

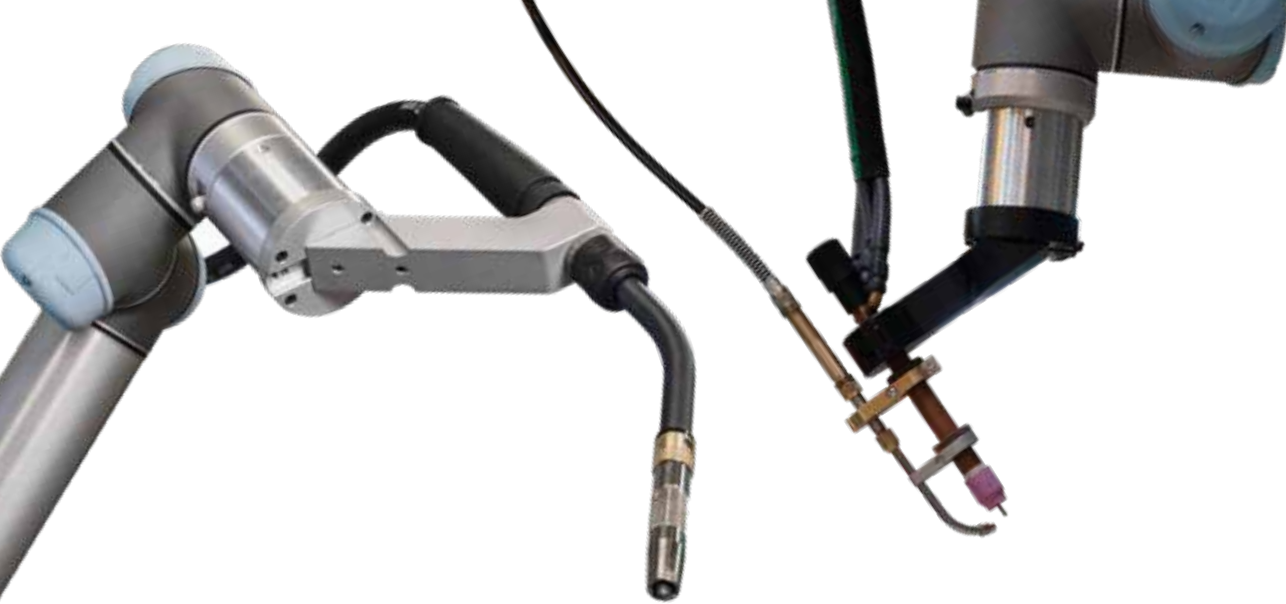
MICATRONIC
WELDING VALUE

SISTEMA DE
SEGURIDAD
INTEGRADO
APROBADO POR LA CE

PEQUEÑO
Y ELEGANTE

**CALL ME
COWELDER**

UN ROBOT SOLDADOR COLABORADOR



CONTENIDO

Un nuevo ayudante para la soldadura	3
Datos técnicos de las máquinas de soldadura	4
Datos técnicos UR5	5
Paquetes CoWelder UR5	6
MIG: CoWelder/UR5/Omega ² CoWelder 300 Advanced refrigerado por aire	7
MIG: CoWelder/UR5/Sigma Select 400 Synergic refrigerado por aire	8
MIG: CoWelder/UR5/Sigma Select 400 W Synergic refrigerado por agua	9
MIG: CoWelder/UR5/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por aire	10
MIG: CoWelder/UR5/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por agua	11
MIG: CoWelder/UR5/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por aire	12
MIG: CoWelder/UR5/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por agua	13
TIG: CoWelder/UR5/Pi 350 AC/DC refrigerado por agua	14
TIG: CoWelder/UR5/Pi 350 AC/DC con CWF, refrigerado por agua	15
Datos técnicos UR10	16
Paquetes CoWelder UR10	17
MIG: CoWelder/UR10/Omega ² CoWelder 300 Advanced refrigerado por aire	18
MIG: CoWelder/UR10/Sigma Select 400 Synergic refrigerado por aire	19
MIG: CoWelder/UR10/Sigma Select 400 W Synergic refrigerado por agua	20
MIG: CoWelder/UR10/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por aire	21
MIG: CoWelder/UR10/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por agua	22
MIG: CoWelder/UR10/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por aire	23
MIG: CoWelder/UR10/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por agua	24
TIG: CoWelder/UR10/Pi 350 AC/DC refrigerado por agua	25
TIG: CoWelder/UR10/Pi 350 AC/DC con CWF, refrigerado por agua	26
Descripción del paquete de funciones	27

UN NUEVO AYUDANTE PARA LA SOLDADURA

El CoWelder™ es, probablemente, la solución de soldadura automatizada más pequeña e inteligente del mercado. Pertenece a la familia de los «cobots»: robots colaboradores trabajan con los humanos en un espacio de trabajo compartido. El CoWelder es la primera solución global cobot de soldadura del mundo aprobada por la CE.

