



Cumplir los plazos del proyecto,
garantizar la calidad del producto y
ofrecer el retorno de inversión esperado

Plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson
Haga frente a sus desafíos de ensamblaje de piezas de plástico críticas con un control preciso para conseguir soldaduras más rápidas, repetibles y de alta calidad



A pesar de unos recursos limitados, sigue necesitando la mayor rapidez en el desarrollo de líneas de productos que ofrezcan la funcionalidad y calidad requeridas.

Sacar una línea de productos al mercado no es tarea fácil; se deben cumplir unos estándares de calidad, respetar normativas estrictas y asegurar el retorno de inversión esperado. Unos equipos de fabricación inferiores y unos procesos ineficientes pueden provocar retrasos en el desarrollo del producto. Esto afecta al plan de negocio go-to-market, comprometiendo las nuevas funciones y la diferenciación del producto y, en última instancia, los beneficios. Un equipo poco flexible y con rendimiento deficiente también afecta a la línea de producción a lo largo de su ciclo de vida. Unos procesos que no son óptimos pueden desembocar en graves problemas de calidad, un exceso de piezas rechazadas y un aumento de los costes de funcionamiento. Esto es especialmente cierto cuando se trata de equipos de unión de materiales. La escasez de recursos y la falta de unos conocimientos técnicos de aplicación sólo agrava el problema. Para seguir siendo competitivos, debe abordar todas estas cuestiones a la hora de diseñar su línea de producción.

“Para muchas industrias, especialmente la de la electrónica de consumo, la tendencia a acortar la vida útil de los productos añade presión sobre los equipos de I+D para reducir los tiempos de desarrollo”.

– Realidad científica e industrial actual: Procedimientos de la TRIZ-Future Conference, 2007.



“El coste directo de calidad de la industria de dispositivos médicos equivale a **26.000 – 36.000 millones de dólares** anuales, dos tercios de los cuales son atribuibles a una calidad deficiente”.

– Fuhr, Ted; Makarova, Evgeniya; Silverman, Steve; y Telpis, Vanya. McKinsey Publishing, 2017.



El 55 % de las empresas revelan que el desarrollo de productos no cumple los objetivos de beneficio, destinando un alto porcentaje de los recursos a correcciones y modificaciones, lo que conlleva unos rendimientos bajos.

– Product Development Institute Inc. and Stage-Gate International. 2012.





En lugar de equipos inferiores y unos procesos ineficientes que pongan en riesgo su línea de productos, ¿qué pasaría si pudiera cumplir con sus plazos, garantizar la calidad de la soldadura y ofrecer el retorno de inversión esperado de sus productos?

La plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson ofrece mayor control y conocimiento para aumentar la capacidad de producción.



La plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson le permite cumplir las exigencias y plazos de sus proyectos, alcanzar una calidad consistente y maximizar la eficiencia operativa para asegurar la rentabilidad esperada de su proyecto. Unas soluciones flexibles y altamente configurables, con tecnología de soldadura inteligente y fácil de usar, le permiten lanzar su producto al mercado a tiempo y dentro del presupuesto. Una mayor precisión en el control y la posición garantiza la obtención de soldaduras consistentes, rápidas y de alta calidad para una amplia gama de piezas de plástico, incluso en las aplicaciones más complejas, mientras que la experiencia técnica integrada simplifica el funcionamiento, mejora la eficiencia de la producción y reduce los costes operativos y de mano de obra.

BRANSON™



“La plataforma de soldadura GSX de Branson ayuda a reducir la brecha de conocimientos entre el rápido avance de la tecnología y la inexperiencia de los operadores para que su proyecto pueda ponerse en marcha de forma más rápida y sufrir menos problemas operativos”.

– Kerry Harrington, Ultrasonics Global Product Manager, Emerson

No deje que su tecnología afecte a los plazos del proyecto

Totalmente sumergidos en un nuevo diseño de recipiente para su batidora y preparándose para entregar un encargo grande, Blendtec descubrió que los sonotrodos de su soldadora por ultrasonidos Branson necesitaban una modificación para sellar correctamente el recipiente. Emerson respondió de inmediato realizando los ajustes necesarios en cuestión de horas, lo que permitió iniciar la plena producción y cumplir la fecha límite de envío.

