiencia en proyectos relacionados con la industria del metal nos permite ofrecer soluciones normalizadas y de eficiencia demostrada, con la garantía de rendimiento y fiabilidad óptimos, aunque flexibles en cuanto a las preferencias del cliente por algunos componentes, como PLCs o interfaces HMI. Teniendo en cuenta su capacidad interna, ofrecemos nuestra asistencia al nivel que lo precise y a lo largo de todo el proyecto. El responsable del proyecto suministra información de estado periódica y nuestros ingenieros están disponibles para ofrecer asistencia en la planta con el fin de garantizar la conclusión de las tareas.

Soluciones de ahorro de energía

Podemos suministrar un análisis energético completo de la planta con el objetivo de identificar zonas para distribuir la carga y ahorrar energía mediante nuestros sistemas de accionamientos de CA y CC. Nuestras soluciones de ahorro de energía incluyen:

- Sistemas de accionamientos de CC que permiten regenerar fácilmente la energía mecánica para devolverla a la alimentación eléctrica.
- Entrada activa (AFE) para devolver la energía de frenado a la alimentación eléctrica y reducir la distorsión armónica.
- Sencilla configuración en bus de CC común para reciclar la energía de frenado dentro del sistema del accionamiento, lo que reduce el consumo energético y elimina los componentes de alimentación externos.
- Accionamientos de CA que funcionan con amplios valores de entrada de tensión CC, desde 24 V hasta la tensión máxima, lo que los convierte en la solución óptima para el suministro de alimentación auxiliar de emergencia.
- Menos pérdidas, hasta un 98% de eficiencia.
- Modo de reposo de bajo consumo.
- Posibilidad de control sin sensores (bucle abierto) de motores compactos de imanes permanentes de alta eficiencia.





Aprovisionamiento que garantiza la mejor calidad y precio

Nuestros equipos mundiales de aprovisionamiento nos permiten adquirir componentes estándar de alta calidad al por mayor o, con el objetivo de reducir costes, trabajar junto con cadenas de suministro local. Dichos componentes facilitan la integración con nuestros sistemas de control de accionamientos y reducen el coste total del sistema; además, se someten a estrictas medidas de control de calidad y cumplen la normativa local.

Construcción especializada de paneles para optimizar la estructura del sistema

Nuestros expertos ingenieros construyen y comprueban armarios y paneles de control totalmente integrados que cuentan con todos los componentes necesarios (disyuntores, transformadores, accionamientos, filtros de EMC, PLC e interfaces) para incorporarlos con facilidad a las plantas metalúrgicas, en el punto de instalación precisado por el proyecto. Esto agiliza la creación del sistema, garantiza la calidad y evita problemas en la fase siguiente de puesta en servicio. Recurrimos a personal altamente cualificado para garantizar que los sistemas cumplan las normas de eficiencia energética y los requisitos de seguridad locales.

Desarrollo de software a medida para adecuarlo a sus necesidades precisas

Nuestro equipo interno de desarrollo de software puede crear programas específicos adecuados a las necesidades exactas de su aplicación. Esto facilita la supervisión en tiempo real del estado físico y operativo del sistema. Permiten optimizar los movimientos, controlar la velocidad, el par y la tensión en actividades de corte, bobinado o laminación de modo que el operador no deba ocuparse de tareas delicadas o repetitivas, aplicando un control distribuido inteligente para aumentar la precisión y la eficiencia.

Nuestros sistemas de software también permiten planificar el mantenimiento, analizar los fallos del sistema y ofrecer datos de producción de las máquinas, para ayudar a los técnicos en los diagnósticos y en última instancia reducir los tiempos de parada. El control remoto reduce los tiempos de parada y los gastos de mantenimiento al minimizar la necesidad de realizar costosas visitas a la planta.



