

## SOLDADURA COBOT

TU ASISTENTE PARA LA SOLDADURA COTIDANA



# XQ

MIG/MAG



# TECNOLOGÍA DE SOLDADURA COLABORATIVA CON COBOTS.

## UNA UNIÓN INTELIGENTE PARA CONSEGUIR UN FUTURO PRODUCTIVO: EWM, TÚ Y TU COBOT.

En la tecnología de soldadura, el futuro ha llegado, y lo hace lleno de interesantes posibilidades. Formas parte de un emocionante desarrollo que pone el centro de atención en el trabajo colaborativo con cobots y que te ofrece un firme apoyo para tus trabajos cotidianos de soldadura. La falta de personal especializado que existe hoy en día representa un desafío para todos nosotros. Pero en lugar de sustituirte, los cobots hacen que tu trabajo sea más interesante al evitarte las tareas más monótonas y repetitivas. Así podrás concentrarte en los aspectos creativos y más estimulantes del trabajo de soldadura y perfeccionar tus habilidades.

## ¿QUÉ VENTAJAS TIENE LA COLABORACIÓN CON LOS COBOTS?

### **Aumento de la eficiencia**

Aumento de la precisión y reducción de la tasa de error, con lo que disminuyen los descartes y se incrementa la productividad.

### **Calidad constante**

El cobot garantiza unos resultados de soldadura constantes, precisos y de alta calidad.

### **Seguridad laboral**

Los cobots están diseñados de tal manera que pueden colaborar contigo estrechamente sin que disminuya tu seguridad.

### **Tiempos de respuesta más cortos**

El método de trabajo rápido y preciso acorta los tiempos de producción y conlleva unos plazos de entrega más cortos para tus clientes.

### **Flexibilidad**

Los cobots se adaptan fácilmente a diferentes requisitos de soldadura y piezas de trabajo, lo que aporta agilidad y versatilidad a tu proceso de fabricación.

### **Ahorro de costes**

A largo plazo produce un ahorro de costes considerable gracias al aumento de la eficiencia, el acortamiento de los tiempos de producción y la reducción de la tasa de error.

### **Formación y manejo**

Un manejo fácil y una rápida familiarización.

El cambio a la tecnología de soldadura colaborativa con cobots es la clave para el éxito del futuro en el sector de la fabricación. En combinación con nuestras máquinas de soldadura y con la amplia gama de accesorios encontrarás tu solución de aplicación individual. Déjate asesorar por nuestros expertos sobre cómo integrar de la mejor manera una máquina de soldadura con un cobot en tus procesos de trabajo existentes. Juntos podemos diseñar para ti una forma de producción más eficiente, segura e interesante. De las soluciones de automatización EWM con cobots se beneficia todo aquel que tiene que lidiar con tareas técnicas de soldadura periódicas. Los procesos de soldadura pueden automatizarse con mucha mayor rapidez al tiempo que se conserva un alto nivel de calidad constante.

**Ese es exactamente nuestro objetivo: aumentar tu productividad y, con ella, tu competitividad.**

## NUESTRO SISTEMA INTEGRAL. LA MEJOR CALIDAD AUTOMÁTICAMENTE LISTA PARA INTERVENIR.



### + Integración del cobot

Descubre qué posibilidades te brinda la integración de nuestros cobots. Desde el sistema de soldadura con cobot listo para el uso en todo momento hasta la variante flexible que te permite elegir entre soldadura manual y asistida por cobot. Ambos sistemas te facilitan el trabajo cotidiano con sus ventajas.

### + AnyRobInt XQ

Aprovecha tus recursos de manera eficaz y sostenible. Con el AnyRobInt XQ puedes conectar a posteriori el nuevo cobot a la máquina de soldadura XQ MIG/MAG de la que ya dispones. Utilizas la tecnología de robots perfectamente adaptada. Como sistema 2DV puedes aprovechar ambos sistemas para conseguir la máxima flexibilidad.

### + Antorchas

Las antorchas MIG/MAG con refrigeración por agua o por gas forman parte de nuestro sistema integral. Están perfectamente adaptadas a los demás componentes de la oferta EWM y te ofrecen múltiples ventajas gracias a su larga duración, su innovador diseño y su manejo respetuoso de los recursos. Los sistemas de antorcha de cuello cambiable te permiten adaptar tu equipo a cualquier tarea.

### + SmoothTool

Plug'n'Play con la SmoothTool. Con esta sencilla solución CAP totalmente equipada, cualquier soldador puede efectuar con gran facilidad los trabajos de soldadura más diversos con el cobot. El manejo de la sencilla interfaz de usuario no requiere casi ningún conocimiento de programación y te ayudará a conseguir siempre unos resultados impecables.

### + ewm Xnet

ewm Xnet sirve de ayuda en el camino hacia la digitalización para empresas de soldadura de cualquier tamaño y actividad. Nuestro innovador sistema de gestión de la soldadura te ayudará a conseguir un valor añadido cuantificable a lo largo de toda la cadena de creación de valor. En un solo software está incluido todo lo que necesitas para mantener en todo momento una visión clara y transparente de tu planificación, tus procesos y tu gestión de la calidad.

100% SOLDADURA COBOT.

