

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



WELDCUBE

EL PORTAFOLIO DEL SOFTWARE DE SOLUCIONES FRONIUS
PARA EL MANEJO DE LOS DATOS DE SOLDADURA

EN LA FÁBRICA INTELIGENTE DEL MAÑANA, EL OBJETIVO ES LOGRAR PROCESOS DE PRODUCCIÓN MÁS RÁPIDOS, MÁS FLEXIBLES Y MÁS POTENTES, CON LA CAPACIDAD DE UNA INTEGRACIÓN PERFECTA.

Por lo tanto, los datos de soldadura deben estar sujetos a un registro, documentación y análisis completos en el campo de la tecnología de soldadura, pero los datos también deben estar disponibles para otros sistemas en el entorno de producción.

Fronius ofrece un software con una serie de soluciones en el área de la gestión de datos, que facilitan al usuario el manejo de la gran cantidad de datos.

¿Cuál es tu reto de soldadura?

Let's get connected.

LA PRODUCCIÓN DE SOLDADURA DE UN VISTAZO. EN CUALQUIER MOMENTO. EN CUALQUIER LUGAR.

EL SOFTWARE DE SOLUCIONES FRONIUS...

AHORRE TIEMPO Y DINERO



- / Documentación automatizada sin notas escritas a mano
- / Análisis con solo presionar un botón
- / Carga reducida del trabajo administrativo

GARANTICE LA SEGURIDAD EN LA PRODUCCIÓN



- / Capacidad de rastreo al nivel del componente y del cordón de soldadura
- / Documentación completa de los datos de soldadura
- / Minimización de los riesgos de errores
- / Administración central de las autorizaciones de usuarios para los sistemas de soldadura y productos de software de Fronius

AUMENTE LA PRODUCTIVIDAD

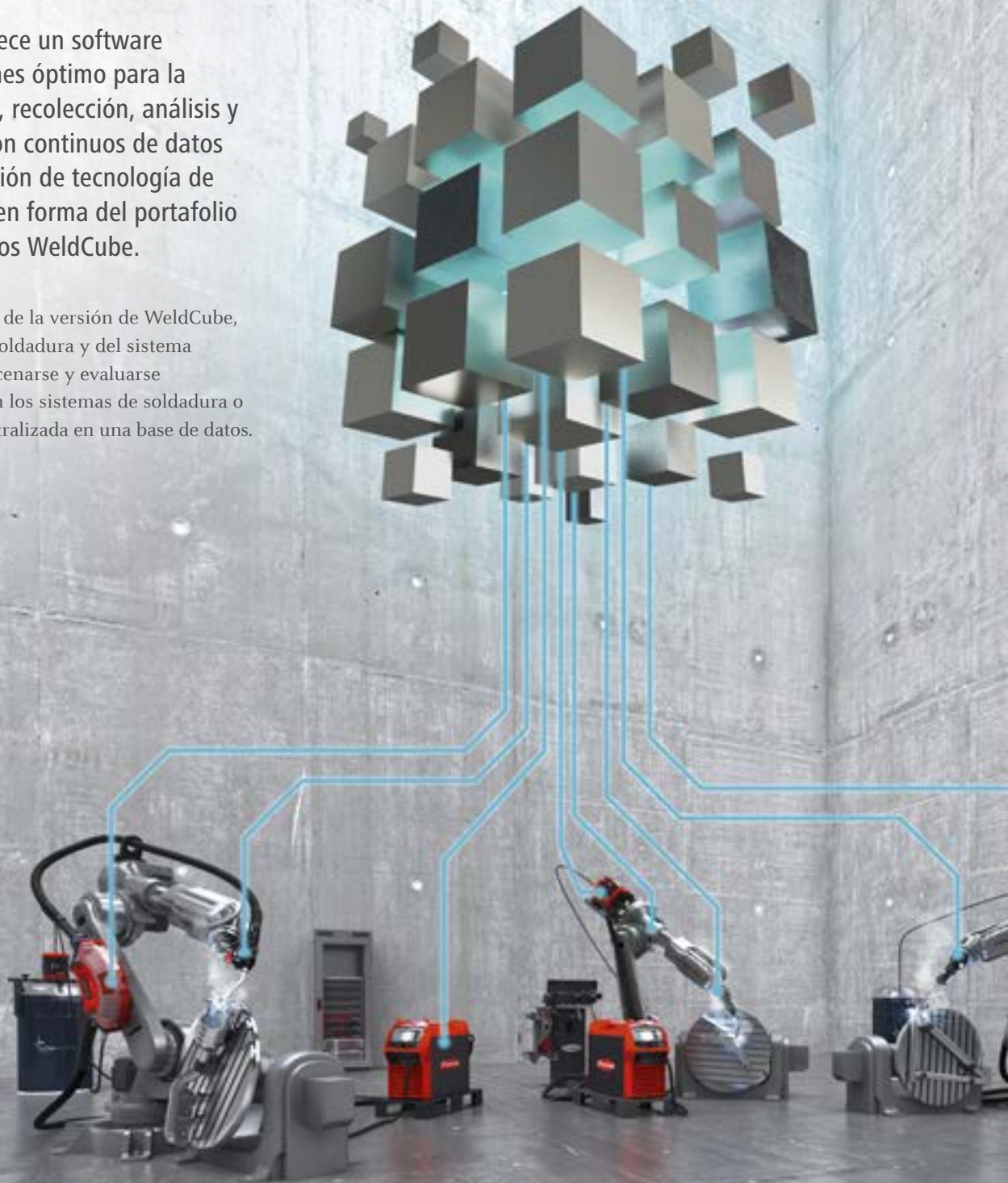


- / Identifique el potencial para la optimización
- / Monitoreo continuo del cordón de soldadura
- / Todos los datos del estado del sistema de un vistazo

