



## SALDATRICI PER RESISTENZA A MEDIA FREQUENZA IN CORRENTE CONTINUA CON ALIMENTAZIONE TRIFASE

Le puntatrici della serie MF, con inverter a media frequenza, rappresentano la risposta più adeguata alle sempre maggiori esigenze di qualità nella saldatura per resistenza.

Controllo a corrente costante, regolazione dei tempi di saldatura in millisecondi, elevata qualità e perfetto controllo dell'energia trasferita al nocciolo di saldatura sono i principali vantaggi rispetto ai sistemi di saldatura tradizionale a 50 Hz.

Le saldatrici della serie MF, soddisfano le più sofisticate e gravose applicazioni industriali nelle lavorazioni di serie. Grazie alla loro caratteristiche, sono particolarmente adatte ad essere usate per la saldatura di spessori sottili e di metalli difficilmente saldabili come ad esempio rame, ottone, leghe di alluminio, lamiere zincate e acciai rivestiti.



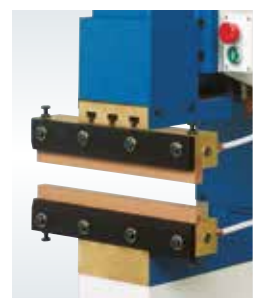
Inverter

DC  
+ -

DIGITAL  
888



- ▶ Tutte le saldatrici della serie MF possono essere realizzate in versioni speciali da banco (BSW) o per saldatura a rulli.
- ▶ Elevata qualità di saldatura e sicurezza del processo
- ▶ Saldatura in corrente continua
- ▶ Possibilità di saldare con potenze elevate anche con bracci lunghi.
- ▶ Possibilità di monitorare il processo di saldatura ogni 1ms (1000 Hz) oppure 0,2 ms con MF 5040 contro i 20 ms (50 Hz) tradizionali
- ▶ La presenza di materiali magnetici fra i bracci non influenza la saldatura
- ▶ Componenti pneumatici auto-lubrificati per eliminare residui oleosi e per preservare l'ambiente da contaminazioni
- ▶ Circuito secondario raffreddato tramite circolazione dell'acqua
- ▶ Scarsa tendenza agli spruzzi
- ▶ Riduzione delle impronte e delle deformazioni
- ▶ Lunga durata degli elettrodi



- ▶ Fattore di potenza e rendimento elevati
- ▶ Assorbimento equilibrato sulle tre fasi
- ▶ Bassi assorbimenti primari
- ▶ Riduzione dei costi di energia elettrica



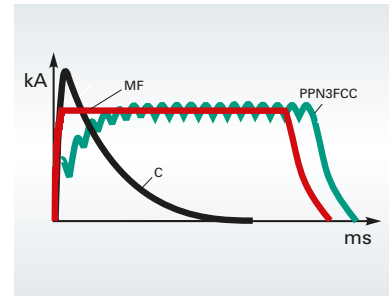
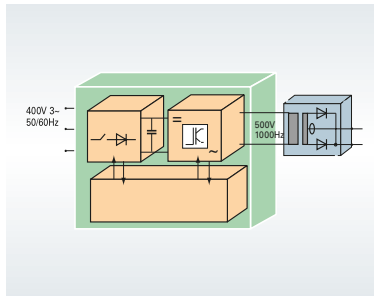
CEA MFI



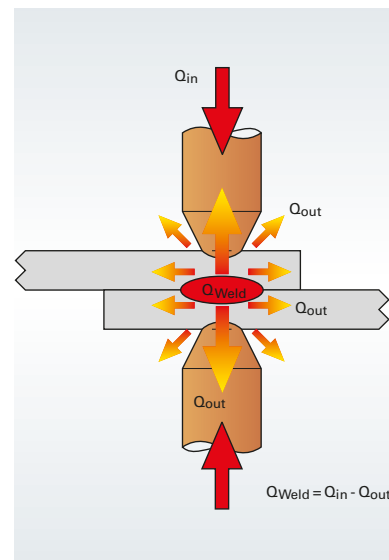
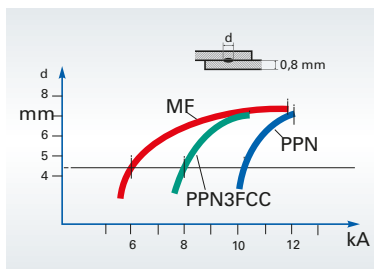
H+W MF

- ▶ Possibilità di unire, con elevata qualità, materiali critici e difficilmente saldabili
- ▶ Possibilità di ridurre i tempi di saldatura a pochi ms con conseguente riduzione del ciclo di saldatura