## PHOENIX 355 ROB



RC XQ  
Expert 2.0 Rob

+

Phoenix  
355 Rob

+

Antorcha  
RMT-Cobot

## VENTAJAS PARA TI +

- Mayor rentabilidad gracias al económico paquete completo
- La ayuda del sistema de antorcha de soldadura PP de EWM permite realizar una alimentación de hilo segura, en especial al soldar aluminio
- Con EWM allin, todos los procesos de soldadura y líneas características están disponibles de fábrica
- Flexibilidad a la hora de elegir el cobot gracias a las diferentes variantes de interfaz

# SOLUCIONES PARA SISTEMAS MIG/MAG Y TIG.

ESTAR SIEMPRE LISTO GRACIAS A UN COBOT A PETICIÓN.



AnyRobInt  
XQ Set

+

Alimentador de  
hilo M Drive 4  
Rob 5

+

Antorcha RMT  
con cuello  
cambiable

+

Máquina de  
soldadura XQ  
MIG/MAG

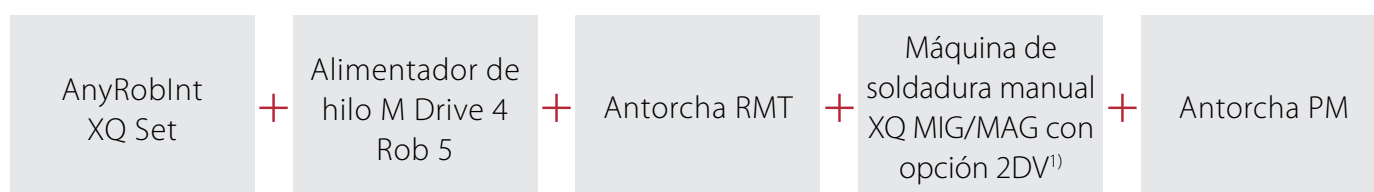
## VENTAJAS PARA TI +

- Los costes de inversión se reducen significativamente gracias al uso de la máquina de soldadura XQ MIG/MAG de la que ya dispones
- Cambio sencillo entre soldadura con cobot y soldadura manual
- Los programas de soldadura ya existentes en la máquina de soldadura también se pueden utilizar para la soldadura Cobot y así ahorrar tiempo de programación
- Flexibilidad a la hora de elegir el cobot gracias a las diferentes variantes de interfaz

## FLEXIBLE CON COBOT DUAL WELDING.



<sup>1)</sup> Desde el propio aparato es necesaria la opción de fábrica OW 2 DV 092-003313-00000 o la máquina de soldadura se puede modificar posteriormente con el kit de conversión OU 2DV 092-003497-00000.



## VENTAJAS PARA TI +

- Los costes de inversión resultan considerablemente más bajos si se puede utilizar la máquina de soldadura MIG/MAG de la que ya dispones
- Cambio sencillo entre soldadura con cobot y soldadura manual, simplemente pulsando un botón
- Los programas de soldadura ya existentes en la máquina de soldadura también se pueden utilizar para la soldadura Cobot, con lo que se omite el paso de la programación y se ahorra una cantidad considerable de tiempo
- Flexibilidad a la hora de elegir el cobot gracias a las diferentes variantes de interfaz

# XQ

MIG/MAG

## PHOENIX 355 ROB.

### PERFECTA PARA UNA SOLDADURA 100% COBOT.

La máquina de soldadura por impulsos multiproceso compacta con sistema de arrastre de hilo integrado ofrece un uso flexible. Como variante con refrigeración por gas o también con refrigeración por agua mediante un módulo de refrigeración opcional. Ya sea como versión RC sin control y con panel de control RCX aparte o con control Expert-2.0 integrado. Nuestras variantes de interfaz permiten una integración sencilla y profunda en el control del cobot. Te ofrecemos los componentes adecuados, adaptados de forma totalmente individual a tus trabajos de soldadura automatizados.

Phoenix 355 puls Rob /  
Phoenix 355 Expert 2.0 puls  
refrigerado por agua/gas



RCX Expert 2.0 Rob  
(opcional)