WeldCube GESTIÓN DE DATOS

Fronius ofrece un software de soluciones óptimo para la planeación, recolección, análisis y visualización continuos de datos de producción de tecnología de soldadura en forma del portafolio de productos WeldCube.

Dependiendo de la versión de WeldCube, los datos de soldadura y del sistema pueden almacenarse y evaluarse localmente en los sistemas de soldadura o de forma centralizada en una base de datos.



DOCUMENTACIÓN LOCAL

WeldCube Basic

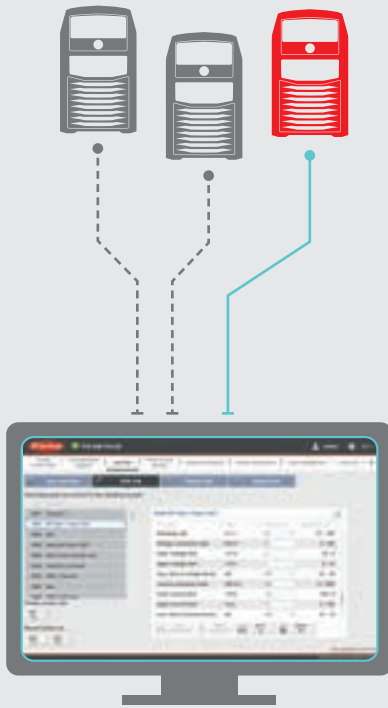
WeldCube Light

3 VERSIONES para diferentes requisitos del cliente

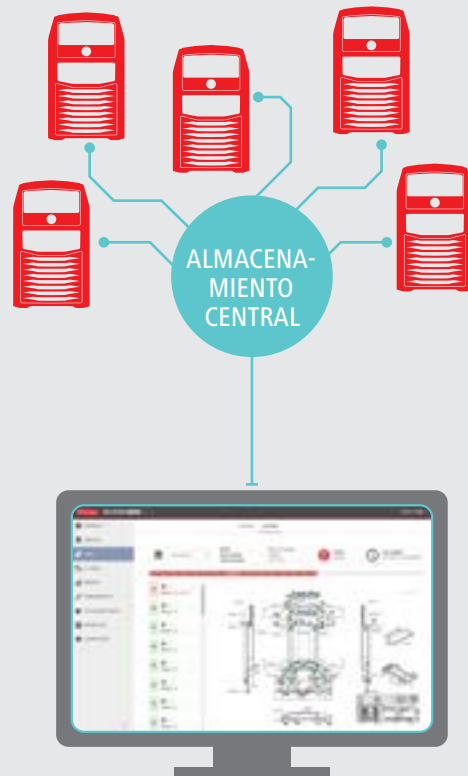
DOCUMENTACIÓN CENTRALIZADA

WeldCube Premium

ALMACENAMIENTO CENTRAL



- / Almacenamiento de datos directamente en el sistema de soldadura
- / Datos visualizados y procesados para cada sistema de soldadura



- / Todos los datos almacenados en la base de datos central
- / Recolección de datos para todos los sistemas entrelazados

WeldCube **Light**

DOCUMENTACIÓN LOCAL MÍNIMA ESTÁNDAR PARA SISTEMAS DE SOLDADURA TPS/i* SIN COSTO ADICIONAL

Los valores medios de cada cordón de soldadura se almacenan directamente en el sistema de soldadura, los cuales después se pueden visualizar en línea por separado para cada TPS/i y exportarse como un archivo PDF.

*/ excepto para TPS 270i

TODOS LOS PARÁMETROS
para el trabajo seleccionado

COMPARACIONES DE TRABAJOS:
Diferencias marcadas en rojo



Refine los resultados usando FILTRO DE TIEMPO

VALORES PROMEDIO REGISTRADOS PARA CADA CORDÓN DE SOLDADURA: tiempo, duración, corriente, voltaje, velocidad de hilo, potencia

The screenshot shows the 'Documentation Logbook' interface for a Fronius TPS 500i Pulse. It displays a table of the last 100 entries with columns for time, current (A), voltage (V), wire speed (m/min), power (W), and energy (kJ). A 'Time filter' is visible at the top left of the table area.