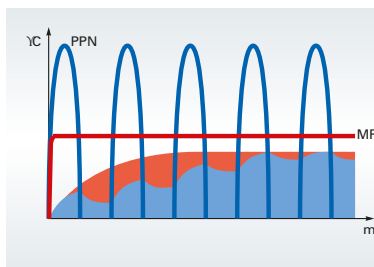
- ▶ Saldature che sinora erano possibili solo con la tecnica della scarica di condensatore vengono risolte più economicamente con la tecnologia a media frequenza



- ▶ Rapido raggiungimento del valore impostato della corrente di saldatura
- ▶ Maggiore conversione di energia nel punto di saldatura



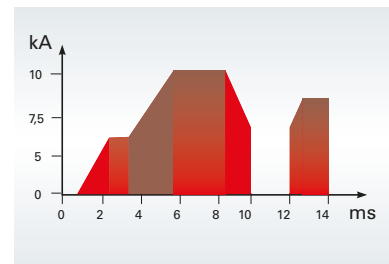
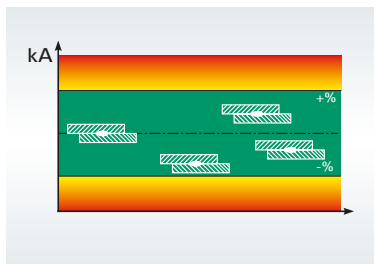
- ▶ Comparazione della temperatura al nocciolo di saldatura tra saldatrice per resistenza monofase (PPN) e saldatrice per resistenza a media frequenza (MF)



- ▶ Diminuzione delle dispersioni termiche nel pezzo e negli elettrodi.

- ▶ Controllo indiretto della qualità del punto

- ▶ L'utilizzo di controlli speciali per inverter consente di modificare la forma della corrente di saldatura



## MF 1040 – MF 1041 – MF 5020

La più elevata tecnologia inverter disponibile per una serie di puntatrici a media frequenza alla portata di tutti. Queste saldatrici - dotate di nuovi inverter con controllo WSI 100 o FILIUS COMPACT - rappresentano una valida soluzione per chi, in lavori di puntatura o saldatura a proiezione di dadi, vuole avvalersi di tutti vantaggi della media frequenza.

I modelli MF 1040 e 1041 consentono di monitorare il processo di saldatura ogni 1 ms (1000 Hz).

I più veloci MF 5020, con l'inverter che lavora a 5000 Hz, controllano il processo addirittura ogni 0.2 ms.

- ▶ Braccio inferiore tondo regolabile in senso trasversale e verticale
- ▶ Portalettrodi con elettrodi per puntatura
- ▶ Portabraccio inferiore ribaltabile nel caso sia richiesta una maggiore apertura fra i bracci

### FORNIBILI CON:

- ▶ Bracci di diverse lunghezze (Optional)
- ▶ Braccio inferiore che consente l'ingresso di tubi o scatolati, con elettrodo innestato e porta- elettrodo superiore lungo (Optional)



### PANNELLO DI CONTROLLO WSI 100 (MF 1040 - MF 5020)

Il nuovo pannello di controllo WSI 100 con display grafico LCD retroilluminato permette una grande flessibilità di regolazione e facilità di utilizzo.

- ▶ Corrente di preriscaldamento, principale, post-riscaldamento, up e down slope
- ▶ 64 programmi di saldatura
- ▶ Gestione fino a 4 elettrovalvole
- ▶ Regolazione corrente in percentuale o in corrente costante
- ▶ Controllo dei valori limite
- ▶ Contatore



### PANNELLO DI CONTROLLO FILIUS COMPACT (MF 1041)

- ▶ Corrente di preriscaldamento, principale, post-riscaldamento, up e down slope
- ▶ Start 1 e Start 2
- ▶ 2 elettrovalvole e elettrovalvola di precorsa
- ▶ 32 programmi di saldatura
- ▶ Uscita valvola proporzionale 0 – 10 V con programma a pressione
- ▶ Regolazione corrente in percentuale o in corrente costante
- ▶ Controllo dei valori limite
- ▶ Contatori
- ▶ Copia programmi attraverso USB-stick

## MF 140 – MF 180

La serie di saldatrici a media frequenza (1000 Hz) MF 140 e 180 è particolarmente adatta per la saldatura a proiezione con correnti e forze di saldatura elevate o per puntare materiali speciali o leghe che necessitano di elevate correnti con tempi di saldatura brevi.