Antorcha para aplicaciones  
automatizadas AMT refrigerado  
por agua/gas



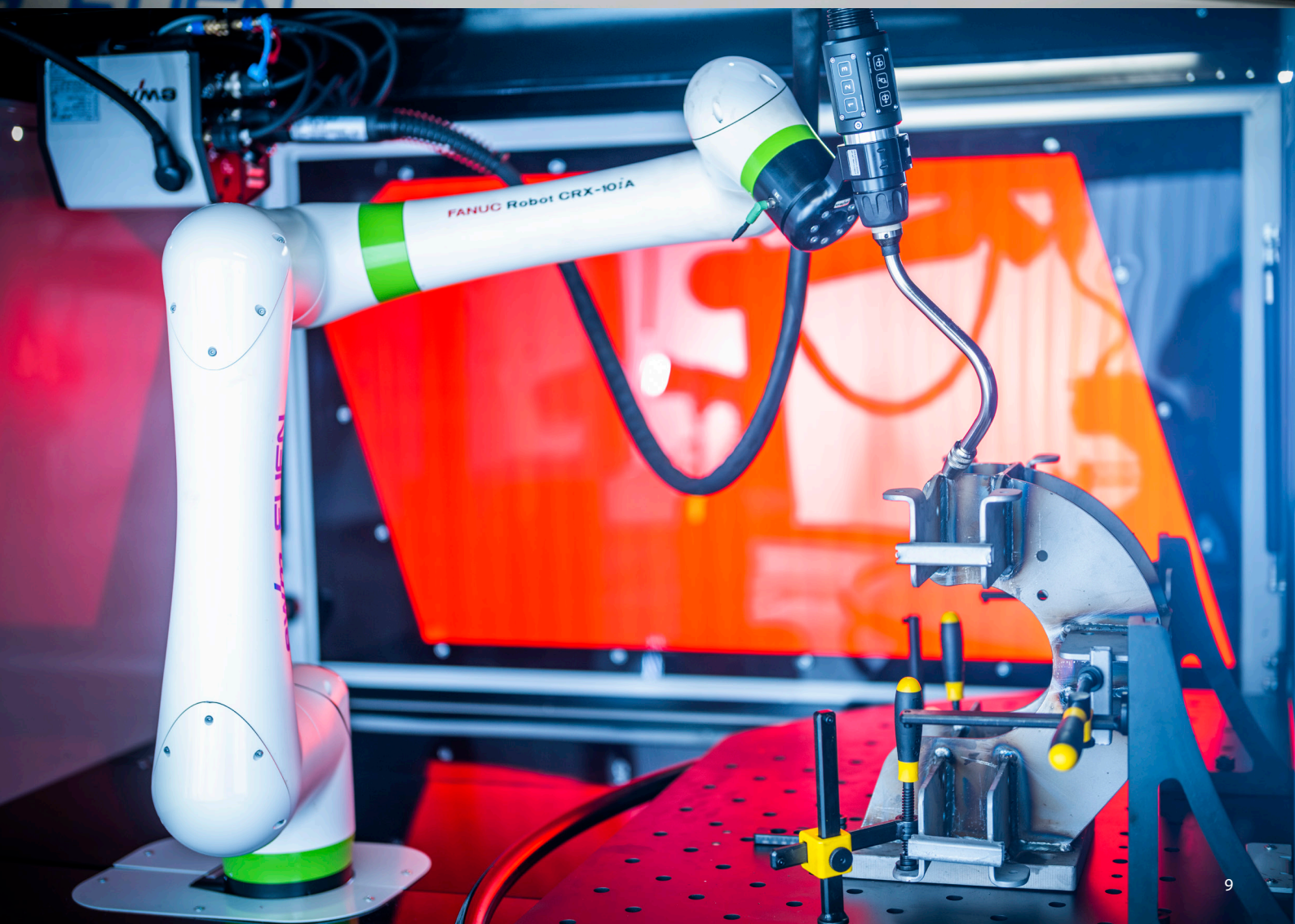
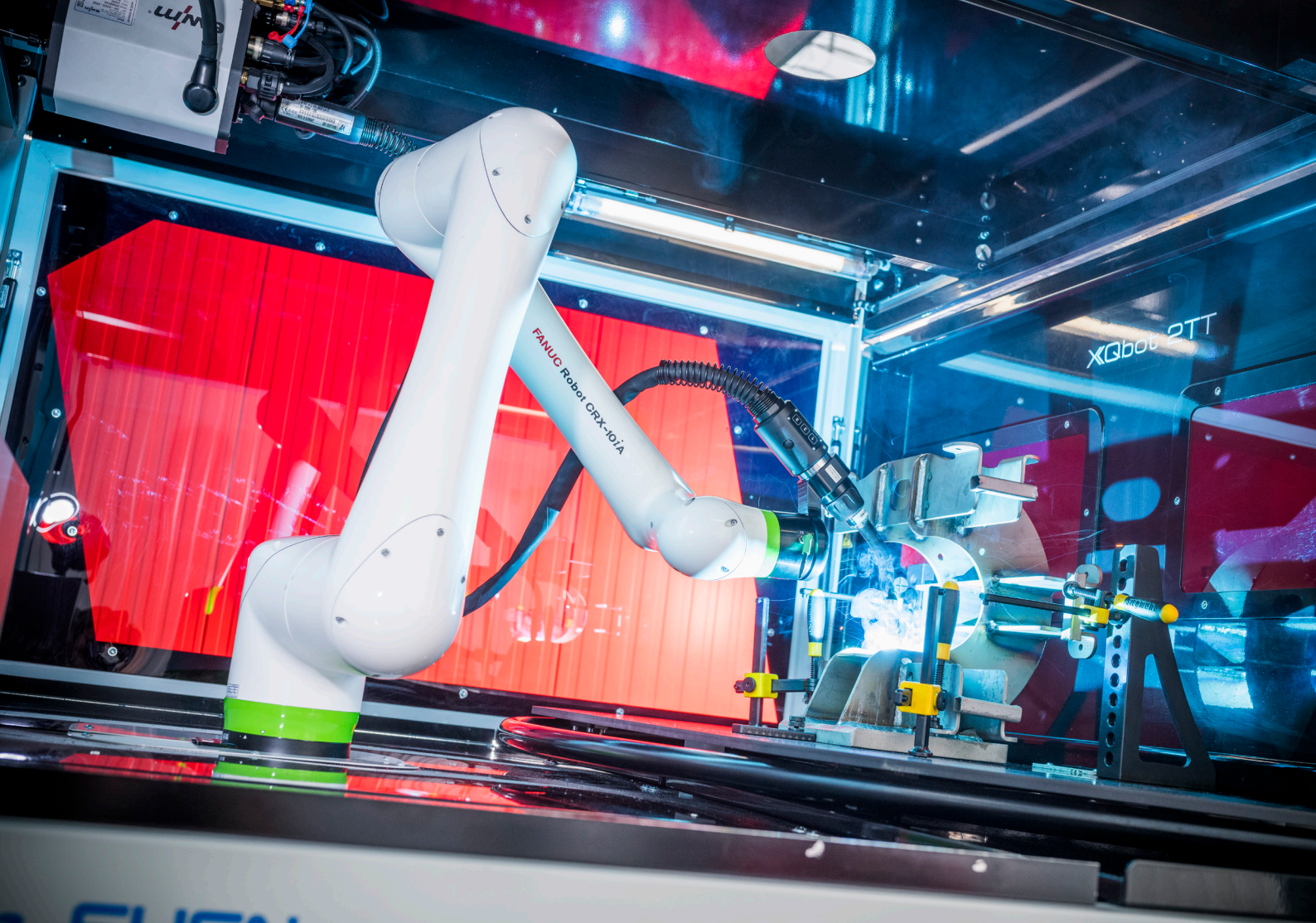
Antorcha automática RMT  
con refrigeración por  
agua/por gas