Plazos del proyecto ► p6

Cuente con la flexibilidad de adaptarse a las necesidades de su proceso

Un fabricante de equipos médicos de Utah que desarrollaba un nuevo dispositivo de microfiltración no pudo sellar con éxito una delicada membrana filtrante a su carcasa de plástico durante las pruebas. Emerson diseñó parámetros de proceso específicos y maximizó la eficacia de soldadura por ultrasonidos de alta frecuencia. Esto garantizaba sellos consistentes, repetibles y herméticos en 360° capaces de resistir las exigencias derivadas de altos volúmenes de producción y ciclos más cortos, reduciendo además los costes de producción.

Inversión ► p10

Asegure la calidad de soldadura correcta, siempre

La tecnología de soldadura por ultrasonidos de Branson ayuda a Yumbutter a sellar sus bolsas YumbutterGO desplazando el producto y formando una unión fuerte y rápida. La solución ofrece una integridad de soldadura consistente, fundamental no sólo en la producción y en el comercio al por menor, sino también necesaria para resistir la manipulación intensa durante el uso.

Calidad ► p8



Haga frente a las exigencias y plazos del proyecto.

Las expectativas para su línea de productos continúan creciendo, pero unos equipos ineficientes y la limitación de recursos y experiencia amenazan su capacidad de hacer frente a las exigencias y plazos de los proyectos. La plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson ofrece un sistema altamente configurable, diseñado y personalizado para satisfacer sus necesidades específicas de unión de plásticos, ayudándole a transformar sus ideas en realidades, respetando siempre su presupuesto. Mediante un control de proceso mejorado se pueden conseguir mejores soldaduras y menores rechazos, y de este modo aumentar la eficiencia de la producción. La arquitectura modular de la plataforma GSX de Branson permite a Emerson ofrecer tiempos de fabricación y entrega más rápidos, manteniendo el programa previsto. La interfaz hombre-máquina intuitiva (HMI) y una soldadura inteligente facilitan el manejo del sistema, y gracias a el acceso total a los servicios de soporte de proyectos de Emerson, se puede asegurar que el producto va a llegar al mercado a tiempo y dentro del presupuesto.

El desafío:

“Para muchas industrias, especialmente la de la electrónica de consumo, la tendencia a acortar la vida útil de los productos añade presión sobre los equipos de I+D para reducir los tiempos de desarrollo”.
– Realidad científica e industrial actual:
Procedimientos de la TRIZ-Future Conference, 2007.

La oportunidad:

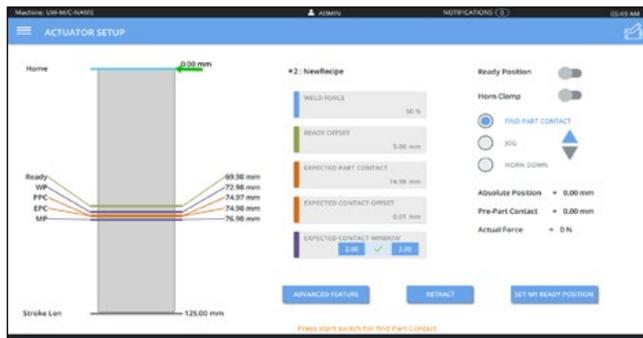
Los mejores tiempos de entrega de la industria ayudan a mantener los plazos del proyecto. La existencia de un software y un hardware configurables proporciona flexibilidad antes y después de la instalación dentro de una línea de producción.



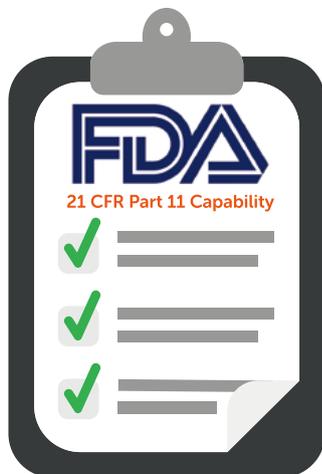
Complete todos los pasos del proceso



Emerson project support and consulting le ayuda a diseñar, implementar y operar las soluciones de unión de materiales más efectivas para sus necesidades específicas.



