Soluciones probadas para optimizar su sistema con mayor seguridad, fiabilidad y eficiencia

Industria del combustible de hidrógeno

Soluciones de automatización probadas y experiencia local para ayudarle a superar los desafíos más difíciles

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

EMERSON™

En un panorama cada vez más competitivo, las relaciones con expertos y socios de confianza son fundamentales para alcanzar el éxito.

Es el momento de fortalecer su posición frente a la competencia y capitalizar el crecimiento de combustible de hidrógeno

La industria del combustible de hidrógeno está creciendo más rápido que nunca. Las inversiones públicas y privadas siguen cambiando el panorama del mercado a diario. Cada vez hay más socios en toda la cadena de valor del combustible de hidrógeno, y se necesitan proveedores expertos que tengan la flexibilidad necesaria para satisfacer una amplia variedad de diseños y aplicaciones, desde los electrolizadores hasta las celdas de combustible. En este panorama en evolución, una tecnología mejorada, una experiencia más profunda y un mayor compromiso con las soluciones de creación de valor garantizan una ventaja en el mercado.

Necesidad de disponer de las tecnologías más modernas. En los mercados emergentes, el escenario está en constante cambio. Las nuevas tecnologías pueden marcar la diferencia entre el éxito a corto y a largo plazo.

Necesidad de socios verdaderamente expertos. Con las nuevas normas sobre combustibles y sistemas, los socios expertos pueden ayudar a garantizar que sus sistemas funcionen con seguridad en entornos con riesgo de explosión.

Necesidad de una cadena de suministro simplificada. A medida que los sistemas se vuelven más complejos, asociarse con proveedores con una amplia cartera de productos puede simplificar la cadena de suministro, con el consiguiente ahorro de tiempo y costes.

Recurra a Emerson para obtener productos y soluciones fiables para su aplicación específica

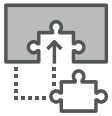
La amplia cartera de equipos de medición, control y eléctricos de Emerson para zonas peligrosas está diseñada para satisfacer las necesidades de calidad y rendimiento que requieren las empresas del creciente mercado de los combustibles de hidrógeno. Trabajar con nuestras marcas como Appleton™, ASCO™, Fisher™, Micro Motion™, Rosemount™ y TESCOM™ significa que puede contar con productos innovadores, extremadamente precisos y fiables diseñados específicamente para sus exigentes aplicaciones de combustible de hidrógeno. Esta tecnología está respaldada por el apoyo global de expertos de la industria que comprenden sus expectativas en cuanto a fiabilidad, seguridad y costes.

Tecnologías líderes en medición, control y electricidad

- Asóciese con nosotros para desarrollar soluciones seguras, fiables y de alto rendimiento optimizadas para su aplicación específica
- Explore la cartera más completa de la industria de equipos de medición, control y electricidad: desde controladores de procesos y máquinas hasta electroválvulas, pasando por luminarias, armarios y controles de mayor seguridad y a prueba de explosiones
- Aplique tecnologías innovadoras que le proporcionen información en tiempo real, certeza operativa y seguridad garantizada

Expertos en aplicaciones en todo el mundo

- Trabaje con expertos respaldados por más de 100 años de experiencia en equipos de medición, control y eléctricos en zonas peligrosas
- Benefíciese de nuestro profundo conocimiento de los diseños de componentes y sistemas de combustible de hidrógeno
- Libere sus recursos aprovechando nuestro soporte global omnicanal y la distribución localizada