Antorcha automática MTR PP  
con accionamiento Push/Pull  
y refrigeración por agua







# ANYROBINT XQ.

## COBOT-READY – PREPARA TU MÁQUINA DE SOLDADURA MANUAL.

- Interfaz compacta para la integración posterior de máquinas de soldadura XQ MIG/MAG manuales en aplicaciones con cobots
- Fácil de adaptar y sencilla de reequipar
- Suministro de corriente a través de la fuente de alimentación
- Con integración de parada de emergencia por software
- Preparada de serie para el funcionamiento en una fuente de alimentación con dos alimentadores de hilo
- Permite el uso de un alimentador de hilo para autómatas (M Drive 4 Rob 5) en fuentes de alimentación manuales, incluidas todas las funciones para antorchas autómatas
- Interfaz integrada para conexión a sistemas de bus de campo digitales (el tipo de bus de campo se puede seleccionar)
- Disponible como conjunto incluyendo el panel de control RC XQ Expert 2.0 Rob

## COMPATIBILIDAD

- AnyRobInt XQ es compatible con todas las máquinas de soldadura XQ MIG/MAG modulares, demodulares, compactas y no compactas
- Solo es posible el uso de un alimentador de hilo de autómatas (M Drive 4 Rob 5)
- En máquinas de soldadura XQ demodulares, no compactas y compactas es posible el uso de un alimentador de hilo manual adicional
- En las máquinas de soldadura compactas, el alimentador de hilo ya está integrado, y las máquinas de soldadura deben venir preparadas de fábrica para la conexión de un alimentador de hilo externo
- Las máquinas de soldadura XQ no compactas deben estar preparadas de fábrica para dos alimentadores de hilo, o se pueden reequipar a posteriori con un kit de conversión



Como complemento perfecto a la máquina de soldadura XQ MIG/MAG de la que ya dispones, la interfaz AnyRobInt XQ se puede adquirir directamente como un práctico conjunto. Este incluye un cable de conexión de 14 polos y un panel de control RC XQ Expert 2.0 Rob aparte.

Asimismo podrás elegir entre diferentes variantes, con o sin regulación de gas digital (DGC), así como diversas interfaces:

