



**VarioSynergic** 3400 / 4000 / 5000

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

Saldatura MIG/MAG



SALDA MEGLIO

# Una saldatrice dagli innumerevoli vantaggi

## DESCRIZIONE GENERALE

### Saldatrici complete

VarioSynergic è un generatore di nuova concezione ma dalle prestazioni sicure, che integra con successo un principio di funzionamento ormai classico con caratteristiche tecnologiche avanzate e un design d'avanguardia. I VarioSynergic 3400 / 4000 / 5000 sono apparecchi robusti e affidabili per la saldatura MIG/MAG, regolabili tramite microprocessore con una potenza fino a 500 Ampere.

VarioSynergic è però anche molto di più: è un sistema di saldatura completo, composto da generatore, sistema di avanzamento filo, torcia di saldatura e impianto di raffreddamento, perfettamente integrati. Non bisogna comunque trascurare una caratteristica fondamentale: la «conoscenza» complessiva necessaria per una saldatura qualitativamente perfetta. Grazie a questa sinergia funzionale, la saldatura diventa un compito estremamente semplice. Basta regolare lo spessore della lamiera e il materiale d'apporto ed è fatta!

Gli apparecchi VarioSynergic sono disponibili in due versioni: compatti con sistema di avanzamento filo integrato oppure con sistema di avanzamento filo esterno, per un'estrema mobilità.

## APPLICAZIONI

### Grande versatilità

Per descrivere brevemente il campo di applicazione dei VarioSynergic si può semplicemente dire che fanno di tutto. Originariamente concepiti per il settore della grande industria, per le costruzioni in acciaio, la costruzione di macchinari, apparecchiature, impianti e serbatoi, si rivelano adatti anche all'uso nella piccola industria e nell'artigianato. I materiali più adatti sono gli acciai non legati e poco legati, ma i VarioSynergic possono saldare perfettamente anche acciai fortemente legati, alluminio e leghe di alluminio.



# Tutto è possibile e' semplice quanto basta



## CARATTERISTICHE DI SALDATURA

### Semplicemente imbattibile

Nel campo delle saldatrici con sistema di regolazione a scatti, le VarioSynergic sono imbattibili, sia per quanto riguarda le possibilità di utilizzo che per la qualità dei risultati. Tutte le saldatrici VarioSynergic funzionano con fili con diametro da 0,8 a 1,6 mm e si prestano alla saldatura di acciaio con miscela di gas e, grazie a speciali regolazioni, anche con CO<sub>2</sub>; saldano fili pieni ed animati con arco voltaico corto o a spruzzo e garantiscono un'interruzione di saldatura ben definita grazie al particolare sistema di bruciatura del filo.

### Accensione perfetta

Il processo di accensione, grazie alla regolazione con microprocessore, è sempre affidabile e perfetto. All'inizio della saldatura il filo viene alimentato molto lentamente e solo all'innesco dell'arco, la velocità viene gradualmente aumentata fino a raggiungere quella desiderata. Il tutto avviene automaticamente, come del resto sono automatici altri processi dei VarioSynergic. L'intero processo di saldatura si svolge infatti secondo caratteristiche pre-programmabili e i risultati desiderati potranno ritenersi garantiti.



## UTILIZZO

### Veri esperti

Grazie alla funzione Synergic dei generatori VarioSynergic, chiunque può diventare un tecnico della saldatura. Gli apparecchi VarioSynergic sono dotati infatti di un programma adatto ad ogni tipo di applicazione che racchiude tutta la conoscenza degli esperti. L'utilizzatore dovrà semplicemente selezionare lo spessore della lamiera e il materiale d'apporto, il resto verrà regolato dall'apparecchio, con grande perizia: corrente, tensione, rendimento in metallo depositato. Il risultato è una saldatura perfetta.

### Una saldatura continua e scorrevole

L'intero sistema di saldatura degli apparecchi VarioSynergic è stato studiato in ogni minimo dettaglio per garantire un utilizzo senza problemi. Le dimensioni delle ruote sono tali da consentire un'estrema mobilità evitando così che le stesse si inceppino in caso di piccoli ostacoli. Sono inoltre presenti occhielli per il sollevamento e il sistema di avanzamento filo a quattro rulli è di serie. Non bisogna poi dimenticare che le torce Fronius ++ sono dotate di un sistema separato per l'alimentazione dell'acqua per evitare che l'acqua entri nel canale del gas, causando la successiva formazione di porosità nel cordone. Per la versione con sistema di avanzamento filo separato è stato studiato un apposito pacco cavi di collegamento particolarmente flessibile e robusto.



## DAL PUNTO DI VISTA ECONOMICO

### Un buon investimento

I generatori VarioSynergic offrono sicuramente molti vantaggi, tra cui l'ottimo rapporto qualità/prezzo, in grado di convincere anche i più parsimoniosi. Tra gli altri pregi non bisogna dimenticare lo spegnimento automatico dell'impianto di raffreddamento acqua che garantisce una maggiore durata della pompa di raffreddamento; i tempi di finitura ridotti grazie all'arco voltaico privo di spruzzi; il facile accesso a tutte le parti che richiedono manutenzione, il sistema modulare per il potenziamento dell'apparecchio; gli accessori robusti, compatti e di ottima qualità, i tempi brevi di manutenzione, etc. In breve: vita prolungata, costi di funzionamento contenuti e manutenzione semplice. Da qualunque punto di vista vengano considerati, i VarioSynergic sono comunque un vero affare.