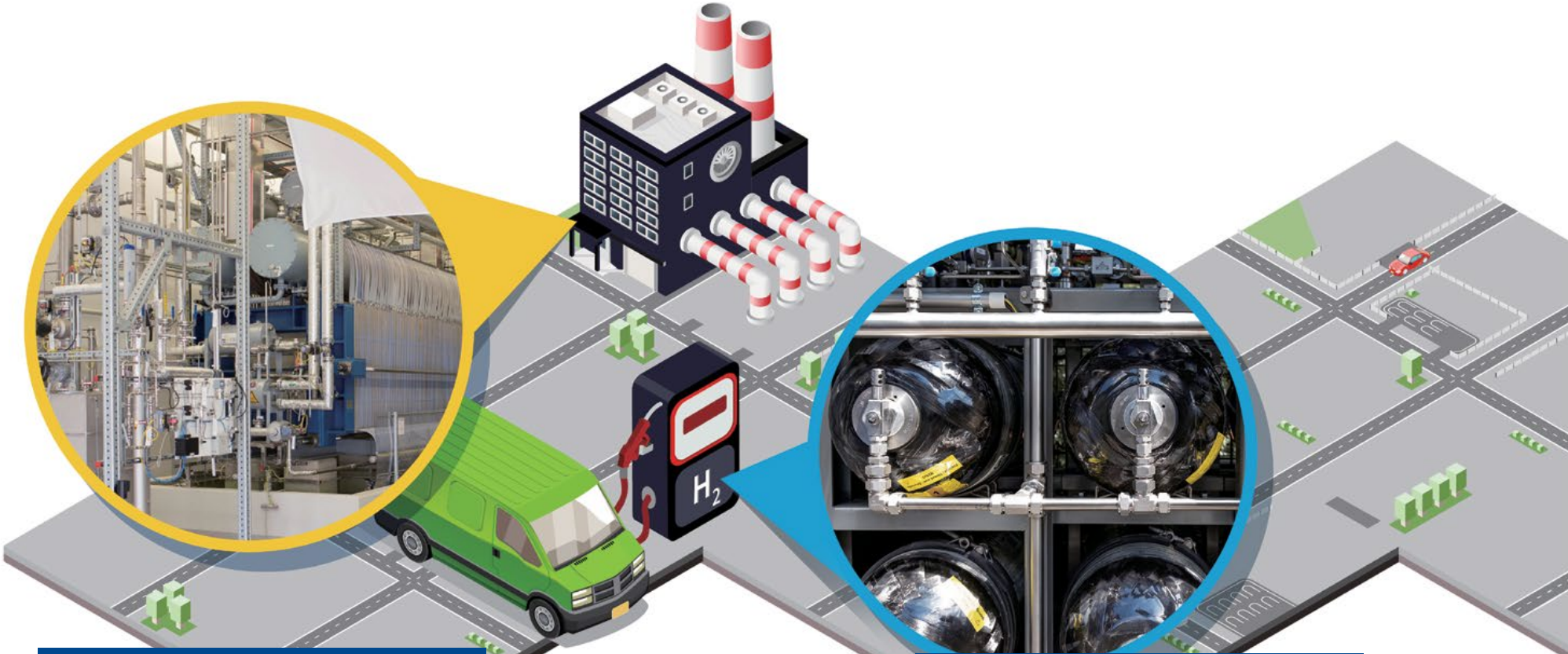


Soluciones y servicios de ingeniería

- Forme a sus empleados para que dominen rápidamente las soluciones con la ayuda de nuestros ingenieros
- Obtenga asesoramiento sobre la aplicación para ayudarle a optimizar el rendimiento de su producto
- Implante un servicio de ciclo de vida flexible que se ajuste a su estrategia

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Su socio de confianza en toda la cadena de valor del combustible de hidrógeno



Electrolizador

Los procesos de electrólisis, incluyendo el enfriamiento, la generación de hidrógeno, la purificación de hidrógeno y la purificación de agua y otras aplicaciones para producir hidrógeno de alta pureza, necesitan ser más eficientes, fiables y seguros que nunca. Producción de hidrógeno ▶ P6