Con este cobot flexible y fácil de programar, podrá aumentar la eficiencia de su trabajo, liberando a sus soldadores más capacitados para que puedan realizar otras tareas, ahorrando así tiempo y costes.

El CoWelder puede mejorar su producción de lotes pequeños y grandes, ofreciendo unas soldaduras uniformes y de gran calidad de forma continua.

INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN SENCILLAS

Se necesita muy poco tiempo para instalar el CoWelder en su sistema de producción existente, y puede empezar a soldar desde el primer día.

Programar el CoWelder es sencillo e intuitivo. El personal que no tenga experiencia en programación podrá aprender fácilmente cómo manejar el robot. Cree un catálogo de piezas de trabajo cada una con su programa asociado y cambie de una a otra las veces necesarias durante una jornada de trabajo.

El CoWelder es un paso hacia la automatización a su alcance, con un periodo de amortización muy corto.

PAQUETE APROBADO POR LA CE

Todas las instalaciones robotizadas necesitan disponer de marcado CE según la legislación europea (Directiva sobre máquinas 2006/42/CE), con el fin de garantizar la seguridad del usuario. El paquete CoWelder incluye marcado CE, por lo que no es necesario ningún complicado proceso de aprobación. Simplemente siga las instrucciones y prepárese para usar el CoWelder desde el primer día.



DATOS TÉCNICOS DE LAS MÁQUINAS DE SOLDADURA



SOLUCIONES GLOBALES COWELDER

	MIG					TIG
	OMEGA ² COWELDER 300 REFRIGERADO POR AIRE	SIGMA SELECT 400 SYNERGIC REFRIGERADO POR AIRE	SIGMA SELECT 400 PULSE REFRIGERADO POR AIRE	SIGMA SELECT IAC 400 SYNERGIC REFRIGERADO POR AIRE	SIGMA SELECT 400 SYNERGIC REFRIGERADO POR AGUA	SIGMA SELECT IAC 400 PULSE REFRIGERADO POR AGUA
Intervalo de corriente, A	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	5-350
Tensión de red +/- 15 %, V	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400
Fusible, A	10	20	20	20	20	25
Ciclo de trabajo 10 0%/40 °C, A/V	175/22.8	300/29	280/28.0	300/29	280/28.0	290/21.6
Ciclo de trabajo 60 %/40 °C, A/V	195/23.8	370/32.5	350/31.5	370/32.5	350/31.5	350/24.0
Ciclo de trabajo máx./40 °C, A/V	300/24/29.0	400/50/34.0	400/40/34.0	400/50/34.0	400/40/34.0	350/60/24.0
Ciclo de trabajo 100 %/20 °C, A/V	230/25.5	345/31.5	310/29.5	345/31.5	310/29.5	340
Ciclo de trabajo 60 %/20 °C, A/V	245/26.3					350
Tensión en circuito abierto, V	52	65-70	65-70	65-70	65-70	95
Clase de protección	IP 23S	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norma	EN/IEC60974-1. EN/IEC60974-5. EN/IEC60974-10	IEC60974-1. IEC60974-5. IEC60974-10 Cl. A		IEC60974-1. IEC60974-5. IEC60974-10 Cl. A		EN/IEC60974-1. EN/IEC60974-2. EN/IEC60974-3 EN/IEC90974-10
Dimensiones (Al x An x Lo), mm	550x250x640	700x260x735		700x260x735		980x545x1090
Peso, kg	26	52		52		72
UNIDAD REFRIGERADORA				MCU 1300	MCU^{*)}	
Capacidad de refrig. (1 l/min), W	-	-		1300		1200
Capacidad del depósito, l	-	-		5		3.5
Presión máx., bar	-	-		5		3
Temperatura máx., °C	-	-		70		-
Dimensiones (Al x An x Lo), mm	-	-		207x260x680		-
Peso, kg	-	-		20		-

*) Unidad de refrigeración integrada

DATOS TÉCNICOS UR5

BRAZO ROBÓTICO DE 6 ARTICULACIONES COWELDER™

Consumo energético, vatios	Aprox. 200 (utilizando un programa típico)
Fuente de alimentación	100-240 VAC, 50-60 Hz
Temperatura ambiente	El robot puede trabajar en el intervalo 0-40°
Funcionamiento en colaboración	15 funciones de seguridad avanzadas probadas según la norma EN ISO 13849:2008 PL d EN ISO 10218-1:2011, 5.4.3
Programación	Interfaz gráfica de usuario en una pantalla táctil de 12"
Exactitud reproducible, mm	+/- 0.1
Velocidad de las articulaciones giratorias	Hasta 180° por segundo
Rotación de las articulaciones	+/- 360°
Grado de libertad	6 articulaciones giratorias
Radio de trabajo, mm	850
Capacidad de carga útil, kg	5
Peso*), kg	18,4

*) Peso total de la solución CoWelder UR5 excl. la máquina de soldadura: 105 kg



COWELDER™ UR5

Paquetes

EN EL SUMINISTRO DEL PAQUETE DESCRITO EN LAS PÁGINAS 7-15 SE INCLUYE LO SIGUIENTE:

Robot UR5 – radio de trabajo de 850 mm

Control de seguridad ARC

Control de seguridad de movimiento ROBOT

Plantillas de programación Migatronic

Control de gas inteligente IGC©

Antorcha de soldadura robotizada, 4 m de longitud, revestimiento de acero

Marcado CE

Controlador robótico incl. consola de programación con parada electrónica y cable de 5 m

Botón de accionamiento libre en la sexta articulación del brazo del robot para una fácil programación del robot.

Unidad de inicio/parada con cable de 5 m

Mesa de montaje portátil, sistema de equilibrado automático

Soporte de antorcha robotizado estándar

Certificado de calibración

Manual de instrucciones

ART. N°. 79115001

CoWelder/UR5/Omega² CoWelder 300 Advanced refrigerado por aire
Máquina de soldadura MIG/MAG



Omega² CoWelder 300 Advanced
Panel de control

Refrigerado por aire

Comunicación analógica

Programas Synergic

Ciclo de trabajo: 100 % 175 A, 60 % 195 A

Cable de masa de 3 m y 35 mm²

Rodillos 1.0 V

Antorcha de 4 m AB 350 GC

ART. N°. 79115002

CoWelder/UR5/Sigma Select 400 Synergic refrigerado por aire
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por aire

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas Synergic –paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 350 ECO

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115003

CoWelder/UR5/Sigma Select 400 W Synergic refrigerado por agua
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 500 W

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115004

CoWelder/UR5/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por aire

Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por aire

Comunicación Profinet totalmente digital

Paquete de soldadura pulsada

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, Migalog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 350 ECO

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115005

CoWelder/UR5/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por agua
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico



Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Paquete de soldadura pulsada

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, Migalog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 500 W

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115006

CoWelder/UR5/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por aire
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por aire

Comunicación Profinet totalmente digital

IAC^{*)} hardware, incluyendo licencia del software

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 280 A, 60 % 350 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 360 ECO

Posibilidad de actualización

^{*)} Intelligent Arc Control (IAC) hace más fácil la soldadura descendente de cordones de raíz, incluso para soldadores menos experimentados. Con un arco corto 100 % estable y enfocado, logrará una fusión completa en cordones de raíz. Esto aumentará la calidad de cada soldadura y de su producto.

ART. N.º. 79115007

CoWelder/UR5/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por agua
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

IAC^{*)} hardware, incluyendo licencia del software

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 280 A, 60 % 350 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 500 W

Posibilidad de actualización

^{*)} Intelligent Arc Control (IAC) hace más fácil la soldadura descendente de cordones de raíz, incluso para soldadores menos experimentados. Con un arco corto 100 % estable y enfocado, logrará una fusión completa en cordones de raíz. Esto aumentará la calidad de cada soldadura y de su producto.

ART. N°. 79115050

CoWelder/UR5/Pi 350 AC/DC, IGC®, refrigerado por agua Máquina de soldadura TIG



Pi 350 AC/DC
Panel de control

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas

Paquete de funciones: TIG DC og AC/DC, Puls, SYNERGY PLUS™, TIG-A-Tack™, D.O.C.® function (Dynamic Oxide Control)

Ciclo de trabajo: 100% 290 A, 60% 350 A

Antorcha 4 m AD250

ART. N.º. 79115051

CoWelder/UR5/Pi 350 AC/DC, IGC®, refrigerado por agua Máquina de soldadura TIG con CWF