Las características simples y ergonómicas de la interfaz del usuario simplifican el proceso de configuración, lo que permite que los clientes aceleren sus procesos de producción.



La sólida gestión de datos que es conforme con la FDA 21 CFR Parte 11 da tranquilidad a los clientes. Las ventajas incluyen:

Registros de auditoría

- Mayor trazabilidad de los eventos y de sus cambios
- Captura y conservación de datos de cada una de las soldaduras
- Salida de datos en formatos electrónicos y no editables (como PDF) para garantizar la integridad y autenticidad de los datos

Autorización del acceso de los usuarios y seguridad del equipo de soldadura

- Cuatro niveles de autorización de usuarios más privilegios configurables para los operadores
- Desactivación automática de la cuenta de usuario tras varios intentos de inicio de sesión incorrectos
- Número ilimitado de usuarios con recetas validadas

Conservación de datos e historial de soldadura

- La mejor oferta de almacenamiento estándar de su clase, con 200.000 resultados de soldadura
- 1.000 gráficos de soldadura

La conformidad con la FDA 21 CFR Parte 11 viene de forma predeterminada con la serie GSX-Elite Precision.

Cumpla las expectativas con los recursos disponibles



El sistema avanzado de accionamiento con opciones de software avanzadas ofrece distintos niveles de capacidades, y la posibilidad de personalización asegura una unión correcta para cada necesidad, dentro del presupuesto y sin tener que conformarse con un proceso o diseño por debajo de lo óptimo.



Una red mundial de expertos, que proporciona apoyo y asesoramiento de primer orden en 70 países, incluyendo 12 laboratorios principales y 29 centros técnicos regionales, se encarga de mantener su proyecto dentro del objetivo.



Para seleccionar la solución de unión adecuada para su aplicación, visite Emerson.com/Branson



Lograr soldaduras de calidad de forma consistente en una amplia gama de piezas y aplicaciones.

Unos diseños de productos y unas exigencias de fabricación cada vez más complejas, la variabilidad de los materiales y la disminución de la mano de obra calificada amenazan su capacidad de garantizar la calidad en su línea de productos. Es indispensable emplear las tecnologías adecuadas, especialmente en los equipos de unión, para hacer frente a estos retos y evitar productos defectuosos y reclamaciones costosas. El sistema de accionamiento avanzado multinivel del sistema de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson utiliza un avanzado sistema electromecánico en la serie GSX-Elite Precision para proporcionar un control y una precisión de posicionamiento sin precedentes, además de aplicar una fuerza de activación baja de la industria para una soldadura por ultrasonidos precisa de componentes pequeños y delicados. La plataforma GSX de Branson tiene la capacidad de soldar bajo múltiples parámetros, monitorizados en tiempo real, para asegurar soldaduras de calidad en una amplia variedad de materiales de entrada y repetibles en distintas soldadoras. Su tecnología de soldadura inteligente y unas HMIs intuitivas hacen posible una configuración, un manejo y un cambio más sencillos, lo que ayuda a reducir los errores del operador y evitar posibles productos defectuosos.

El desafío:



“El coste directo de calidad de la industria de dispositivos médicos equivale a 26.000 – 36.000 millones de dólares anuales, dos tercios de los cuales son atribuibles a una calidad deficiente”.

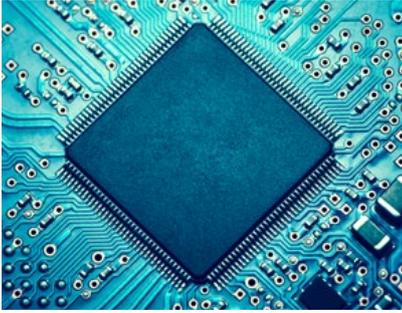
– Fuhr, Ted; Makarova, Evgeniya; Silverman, Steve; y Telpis, Vanya. McKinsey Publishing, 2017.

La oportunidad:



La plataforma GSX ofrece la mejor calidad de producción, lograda gracias a la repetibilidad mejorada y funciones de software integradas que utilizan parámetros de proceso predefinidos para identificar piezas deficientes.

Ofrecer un rendimiento preciso y consistente



Un procesador multicore y la mejor resolución del codificador lineal son los encargados de dirigir el sistema de accionamiento avanzado con control de amplitud de bucle cerrado, lo que proporciona un mayor control de la soldadura.