EtherNet IP

Modbus

EtherCAT

Profinet



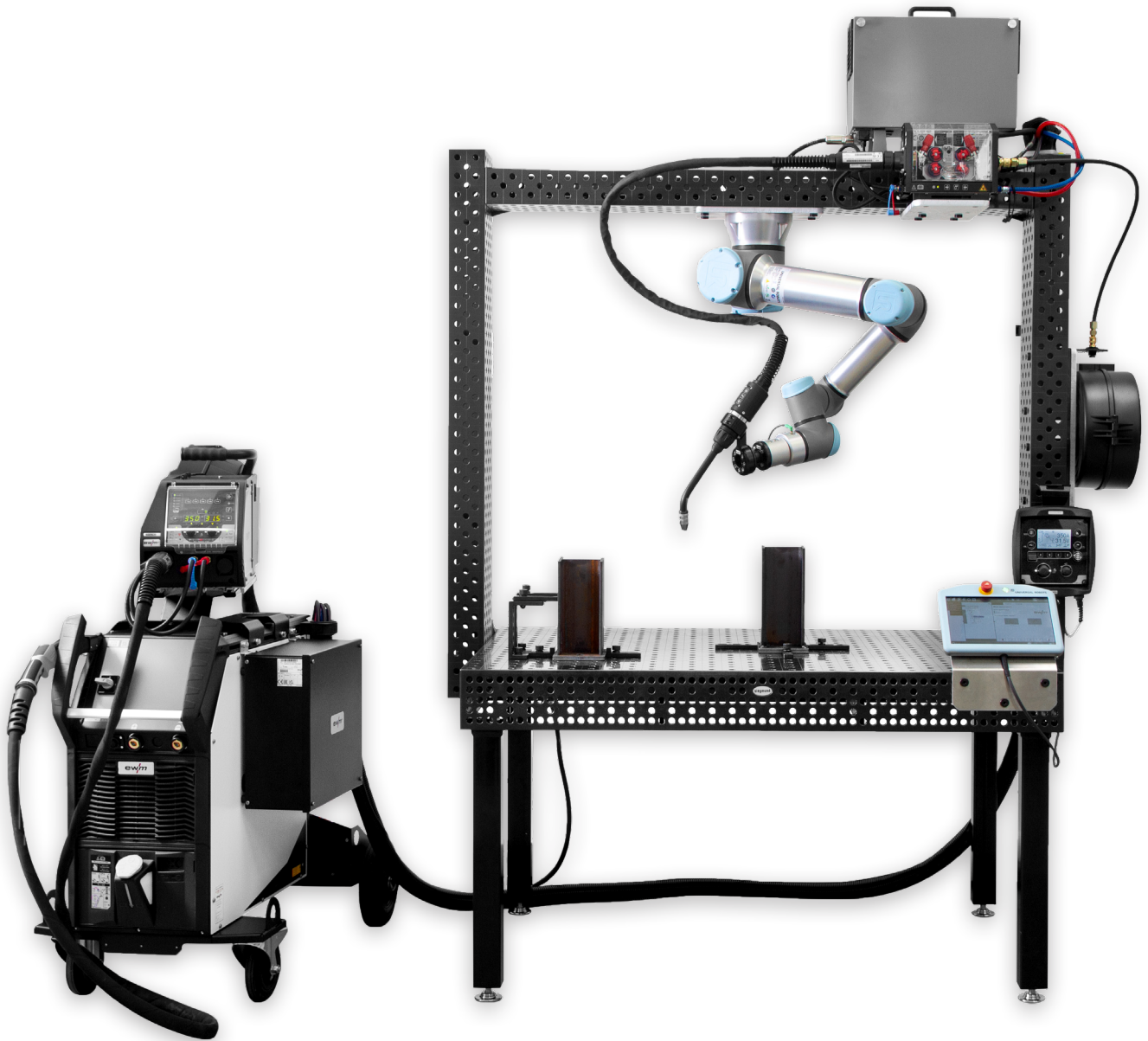
**Caja de adaptador**



**Cable de conexión**



**Panel de control**



# EL MONTAJE CON ANYROBLINT XQ. HAY DIVERSAS POSIBILIDADES PARA ELEGIR.

¿Puede funcionar la soldadura Cobot con una máquina de soldadura manual? Para nosotros la respuesta está muy clara: ¡claro que sí! Gracias a nuestra interfaz de automatización AnyRobInt XQ, esto funciona sin problemas. Si ya posees una máquina de soldadura MIG/MAG manual de nuestra serie XQ, puedes combinarla fácilmente con un nuevo Cobot. En esta tarea te ayudará la innovadora interfaz de usuario fácil de usar que te evita una complicada programación. Lo interesante es que puedes seguir utilizando tu máquina de soldadura para la soldadura manual. Sujeta la AnyRobInt XQ a tu máquina de soldadura, inserta el cable y ya puedes empezar.



Máquinas de soldadura XQ modulares



Juego de montaje para máquinas de soldadura modulares

Titan XQ  
Phoenix XQ  
Taurus XQ



Máquinas de soldadura XQ demodulares y compactas



Máquinas de soldadura XQ demodulares



Representación de ejemplo:  
compatibilidad con todos los  
cobots

# ANTORCHA COBOT. POTENCIA AUTOMÁTICA.

Tienes múltiples ventajas con nuestros paquetes de mangueras RMT especialmente desarrollados para cobots, que están equipados con tres teclas de función de libre asignación. Asimismo, nuestras innovadoras antorchas para aplicaciones automatizadas, con su larga duración y su perfecta refrigeración, contribuyen a conseguir unos resultados de soldadura siempre perfectos. Te ofrecemos los componentes adecuados, adaptados de forma personalizada a tus trabajos de soldadura automatizados.



Antorcha automática RMT con refrigeración por agua/por gas



Antorcha para aplicaciones automatizadas AMT refrigerado por agua/gas



Paquete de mangueras RMT  
W C o RMT W CT

Soporte de antorcha RMT  
CRX (en función del cobot)

- UNIVERSAL ROBOTS UR 5e, 10e, 16e
- FANUC CRX 10iA
- Yaskawa HC10
- Doosan serie M
- Hanwha HCR 5, 10