Time	Current (A)	Voltage (V)	Wire Speed (m/min)	Power (W)	Energy (kJ)
18.10.2018, 13:28:24	8.2 A	120 A	21.8 V	7.3 m/min	3297.4 W 38.2 kJ
18.10.2018, 12:26:29	12.1 A	113 A	21.1 V	7.3 m/min	3266.2 W 48.7 kJ
18.10.2018, 12:24:21	5.4 A	103 A	22.3 V	6.1 m/min	3011.4 W 14.2 kJ
18.10.2018, 12:23:50	5.8 A	105 A	20.4 V	6.2 m/min	2914.8 W 14.3 kJ
18.10.2018, 12:22:11	5.5 A	105 A	21.3 V	6.1 m/min	2908.8 W 15.4 kJ
18.10.2018, 12:21:57	16.8 A	110 A	18.3 V	6.4 m/min	2718.7 W 45.6 kJ
18.10.2018, 12:20:40	6.0 A	103 A	22.1 V	6.2 m/min	2862.1 W 17.8 kJ
18.10.2018, 12:20:13	5.4 A	105 A	22.4 V	6.1 m/min	3057.6 W 14.3 kJ
18.10.2018, 12:20:52	6.4 A	98 A	22.2 V	5.7 m/min	2826.3 W 18.2 kJ

Exportación PDF

Los datos también están disponibles en la pantalla del sistema de soldadura



LAS VENTAJAS DE WeldCube Light

- / Soporta documentación compatible con EN 1090
- / Opción para crear documentación sin costo
- / Documentación inmediata sin requerir integración de software adicional

WeldCube Basic

DOCUMENTACIÓN LOCAL
DE DATOS EXTENDIDA
CON UN RANGO DE
FUNCIONES CONFIGURABLE

Para los usuarios que necesitan **monitoreo de límites** o **funciones de edición para valores nominales** y **valores reales** registrados a una frecuencia de muestreo de hasta 100 ms junto con los valores medios, WeldCube Basic es la respuesta. Esta variante también registra datos directamente en el sistema de soldadura y los visualiza en línea para cada TPS/i. Además, los datos están disponibles en formato PDF y como una **exportación CSV**.

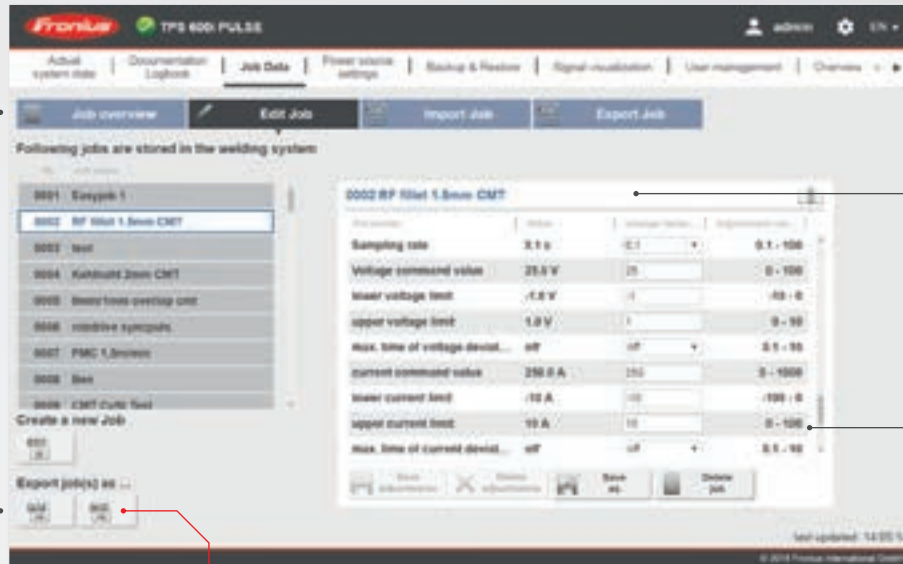
AYUDA A MANTENER LA
ESTABILIDAD DEL PROCESO:

Las infracciones de los límites están
documentadas y resaltadas



La FUNCIÓN DE IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN facilita la transferencia de trabajos a otros sistemas

Los trabajos pueden crearse y procesarse fácilmente desde la computadora



Exportación PDF y CSV

Defina los valores límite

Los trabajos de soldadura pueden exportarse con base en la tasa de muestreo seleccionada



LAS VENTAJAS DE WeldCube Basic

- / Gama variable de funciones: opciones para la gestión de trabajos, documentación de valores actuales y monitoreo de límites
- / Solución ideal para compañías más pequeñas con pocos sistemas de soldadura
- / Transparencia y capacidad de rastreo al nivel del cordón de soldadura
- / Puede mejorar su versión en cualquier momento

WeldCube Premium

SOLUCIÓN DE DOCUMENTACIÓN CENTRALIZADA
CON FUNCIONES INTELIGENTES DE GESTIÓN, ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS,
ASÍ COMO VISUALIZACIÓN GRÁFICA DE RESULTADOS

LA INFORMACIÓN CORRECTA CON SOLO
PRESIONAR UN BOTÓN

Las estadísticas basadas en todos los datos documentados se pueden crear utilizando filtros inteligentes, integrar en el tablero, compartir y estar disponibles a través de informes por correo electrónico.



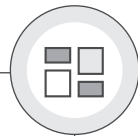
CENTRALIZADO Y EN RED / Se redujo significativamente el tiempo y el esfuerzo necesarios para la documentación y la administración gracias al almacenamiento centralizado de los datos en una base de datos.