El sistema de accionamiento avanzado multinivel produce la fuerza de activación más baja de la industria, lo que permite la unión de componentes pequeños, frágiles o finos.



La repetibilidad y el sistema de accionamiento avanzado garantizan unas soldaduras y un rendimiento repetible en distintos equipos de soldadura.

Acomodar un amplio abanico de piezas



El sistema de accionamiento electromecánico avanzado, disponible en la serie GSX-Elite Precision de Branson, se ajusta de forma instantánea gracias a la retroalimentación en tiempo real. Esto mejora la precisión en una amplia gama de aplicaciones y componentes (bucle cerrado).



Múltiples modos de soldadura con un nuevo modo dinámico garantizan soldaduras de calidad en un gran abanico de piezas, aplicando diversos parámetros para controlar cada proceso de soldadura.

Superar la falta de conocimientos técnicos de las operaciones y el mantenimiento de los procesos



HMI intuitiva con pantalla táctil ubicada directamente en la línea de visión del operador. Permite a los operadores tener siempre un acceso directo a los datos críticos de soldadura aplicables.



Elite Precision+

Elite Precision

Paquetes de software opcionales con funciones mejoradas y basados en las necesidades del cliente que simplifican las operaciones, evitan errores y garantizan la calidad de la soldadura y la capacidad de producción.



El nuevo modo dinámico ofrece una solución de modo de soldadura inteligente y adaptable que permite al equipo de soldadura ajustar los parámetros clave en tiempo real, lo que puede optimizar la calidad de las piezas sin necesidad de sensores o dispositivos externos durante las aplicaciones de soldadura, como la inserción, el estacado, el estampado y otras operaciones.



Para seleccionar la solución de unión adecuada para su aplicación, visite Emerson.com/Branson



Ofrecer el retorno de inversión previsto para su proyecto.

El aumento de los costes laborales, las deficiencias en la operativa y los procesos y unos equipos poco flexibles amenazan el retorno de inversión esperado de su línea de producto. La plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson ayuda a superar estos desafíos mediante la simplificación de la configuración, la operación y los cambios, creando una tecnología fácil de usar que no requiere de una capacitación tan amplia del operador para llevar a cabo soldaduras de calidad. Cuando la producción aumenta, la plataforma modular GSX de Branson se puede ampliar de forma rentable. Asegurando unas soldaduras fiables y repetibles en una variedad de equipos de soldadura se minimizan los costes operativos, evitando los productos defectuosos e inaceptables y maximizando la capacidad de producción. La plataforma GSX de Branson incorpora un sistema de accionamiento avanzado multinivel, donde la serie GSX-Elite Precisión ofrece un sistema de accionamiento electromecánico que elimina la necesidad de sustituir con frecuencia los cilindros, reduciendo los costes de mantenimiento y ampliando la disponibilidad de producción. La capacidad de conseguir fácilmente soldaduras de calidad consistente en una amplia variedad de piezas, proporciona la flexibilidad de fabricación necesaria para cumplir y beneficiarse de las demandas cambiantes del mercado.

El desafío:



“El 55 % de las empresas revelan que el desarrollo de productos no cumple los objetivos de beneficio, destinando un alto porcentaje de los recursos a correcciones y modificaciones, lo que conlleva unos rendimientos bajos”.

– Product Development Institute Inc. and Stage-Gate International. 2012.

La oportunidad:

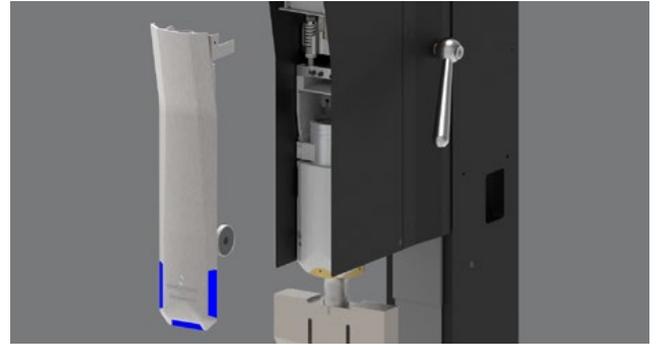


Aprovechando la amplia capacidad técnica de Emerson y sus más de 70 años de experiencia en soldadura, la plataforma GSX ha sido diseñada de manera ergonómica para simplificar la usabilidad, mejorar el rendimiento de la producción y maximizar la rentabilidad.