Paquete de mangueras Cobot con pulsadores para

- Enhebrado de hilo
- Retorno de hilo
- Tes de gas



Paquete de mangueras Cobot «Teach» con teclas para

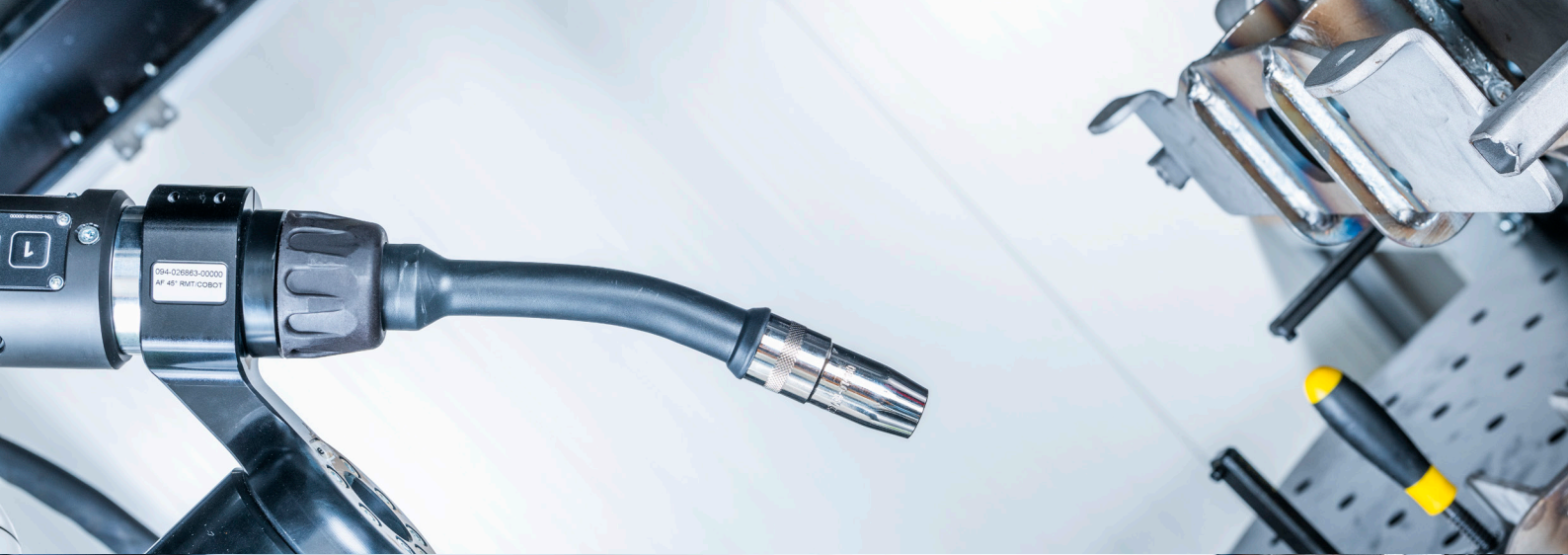
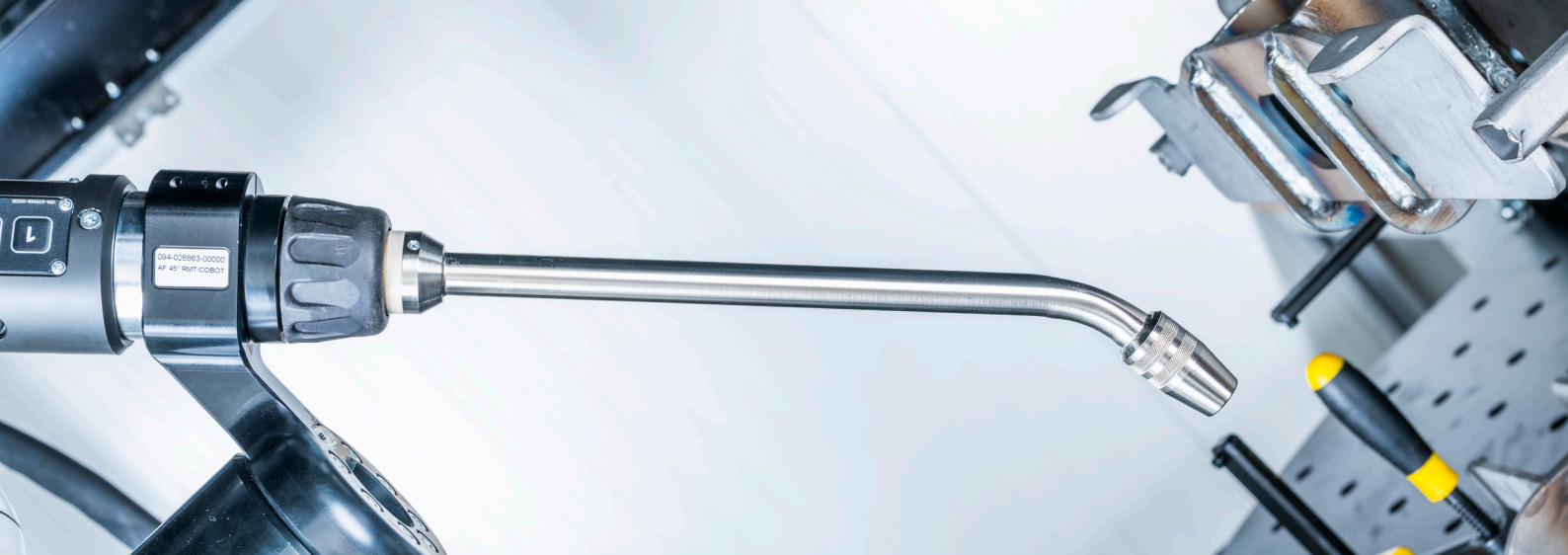
- Enhebrado de hilo
- Retorno de hilo
- Test de gas

Y tres teclas con función de libre asignación para la conexión directa con el cobot, p. ej., para

- Programación de autómatas
- Modo de programación («Teach»)
- Función de soldadura de punto/ inicio de soldadura



Cuello de la antorcha RMT  
551 W 0°, 22,5°, 35°, 45°, cuello largo, cuello de cisne



# EWM SMOOTHTOOL.

## MÁXIMA INTEGRACIÓN CON COBOTS UR.



Así de sencilla puede ser la soldadura Cobot. SmoothTool es una solución CAP sencilla y totalmente equipada con la que cualquier soldador puede encargarse al cobot que ejecute los más diversos trabajos de soldadura. Perfectamente adaptada a EWM y a nuestra tecnología de soldadura, la máquina de soldadura XQ se puede conectar fácilmente al UR-Cobot mediante la brida SmoothTool y enseguida está lista para comenzar. SmoothTool ayuda a tu robot de soldadura a conseguir el resultado perfecto aprendiendo de ti.