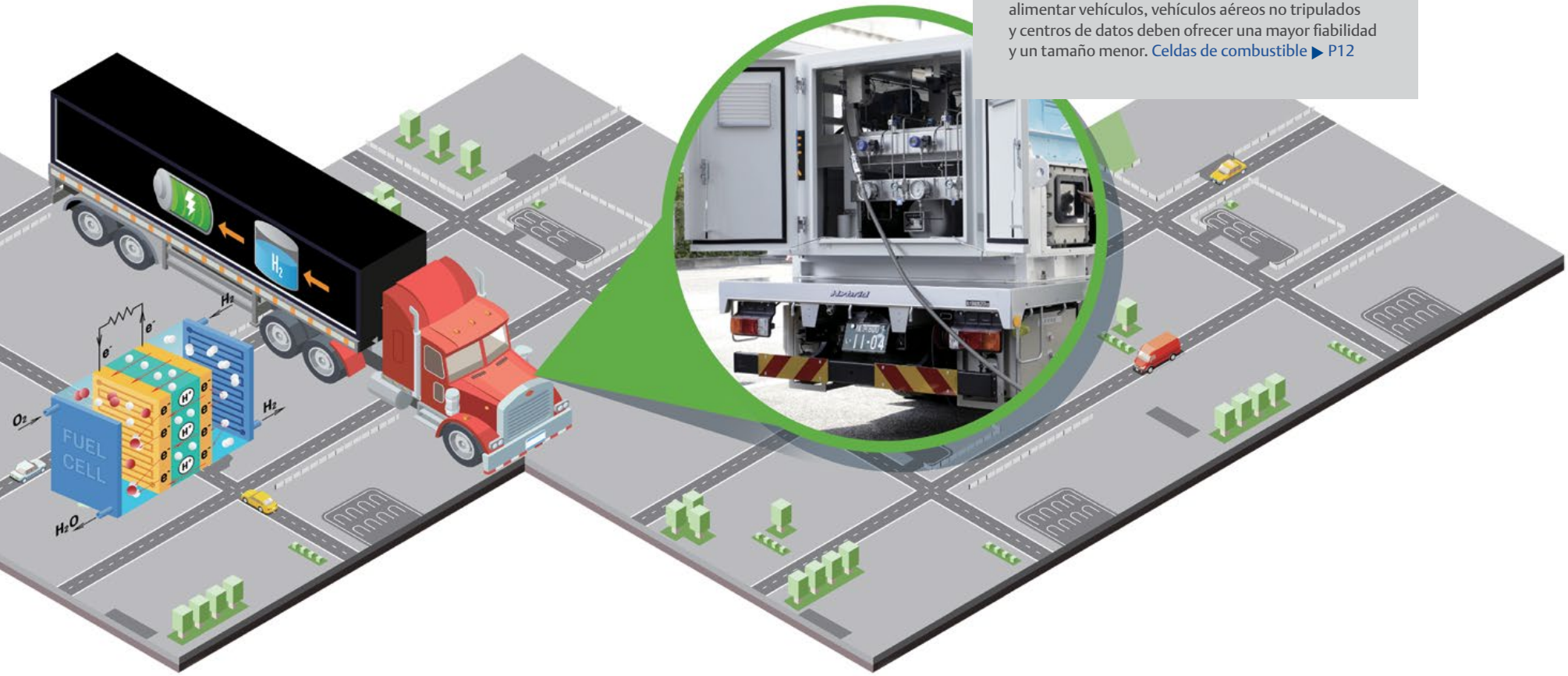
Estaciones de servicio

Las estaciones de servicio de hidrógeno están sustituyendo a las de combustible tradicionales, pero siguen necesitando sistemas que cumplan las normas más estrictas de rendimiento y seguridad. Almacenamiento y suministro ▶ P10

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Celdas de combustible

Las celdas de combustible que convierten el combustible de hidrógeno en energía limpia para alimentar vehículos, vehículos aéreos no tripulados y centros de datos deben ofrecer una mayor fiabilidad y un tamaño menor. Celdas de combustible ▶ P12



DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Electrolizador

Con el creciente interés por los vehículos y los sistemas de propulsión por hidrógeno, y el impulso de una energía más verde, la demanda de hidrógeno es mayor que nunca. Los productores de combustible de hidrógeno necesitan que los electrolizadores funcionen de forma más eficiente y fiable para satisfacer la creciente demanda del mercado. Los clientes también demandan hidrógeno de mayor pureza.

Emerson ofrece una amplia gama de equipos de medición, control y eléctricos adecuados para instalarlos en las zonas peligrosas del electrolizador. Nuestras soluciones están diseñadas para proporcionar un control de procesos seguro, fiable y preciso, una producción optimizada y la pureza de hidrógeno deseada.

¿Cuál es la oportunidad?

- Aumentar la seguridad y la fiabilidad de los equipos eléctricos y de regulación de caudal en entornos con riesgo de explosión
- Obtener una regulación de presión de alta precisión a presiones elevadas
- Aumentar el grado de rendimiento de su equipo
- Emerson es un proveedor de soluciones globales con productos innovadores para tecnologías y aplicaciones emergentes

Soluciones destacadas de medición y control

Medición de nivel

Las mediciones fiables del nivel en la electrólisis del agua garantizan un funcionamiento seguro y eficaz de la instalación. Los transmisores de radar ofrecen una solución que no requiere mantenimiento con un alto nivel de precisión, lo cual mejora la pureza del producto, gracias a la correcta separación del hidrógeno, el oxígeno y el agua y al mínimo riesgo de ionización del agua desmineralizada.

- Precisión, fiabilidad y facilidad de uso inigualables
- Los diagnósticos avanzados permiten conocer el proceso y el mantenimiento proactivo
- Conectividad HART®, bus de campo Foundation y WirelessHART®

Medición puntual de nivel

Los caudalímetros Vortex de Rosemount son instrumentos sin juntas y que no se obstruyen, lo que elimina el tiempo de inactividad y los costes de mantenimiento asociados a los conductos de impulsión obstruidos.

- El sensor aislado permite la sustitución en línea, mejorando la seguridad del trabajador
- Certificado SIL 2/3 para sistemas instrumentados de seguridad
- Los medidores dobles y cuádruples eliminan la necesidad de utilizar varios medidores de caudal, lo cual reduce la complejidad y el coste

Válvulas de control

Las válvulas Fisher Control son la solución ideal para una amplia gama de aplicaciones de la industria de procesos, ya que garantizan a los usuarios un alto rendimiento y fiabilidad.

- Amplia cobertura de temperaturas y presiones
- Necesidades de servicio de generales a intensas
- Embalaje de bajas emisiones
- Fácil mantenimiento

Válvulas de encendido/apagado

Emerson fabrica una gama de válvulas diseñadas para llevar a cabo funciones de aislamiento y prevención de reflujo en unidades de electrolizadores, desde los servicios públicos estándar hasta los electrolitos cáusticos más difíciles.
Estas válvulas están diseñadas para ofrecer un cierre hermético en un amplio rango de presiones y temperaturas, con bajas emisiones fugitivas a fin de mejorar el grado de rendimiento del sistema. Además, las válvulas están construidas para garantizar un rendimiento duradero y un mantenimiento rápido que aumente al máximo el tiempo de funcionamiento de la unidad.
Las válvulas de encendido y apagado de Emerson están disponibles como paquetes integrados y totalmente automatizados, optimizados en términos de tamaño y peso con el fin de minimizar los costes de capital del sistema. Y todo ello de un único fabricante, por lo que solo habrá que llamar a un único servicio de asistencia.