Minimizar los costes laborales



Las funciones de soldadura inteligente simplifican la interacción del usuario, la configuración y el funcionamiento, lo que ayuda a reducir los costes de formación y los tiempos de parada y reanudación de las aplicaciones.



El cambio rápido de pila reduce el tiempo de configuración y hace que los cambios de herramientas tengan una duración inferior a 5 minutos con una alineación sencilla y sin conexiones de cables.

Reducir los costes operativos



El accionamiento electromecánico mejora la precisión de repetición de las soldaduras, reduce los rechazos y aumenta la fiabilidad del sistema al eliminar la necesidad de sustituir los cilindros.

Flexibilidad para adaptarse a las necesidades del proceso



Múltiples opciones preparadas para la automatización que proporcionan flexibilidad de configuración durante la instalación y la producción.

La cartera diversificada de productos ultrasónicos de la plataforma GSX le garantiza implementar una solución de unión que satisfaga sus necesidades sin exceder su presupuesto.

La arquitectura de software modular le permite ampliar de forma económica la capacidad de su sistema para dar cabida a cambios de última hora.



Para seleccionar la solución de unión adecuada para su aplicación, visite Emerson.com/Branson

La plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson: optimizar y garantizar soldaduras de calidad.



Descripción general de la plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson

Para diseñar la plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX se han aprovechado los más de 75 años de experiencia en la aplicación de ultrasonidos de Branson. La plataforma GSX de Branson es una solución de soldadura modular altamente configurable para ejecutar soldaduras precisas y repetibles en una amplia variedad de piezas de plástico pequeñas y aplicaciones. En el corazón de la plataforma GSX de Branson se encuentra un nuevo sistema de accionamiento avanzado electromecánico. Este sistema combina la experiencia de aplicación de Emerson, un servomecanismo, optimización de software y el seguimiento dinámico propietario de Branson para

garantizar una total precisión y control de la soldadura. El sistema de accionamiento avanzado permite a la plataforma GSX de Branson ofrecer un control y una precisión de posicionamiento sin precedentes, aplicando una amplia gama de fuerzas de activación, para la soldadura de alta calidad de componentes muy frágiles y complicados. Conclusión: la plataforma GSX de Branson es la solución más avanzada e intuitiva de unión flexible, diseñada para optimizar y garantizar soldaduras de calidad, además de permitir el cumplimiento de los plazos de los proyectos y ofrecer el retorno de inversión esperado. [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)

Flexibilidad

- La arquitectura modular proporciona flexibilidad de aplicación
- Opciones de configuración para adaptarse a las necesidades específicas del cliente
- Arquitectura de software modular
- Compatible con una amplia gama de herramientas (boosters y convertidores)

Repetibilidad

- El software y los controles inteligentes, como el control de movimiento de los actuadores, alineados con las normas de calibración del NIST, ofrecen una mayor repetibilidad de una máquina a otra
- Elección de parámetros de soldadura y modos de accionamiento

Control preciso

- El servoaccionamiento patentado, el software optimizado y el seguimiento dinámico mejoran la precisión
- Fuerza de activación baja

Tamaño y modularidad

- El tamaño del actuador más delgado con conectividad modular ofrece una fácil integración en los entornos de automatización

Conectividad

- Conexión a PLC para controlar el proceso de soldadura, configuración de los parámetros de soldadura, obtención de datos en tiempo real o datos de ciclo previo de forma remota

Configuración del sistema

Velocidad y volumen de producción eficientes



- Sistema de sobremesa independiente

Mayor velocidad y volumen de producción



- Línea de fabricación semiautomática

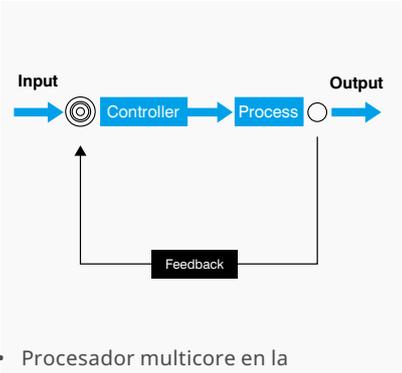
Velocidad y volumen de producción más eficiente y rápido