### **Interfaz de usuario**

Gracias al panel de control fácil de usar no es necesario contar con conocimientos de programación.

### **Brida de programación («Teaching»)**

Indica al robot exactamente lo que debe hacer para que puedas mantener relajadamente una vista general.

### **Soldadura de desalineación**

Posibilidad de desalineación en 3 coordenadas y con la rotación que se desee.

### **Soldadura de varias capas**

Con el cobot también se pueden realizar costuras de soldadura compuestas de varias capas.

### **Soldadura por penetración**

Con diferentes parámetros puedes controlar tu soldadura por penetración.

### **Vista en 3D**

Para que te hagas una buena imagen del trabajo se puede crear una visualización tridimensional de los programas y las costuras de soldadura.

### **Ángulo de soldadura**

Simplemente ajusta el ángulo de soldadura que desees, el robot se encarga del resto.

### **Patrón oscilante y de tejido**

Existen diferentes patrones de soldadura para costuras de soldadura lineales y circulares.



Pocos componentes, innumerables posibilidades. El paquete SmoothTool consta únicamente de una brida de programación para conectar al cobot, al software y a un dongle de licencia.





Las costosas y complicadas programaciones a las que los especialistas tenían que dedicar mucho tiempo son cosa del pasado. Con SmoothTool cualquier soldador puede crear trabajos de soldadura de forma rápida y sencilla, y encargarse al cobot que los ejecute. Todo ello siempre con un resultado impecable. Así te queda tiempo para afrontar desafíos más importantes y exigentes. Ajusta los parámetros de soldadura a tu máquina de soldadura XQ e indícale al autómatas en el modo Freedrive (modo de manos libres) cómo hay que hacer el trabajo de soldadura. Con SmoothTool de la empresa Smooth Robotics cualquier soldador puede realizar soldaduras Cobot automatizadas.

## VENTAJAS PARA TI +

- Óptima integración de tu fuente de alimentación XQ EWM en el control UR
- Compatible con la serie UR (serie E y serie CB)
- Soluciones flexibles
- Integración de una fuente de alimentación
- Reequipamiento de máquinas de soldadura manuales
- Funcionamiento sin conexión
- Modelo de precios para el software (disponible como suscripción mensual y licencia permanente)
- Varios pasos
- Visualización en 3D
- Sistema de ángulos ampliado
- Pendular



# COBOT TIG.

## EL TETRIX 300 PULS ROB.

La máquina de soldadura inverter compacta con control frontal Comfort 2.0 ofrece un uso flexible. Como variante con refrigeración por gas o también con refrigeración por agua mediante un módulo de refrigeración opcional. Las hay en modelo DC o AC/DC y con o sin posibilidad de conexión para hilo adicional. Nuestras variantes de interfaz permiten una integración sencilla y profunda en el control del cobot. Además de las soluciones sencillas de antorchas automátatas y para la automatización, también es posible utilizar antorchas automátatas con una unidad de impulsión adicional. Te ofrecemos los componentes adecuados, totalmente personalizados para tus trabajos de soldadura automatizados.

Tetrix 300 puls Rob DC  
o AC/DC con refrigeración  
por agua/por gas



Antorchas para aplicaciones automatizadas  
TIG-MT refrigerado por agua/gas



Antorcha automática TIG Rob con  
refrigeración por agua

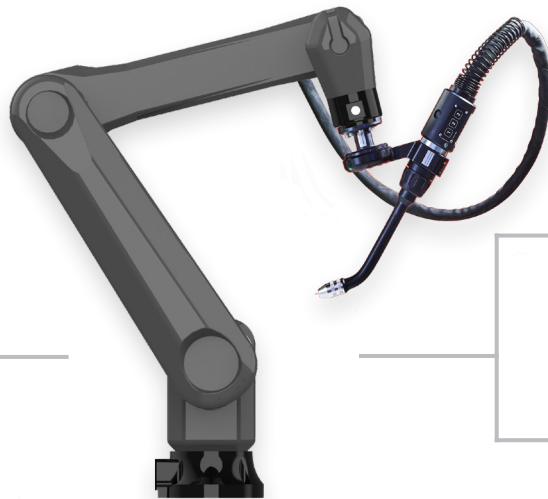


## RETROFIT MANUAL DEL COBOT.

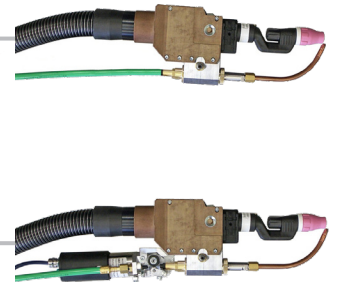
Tetrix 300 puls CW Rob DC o AC/DC  
con refrigeración por agua



T drive



Antorcha automática TIG ROB CW / CW PP  
con refrigeración por agua





## LA DIGITALIZACIÓN EN EL TALLER DE SOLDADURA CON ewm Xnet

Con el innovador sistema de gestión de soldadura ewm Xnet, la industria 4.0 se hace realidad sin grandes esfuerzos para empresas de soldadura de todos los tamaños y orientaciones. Las ventajas son evidentes: una mayor interconexión entre el producto y las personas aumenta la eficiencia y la calidad, reduce los costes y protege los recursos. Con ewm Xnet eliges un valor añadido cuantificable en toda la cadena de creación de valor. Mediante una monitorización inteligente y procesos transparentes de planificación, fabricación, gestión de calidad, supervisión de la soldadura, cálculo de costes reales y administración, mantienes el control en todo momento.