Servicios y asistencia de Emerson a medida para garantizar un funcionamiento óptimo durante toda la vida útil de su sistema

Para respaldar nuestras innovadoras soluciones, nuestros Automation Centers pueden suministrar los siguientes servicios locales para garantizar el funcionamiento óptimo de su aplicación:

- Capacidad de mantenimiento completo en la planta
- Amplio servicio posventa
- Soluciones de auditoría interna para asegurar un volumen mínimo de recambios en almacén
- Documentación específica y detallada de la aplicación, tales como diagramas de cableado, archivos de certificación (CE y UL) y manuales de integración

Servicios locales personalizados y asistencia permanente

También ofrecemos toda una gama de servicios locales especializados para satisfacer las necesidades crecientes de productividad, rendimiento y seguridad de los procesos, además de garantizar una respuesta de emergencia excepcional con nuestra asistencia de 24 horas. Las acciones personalizadas se definen localmente y pueden incluir:

- Asistencia remota 24/7
- Respuesta rápida, con plazos consensuados, para las peticiones de solución de problemas en la planta, con la intervención de personal de asistencia local cualificado
- Análisis completo de la planta para identificar otros aspectos susceptibles de mejora



Formación a medida en la planta

Puede solicitar cursos de formación planificados para su aplicación específica que se llevarían a cabo en planta o, si lo prefiere, sus diseñadores, programadores y personal de mantenimiento pueden acudir a los cursos habituales impartidos en nuestros centros de formación local. Normalmente, los cursos de formación impartidos por expertos del sector tratan sobre lo siguiente:

- Funcionamiento de la aplicación
- Prácticas óptimas de arranque y parada
- Solución de problemas
- Ajuste periódico de los parámetros operativos y revisión de la configuración del sistema para mejorar la producción

Rápida reacción a las necesidades del cliente con el servicio Express Availability

Gracias a nuestra organización industrial y los centros de distribución regional, los accionamientos, motores y opciones están disponibles localmente y se suministran con rapidez. Esto contribuye a la continuidad de la producción y minimiza la necesidad de repuestos en la planta.

Nuestro servicio Express Availability, existente en muchas regiones, ofrece el suministro rápido de productos como accionamientos, motores, frenos, reductores con sus opciones y combinaciones para resolver las necesidades cruciales.

Aplicaciones en caliente típicas para metales ferrosos y no ferrosos

Trenes de colada continua y laminación en caliente

Emerson Industrial Automation ha gestionado, suministrado y puesto en servicio numerosos sistemas de accionamientos para colada continua y laminado en caliente para acero, cobre, aluminio y plomo. Son aplicaciones críticas diseñadas para aumentar la producción y la velocidad de avance, a la vez que se incrementa la eficiencia de la operación, lo que incluye el control exacto de la temperatura a lo largo del proceso.

Los sistemas típicos mejoran la distribución de carga mediante el control PID integrado en nuestros accionamientos o mediante un PLC, lo cual incrementa la fiabilidad y reduce el estrés sobre el equipamiento. Con la velocidad de colada constante que se obtiene mediante el perfeccionamiento del control, la optimización de tiempos y la mejora de los procesos se incrementan la calidad y la productividad. Todas esas ventajas aseguran una mayor vida útil de los equipos, así como la reducción de gastos de mantenimiento y periodos de inactividad.

Soluciones metalúrgicas innovadoras y de alto rendimiento electromagnético

La innovación de nuestros sistemas de control metalúrgico de alto rendimiento puede generar enormes incrementos de la eficiencia operativa. Tenemos experiencia en la creación de sistemas de control de calentadores por inducción para metales, ya que hemos trabajado con fabricantes de maquinaria con el objetivo de reducir considerablemente los tiempos de calentamiento de palanquillas, al doblar la eficiencia térmica antes de la extrusión. El control exacto del calentamiento se logra haciendo girar la palanquilla de metal dentro de potentes campos magnéticos controlados por nuestros accionamientos, que sincronizan la velocidad y el par del motor utilizando realimentaciones precisas desde codificadores. Los programas implementados permiten la configuración exacta y repetitiva de los perfiles de velocidad, tiempo y temperatura para mejorar el control y la calidad de producto. Además, ese control tan preciso amplía la vida útil de las máquinas y reduce las necesidades de mantenimiento.



Aplicaciones de agitación electromagnética (EMS, electromagnetic stirring)

Nuestros sistemas de accionamiento son especialmente idóneos para controlar la mezcla de acero semifundido mediante la excitación precisa de las parejas de bobinas inductivas montadas en el exterior de una cuchara de colada o en la línea de una colada continua. Como consecuencia, el acero reacciona como el rotor de un motor y se agita a sí mismo. Es un proceso encapsulado, en el que se incrementa la calidad del acero producido gracias al control exacto de la temperatura y la reducción de impurezas. Tenemos experiencia en el desarrollo de software específico y en el diseño de distintas configuraciones de sistemas a medida para aplicaciones de EMS.