Detección de gas y llamas

Los sensores de gas combustible de cuentas catalíticas Rosemount proporcionan una monitorización continua en entornos extremos, ayudando a proteger a los trabajadores contra la exposición a una alta concentración de gases.

- Muy fiables, rápidos y precisos
- Carcasa a prueba de explosiones idónea para áreas peligrosas

Los detectores de llama Rosemount utilizan tecnología de infrarrojos multiespectro para detectar simultáneamente incendios de hidrocarburos e hidrógeno invisible.

- Alta sensibilidad y largo alcance de detección
- Elevada inmunidad a las falsas alarmas

Análisis de gases

Desde el procesamiento de gases hasta la calidad del producto final, la gama de analizadores de gases de proceso Rosemount™ ofrece una amplia gama de tecnologías analíticas para satisfacer los requisitos del proceso deseado.

- Reducción de los costes de instalación gracias al diseño de montaje sobre el terreno
- Requisitos mínimos de utilidad
- Asistencia y diagnóstico a distancia

Visite **Emerson.com** para obtener más información sobre nuestras tecnologías destinadas a las aplicaciones de combustible de hidrógeno.

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Soluciones destacadas de medición y control

Control de procesos

- El sistema de control distribuido (DCS) DeltaV™ de Emerson es un sistema de automatización fácil de usar y dimensionable que reduce la complejidad operativa, disminuye el riesgo del proyecto y aumenta el rendimiento de los electrolizadores de megavatios a gran escala (P2G)
- El controlador DeltaV PK es un controlador compacto, autónomo y adaptable que proporciona un control más inteligente para las unidades de arranque y aplicaciones como los electrolizadores PEM y los electrolizadores alcalinos
- La familia de sistemas PAC de Emerson, incluidos el Rx3i y el CPL410, proporcionan soluciones de automatización adaptables para todos los aspectos de la producción y distribución de hidrógeno

Sistema de seguridad

El sistema instrumentado de seguridad DeltaV SIS™ de Emerson, ya sea independiente o integrado en un sistema de control, le ayuda a proteger de forma fiable sus activos y a mejorar la disponibilidad de los procesos. La fiabilidad y la seguridad mejoran gracias al:

- Control continuo del estado de los dispositivos de seguridad
- Diagnóstico del estado de los bucles de seguridad para reducir el riesgo
- Solucionador lógico certificado para el nivel de integridad de seguridad SIL3 (IEC 61508)
- Control electrónico con la tecnología LS-CHARMs (Módulo de caracterización del solucionador lógico) ayuda a reducir la complejidad, el tamaño y el coste de mantenimiento

Sistemas de válvulas de regulación de caudal

Los sistemas de isla de distribución neumática de ASCO y AVENTICS proporcionan un control preciso y fiable de los sistemas neumáticos y cuentan con válvulas de primera categoría, una puesta en servicio simplificada y un diagnóstico de fallos.

- Modular, flexible, compacto y ligero
- Capacidad de diagnóstico integrada
- Amplia gama de comunicaciones de bus de campo con conexión eléctrica

EMERSON es su socio global en tecnología innovadora y ofrece soluciones fiables e integradas como paneles y armarios. Podemos ayudar a reducir la complejidad ofreciendo soluciones de armarios sencillos a sistemas de armarios complejos.

- Diseñamos y proyectamos el armario/panel según sus necesidades para que reciba un conjunto listo para instalar
- Todos los equipos ya se han sometido a pruebas e inspecciones y nos encargamos de las homologaciones y certificaciones

Regulación de caudal

Válvulas de accionamiento eléctrico y pilotaje asistido ASCO para el control de líquidos, gases corrosivos e inertes con velocidades de caudal elevadas.

- Los materiales resistentes proporcionan una larga vida útil y pocas fugas internas
- Amplia gama de cabezas a prueba de explosiones
- Certificación ATEX disponible

Válvulas de pistón de mando por presión y asiento inclinado ASCO para el control proporcional o encendido y apagado en aplicaciones exigentes.

- Certificación ATEX y SIL
- Disponible con indicador de posición opcional

Visite **Emerson.com** para obtener más información sobre nuestras tecnologías destinadas a las aplicaciones de combustible de hidrógeno.

DIPRAX PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Soluciones destacadas de medición, control y electricidad

Válvulas de seguridad y presión

Válvulas de escape de presión y seguridad para aplicaciones críticas en la industria de proceso, incluida la mayor gama de válvulas de seguridad de resorte.