### AUMENTO DE LA CALIDAD

- Calidad de soldadura demostrable a largo plazo gracias a la documentación de los parámetros de soldadura y de los soldadores para cada costura de soldadura
- Los errores se evitan mediante la vinculación de las instrucciones de soldadura con el componente, la supervisión a tiempo de los parámetros directamente en la máquina de soldadura y la asignación clara de la homologación requerida para el soldador
- Parámetros siempre bien configurados gracias a las especificaciones exactas de la administración de componentes de EWM y del gestor de WPQR



### REDUCCIÓN DE COSTES

- Identificación de potenciales de ahorro mediante el registro de los valores de consumo de energía, gas de protección, consumibles de soldadura y tiempo de soldadura
- Tiempos de inactividad mínimos gracias a unas instrucciones de mantenimiento oportunas
- Control pertinente mediante procesos transparentes con posibilidad de cálculo exacto de costes reales



### AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

- Eficiencia gracias a un tiempo de arco voltaico más largo en cada turno
- Menos periodos de inactividad gracias a la transferencia sin papeles de todos los datos e instrucciones de soldadura relevantes directamente al puesto de trabajo
- Menos correcciones de fallos gracias a parámetros de soldadura previamente establecidos
- Menos tiempos de parada innecesarios gracias a instrucciones de mantenimiento oportunas y orientadas al consumo, por ejemplo, para piezas de desgaste de la antorcha

# ADMINISTRACIÓN DE COMPONENTES XNET DE EWM.

El sistema de gestión de soldadura Welding 4.0 ewm Xnet, de estructura modular, se puede adaptar a las exigencias específicas de procesos de fabricación concretos. Según el tamaño y del modo de funcionamiento, los tres módulos complementarios de ewm Xnet se adaptan en función de las necesidades. También está integrada la capacidad de actualización típica de EWM: pueden agregarse otros módulos en cualquier momento con enorme facilidad.



## PASO 1 +

### Preparación del trabajo en ewm Xnet

- Crear el componente que debe fabricarse preparando el trabajo con el PC en la oficina con ewm Xnet
- Crear datos de diseño o importarlos de CAD
- Establecer un plan de secuencia de costuras
- Asignar instrucciones de soldadura
- Imprimir código de barras, agregar a la orden de trabajo o colocar directamente como pegatina en el componente
- Enviar los datos del componente por LAN/ wifi al Gateway que está conectado con la máquina de soldadura
- Los datos están disponibles sin conexión, p. ej., para utilizarlos en obras

## PASO 2 +

### Escanear código de barras del componente

- El soldador escanea el código de barras del componente con un lector
- Los datos del componente pueden verse en el control:
  - Número de pedido
  - Número de componente
  - Grupo de componente
  - Número de serie
  - Número de lote
  - Plan de secuencia de soldadura (por ejemplo, costura 1, pasada 1, costura 1, pasada 2, etc.)
  - WPS (datos de soldadura para cada pasada/costura)
  - Homologación requerida del soldador (Xbutton)

## PASO 3 +

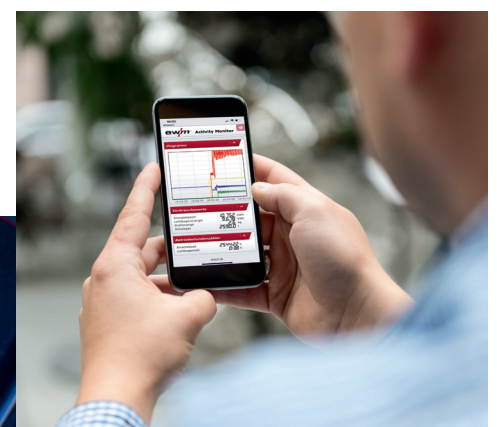
### Xbutton

- El soldador se identifica para la autorización de soldadura con el Xbutton de la máquina de soldadura o mediante Gateway

## PASO 4 +

### Utilizar el lector de códigos de barras para escanear los parámetros de las pasadas y las costuras conforme al plan de secuencia de soldadura

- El soldador comienza con el trabajo conforme al plan de secuencia de soldadura
- El aparato ajusta automáticamente todos los parámetros de soldadura para cada pasada o costura conforme a las instrucciones de soldadura
- Escaneando la siguiente pasada/costura se confirma la finalización de la pasada/costura actual
- Se puede acceder a la vista móvil «Activity Monitor» mediante teléfono móvil o tableta





**WE ARE WELDING**

Estaremos encantados de asesorarte: [sales@ewm-group.com](mailto:sales@ewm-group.com)

EWM es tu socio para la mejor tecnología de soldadura. Con EWM soldarás con mayor rentabilidad, seguridad y calidad. Las instalaciones innovadoras, los procesos de soldadura eficientes, las tecnologías y los servicios digitales de EWM, así como su competencia en el asesoramiento, te ayudan a conseguir unos trabajos de soldadura perfectos.



**EWM GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach  
Alemania

Tel.: +49 2680 181 0  
Fax: +49 2680 181 244  
Correo electrónico: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)



[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)