Actualizaciones completas del sistema eléctrico para aplicaciones metalúrgicas en caliente

Disponemos de experiencia en actualizaciones completas del sistema eléctrico de accionamiento para aplicaciones metalúrgicas en caliente, como es el caso de las máquinas de multi-colada continua para palanquillas de acero. La obsolescencia de los componentes eléctricos, como los mecanismos de conexión, puede provocar grandes problemas de mantenimiento y periodos de parada. Nuestras modernas soluciones de automatización de CA y CC ofrecen mayor precisión, menos desechos y más eficiencia cuando se integran con sistemas SCADA existentes. Podemos diseñar, construir, instalar y poner en servicio salas multipanel, con software diseñado por nuestros ingenieros o por los ingenieros de PLC del cliente. Es posible incluir interfaces HMI para ofrecer información de estado y de diagnóstico sobre la situación de condensas entre accionamientos y líneas. Se pueden suministrar motores con ventilación forzada para el transporte preciso y el funcionamiento fiable en entornos difíciles, en los que se desplazan metales calientes sobre transportadores y mesas de rodillos hacia las zonas de enfriamiento. Nuestra experiencia en la gestión técnica y de proyectos, la rápida asistencia en planta y las existencias locales de productos suelen citarse entre las razones para elegir Emerson Industrial Automation.

Aplicaciones típicas de metales en frío

Las líneas de laminado y corte en frío son aplicaciones habituales para nuestro equipo de Automation Solutions que ha desarrollado, suministrado y puesto en servicio numerosos sistemas de accionamientos para incrementar la precisión del funcionamiento y la producción. Tanto para proyectos nuevos como para actualizaciones, nuestras soluciones ofrecen un control preciso que permite elevadas repetibilidad y exactitud en máquina. Las comunicaciones de alta velocidad con PLCs y otros equipos de control de planta contribuyen a la coordinación general de numerosos procesos continuos.



Aplicaciones de laminado en frío

Estamos especializados en aplicaciones de tren de laminado en frío, incluida la producción de papel de aluminio. Nuestras soluciones ofrecen un control y una supervisión precisos de los metales ferrosos y no ferrosos, que pasan por rodillos para reducir el grosor o por trenes de laminación para su endurecimiento superficial. Nuestros productos de altas prestaciones y el control exacto de los procesos garantizan una alta calidad y un calibrado preciso, junto con la maximización de la productividad.



Aplicaciones de corte en flejes

Hemos suministrado en todo el mundo soluciones para muchas aplicaciones de corte de flejes que incrementan la productividad y la flexibilidad con una gran variedad de materiales. También en este caso, un control y una supervisión precisos garantizan el corte de las chapas metálicas en flejes estrechos de diversas medidas.



Aplicaciones de corte en frío

La flexibilidad es un factor esencial en las soluciones de corte a medida. Suelen suministrarse con varios perfiles de corte programados mediante opciones inteligentes integradas en los accionamientos, que permiten cambiar rápidamente de metales o longitudes. Esto es llevado a cabo por los operadores con facilidad gracias a interfaces HMI táctiles e intuitivas. El tiempo de actividad se incrementa con diagnósticos integrados que simplifican el mantenimiento en planta gracias a una operatividad fiable y sin incidencias.



Líneas de conformado

Nuestros sistemas de control se aplican con facilidad a las líneas de conformado, donde las chapas metálicas pasan a través de conjuntos consecutivos de rodillos o soportes que doblan los metales en secciones transversales específicas. El control preciso de la longitud de los metales mediante una serie de procesos mecánicos, permite formar perfiles idóneos para producir piezas largas, por ejemplo, tubos.



Líneas de proceso

Pueden incluir líneas de proceso de pintura/revestimiento, decapado, galvanización, zincado o recocido, en las que la chapa metálica pasa por un tratamiento específico, muchas veces a velocidad constante como parte de una operación continua de rebobinado. Nuestros sistemas son idóneos para sincronizar varios accionamientos y motores con el fin de asegurar un control preciso de la tensión, además de la velocidad y la posición de muchos de los elementos relacionados con el proceso.



Prensas

También tenemos experiencia en el suministro de sistemas de control para diversos tipos de máquinas, como prensas de husillo, de estampación, para radiadores y de paso alto. Esto incluye equipos y software de automatización que suelen utilizar tecnologías de Frente Activo (AFE) y de almacenamiento de energía para conseguir una eficiencia energética máxima, a la vez que obtienen productos de alta calidad con una elevada velocidad de prensado.