- Gama completa de válvulas de seguridad con resorte, desde la protección de la presión general hasta las condiciones extremas
- Diseñado, certificado y probado de acuerdo con la mayoría de los códigos y normas de todo el mundo, incluyendo ASME, PED, CU-TR, AD-2000, API, EN
- Disponible en una amplia gama de materiales: aceros al carbono, aleaciones de níquel, dúplex, titanio y latón, con cuerpos fundidos, forjados o de HIPS
- Asientos metálicos o blandos, conexiones roscadas, de bridas, soldadas o con puerto

Detección de fugas de gas

El Incus de Emerson es un avanzado sistema de detección de fugas de gas por ultrasonidos que utiliza cuatro sensores acústicos ultrasensibles que vigilan constantemente amplias zonas en busca de ultrasonidos generados por la fuga de gas presurizado. Ideal para vigilar entornos exteriores bien ventilados.

- Diseñado para resistir las condiciones más extremas
- Inalterable frente a las inclemencias del tiempo, el viento, la dirección de la fuga y la dilución o estratificación del gas

Reguladores para alta presión

- El controlador electroneumático ER5000 de TESCOM es un controlador PID basado en un microprocesador que proporciona un control preciso de la presión. La precisión se consigue mediante una regulación de bucle cerrado PID y una electroválvula de alta frecuencia (25 mseg). Operada por gas inerte, alimenta el cargador de domo/aire de la válvula reguladora de presión para proporcionar un control de presión de precisión para gases o líquidos
- Los reguladores de contrapresión de TESCOM ofrecen una regulación de contrapresión de alta presión y alto caudal para la gestión de la presión en los sistemas de electrólisis para el control de los flujos de productos de hidrógeno y oxígeno

Válvulas de mantenimiento de presión

Los reguladores de presión y contrapresión FISHER ofrecen una regulación de caudal y contrapresión de alta precisión para su uso en el control de los sistemas de presión de electrólisis de hidrógeno y oxígeno, y cubren un tamaño mayor de hasta 12 pulgadas y un control de presión de hasta pulgadas de columna de agua.

Medición de la temperatura

La cartera de medición de temperatura de Rosemount ofrece una gama de soluciones para satisfacer las necesidades de su aplicación.

- La tecnología X-well™ de Rosemount ofrece una medición precisa y no invasiva de la temperatura
- Twisted Square™ ofrece una solución para aplicaciones difíciles
- Conforme con SIL2
- Conectividad HART®, bus de campo Foundation y *Wireless*HART®

Iluminación de áreas peligrosas, recintos y controles

Emerson ofrece una solución completa para aumentar la seguridad y el parque de iluminación LED a prueba de explosiones y la distribución de energía.

- Los equipos lineales LED para interiores y exteriores de Appleton y los proyectores con una amplia gama de salidas de lúmenes proporcionan luz donde se necesita con una intensidad de hasta 7000 lúmenes para interiores y 38000 lúmenes para exteriores
- Cajas de derivación de poliéster de seguridad aumentada IP66 en una amplia gama de tamaños y configuraciones, totalmente equipadas (estándar o personalizadas) para garantizar la correcta distribución de energía a las luminarias y otros dispositivos
- Interruptores de poliéster de seguridad aumentada IP66 y estaciones de control para gestionar el encendido y apagado del parque de iluminación, incluso en situaciones de emergencia
- Todos los equipos son aptos para el grupo de gases IIC, y proporcionan protección Ex e o Ex d

Visite **Emerson.com** para obtener más información sobre nuestras tecnologías destinadas a las aplicaciones de combustible de hidrógeno.

DIPRAX PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Estaciones de servicio

A medida que las estaciones de servicio hacen la transición al combustible de hidrógeno, se enfrentan a más riesgos. Su cliente quiere asegurarse de que está dispensando la cantidad correcta de combustible y a la presión adecuada, no solo de forma rápida sino también segura.

Permita que Emerson se asocie con usted para desarrollar sistemas de estaciones de servicio de alta calidad, precisos, seguros y fáciles de mantener, desde el depósito o el remolque de tubos hasta el surtidor.

¿Cuál es la oportunidad?

- Garantizar el funcionamiento seguro del sistema en entornos con riesgo de explosión
- Ahorrar costes al suministrar volúmenes y caudales de combustible precisos y reducir la probabilidad de fugas
- Aumentar la fiabilidad de los equipos
- Emerson es un proveedor de soluciones globales con productos innovadores para tecnologías y aplicaciones emergentes

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Soluciones destacadas de medición y control

Control de estaciones de servicio

El controlador lógico programable (PLC) de Emerson con funciones periféricas integradas permite un control completo del proceso de dispensación de combustible. Esto se combina con la capacidad de realizar un análisis y una visualización de los datos de diagnóstico y de proceso, que se proporcionan localmente al operador de la estación de servicio y remotamente al proveedor de hidrógeno.

- El control avanzado de la máquina garantiza un suministro seguro y fiable del combustible
- La comunicación externa simplifica la logística de la cadena de suministro
- La funcionalidad periférica integrada reduce el espacio que ocupan los equipos

Válvulas de seguridad y presión

Válvulas de escape de presión y seguridad para aplicaciones críticas en la industria de transformación, incluida la mayor gama de válvulas de seguridad de resorte.

