



## SOLDADORAS PARA RESISTENCIA DE MEDIA FRECUENCIA EN CORRIENTE CONTINUA CON ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA

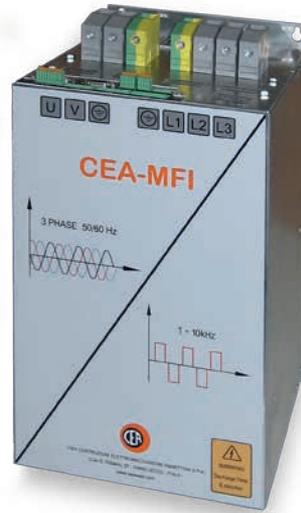
Las soldadoras por puntos de la serie MF con inverter de media frecuencia, representan la respuesta más adecuada a las cada vez mayores exigencias de calidad en la soldadura para resistencia. Control de corriente constante, regulación de los tiempos de soldadura en milisegundos, elevada calidad y perfecto control de la energía transferida al núcleo de soldadura son las principales ventajas con respecto a los sistemas de soldadura tradicionales a 50Hz. Las soldadoras de la serie MF, satisfacen las más sofisticadas y gravosas aplicaciones industriales en las elaboraciones de serie. Gracias a sus características, se adaptan particularmente a la soldadura de espesores finos y de metales que se sueldan difícilmente como por ejemplo el cobre, latón, aleaciones de aluminio, chapas galvanizadas y aceros revestidos.



- ▶ Todas las soldadoras de la serie MF pueden ser realizadas en versiones especiales de banco (BSW) o por soldadura a rollos
- ▶ Elevada calidad de soldadura y seguridad del proceso
- ▶ Soldadura en corriente continua
- ▶ Posibilidad de soldar con elevada potencia y brazos largos
- ▶ Posibilidad de controlar el proceso de soldadura cada 1ms (1000 Hz) o bien 0,2ms con MF 5020 contra los 20 ms (50 Hz) tradicionales
- ▶ La presencia de materiales magnéticos entre los brazos no influencia en la soldadura
- ▶ Componentes neumáticos sinlubricación para eliminar residuos oleosos y para preservar el ambiente de contaminaciones
- ▶ Circuito secundario refrigerado por circulación de agua
- ▶ Poca tendencia a las proyecciones
- ▶ Reducción de la huella de soldadura y de las deformaciones
- ▶ Larga duración de los electrodos



- ▶ Factores de potencia y de rendimiento elevados
- ▶ Absorción equilibrada en tres fases
- ▶ Baja absorción primaria
- ▶ Reducción del coste de energía eléctrica
- ▶ Posibilidad de unir con elevada calidad materiales críticos o difícilmente soldables
- ▶ Posibilidad de reducir el tiempo de soldadura a pocos ms con la consiguiente reducción del ciclo de soldadura

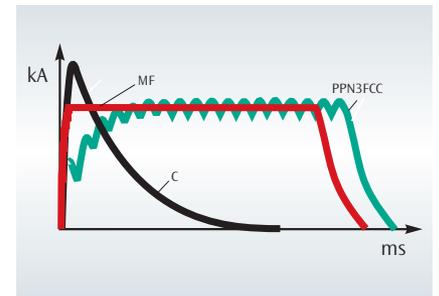
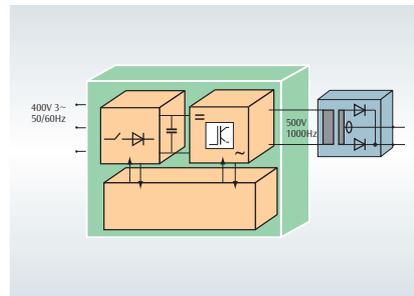


CEA MFI

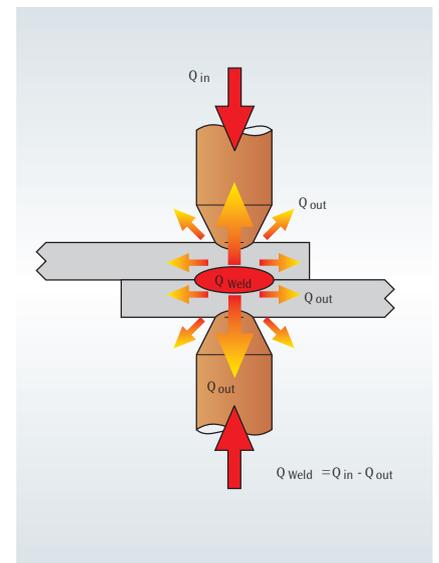
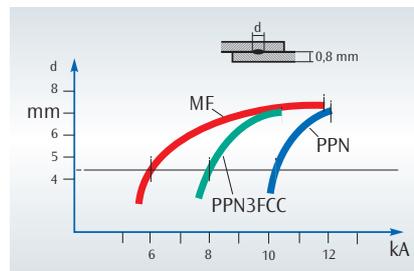