- Línea de fabricación totalmente automática

Ajuste de la soldadura

Control de la distancia y la fuerza en bucle cerrado



- Procesador multicore en la alimentación de tensión y accionamiento con codificador lineal. Permiten un ajuste instantáneo mediante retroalimentación en tiempo real

Modos de soldadura



- Hasta 7 modos de soldadura diferentes

Rendimiento preciso en soldadura

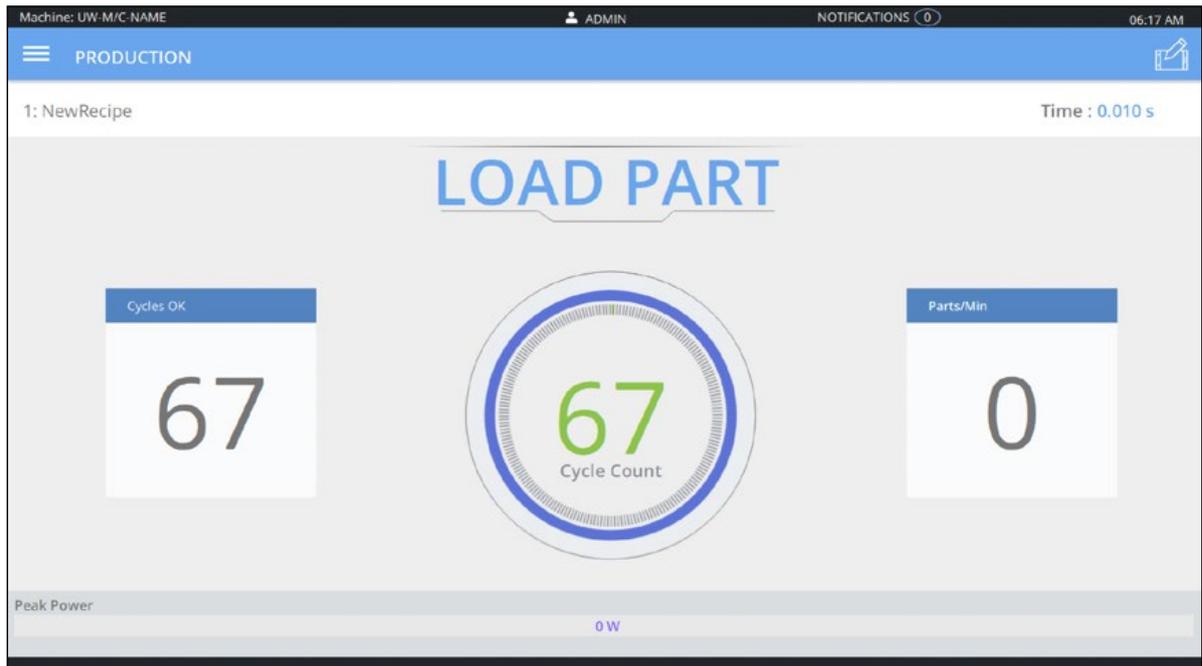


- El control de la velocidad de bajada regulable con perfil de energía y fuerza durante la soldadura son las principales ventajas de la tecnología de accionamiento electromecánica avanzada

Fuerza de accionamiento

Rango de fuerza	Longitud de carrera (mm/in.)	Fuerza de activación mínima (N/lb.)	Fuerza máxima (N/lb.)
Ultrabaja - Alta	125 mm/~5 in.	5 N/1 lb	2500 N/562 lbs

La plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson: conocimiento y rendimiento operativo mejorado.