CAPACIDAD DE RASTREO / Documentación dirigida y optimización de procesos mediante la recolección de datos de soldadura específicos del componente.

FLEXIBILIDAD / Reenvío de datos a sistemas de terceros a través de una interface de datos integrada (API web).

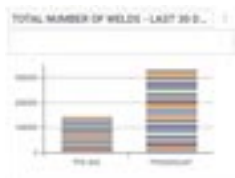
COMPATIBILIDAD / Además de los nuevos sistemas de soldadura Fronius, las series más antiguas también se pueden utilizar con WeldCube Premium.

FACILIDAD DE USO / Visualización gráfica sencilla de todos los datos registrados para un análisis rápido y sencillo. Esto permite detectar rápidamente los errores que se desarrollan en los componentes durante el transcurso de varios procesos de soldadura.



**COMPACTO
E INFORMATIVO:**

compile el panel de control según sus requisitos individuales y muestre solo la información más importante

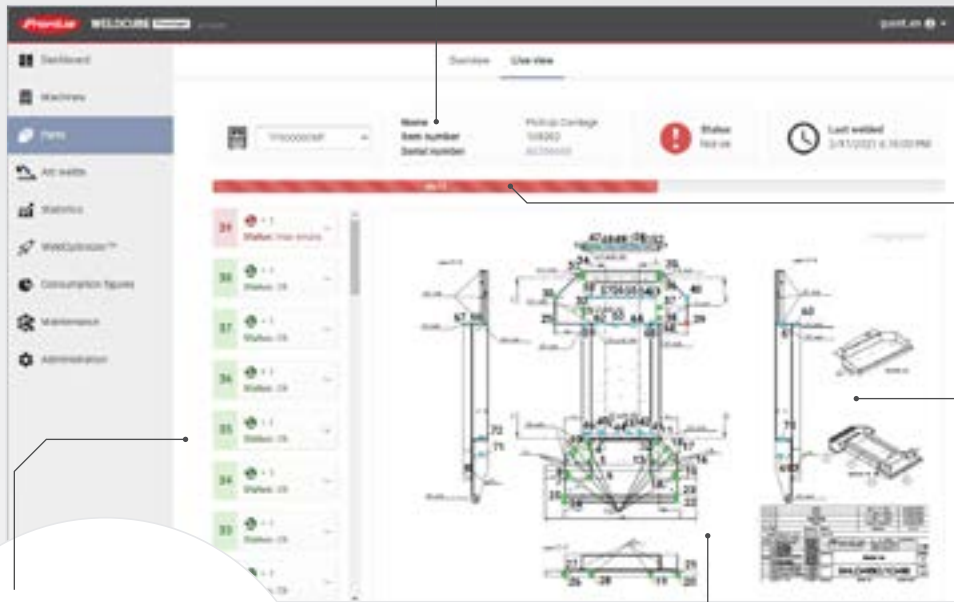


Time stamp	Duration [s]	Beam number
10/10/2018 12:38:46 PM	5.4	20
10/10/2018 11:46:19 AM	5.4	20
10/10/2018 11:06:05 AM	5.4	20
10/10/2018 8:15:42 AM	5.4	20
10/9/2018 10:46:04 PM	5.4	20
10/9/2018 8:30:58 PM	5.4	20

INFORMACIÓN DEL COMPONENTE para capacidad de rastreo continuo*

* Requisito previo: los procesos de capacidad de rastreo e identificación de componentes ya están implementados en las instalaciones del cliente y son compatibles con los sistemas Fronius.

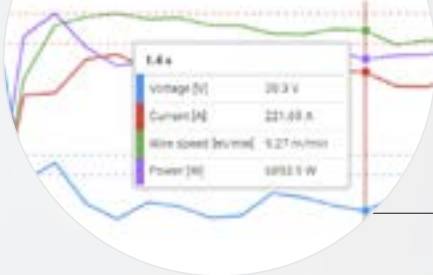
Reportes en PDF sobre cada componente



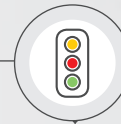
PANTALLA DE ESTADO para el progreso del componente

MÓDULO DE CONFIGURACIÓN para la definición individual de los componentes

DETALLES sobre cada cordón de soldadura directamente accesibles



Los valores objetivo y reales, así como las infracciones de límites y los datos de consumo, se documentan y preparan para cada cordón de soldadura.