H+W MF

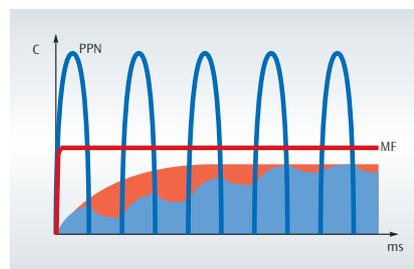
- ▶ Soldaduras que anteriormente solo eran posibles con la técnica de la descarga de condensadores, se resuelven ahora mas económicamente con la tecnología a Media Frecuencia
- ▶ Rápido alcance del valor determinado de la corriente de soldadura



- ▶ Mayor conversión de energía en el punto de soldadura
- ▶ Comparación de la temperatura al núcleo de la soldadura entre PPN (soldadura por resistencia monofásica) y MF (soldadura por resistencia a mediana frecuencia)

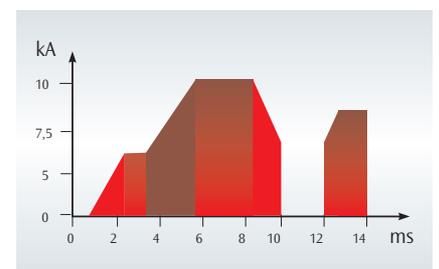
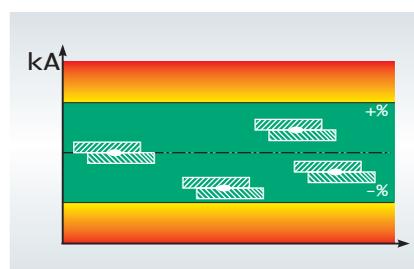


- ▶ Reducción de la dispersión térmica en la pieza y en los electrodos



- ▶ Control indirecto de la calidad del punto

- ▶ Posibilidad de modificar la forma de la corriente de soldadura



## MF 1040 - MF 1041 - MF 5020

La más elevada tecnología inverter disponible para una serie de soldadoras por puntos de media frecuencia al alcance de todos. Estas soldadoras - dotadas de nuevos inverter con control WSI 100, WS 3000MF o FILIUS COMPACT - representan una válida solución para quienes, en trabajos de soldadura por puntos o soldadura de proyección de tuercas, puede servirse de todas las ventajas de la media frecuencia.

Los modelos MF 1040 y 1041 permiten monitorizar el proceso de soldadura cada 1 ms (1000 Hz).

Las más rápidas MF 5020, con el inverter que trabaja a 5000 Hz, controlan el proceso cada 0.2 ms.

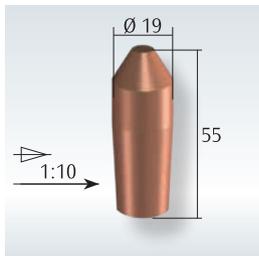
- ▶ Brazo inferior redondo regulable en sentido transversal y vertical.
- ▶ Portaelectrodos con electrodos para soldadura por puntos
- ▶ Portabrazo inferior plegable en el caso que se solicite una mayor apertura entre los brazos

### SUMINISTRABLES CON:

- ▶ Brazos de diferentes longitudes (Opcional)
- ▶ Brazo inferior que permite la entrada de tubos o enchapados, con electrodo encendido y portaelectrodo superior largo (Opcional)



Portaelectrodos



Electrodo standard



Juego de electrodos de pipa



Porta Regles con reglas



Pulsador externo

## MF 100 - MF 160 - MF 200

La serie de soldadoras de media frecuencia (1000 Hz) MF 100-160-200 está indicada especialmente para la soldadura de proyecciones con corrientes y fuerzas de soldadura elevadas o para soldar por puntos materiales especiales o aleaciones que necesitan elevadas corrientes con tiempos breves de soldadura.