Pi 350 AC/DC
Panel de control

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas

Paquete de funciones: TIG DC og AC/DC, Puls, SYNERGY PLUS™, TIG-A-Tack™, D.O.C.® function (Dynamic Oxide Control)

Ciclo de trabajo: 100% 290 A, 60% 350 A

Antorcha 4 m AD250 con CWF guía de hilo

Alimentación de hilo frío CWF: programas para controlar la cantidad de hilo durante la soldadura

Posibilidad de pulsación sincronizada del hilo



DATOS TÉCNICOS UR10

BRAZO ROBÓTICO DE 6 ARTICULACIONES COWELDER™

Consumo energético, vatios	Aprox. 300 (utilizando un programa típico)
Fuente de alimentación	100-240 VAC, 50-60 Hz
Temperatura ambiente	El robot puede trabajar en el intervalo 0-40°
Funcionamiento en colaboración	15 funciones de seguridad avanzadas probadas según la norma EN ISO 13849:2008 PL d EN ISO 10218-1:2011, 5.4.3
Programación	Interfaz gráfica de usuario en una pantalla táctil de 12"
Exactitud reproducible, mm	+/- 0.1
Velocidad de las articulaciones giratorias	Hasta 180° por segundo
Rotación de las articulaciones	+/- 360°
Grado de libertad	6 articulaciones giratorias
Radio de trabajo, mm	1300
Capacidad de carga útil, kg	5
Peso ^{*)} , kg	28,9

*) Peso total de la solución CoWelder UR10 excl. la máquina de soldadura: 115,5 kg

COWELDER™ UR10

Paquetes

EN EL SUMINISTRO DEL PAQUETE DESCRITO EN LAS PÁGINAS 18-26 SE INCLUYE LO SIGUIENTE:

Robot UR10 – radio de trabajo de 1300 mm

Control de seguridad ARC

Control de seguridad de movimiento ROBOT

Plantillas de programación Migatronic

Control de gas inteligente IGC®

Antorcha de soldadura robotizada, 4 m de longitud, revestimiento de acero

Marcado CE

Controlador robótico incl. consola de programación con parada electrónica y cable de 5 m

Botón de accionamiento libre en la sexta articulación del brazo del robot para una fácil programación del robot.

Unidad de inicio/parada con cable de 5 m

Mesa de montaje portátil, sistema de equilibrado automático

Soporte de antorcha robotizado estándar

Certificado de calibración

Manual de instrucciones

ART. N°. 79115011

CoWelder/UR10/Omega² CoWelder 300 Advanced refrigerado por aire
Máquina de soldadura MIG/MAG



Omega² Advanced
Panel de control

Refrigerado por aire

Comunicación analógica

Programas Synergic

Ciclo de trabajo: 100 % 175 A, 60 % 195 A

Cable de masa de 3 m y 35 mm²

Rodillos 1.0 V

Antorcha de 4 m AB 350 GC

ART. N°. 79115012

CoWelder/UR10/Sigma Select 400 Synergic refrigerado por aire
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por aire

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 360 ECO

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115013

CoWelder/UR10/Sigma Select 400 Synergic refrigerado por agua
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 500 W

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115014

CoWelder/UR10/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por aire
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico



Refrigerado por aire

Comunicación Profinet totalmente digital

Paquete de soldadura pulsada

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, Migalog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 360 ECO

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115015

CoWelder/UR10/Sigma Select 400 Pulse refrigerado por agua
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Paquete de soldadura pulsada

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 300 A, 60 % 370 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 500 W

Posibilidad de actualización

ART. N°. 79115016

CoWelder/UR10/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por aire
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por aire

Comunicación Profinet totalmente digital

IAC^{*)} hardware, incluyendo licencia del software

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, Migalog

Ciclo de trabajo: 100 % 280 A, 60 % 350 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 360 ECO

Posibilidad de actualización

^{*)} Intelligent Arc Control (IAC) hace más fácil la soldadura descendente de cordones de raíz, incluso para soldadores menos experimentados. Con un arco corto 100 % estable y enfocado, logrará una fusión completa en cordones de raíz. Esto aumentará la calidad de cada soldadura y de su producto..