## SICUREZZA

### Ovviamente inclusa

I massimi standard di sicurezza sono di serie in tutti gli apparecchi Fronius. Tutti i generatori, dai più piccoli ai più grandi hanno il marchio S (per la saldatura in spazi angusti che presentano pericoli di natura elettrica) e il marchio CE. I VarioSynergic rientrano nella classe di protezione IP 23, per la protezione dall'acqua e da particelle esterne. Ogni saldatrice è inoltre dotata di un sistema di ventilazione integrato regolato in base alla temperatura che riduce sensibilmente l'inquinamento. Se l'apparecchio, pronto per l'uso, non è in funzione, l'impianto di raffreddamento si spegne automaticamente. Queste caratteristiche rivestono una notevole importanza, ma del resto già in fase di progettazione tutti gli apparecchi Fronius sono improntati alla massima sicurezza.



*Tremendamente semplice da gestire: basta ruotare il selettore per settare lo spessore del materiale e definire il materiale d'apporto e si può partire*



*Assenza problemi di alimentazione filo grazie al traino a 4 rulli*



*La speciale regolazione dell' induttanza rende possibile realizzare eccellenti saldatura con CO<sub>2</sub> e miscele di gas*



## CHECKLIST

- Adattatore bobina trainafile
- Caricamento filo senza gas e corrente
- Controllo con microprocessore
- Funzionamento con torcia Pullmig (opzione)
- Funzionamento sinergico
- Gestione velocità partenza trainafile
- Golfare per sollevamento (opzione)
- Inversione polarità (opzione)
- Possibilità alimentazione da motogeneratore
- Presa preriscaldamento gas (opzione)
- Protezione sovratemperatura
- Pulsante test gas
- Segnale di arco acceso (opzione)
- Sistema fissaggio pacco cavi (opzione)
- Spegnimento automatico impianto raffreddamento torcia
- Trainafile a 4 rulli
- Trainafile intermedio (opzione)
- Ventilazione gestita da sonda di temperatura

## Modalità di funzionamento

- Funzionamento a 2 tempi
- Funzionamento a 4 tempi
- Puntatura
- Saldatura ad intermittenza

## Indicazione di

- Arco transitorio
- Codici errore
- Corrente di saldatura (valore indicativo ed effettivo)
- Funzione manuale
- Posizione corretta induttanza
- Sovratemperatura
- Spessore materiale
- Tensione di saldatura (valore indicativo ed effettivo)
- Ultimi parametri utilizzati (V,A, vel.filo)
- Velocità alimentazione filo
- Velocità saldatura

## Parametri regolabili

- Potenza saldatura
- Tempo bruciatura filo
- Tempo intermittenza saldatura
- Tempo post gas
- Tempo pre gas
- Tempo puntatura temporizzata
- Velocità partenza trainafile



## DATI TECNICI

	VS 3400	VS 4000	VS 5000
Tensione di rete possib. invers. colleg., +/- 10 %	3 x 230 V / 400 V	3 x 230 V / 400 V	3 x 230 V / 400 V
Frequenza di rete	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Protez. di rete (fusibili ritardati)	20 A	35 A	35 A
Corrente permanente primaria (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)
Rendimento	76,8 % (200 A)	78,6 % (220 A)	80 % (200 A)
Campo della corrente di saldatura	10 – 340 A	30 – 400 A	35 – 500 A
Corrente di saldatura a: 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
Tensione a vuoto	45 V	51 V	54 V
Tensione di lavoro	14,5 – 31,0 V	15,5 – 34,0 V	15,8 – 39 V
Posizioni regolazione potenza	2 x 7	3 x 7	4 x 7
Classe di protezione	IP 23	IP 23	IP 23
Tipo di raffreddamento	AF	AF	AF
Classe di isolamento	F	F	F
Dimensioni lung./larg./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



Sistema avanzam. filo	VR 3000	VR 3300
Motore di avanzamento	42VDC	42VDC
Potenza motore	164 W	164 W
Trasmissione	5:1	5:1
Diametro filo	0,8 – 1,6 mm	0,8 – 1,6 mm
Velocità avanzam. filo	0 – 18 m/min	0 – 18 m/min
Classe di protezione	IP 23	IP 23
Dimensioni lungh./largh./alt.	620 x 290 x 420 mm	600 x 260 x 440 mm
Peso	16 kg	13 kg

Impianto di raffreddamento	FK 3000 R
Tensione di rete	230 V
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Potenza di raffreddamento Q = max. +20° C	1200 W
+40° C	700 W
Portata	3,0 l/min
Pressione pompa	min. 3 bar
Contenuto refrigerante	5,5 l
Classe di protezione	IP 23
Dimensioni lungh./largh./alt.	215 x 240 x 480 mm
Peso (senza refrigerante)	11 kg



**FILIALE PIEMONTE**  
Via G. Da Verrazzano, 30  
I-10042 Nichelino  
Tel: +39/(0)11/627 75 11  
Fax: +39/(0)11/627 97 54

**ARROWELD ITALIA SPA**  
Via Monte Pasubio, 137, I-36010 Zane  
Tel: +39/(0)445/804 444, Fax: +39/(0)445/804 400  
E-Mail: arroweld@arroweld.com  
www.arroweld.com

**FILIALE LOMBARDIA**  
Via XX Settembre, 38, I-20033 Desio  
Tel: +39/(0)362/307 027  
Fax: +39/(0)362/331 147  
E-Mail: desio.arroweld@libero.it

**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