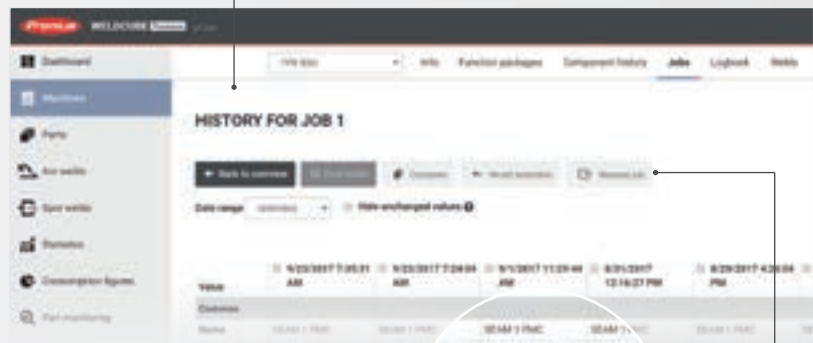


SISTEMA DE SEMÁFORO PARA CADA CORDÓN DE SOLDADURA

- Amarillo = No soldado aún
- Rojo = Proceso de soldadura inestable (fuera de límite)
- Verde = Proceso de soldadura estable (dentro de límite)

GESTIÓN CENTRALIZADA DE LOS TRABAJOS

Los cambios en el proceso de soldadura durante la producción en serie se controlan y documentan para mejorar la capacidad de rastreo.



LAS VENTAJAS DE WeldCube Premium

- / Capacidad de rastreo
- / Documentación centralizada con informes automatizados y funciones de estadística
- / Ahorros de tiempo y costos

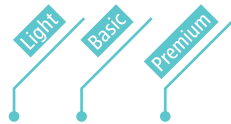
Los cambios se destacan

Restablezca los cambios rápidamente

Experimente la gama de funciones completa de WeldCube Premium justo ahora en la demostración en vivo en www.weldcube.com

VISIÓN GENERAL DE LA GAMA FUNCIONES

WeldCube



ALMACENAMIENTO DE DATOS

Localmente en el sistema de soldadura	■	■	
Base de datos centralizada			■

TABLERO PERSONALIZADO

Tablero editable			■
------------------	--	--	---

ESTADÍSTICAS Y ANÁLISIS

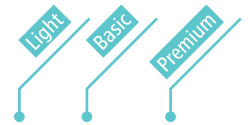
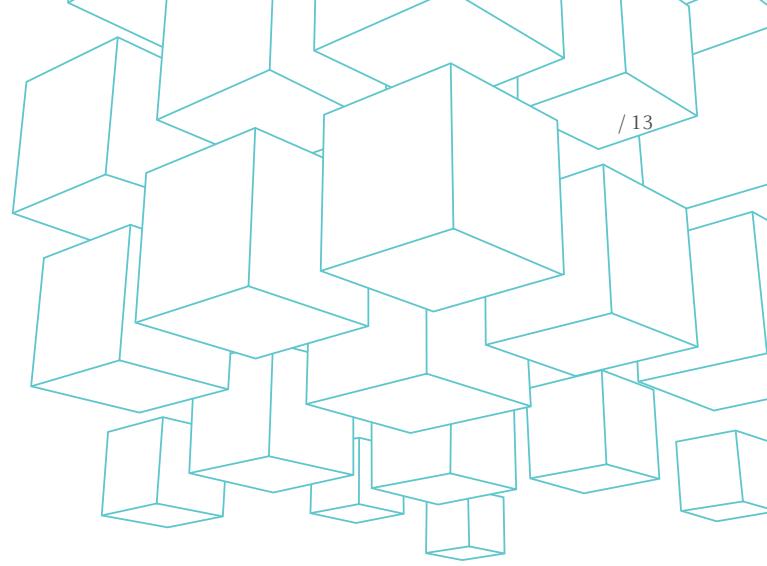
Creación de estadísticas			■
--------------------------	--	--	---

VISIÓN GENERAL DEL DISPOSITIVO Y DETALLES SOBRE LA MÁQUINA

Visión general de los componentes del sistema	■	■	■
Historial de los componentes del sistema			■
Visión general de la ubicación, incluido el estado			■
Respaldo automático de la máquina (configuración, trabajos, usuarios, etc.)	■	■	
Restauración de la configuración del sistema (configuración, trabajos, usuarios, etc.)	■	■	

GESTIÓN DE LOS VALORES NOMINALES/TRABAJOS

Mostrar trabajos	■	■	■
Editar trabajos		■	■
Crear trabajos		■	■
Eliminar trabajos		■	■
Comparar trabajos	■	■	
Exportación PDF de los datos del trabajo	■	■	
Exportación CSV de los datos del trabajo		■	
Exportación e importación XML de los trabajos		■	
Gestión centralizada de los trabajos (mostrar, crear, editar, copiar, limitar el cálculo)			■
Historial de trabajos			■
Respaldo automático de los trabajos	■	■	■
Restauración de los trabajos	■	■	■



MONITOREO Y DOCUMENTACIÓN DE DATOS DE SOLDADURA


Valores promedio por cordón de soldadura (U, I, Vd)	■	■	■
Tasa de muestreo de datos (hasta 100 ms)		■	■
Tiempo por cordón de soldadura	■	■	■
Soldadores por cordón de soldadura			■
Exportación de los datos del cordón de soldadura (PDF)	■	■	■
Exportación de los datos del cordón de soldadura (CSV)		■	■
Exportación de los datos del cordón de soldadura (JSON, XML)			■
Visualización de los cordones de soldadura en diagramas			■
Función de límite (I, U, Vd) – Defina los límites y las reacciones		■	■
Documentación y visualización de las infracciones de límites		■	■
Cálculo automático de los límites			■
Estado de soldadura después de comprobación visual/reelaboración de cambios			■

GESTIÓN DE COMPONENTES

Documentación de componentes			■
Administración de componentes			■
Monitoreo de componentes			■
Exportación de informes de componentes (PDF)			■
Visualización de los gastos de gas y alambre por componente			■
Información de límites en informes y documentación de componentes			■
Estado del componente después de comprobación visual/reelaboración de cambios			■

Light : SmartManager para la fuente de poder, sin los paquetes OPT/i **Basic** : WeldCube light + OPT/i **Premium** : Requisito previo: WeldCube BASIC

Cambia con el lanzamiento de TPSI 1.9.0 y WeldCube Premium 2.2



WeldCube API

INTERFACES DE DATOS PARA SISTEMAS DE SOLDADURA TPS/i Y WELDCUBE PREMIUM

Para que los datos de soldadura se puedan documentar, analizar o poner a disposición de otros sistemas de software, Fronius ofrece diversas interfaces de datos, conocidas como API. El cliente puede utilizar los datos que están disponibles para sus propias soluciones de gestión de datos personalizadas.

EJEMPLOS DE POSIBLES APLICACIONES



VISUALIZACIÓN

- / Los datos más importantes de una celda de soldadura se visualizan en una pantalla. Esto le da al usuario información relevante sobre todos los componentes de un vistazo.



INTERCAMBIO DE DATOS

- / Los datos seleccionados se pueden transferir a sistemas de software de nivel superior, por ejemplo, MES o ERP, para obtener una visión general centralizada de todo el proceso de producción.



DOCUMENTACIÓN Y ANÁLISIS

- / Las interfaces de datos ofrecen la posibilidad de transferir toda la información disponible al software de análisis y documentación del cliente. De este modo, el cliente puede desarrollar y programar de forma individual todas las evaluaciones, visualizaciones e informes.



ESPECIFICACIÓN DE PARÁMETROS

- / Los trabajos preprogramados y/o los valores nominales se seleccionan para una tarea de soldadura mediante un sistema de control de nivel superior para evitar configuraciones incorrectas (solo es posible con OPC-UA).



SOLUCIONES DE MANTENIMIENTO PERSONALIZADAS

- / Los clientes pueden implementar sus propias especificaciones y procesos definidos para las rutinas de servicio con base en sus propios análisis de datos. Estos se muestran en los propios sistemas del usuario, como aplicaciones o vistas de escritorio, para permitir que el mantenimiento interno sea compatible y optimizado.

DOS SOLUCIONES POSIBLES DEPENDIENDO DE LOS REQUISITOS DEL CLIENTE

La forma en que se combinan las diversas funciones de las interfaces de datos del portafolio de API WeldCube permite la integración totalmente personalizable y flexible de las fuentes de poder Fronius y WeldCube Premium en el panorama del sistema (por ejemplo, sistemas MES).

SOLUCIONES DE INTERFACE TPS/i



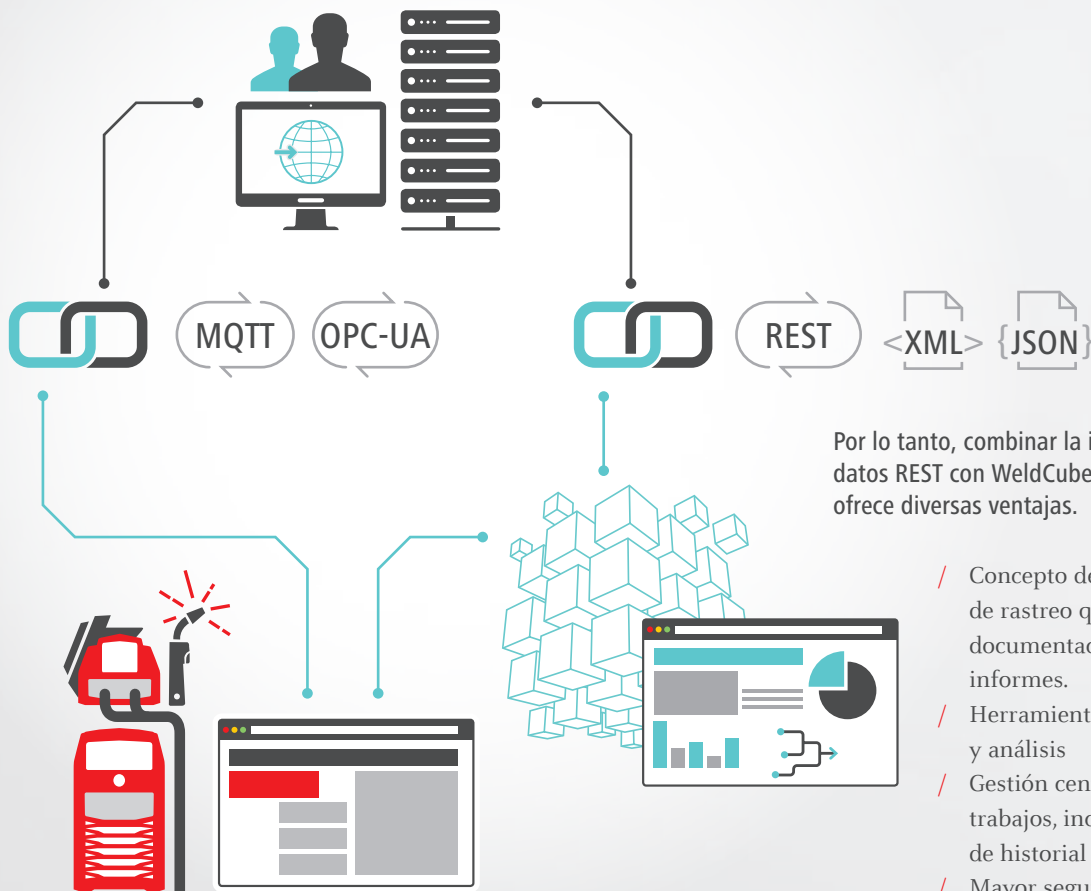
Las soluciones de interface **OPC-UA*** y **MQTT*** permiten que se lean los **estados reales y los datos actuales** brutos del sistema de soldadura. Esto hace posible transferir registros de datos a sistemas de terceros para evaluaciones, análisis y visualizaciones independientes. Los parámetros del sistema de soldadura también se pueden configurar a través de OPC-UA.