- Gama completa de válvulas de seguridad con resorte, desde la protección de la presión general hasta las condiciones extremas
- Diseñado, certificado y probado de acuerdo con la mayoría de los códigos y normas de todo el mundo, incluyendo ASME, PED, CU-TR, AD-2000, API, EN
- Disponible en una amplia gama de materiales: aceros al carbono, aleaciones de níquel, dúplex, titanio y latón, con cuerpos fundidos, forjados o de HIPS
- Asientos metálicos o blandos, conexiones roscadas, de bridas, soldadas o con puerto

Medición del caudal

Los caudalímetros Coriolis Micro Motion HPC015 son compactos y están diseñados específicamente para aplicaciones de suministro de hidrógeno.

- ±0,5% de precisión del caudal másico en condiciones de funcionamiento
- Conforme a las especificaciones SAE J2601-1
- Fácil de instalar, sin necesidad de acondicionar el caudal ni de instalar mangueras rectas
- Diseño muy fiable, sin piezas móviles que se desgasten
- La verificación del contador inteligente comprueba la integridad del contador para ampliar o eliminar los intervalos de calibración

Medición de la temperatura

La tecnología X-well de Rosemount ofrece una medición precisa y no invasiva de la temperatura sin necesidad de termopozos o penetraciones en el proceso que creen posibles puntos de fuga.

- La solución del sensor de temperatura de superficie reduce la complejidad
- Fácil de reequipar, tiempo de instalación reducido

Medición de alta presión

Los transmisores de presión Rosemount para aplicaciones de alta presión permiten aumentar la seguridad y minimizar el tiempo de inactividad.

- Fiabilidad y precisión inigualables incluso en entornos difíciles
- Capacidad de alta presión líder en el sector (hasta 1379 bar)
- Reducción del riesgo con un diseño probado que cumple con rigurosos requisitos de cualificación
- Membranas SST doradas para protegerlos de la permeación de hidrógeno

Válvulas de encendido/apagado

Las válvulas neumáticas TESCOM VA están diseñadas para cerrar los depósitos de hidrógeno de los remolques de 15.000 psi y aislar los componentes clave de los sistemas de alta presión de los surtidores.

- Ligero, de dimensiones reducidas, probado para ciclos elevados, mantenimiento in situ

Aplicaciones:

- Cierre del remolque de tubos
- Aislamiento del compresor de alta presión
- Aislamiento del almacenamiento en el búfer
- Cierre y ventilación del dispensador de hidrógeno

Control de presión

El controlador electroneumático ER5000 de TESCOM, combinado con la válvula reguladora de alta presión de la serie 26-2000, proporciona un control algorítmico preciso de la presión al controlar el caudal y la presión del suministro de hidrógeno.

- Muy exacto, preciso, fiable y consistente
- Controla presiones de hasta 20.000 psi, certificación ATEX, certificación KOSHA para Corea, certificación METI para Japón
- Adquisición de datos
- Permite el suministro controlado de hidrógeno a presión a un depósito de combustible, con lo que se elimina el riesgo de golpes de alta presión en el sistema de combustible del vehículo

Electroválvulas y válvulas dispensadoras

Las electroválvulas ASCO de 3/2 vías y 5/2 vías se encargan del pilotaje de válvulas más grandes que controlan la tubería de las estaciones de servicio.

- Certificación ATEX, hasta SIL3

Las válvulas dispensadoras de ASCO están diseñadas para satisfacer las exigencias de las aplicaciones de dispensación de hidrógeno, y proporcionan una regulación de caudal muy precisa, segura y fiable.

- Diseñadas para un gran caudal y una presión nominal de hasta 345 bar
- Fabricadas con materiales resistentes, menor fuga interna, larga vida útil

Visite **Emerson.com** para obtener más información sobre nuestras tecnologías destinadas a las aplicaciones de combustible de hidrógeno.

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Celda de combustible

El hidrógeno es una importante fuente de energía del futuro y puede utilizarse para propulsar turismos, vehículos comerciales, drones y carretillas elevadoras, lo que sustituirá a los tradicionales combustibles de carbono, muy contaminados, y a la energía de las baterías químicas. También puede proporcionar un suministro de energía de reserva para aplicaciones críticas como los centros de datos.

Emerson tiene una amplia gama de productos que proporcionan un funcionamiento fiable y seguro de cualquier tipo de celda de combustible, incluyendo PEMFC, PAFC, SOFC y MCFC. Los diseños compactos y ligeros permiten crear sistemas de alta densidad de potencia. Los productos robustos y extremadamente fiables se traducen en una mayor vida útil y un menor tiempo de inactividad. Desde la regulación de caudal de alta fiabilidad, reguladores de presión compactos y ligeros, hasta cajas de conexiones de poliéster de mayor seguridad y prensaestopas a prueba de llama, Emerson ofrece soluciones superiores para sistemas de energía con celdas de combustible.