Aplicaciones auxiliares de respaldo a la industria metalúrgica

Mejoras de los sistemas de extracción de humos en plantas metalúrgicas

Tenemos experiencia en la modernización de sistemas centrales de extracción de humos de plantas de colada. Tras el profundo análisis del sistema utilizado en una fábrica determinada, nuestro personal de Automation Solutions consiguió mejorar el rendimiento, la seguridad y la salud del personal con la modernización del sistema de control. Entre otras cosas, se redujo la vulnerabilidad de los componentes principales al eliminarlos de los ajustes de calor de la planta. Los costes totales de energía se han reducido en torno al 40 %, con un gran incremento de la rentabilidad de la planta, en tanto que el sistema antiguo se ha destinado a funciones de emergencia. Al igual que sucede con muchas de nuestras soluciones, se ha logrado la integración con el PLC actual de control de la planta y se ha calculado que la recuperación de la inversión se conseguirá en menos de 2 años. Además de reducir la huella de carbono de la planta, la solución cumple la norma europea de tipo 1 sobre eficiencia energética.

Aplicaciones de manipulación y elevación de materiales

Con más de 40 años de experiencia en aplicaciones de grúas de fábrica, nuestros productos de altas prestaciones y eficiencia nos permiten desarrollar soluciones compactas y flexibles con la potencia y el control necesarios para desplazar materiales de manera eficiente y segura. Podemos desarrollar nuevos sistemas de control o reacondicionar equipos existentes, adaptados a las necesidades exactas de su planta, para incrementar la automatización, la velocidad y la fiabilidad de las grúas y equipos de elevación.

Emerson Industrial Automation, el mejor socio

Todas las soluciones, servicios y aplicaciones descritos en este folleto ofrecen la evidencia indiscutible de que contamos con la capacidad, la experiencia y la innovación necesarias para implantar la automatización y los procesos de fabricación que requieren los modernos entornos de planta. Emerson Industrial Automation es el mejor socio y estamos en condiciones de ofrecerle toda la asistencia que necesite, con independencia del tipo o volumen de su aplicación metalúrgica.



Amplia gama de tecnologías de accionamientos y motores que incrementan el rendimiento y el ahorro de energía en las aplicaciones metalúrgicas

Nuestra amplia gama de tecnologías de accionamientos y motores ofrece todas las funciones que requiere una gran variedad de las aplicaciones y controles de procesos metalúrgicos. Nuestros productos, sumamente fiables y flexibles, se desarrollan coordinadamente para facilitar la integración, las prestaciones de alta precisión y el ahorro de energía.

Acciona- mientos y controla- dores	Accionamientos de CA y servoaccionamientos		Accionamientos de CC	Accionamientos de CA
	Unidrive M		Mentor MP	Powerdrive MD2 y F300
	<p>0,25 kW - 2,8 MW (0,33 - 4.200 CV); 100 V, 200 V, 400 V, 575 V, 690 V</p> <p>Gama de accionamientos de CA y servoaccionamientos diseñados para sistemas de automatización, con características específicas para satisfacer las necesidades productivas en menos tiempo y con mayor conectividad. Características como la programación de PLC integrada permiten la rápida creación de sistemas para soluciones metalúrgicas mucho más flexibles y productivas.</p>		<p>25 - 7.400 A; 400 V, 575 V, 690 V</p> <p>Accionamiento de CC con controlador de campo que ofrece funciones inigualables de flexibilidad, comunicación y programación en un sector en el que muchos motores de CC presentan una larga vida útil. El reacondicionamiento con Mentor MP incrementa el rendimiento del motor, la fiabilidad del sistema y la interconexión digital con Ethernet y buses de campo.</p>	<p>1,1 kW - 2,8 MW (1,5 - 4.200 CV); 200 V, 400 V, 575 V, 690 V</p> <p>Gama flexible de accionamientos de CA para procesos, que admite las tecnologías de motores de inducción y síncronos PM para optimizar la eficiencia. Se utilizan en procesos secundarios de plantas metalúrgicas que emplean ventiladores, bombas y compresores, como en los sistemas de extracción y soplantes de altos hornos.</p>
				