SOLUCIÓN DE INTERFACE PARA WELDCUBE PREMIUM

{REST:API}

La interface web **REST** en WeldCube Premium permite el análisis y la transferencia de datos preparados. A diferencia de las soluciones de interface OPC-UA y MQTT, los **datos históricos** también se pueden acceder aquí. Además, esta solución de interface proporciona paquetes de datos fijos que incluyen información sobre componentes, cordones de soldadura, valores nominales, trabajos y máquinas.

	MQTT	OPC UA	REST:API
Leer parámetros del proceso en vivo	■	■	
Escribir parámetros del proceso		■	
Leer datos agregados, recolectados e históricos			■



- / Concepto de capacidad de rastreo que incluye documentación, evaluación e informes.
- / Herramientas de estadísticas y análisis
- / Gestión centralizada de los trabajos, incluida una función de historial
- / Mayor seguridad de los datos gracias a la sincronización de datos históricos

* OPC-UA: Open Platform Communications – Unified Architecture MQTT: Message Queuing – Telemetry Transport

GESTIÓN DE USUARIOS EN EL PROPIO SISTEMA DE SOLDADURA



Las autorizaciones se pueden asignar a los usuarios individualmente en los sistemas de soldadura Fronius que cuentan con un sistema de autorización integrado.

El sistema sabe qué es y qué no puede hacer el usuario cuando inicia sesión con una tarjeta de acceso, un llavero o la aplicación WeldConnect.



Tarjeta de acceso



Llavero



Dispositivo móvil con WeldConnect



Tarjeta NFC personalizada*

VENTAJAS DE LA GESTIÓN DE USUARIOS: SEGURA PERSONALIZABLE RASTREABLE

- / Bloquee y desbloquee los sistemas de soldadura con facilidad
- / Evite errores de funcionamiento gracias a la asignación individual de autorizaciones. Ejemplo: solo un soldador autorizado puede realizar cambios en un trabajo.
- / Gestione las autorizaciones y los roles de los usuarios directamente en el sistema de soldadura.
- / Capacidad de rastreo en la documentación de datos; se hace un registro de los usuarios que están conectados

* / A diferencia de las tarjetas NFC personalizadas, las tarjetas de acceso Fronius tienen protección adicional contra copias para mayor seguridad.

GESTIÓN CENTRALIZADA DE USUARIOS

La gestión centralizada de usuarios permite una gestión de usuarios rápida y sencilla. Solo se necesitan unos cuantos clics en una sola ubicación central para definir los derechos de usuario para uno o más sistemas de soldadura o aplicaciones WeldCube Premium; la información se envía automáticamente a todos los sistemas conectados.

EL RESULTADO: GRANDES AHORROS Y TRANSPARENCIA.

AHORROS DE TIEMPO

- / Ahorros de tiempo de hasta un 90% para la creación de nuevos usuarios en múltiples sistemas (a diferencia de cuando estos se crean en el propio sistema de soldadura)
- / Transferencia automática de cambios de derechos de usuario a los sistemas de soldadura
- / Reasignación rápida de la tarjeta NFC si se pierde o para un empleado diferente



VISIÓN GENERAL CENTRALIZADA

- / Todos los usuarios y sus autorizaciones de un vistazo
- / Asignación sencilla de derechos de usuario en sistemas de soldadura conectados y aplicaciones WeldCube Premium
- / Capacidad de rastreo durante todo el proceso de todos los cambios a los usuarios



INTERFACE API WEB

- / Capacidad para conectar bases de datos de usuarios o sistemas de recursos humanos existentes
- / Evite tener que ingresar los datos dos veces