¿Cuál es su oportunidad?

- Reducir el riesgo de fallo del sistema de celdas de combustible mediante la obtención de una regulación de presión estable, distribución segura y conexión entre conductos y equipo
- Aumentar la fiabilidad y la precisión de la regulación del caudal con una capacidad de potencia de salida variada
- Crear sistemas que duren utilizando nuestros productos diseñados para entornos fríos
- Reducir el tiempo de puesta en servicio gracias a la preconfiguración in situ
- Aumentar la flexibilidad de su sistema utilizando productos compactos y ligeros

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Soluciones destacadas de medición, control y electricidad

Regulación de caudal

- Las válvulas proporcionales de ASCO ofrecen una regulación de caudal precisa del combustible, lo que favorece un mayor grado de rendimiento de la celda de combustible y evita que la alta presión dañe la membrana. Montaje muy sencillo
- Las válvulas de accionamiento de pilotaje directo y asistido ASCO son ideales para controlar el caudal de combustible desde el depósito de un vehículo hasta la celda de combustible. Altamente fiable, con materiales resistentes que proporcionan una larga vida útil y pocas fugas internas. Presión nominal de hasta 30 bar. Disponible con módulo de calefacción opcional para un entorno de arranque en frío
- Las válvulas de seguridad y de bloqueo compactas de alto caudal de ASCO se caracterizan por su funcionamiento silencioso, su cierre instantáneo contra flujo inverso y su baja apertura de presión hacia delante

Control de hidrógeno a alta presión

Los reguladores de reducción de presión a bordo de TESCOM están diseñados específicamente para los retos de suministrar una presión de hidrógeno precisa a las celdas de combustible de los vehículos.

- Los diseños de reguladores de dos etapas minimizan las fluctuaciones de presión aguas abajo resultantes de los cambios en la presión del depósito de hidrógeno
- Los diseños propios garantizan un cierre hermético de la presión sin caudal en los escenarios de funcionamiento habituales
- Los amplios rangos de caudal de funcionamiento proporcionan una presión descendente constante a medida que varía la demanda de combustible

Válvula de gas

Electroválvulas de mando asistido de baja presión disponibles en funciones normalmente cerradas y normalmente abiertas.

- Electroválvulas equipadas con una cabeza magnética antideflagrante (VC) EF para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- Membrana controlada con diferencial cero
- Ideal para aplicaciones de baja presión
- Indicador de posición de la válvula o retroalimentación opcional
- Control de encendido y apagado para diversos combustibles como el gas natural, el gas de reformado y el biogás

Panel de distribución modular con parche de fibra

El panel de fibra PlexPower™ ATEX / IECEx de Appleton combina energía y datos en una única solución de distribución adecuada para la zona peligrosa de la celda de combustible.

- Reduzca el número de tramos largos de cables específicos y limite los posibles puntos de fallo
- Certificaciones de zona 1-2 y 21-22 IIB+H2 e IIC
- Compacta y ligera

Cajas de conexiones

Las cajas de terminales FRP Appleton ATX™ Serie JBEP son adecuadas para aplicaciones de distribución de energía.

- Amplia gama de cajas de derivación de poliéster de mayor seguridad IP66
- Varios tamaños, disponibles totalmente equipados, estándar o personalizados

Prensaestopas

Los prensaestopas de latón niquelado de la serie A2F de Appleton son aptos para cables no blindados, certificados para armarios y cajas de derivación con los siguientes modos de protección:

- Ex d a prueba de llama IIB o IIC
- Ex e de mayor seguridad IIC

DIPRAX
PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES

Consiga el rendimiento operativo deseado gracias a un apoyo de servicio flexible

Con los servicios de ciclo de vida útil de Emerson tendrá el apoyo flexible que necesita para satisfacer las demandas de un mercado de combustibles de hidrógeno en expansión. Con la disponibilidad de miles de ingenieros en todo el mundo, tendrá acceso a expertos en la industria, las aplicaciones, los fabricantes de equipos originales y las zonas peligrosas a nivel local, que pueden ayudarle a diseñar y desarrollar soluciones seguras y de alto rendimiento, a implantar con éxito los sistemas y las tecnologías y a formar al personal para garantizar la operatividad del proyecto. Desde una amplia red de centros de servicio locales, nuestros expertos pueden diagnosticar, solucionar problemas y mantener su solución de forma remota ayudando a aumentar el tiempo de actividad y la rentabilidad. Al mismo tiempo, gracias a nuestros programas de mejora continua y optimización, podemos ofrecerle la seguridad operativa que necesita durante toda la vida útil de su activo.

