



**VarioSynergic** 3400 / 4000 / 5000

**VarioSynergic** 3400-2 / 4000-2 / 5000-2

Soldadura MIG/MAG



**SOLDADURA PERFECTA**



# Un calibre potente de alto confort

## GENERALIDADES

### Equipado con todo

El equipo VarioSynergic es una fuente de energía nueva pero ya, probada y testeada. Tratándose de un equipo clásico en cuanto a su funcionamiento, se distingue sobre todo por su tecnología moderna y su diseño ergonómico. Los VarioSynergic 3400 / 4000 / 5000 son equipos MIG/MAG de mando escalonado y regulación por microprocesador con una potencia de hasta 500 A.

No obstante, el VarioSynergic ofrece mucho más. Es un sistema complejo de soldadura dotado con fuente de energía, avance de hilo, soplete y grupo refrigerador. Todos los detalles encajan a la perfección. La tecnología del equipo VarioSynergic garantiza un proceso de soldadura que destaca por su alta calidad y la ausencia de fallos. Simplemente ajustando el espesor de la chapa y el material de aportación parece que la soldadura es lo más fácil del mundo. ¡Esto es lo que llamamos función Synergic!

Hay dos tipos de equipo VarioSynergic: uno de forma compacta con avance de hilo integrado, el otro con avance de hilo separado para las aplicaciones móviles.

## EMPLEO

### Para aplicaciones múltiples

Dentro de poco, la tecnología sofisticada del VarioSynergic permitirá cualquier tipo de aplicación tanto en la industria pesada del acero, la construcción de maquinaria y aparatos, de instalaciones y de depósitos como en la industria mediana y el comercio. VarioSynergic es apto especialmente para la soldadura de aceros no aleados y de aleación baja y, asimismo para aceros de alta aleación, para aluminio y sus aleaciones.





# Todo es posible Tan sencillo como eso



## PROPIEDADES DE SOLDADURA

### No se puede llegar a más

Entre todos los equipos de soldadura de mando escalonado no hay ninguno que fuese comparable con el VarioSynergic en cuanto a las funciones disponibles y la calidad de soldadura. Los equipos VarioSynergic trabajan con hilos cuyo diámetro es de 0,8 mm a 1,6 mm apropiados para la soldadura de acero con gas mixto y, debido al ajuste especial de la tobera estranguladora también para la soldadura CO<sub>2</sub>, para todos los hilos de relleno y macizos y, para la soldadura con arco voltaico corto o de rociadura ofreciendo por lo demás, un dispositivo automático de Burn-Back ajustable.

### Ignición exenta de sacudidas

Debido al mando por microprocesador, la ignición es absolutamente fiable y exenta de sacudidas. En el inicio del proceso de soldadura, el avance de hilo es muy lento. Una vez encendido el arco voltaico, la velocidad

es acelerada hasta alcanzar su valor necesario. Con ayuda de los VarioSynergic todo funciona de manera automática, y no sólo esto, sino mucho más. Todo el proceso de soldadura es definido por curvas características de programación

previa. Así, los resultados deseados se presentan de por sí.



## MANEJO

### Hay que conocer el truco ...

Manejando un equipo VarioSynergic cualquier persona se convierte en un maestro de soldadura porque la fuente de energía de cada VarioSynergic lleva incluida la función Synergic, lo que significa que cualquier aplicación tiene su programa adecuado y elaborado por expertos. Vd. mismo hace la preselección del espesor de la chapa y del material de aportación – y, todo está listo. El resto, como por ejemplo el ajuste de la corriente, la tensión, la potencia de fusión, está hecho de manera magistral por el equipo mismo. La consecuencia: resultados óptimos de soldadura, los mejores que se pueden obtener en esta clase de soldadura.

### Funcionamiento impecable

Todo el sistema de soldadura VarioSynergic es un conjunto perfectamente construido para aplicaciones impecables. Rodillos de dimensiones grandes facilitan el transporte y franquean los obstáculos pequeños. El equipo está provisto de corchetes y lleva de serie un accionamiento a 4 rodillos para el avance de hilo. Además, está dotado de una conexión central del soplete ++: Para evitar que el agua penetre en el canal de gas y se produzcan poros, la acometida de agua viene por separado. De ahí, la versión bipartida está dotada de un paquete de manguera de alta robustez y tracción compensada.





## RENTABILIDAD

### Una buena inversión

Hay muchos motivos a favor de una fuente de energía VarioSynergic. Uno de ellos es la buena relación entre el precio y el rendimiento que convence hasta a la persona más ahorrativa. Otros motivos son: refrigeración automática, lo que influye en la longevidad de la bomba para líquido refrigerante, la reducción del tiempo de mecanización ulterior debido al arco voltaico que produce pocas salpicaduras, el acceso fácil a las piezas de mantenimiento, la construcción modular del equipo en caso de modificaciones del sistema, los accesorios compactos de norma de alta robustez y calidad, los reducidos tiempos de parada. En una palabra: duración máxima, mantenimiento fácil, y un mínimo de gastos corrientes. Cualquiera que sea su punto de vista, los VarioSynergic siguen siendo una buena ocasión.