Motores	Motor de imanes permanentes	Motor asíncrono	Motores de CC	Servomotores
	Gama Dyneo®	IMfinity®	Serie LSK y pequeño formato en CC	Unimotor hd y fm
	<p>0,75 - 550 kW (1 - 750 CV); 375 - 5.500 rpm</p> <p>Combinamos tecnologías de accionamientos de velocidad variable con motores síncronos de imanes permanentes y muy alta eficiencia (>IE4). Ejecuciones en IP23 e IP55.</p>	<p>0,06 - 1.800 kW (0,8 - 2.500 CV)</p> <p>Motores de inducción de eficiencias alta y premium para velocidades fija y variable. Gamas no derivadas de IE, IE2, IE3.</p>	<p>0,1 - 750 kW (2,5 - 1.000 CV)</p> <p>Motores de CC abiertos y cerrados que ofrecen par constante a velocidad variable.</p>	<p>0,72 - 136 Nm (408 Nm / pico de 300 lb.pie)</p> <p>Gamas de servomotores brushless altamente dinámicos, diseñados para funcionar con nuestros accionamientos de altas prestaciones. Proporcionan alto par de pico y baja inercia, para la automatización de aplicaciones metalúrgicas auxiliares.</p>
				
Reductores y frenos	Moto-reductores de uso general		Motores-freno de uso general	
	<p>30 - 23.000 Nm (22,1 - 16.961,7 lb.pie)</p> <p>Tecnologías de Motoreductor de engranajes helicoidales, cónicos o de tornillo sin fin para procesos industriales en entornos estándar o especiales.</p>		<p>Par de frenado de hasta 5.000 Nm (3.687,3 lb.pie)</p> <p>Potencia de motor: 0,06 - 400 kW (0,8 - 550 CV)</p> <p>Motores-freno para servicio intermitente o continuo, frenado dinámico o paradas de emergencia.</p>	
				



Interconexión de sistemas sencilla e innovadora

Nuestros productos, interfaces HMI y herramientas de software de última generación son el resultado de una amplia investigación sobre principios de diseño centrados en el usuario. La integración en sistemas, puesta en servicio, optimización y monitorización son ahora aún más intuitivos porque utilizamos:

- Protocolos de comunicación estándar del sector (como Real-time Ethernet, EtherNet/IP y buses de campo como PROFIBUS, DeviceNet, CANopen y EtherCAT) y entornos de programación para la integración transparente con sistemas operativos y PLCs existentes en las plantas metalúrgicas.
- Herramientas intuitivas de software gráfico que mejoran y facilitan la puesta en servicio y el mantenimiento de los sistemas de accionamientos.
- Accionamientos y motores compatibles para la optimización automática.
- Utilización en los accionamientos de las populares tarjetas SD para facilitar y agilizar el almacenamiento de parámetros y programas.
- Supervisión por control remoto, que incrementa la disponibilidad y el rendimiento de las máquinas.
- Procesadores integrados y opcionales, que permiten incorporar el control distribuido de máquina y el control de movimiento mediante nuestros accionamientos, lo que suele eliminar la necesidad de PLCs externos

Productos sólidos que aumentan la fiabilidad

Nuestros accionamientos y motores se han diseñado y sometido a pruebas de resistencia en entornos de fabricación adversos para asegurar un funcionamiento fiable. Características principales:

- Circuitos impresos con revestimiento conformado
- Accionamientos de CA con capacidad de sobrecarga de corriente máxima del 200% para cargas de elevada dinámica
- Amplia tolerancia de tensión de alimentación
- Funcionamiento a temperatura más alta con reducción de potencia
- Nuestros accionamientos incluyen ventilador de refrigeración inteligente de 3 velocidades, reemplazable por el usuario y con circuito de detección de fallos patentado.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

www.emersonindustrial.com/automation



© Emerson 2015. La información de este folleto solo tiene carácter orientativo y no forma parte de ningún contrato. No se puede garantizar su exactitud porque Emerson aplica un proceso continuado de desarrollo y se reserva el derecho a modificar las especificaciones de sus productos sin previo aviso.

Control Techniques Limited. Domicilio social: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE, Reino Unido. Registrada en Inglaterra y Gales. Empresa con número de registro 01236886.

Moteurs Leroy-Somer SAS. Sede central: Bd Marcellin Leroy, CS 10015, 16915 Angoulême Cedex 9, Francia. Capital social: 65.800.512 €, RCS Angoulême 338 567 258.