LLEVE CONSIGO LA SOLUCIÓN DE SOLDADURA IDEAL EN TODO MOMENTO

SOPORTE DE **BÚSQUEDA DE PARÁMETROS PROFESIONAL**

GUARDE, EDITE Y ENVÍE **PARÁMETROS DE TRABAJOS** AL SISTEMA DE SOLDADURA

TRANSMISIÓN INALÁMBRICA DE LOS PARÁMETROS Y LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL COMPONENTE

SIMPLEMENTE REGISTRE Y ENVÍE LA **IDENTIFICACIÓN DEL COMPONENTE** AL SISTEMA DE SOLDADURA

BLOQUEE Y DESBLOQUEE LOS SISTEMAS DE SOLDADURA CON FACILIDAD

WELDCONNECT

LA APLICACIÓN DE FRONIUS PARA LA INTERACCIÓN
INALÁMBRICA CON EL SISTEMA DE SOLDADURA



ASISTENTE PARA MIG/MAG Y TIG



/ Determinación automática basada en tareas de los parámetros de soldadura adecuados

ADMINISTRADOR DE TRABAJOS



- / El sistema de soldadura conectado puede llamar, editar y almacenar trabajos.
- / Los trabajos se pueden transferir desde el dispositivo móvil a un sistema de soldadura conectado.
- / Los trabajos se pueden compartir con colegas
- / Todos los trabajos están siempre disponibles para los usuarios registrados en cada uno de sus dispositivos móviles.

INFORMACIÓN SOBRE LOS SISTEMAS



- / Es posible recuperar información relevante sobre el sistema de soldadura, como el número de serie, la dirección IP, el estado, la versión del software, etc.

BLOQUEAR Y DESBLOQUEAR

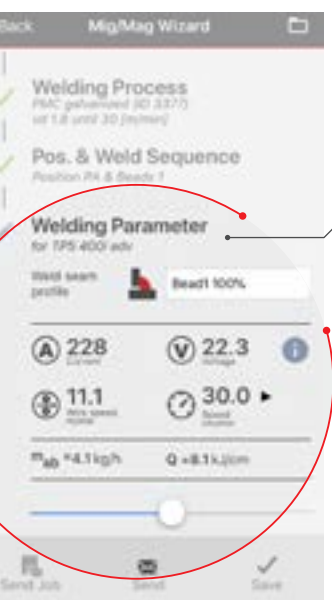
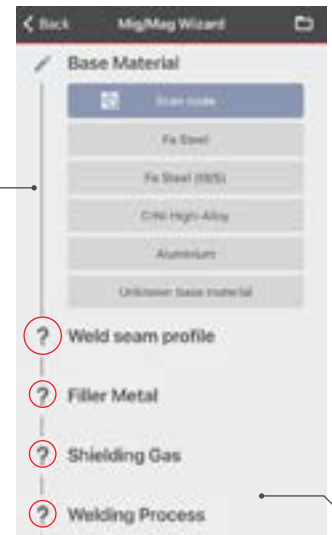


- / El usuario puede iniciar y cerrar sesión en el sistema de soldadura sin una tarjeta NFC.

IDENTIFICACIÓN DEL COMPONENTE



- / La información de los componentes se puede escanear y transferir al sistema de soldadura, y la información de los componentes configurados se puede leer desde el sistema de soldadura.



DISPONIBLE EN
20 IDIOMAS
¡DESCÁRGUELO AHORA!



SERVICIOS

Además del software de soluciones, Fronius ofrece soporte antes, durante y después de la compra, ya sea en las instalaciones del cliente o en forma de asistencia remota flexible y rentable.

SOPORTE DE SOLUCIÓN DIGITAL

- / Instalación y puesta en servicio del software de soluciones
- / Capacitación de los empleados del cliente
- / Ayuda con problemas de capacidad de rastreo
- / Ayuda con problemas de red
- / Soporte en las instalaciones en caso de que surjan preguntas o problemas

SOLUCIÓN DIGITAL SOPORTE REMOTO

- / Instalación y puesta en servicio de una solución de software
- / Capacitación de los empleados del cliente
- / Configuración y reparación de software
- / Soporte en caso de que surjan preguntas o problemas

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

TRES UNIDADES DE NEGOCIOS, UN MISMO OBJETIVO: ESTABLECER LOS ESTÁNDARES MEDIANTE EL AVANCE TECNOLÓGICO.

Lo que comenzó en 1945 como una operación unipersonal ahora establece estándares tecnológicos en los ámbitos de tecnología de soldadura, energía fotovoltaica y carga de baterías. Hoy la compañía tiene alrededor de 5,440 empleados en todo el mundo y 1,264 patentes para el desarrollo de productos que muestran el espíritu innovador dentro de la empresa. El desarrollo sostenible significa para nosotros implementar aspectos ambientales relevantes y sociales por igual con los factores económicos. Nuestro objetivo se ha mantenido constante durante todo el tiempo: ser líderes en innovación.

Para obtener información más detallada sobre todos los productos de Fronius y nuestros distribuidores y representantes en todo el mundo, visite www.fronius.com

Fronius México S.A. de C.V.
Carretera Monterrey-Saltillo 3279
Santa Catarina, NL 66367
México
Tel. +52 (81) 8882 8200
info.mexico@fronius.com
www.fronius.mx

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Teléfono +43 7242 241-0
Fax +43 7242 241-953940
sales@fronius.com
www.fronius.com