Servicios de consultoría

- Consultores de automatización in situ
- Auditorías de instalaciones
- Optimización de procesos

Servicios para proyectos

- Recursos y apoyo de ingeniería OEM
- Servicios de puesta en servicio de la automatización
- Envío rápido de componentes para cumplir con los ajustados calendarios de puesta en servicio

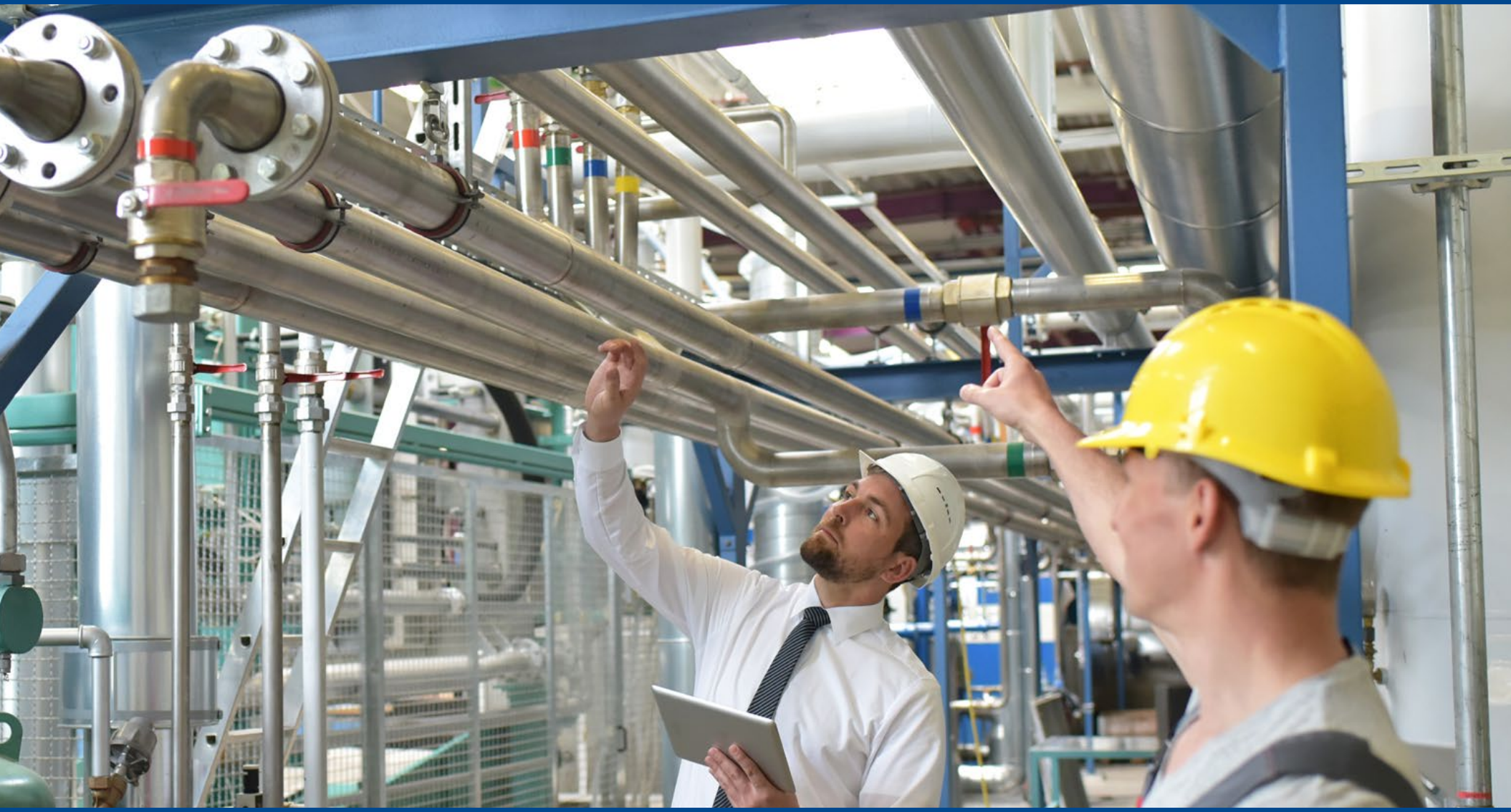
Servicios del ciclo de vida útil

- Calibración, reparaciones rápidas y gestión de repuestos
- Solución de problemas y reparaciones a distancia
- Asistencia para tiempos de respuestsa

Servicios educativos

- Talleres de soluciones OEM/de ingeniería dirigidos por consultores
- Instalaciones locales de formación
- Formación in situ

DIPRAX PROYECTOS Y AUTOMATISMOS GENERALES



Con instalaciones en todo el mundo, siempre estamos cerca para ayudarle a resolver sus problemas, esté donde esté. Comuníquese hoy con nosotros.

Emerson ofrece soluciones de medición y control probadas e innovadoras, diseñadas para ayudarle a maximizar el rendimiento hoy y reducir los costes mañana. Póngase en contacto con nosotros para obtener tecnologías y servicios de primer nivel que puedan optimizar sus operaciones.

+34 943 377 740 | info@diprax.es | www.diprax.es

Polígono Industrial Belartza, Gurutzegi Kalea, 17 Pab. D4 y D5, 20018 San Sebastián-Donostia