## SEGURIDAD

### La seguridad está incluida

Para todos los equipos de Fronius se exige un máximo de seguridad. Cada fuente de energía, sea grande o pequeña, está dotada con la marca CE y la marca S – exigida para la soldadura en lugares estrechos con elevado peligro eléctrico. Asimismo, los VarioSynergic satisfacen las exigencias del tipo de protección IP 23 necesario que garantiza la resistencia al agua y a las partículas extrañas de los equipos de montaje. Para reducir la cantidad de impurezas, cada equipo lleva integrada una ventilación regulada por temperatura. Si el equipo está fuera de servicio, se desconecta automáticamente el circuito de refrigeración. Esto es lo más importante en cuanto a la seguridad, pero no es todo porque en cada fase de desarrollo, la seguridad es el factor clave que determina los conceptos de los equipos de Fronius.



*Tremendamente sencillo de manejar; sólo gira los diales para seleccionar el grosor de la chapa y el diámetro de hilo, y Adelante!*



*Desplazamiento del hilo sin problemas gracias a cuatro roldanas*



*La inductancia especial hace posible una óptima soldadura con CO<sub>2</sub> y mezcla de gases*





## LISTA DE CONTROL

Accionamiento a 4 rodillos  
accionamiento intermedio (opcional)  
Adaptador de bobina de cesta  
Apto para generador  
Caja de enchufe para el precalentamiento de gas  
Control de gas  
Corchetes de grúa (opcional)  
Desconexión automática del circuito de refrigeración  
Enhebrado de hilo sin gas y corriente  
Fijador para el tubo flexible (opcional)  
Función Synergic  
Funcionamiento Pull/MIG (opcional)  
Indicador de sobrecarga de temperatura.  
Inserción de hilo  
Inversión de polos (opcional)  
Mando por microprocesador  
Señal de flujo de corriente (opcional)  
Ventilador regulado por temperatura

### Clase de accionamiento

accionamiento de 2 tiempos  
accionamiento de 4 tiempos  
punteado  
soldadura intermitente

### Indicación de

arco voltaico de transición  
cantidad de flujo por la válvula estranguladora  
códigos de errores  
corriente de soldadura (valores efectivo y normativo)  
espesor de chapa  
función Hold  
función manual  
sobrecarga de temperatura  
tensión de soldadura (valores efectivo y normativo)  
velocidad de hilo  
velocidad de soldadura

### Parámetros ajustables

rendimiento de soldadura  
tiempo burn back  
tiempo de punteado  
tiempo intermitente de soldadura  
tiempo para postflujo de gas  
tiempo para preflujo de gas  
velocidad de inserción de hilo





## DATOS TÉCNICOS

	VS 3400	VS 4000	VS 5000	
tensión de red abatible, +/- 10 %	3 x 230 V / 400 V	3 x 230 V / 400 V	3 x 230 V / 400 V	
frecuencia de la red	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	
protección de la red de acción lenta	20 A	35 A	35 A	
corriente primaria de permanencia (100 % ED)	9,2 A (400 V)	11,2 A (400 V)	15,9 A (400 V)	
Cos phi	0,99 (340 A)	0,99 (400 A)	0,99 (500 A)	
rendimiento	76,8 % (200 A)	78,6 % (220 A)	80 % (200 A)	
rango de corriente de soldadura	10 – 340 A	30 – 400 A	35 – 500 A	
corriente de soldadura durante 10 min/25° C	40 % ED 340 A	50 % ED 400 A	40 % ED 500 A	
	60 % ED 270 A	60 % ED 360 A	60 % ED 410 A	
	100 % ED 210 A	100 % ED 280 A	100 % ED 320 A	
	10 min/40° C	35 % ED 340 A	35 % ED 400 A	30 % ED 500 A
		60 % ED 260 A	60 % ED 290 A	60 % ED 360 A
		100 % ED 200 A	100 % ED 220 A	100 % ED 280 A
tensión de marcha en vacío	45 V	51 V	54 V	
voltaje de trabajo	14,5 – 31,0 V	15,5 – 34,0 V	15,8 – 39 V	
escalonamiento	2 x 7	3 x 7	4 x 7	
clase de protección	IP 23	IP 23	IP 23	
clase de refrigeración	AF	AF	AF	
clase de aislamiento	F	F	F	
dimensiones l/a/alt.	890 x 460 x 945 mm	890 x 460 x 945 mm	890 x 460 x 945 mm	
peso	139 kg	147,5 kg	156 kg	



dispositivo de avance de hilo VR 3000	VR 3300
motor de avance	42VDC
rendimiento	164 W
engranaje	5:1
diámetro de hilo	0,8 – 1,6 mm
velocidad de avance	0 – 18 m/min
clase de protección	IP 23
dimensiones l/a/alt.	620 x 290 x 420 mm
peso	16 kg

refrigerador	FK 3000 R
tensión de red	230 V
frecuencia de la red	50 / 60 Hz
potencia frigorífica Q = max. +20° C	1200 W
+40° C	700 W
caudal	3,0 l/min
presión de bomba	3 bar como mínimo
cantidad de líquido refrigerante	5,5 l
clase de protección	IP 23
dimensiones l/a/alt.	215 x 240 x 480 mm
peso (sin líquido refrigerante)	11 kg



**FRONIUS INTERNATIONAL GMBH**  
 Buxbaumstrasse 2, P.O.Box 264, A 4602 Wels  
 Tel: +43 7242 241-0, Fax: +43 7242 241-394  
 E-Mail: sales@fronius.com

[www.fronius.com](http://www.fronius.com)