Descripción general de la interfaz de usuario del operador

Los déficits de competencia técnica potenciales provocados por una pérdida de experiencia y capacidades del operador son compensados por la plataforma GSX de Branson mediante el empleo de un software intuitivo que ayuda a simplificar los procedimientos de configuración y que proporciona a los trabajadores un acceso inmediato a información crítica de soldadura. Se puede acceder y visualizar fácilmente los datos operativos en un formato de gráficos múltiples, lo que permite que los responsables de la toma de decisiones puedan analizar el rendimiento del operador y las tendencias. Gracias al uso de conectividad digital, la plataforma GSX está lista para el concepto Industry 4.0, el cual permite que los expertos autorizados accedan de forma segura a la información operativa y de diagnóstico. [Emerson.com/Branson](https://emerson.com/branson)

Preparado para Industry 4.0



INDUSTRY 4.0

Gracias a su sencilla integración en un entorno digital y a la transferencia estandarizada de datos relevantes, la plataforma GSX de Branson es compatible con el concepto Industry 4.0/IIoT. También se puede acceder a datos de rendimiento operativo y de estado del sistema.

Gestión de datos: herramientas avanzadas de gestión de datos, incluido streaming configurable y monitorización remota

Conocimientos prácticos: mayor trazabilidad y mejoras en la producción y mantenimiento

Capacidad de automatización: interfaz de E/S discreta con posición de inicio y lista configurable

Comunicación industrial: Mando remoto a través de PLC mediante protocolos de Ethernet industrial

Conectividad y acceso a datos



- Puertos USB y Ethernet y E/S digitales



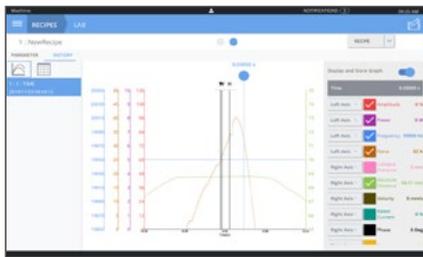
- Los servicios web proporcionan la capacidad de transferencia de datos más segura en toda la industria utilizando la clave de autenticación
- La transferencia de datos cifrados garantiza la seguridad y la integridad de los datos



Con Ethernet industrial puede...

- Proporcionar el estado básico de la soldadura en tiempo real
- Proporcionar controles de ciclo básico en tiempo real
- Recopilar resultados de la soldadura al final de cada soldadura
- Cambiar los parámetros de recetas
- Mejorar inicio de la automatización

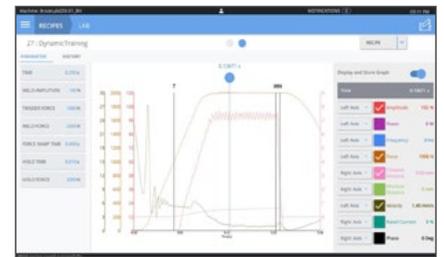
Interface de operador



- Las herramientas de software intuitivas, como la bola de seguimiento de la posición (PTB), permiten a los usuarios tener un acceso y un control completos de sus datos al alcance de la mano



- El escaneo de códigos de barras y del código QR de ID de piezas ajusta el equipo de soldadura en consecuencia sin necesidad de modificación manual



- La superposición de gráficos con Analytics muestra hasta 10 gráficos de parámetros de soldadura simultáneamente, como energía, potencia, distancia de velocidad y fuerza

Cumplimiento y seguridad



**Conforme con
FDA 21 CFR Parte 11**

- Cumple los requisitos de NIST



- Autorización de usuarios de cuatro niveles con protección por contraseña y permisos programables
- Mayor seguridad gracias a la desactivación automática de la cuenta de usuario tras varios intentos de inicio de sesión incorrectos

Ejecutar de forma consistente soldaduras de alta calidad precisas en una amplia variedad de piezas y aplicaciones.



BRANSON™

Gracias a su facilidad de uso y a un control, precisión y baja fuerza de activación sin precedentes, la plataforma de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson puede optimizar su proceso y asegurar la calidad necesaria para que su producto ofrezca el retorno de inversión esperado.

Visítenos: [Emerson.com/Branson](https://emerson.com/branson)

Su contacto local: [Emerson.com/contactus](https://emerson.com/contactus)



[Emerson.com/Branson](https://emerson.com/branson)



[Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://facebook.com/EmersonAutomationSolutions)



[Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation](https://linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation)



[X.com/Branson_Emerson](https://x.com/Branson_Emerson)

El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de la empresa Emerson Electric Co. AVENTICS es una marca comercial registrada de una de las empresas del grupo Emerson. El resto de marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.
© 2024 Emerson Electric Co. Todos los derechos reservados.
BR000337ESES-02_03-24


EMERSON™