ART. N°. 79115017

CoWelder/UR10/Sigma Select IAC 400 Synergic refrigerado por agua
Máquina de soldadura MIG/MAG



Sigma Select 400
Panel de control gráfico

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

IAC^{*)} hardware, incluyendo licencia del software

Programas Synergic – paquete de programas: Estándar

Paquete de funciones: Miga Job Control, DUO Plus, Sequence, Sequence Repeat, MigaLog

Ciclo de trabajo: 100 % 280 A, 60 % 350 A

Cable de masa 3 m y 70 mm²

Rodillos 1.2 V

Antorcha de 4 m AB 500 W

Posibilidad de actualización

^{*)} Intelligent Arc Control (IAC) hace más fácil la soldadura descendente de cordones de raíz, incluso para soldadores menos experimentados. Con un arco corto 100 % estable y enfocado, logrará una fusión completa en cordones de raíz. Esto aumentará la calidad de cada soldadura y de su producto.

ART. N.º. 79115060

CoWelder/UR5/Pi 350 AC/DC, IGC®, refrigerado por agua Máquina de soldadura TIG



Pi 350 AC/DC
Panel de control

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas

Paquete de funciones: TIG DC og AC/DC, Puls, SYNERGY PLUS™, TIG-A-Tack™, D.O.C.® function (Dynamic Oxide Control)

Ciclo de trabajo: 100% 290 A, 60% 350 A

Antorcha 4 m AD250

ART. N°. 79115061

CoWelder/UR5/Pi 350 AC/DC, IGC®, refrigerado por agua Máquina de soldadura TIG con CWF



Pi 350 AC/DC
Panel de control

Refrigerado por agua

Comunicación Profinet totalmente digital

Programas

Paquete de funciones: TIG DC og AC/DC, Puls, SYNERGY PLUS™, TIG-A-Tack™, D.O.C.® function (Dynamic Oxide Control)

Ciclo de trabajo: 100% 290 A, 60% 350 A

Antorcha 4 m AD250 con CWF guía de hilo

Alimentación de hilo frío CWF: programas para controlar la cantidad de hilo durante la soldadura

Posibilidad de pulsación sincronizada del hilo

PAQUETES DE FUNCIONES

DESCRIPCIÓN

MIGA JOB CONTROL

Una memoria digital inteligente

Aprovéchese de una memoria digital en su máquina de soldadura. Guarde sus ajustes de soldadura favoritos y recupérelos en cualquier momento. Miga Job Control hace que encontrar sus ajustes rutinarios sea sencillo, para que pueda comenzar a soldar inmediatamente.

DUO PLUS

Para un acabado perfecto

Obtenga unas impresionantes soldaduras con apariencia TIG con una máquina de soldadura MIG/MAG. La tecnología DUO Plus asegura automáticamente un perfecto toque final. Trabaja con cualquier material, en cualquier posición de soldadura, y cualquier soldador puede hacerlo. Es bastante sencillo.

SEQUENCE

Avance hacia los ajustes perfectos

La función Secuencia le permite guardar hasta 9 secuencias personales. Cambie entre ellas con solo un toque en la antorcha de soldadura. Utilice Secuencia para el montaje y el ensamblaje, por ejemplo allí donde los soldadores lleven a cabo diferentes soldaduras durante su jornada de trabajo.

SEQUENCE REPEAT

Invente su propio arco

La tecnología de Repetición de la secuencia ofrece la máxima libertad a la hora de construir el arco ideal para sus trabajos específicos de soldadura. Enlace secuencias individuales y personalice ciclos de soldadura.

MIGALOG

Registre cada soldadura

Siga el rastro de sus datos de soldadura con el software MigaLog. Analice y documente su trabajo. Utilice MigaLog para extraer pruebas irrefutables para la verificación de acuerdo con las normas EN e ISO.

TIG-A TACK™

La fijación definitiva

Realice fijaciones muy pequeñas y precisas mediante la tecnología TIG-A-Tack™ sin gas de protección de la raíz en acero inoxidable austenítico. Las fijaciones son invisibles en la unión de soldadura final. Utilice TIG-A-Tack™ para una soldadura por puntos rápida de conductos, tuberías o placas de acero inoxidable austenítico.

D.O.C.® - DYNAMIC OXIDE CONTROL

Soldadura AC más rápida

D.O.C.® aumenta la velocidad de soldadura en un 30 % y reduce el consumo tanto de energía como de electrodos de tungsteno. D.O.C.® garantiza una zona de limpieza controlada y reducida al soldar aluminio.



MÁXIMA
... FLEXIBILIDAD

Nos reservamos el derecho de hacer correcciones en el caso de un error de imprenta.

Migatronik A/S
Aggersundvej 33
DK-9690 Fjerritslev, Denmark
Tel: (+45) 96 500 600
Telefax: (+45) 96 500 601
migatronik.com

MIGATRONIC
WELDING VALUE

52299203