- ▶ Saldatura a punti o proiezione con alta potenza
- ▶ Mensola inferiore regolabile in altezza e dotata, come la superiore, di scanalature a T, che consentono il rapido montaggio di portacoltelli, di portaelettrodi o di particolari attrezzature per il mascheraggio dei pezzi da saldare
- ▶ La modifica dell'apertura tra i piani è semplice, veloce e si effettua senza alcun intervento sul circuito secondario
- ▶ Inizio ciclo di sicurezza con doppi pulsanti concomitanti oppure, solo se l'operatore può operare in condizioni di sicurezza, con pedale elettrico. Scelta delle due opzioni con selettore a chiave asportabile
- ▶ Guide lineari a basso attrito della testa di saldatura, per saldature di precisione
- ▶ Valvola per la discesa della testa di saldatura senza pressione per pulizia, centratura degli elettrodi e manutenzione ordinaria
- ▶ Elettrovalvola per bloccare la circolazione dell'acqua di raffreddamento quando la macchina non è in funzione



A)



B)

### GESTIONE LOCALE A BORDO MACCHINA (A)

- ▶ 32 - 64 programmi
- ▶ Regolazione a corrente costante
- ▶ Controllo dei valori limite di corrente
- ▶ Corrente di preriscaldamento
- ▶ Corrente di ricottura
- ▶ Funzione incrementale linearizzata
- ▶ 2 elettrovalvole 24 V CC
- ▶ Valvola proporzionale
- ▶ Interruttore salda/non salda
- ▶ Messaggi di errore
- ▶ Contatore delle saldature
- ▶ Compensazione di rete
- ▶ Punto singolo o ripetuto
- ▶ Display cristalli liquidi

### GESTIONE REMOTA TRAMITE PERSONAL COMPUTER (B)

- ▶ Gestione fino a max. 56 macchine in rete
- ▶ 64 programmi
- ▶ Regolazione a corrente costante
- ▶ Controllo dei valori limite di corrente
- ▶ Corrente di preriscaldamento
- ▶ Corrente di ricottura
- ▶ Funzione incrementale linearizzata
- ▶ 2 elettrovalvole 24 V CC
- ▶ Valvola proporzionale
- ▶ Monitoraggio della produzione
- ▶ Documentazione dei messaggi di errore
- ▶ Contatore delle saldature
- ▶ Compensazione di rete
- ▶ Punto singolo o ripetuto
- ▶ File archivio dati
- ▶ File di back up
- ▶ Software di gestione e impostazione parametri

MF 1040 - 1041 - 5020			MF					
			1040	1041	5020	140	180	
	A	mm	435	435	435	400	445	
	A (Optional)	mm	650	650	650	650	650	
		mm	750	750	750	---	---	
	B	mm	---	---	---	445	490	
	C	MIN.	mm	180	180	180	145	200
		MAX.	mm	510	510	510	300	330
D	MIN.	mm	615	615	615	800	865	
	MAX.	mm	945	945	945	955	995	
		Ø mm	60	60	60	---	---	
		Ø mm	35	35	35	35	35	
		Ø mm	19	19	19	25	25	
	E	E	mm	---	---	---	180	200
		F	mm	---	---	---	180	200
		G	mm	---	---	---	63	63
		T		---	---	---	3	3

DATI TECNICI		MF				
		1040	1041	5020	140	180
Alimentazione trifase 50/60 Hz	V	400	400	400	400	400
Potenza nominale al 50%	kVA	40	40	20	140	180
Potenza di installazione	kVA	40	40	40	60	80
Sezione cavi di connessione	mm <sup>2</sup>	35	35	35	50	70
Fusibile ritardato	A	63	63	63	100	160
Tensione secondaria a vuoto	V	5,0	5,0	11,5	9,0	12,5
Corrente di corto circuito	kA	22	22	16	40	55
Corrente max. saldatura	kA	20	20	14	35	50
Corrente termica secondaria 100%	kA	5,4	5,4	---	7,0	9,5
Corsa elettrodi	mm	65	65	65	100	100
Forza sugli elettrodi (6 bar)	daN	470	470	470	900	1200
Consumo acqua a 300 kPa (3 bar)	l/min	6	6	6	20	20
Dimensioni	↗ mm	1070	1070	1070	1115	1210
	→ mm	430	430	430	400	460
	↑ mm	1520	1520	1520	1650	1800
Peso	kg	260	260	255	530	850

A richiesta tensioni speciali

Questi generatori sono progettati per uso in ambiente industriale EMC (CISPR 11): classe A