- ▶ Soldadura por puntos y proyección con alta potencia
- ▶ Ménsula inferior regulable en altura y dotada, como la superior, de ranuras en T, que permiten el rápido montaje de portacuchillos, portaelectrodos y de especiales equipos para el cubrimiento de las piezas que soldar
- ▶ La modificación de la apertura entre planos es simple, rápida y se efectúa sin ninguna intervención sobre el circuito secundario
- ▶ Inicio e ciclo de seguridad con doble pulsador simultaneo o, solo si el operario puede operar en condiciones de seguridad, con pedal eléctrico. Selección de las dos opciones con selector de llave extraíble
- ▶ Guías lineales a bajo roce de la cabeza de soldaduras de precisión
- ▶ Válvula para el descenso del cabezal de soldadura sin presión para limpieza, centrado de los electrodos mantenimiento ordinario
- ▶ Electroválvula para bloquearla circulación del agua de refrigeración cuando la maquina no está en función



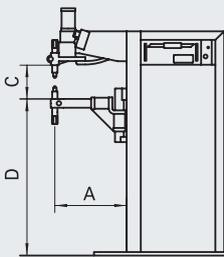
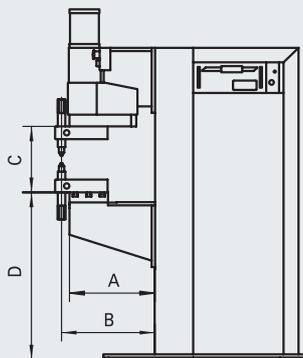
### GESTIÓN LOCAL EN LA MAQUINA (A)

- ▶ 64/128 programas
- ▶ Regulación de corriente constante
- ▶ Control de valores límite
- ▶ Corriente de precalentamiento
- ▶ Corriente de forja
- ▶ Función incremental lineal
- ▶ 2 electroválvulas 24 V cc
- ▶ Válvula proporcional
- ▶ Interruptor suelda/no suelda
- ▶ Mensajes de error
- ▶ Contador de las soldaduras
- ▶ Compensación de red
- ▶ Punto simple o repetición
- ▶ Display a cristal líquido

### GESTIÓN REMOTA POR PERSONAL ORDENADOR (B)

- ▶ Gestión hasta max.56 máquinas en red
- ▶ 128 programas
- ▶ Regulación de corriente constante
- ▶ Control de valores límite
- ▶ Corriente de precalentamiento
- ▶ Corriente de forja
- ▶ Función incremental lineal
- ▶ 2 electroválvulas 24 V cc
- ▶ Válvula proporcional
- ▶ Monitorización de la producción
- ▶ Documentación de los mensajes de error
- ▶ Contador de las soldaduras
- ▶ Compensación de red
- ▶ Punto simple o repetición
- ▶ File archivo datos
- ▶ File de back up
- ▶ Software de gestión, impostación parámetros



MF 1040 - 1041 - 5020		MF							
		1040	1041	5020	100	160	200		
	A	mm	435	435	435	400	400	445	
	A (Optional)	mm	650	650	650	650	650	650	
		mm	750	750	750	---	---	---	
	B	mm	---	---	---	445	445	490	
	C	MIN.	mm	180	180	180	145	145	200
		MAX.	mm	510	510	510	300	300	330
	D	MIN.	mm	615	615	615	800	800	865
		MAX.	mm	945	945	945	955	955	995
		Ø mm	60	60	60	---	---	---	
		Ø mm	35	35	35	30	35	35	
	Ø mm	19	19	19	25	25	25		
	E	F	E mm	---	---	---	180	180	200
		F mm	---	---	---	180	180	200	
		G	G mm	---	---	---	63	63	63
		T	T	---	---	---	3	3	3

DATOS TÉCNICOS		MF						
		1040	1041	5020	100	160	200	
Alimentación trifásica 50/60 Hz.	V	400	400	400	400	400	400	
Potencia nominal al 50 %	kVA	40	40	20	100	160	200	
Potencia de instalación	kVA	40	40	40	50	70	100	
Sección de cable de conexión	mm <sup>2</sup>	35	35	35	35	50	70	
Fusible (fusión lenta)	A	63	63	63	63	100	160	
Tensión secundaria en vacío	V	5,0	5,0	11,5	10	10	12	
Corriente secundaria máxima en cortocircuito	kA	22	22	16	28	45	55	
Corriente secundaria máxima en soldadura	kA	20	20	14	23	36	44	
Corriente secundaria máxima al 100 %	kA	5,4	5,4	---	6,5	12,0	12,0	
Carrera de los electrodos	mm	65	65	65	100	100	100	
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar.)	daN	470	470	470	900	1200	1800	
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar.)	l/min	6	6	6	20	20	20	
Dimensiones	↗ mm	1070	1070	1070	1115	1115	1210	
	→ mm	430	430	430	400	400	460	
	↑ mm	1520	1520	1520	1650	1650	1800	
Peso	kg	260	260	255	530	550	850	

Bajo demanda tensiones especiales. Las características técnicas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso.