



SYNSTAR 350 - 400 - 500 TS

inverter

MIG/MAG - MMA

NUOVA LINEA PROFESSIONALE SYNSTAR NEW PROFESSIONAL SYNSTAR LINE

Generatori ad alto rendimento
High-yield power sources



Porta bobina trasparente
Transparent reel box

Schermo di protezione in policarbonato
Polycarbonate protection cover

5" display LCD touch screen

Uscite per processi MIG/MAG - MMA
Processes connections MIG/MAG - MMA

4 punti di sollevamento
4 lifting points

Tunnel di raffreddamento con elettronica
di potenza separata
Cooling tunnel with separate
power electronics

Struttura interamente in acciaio
All-steel structure

Gruppo raffreddamento acqua
(opzionale per art. 379)
Water cooling unit
(optional for art. 379)

Art. 379

SYNSTAR 350 TS

La nuova SYNSTAR 350 TS è un generatore **bitensione 230 - 400 Vac** inverter trifase per saldatura MIG/MAG – MMA ad altissima efficienza, composto da una nuova architettura hardware che soddisfa appieno i requisiti più severi in termini di rendimento e consumo, inserita all'interno di una robusta struttura interamente in acciaio pre-zincato.

L'elettronica di potenza è raffreddata separatamente: un flusso d'aria viene forzato dalle ventole all'interno del tunnel di raffreddamento che garantisce la perfetta separazione fra l'esterno e l'interno del generatore evitando contaminazioni da polveri metalliche. **Il rendimento** di questo generatore è **il più alto fra quelli confrontabili** e permette di ottenere una corrente massima di **350 A al 60%** del fattore di servizio (10 min. 40°C), secondo norme IEC 60974-1.

Su richiesta, è disponibile il processo **PULSATO e DOPPIO PULSATO** (doppio livello di corrente).

La SYNSTAR 350 TS dispone di programmi di saldatura per fili di $\varnothing 0,8/1,0/1,2$ mm, nonché di programmi sinergici inox e alluminio. Con questo generatore è possibile utilizzare 4 diversi tipi di torce:

- › Torcia PUSH-PULL (24 Vdc)
- › Torcia 'CEBORA 380 A' - 3,5 m (Art.1239)
- › Torcia 'CEBORA 380 A' - 3,5 m, raffreddata ad acqua (Art.1241)
- › Torcia 'CEBORA 500 A' (UP/DOWN) - 3,5 m, raffreddata ad acqua (Art.1245) da abbinare obbligatoriamente al KIT adattatore UP/DOWN analogico – digitale (Art. 2053).

Il generatore dispone di diverse funzioni regolabili dal display 5" **touch screen**: lunghezza d'arco, tipo di processo, modo di saldatura 2 tempi/4 tempi, tempo di puntatura, tempo di pausa, impedenza, push-pull force, burnback, soft start, pre-gas e post-gas. **Gruppo trainafile Cebora a 4 rulli ($\varnothing 30$ mm).**

Porta USB e RS 232 per aggiornare il firmware.

E' disponibile il kit di rulli trainafile per alluminio e filo animato (opzionale).

Kit interfaccia analogica su richiesta (Art. 456)

Gruppo di raffreddamento opzionale.

E' un generatore particolarmente versatile adatto a diverse applicazioni, in particolare nella carpenteria pesante, caratterizzato da un basso assorbimento (PFC).

Conforme alla norma EN 61000-3-12

Conforme alla Direttiva 2009/125/CE Eco Design

*The new SYNSTAR 350 TS is an extremely efficient **dual-voltage 230 - 400 Vac** inverter three-phase synergic power source for MIG/MAG - MMA welding, consisting of a new hardware architecture that fully meets the most stringent requirements in terms of performance and consumption, placed within a robust structure, entirely made of pre-galvanised steel.*

***Separately cooled power electronics:** an air flow is forced by the fans inside the cooling tunnel that ensures a perfect division between the exterior and the interior of the power source, thus preventing contamination from metal dust. **The yield** of this power source is the **highest among the comparable ones** and allows to get a maximum current of **350 A at 60%** as duty cycle (10 min. 40°C), according to IEC 60974-1 standards.*

*On demand **PULSE and DOUBLE PULSE** (double current level) processes are available.*

SYNSTAR 350 TS has got many welding programs available for $\varnothing 0.8/1.0/1.2$ mm solid wires, as well as of stainless steel and aluminium programs. This power source can be equipped with 4 different types of torches:

- › PUSH-PULL torch (24 Vdc)
- › CEBORA '380 A' torch, water-cooled - 3,5 m (Art. 1239)
- › CEBORA '380 A' torch, water-cooled - 3,5 m (Art. 1241)
- › CEBORA '500 A' UP/DOWN torch, water-cooled, cable length 3,5 m (Art. 1245). Mandatorily coupled with the analog / digital UP / DOWN adapter KIT (Art. 2053).

The power source is complete with many functions to be adjusted from the touch screen control panel such as: arc length, 2/4 strokes welding, spot time, pause time, inductance, push-pull force, burn back, soft start, pre-gas and post-gas.

Cebora 4-roller-wire feed unit ($\varnothing 30$ mm).

***USB and RS232 ports** to easily update the software.*

An optional wire feed roll kit for aluminium and cored wire is available.

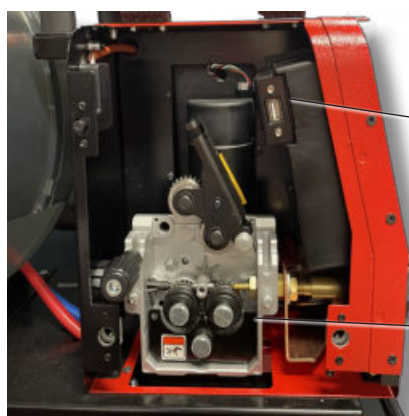
On demand, analogic interface kit (Art. 456)

Water cooling unit on request.

It is a specially versatile power source, suitable for various applications, in particular for hard metal works, marked by a low electrical input (PFC).

Compliant with EN 61000-3-12 standard

Compliant with Energy-related-Products (Directive 2009/125/CE)



Porta USB
USB port

Rulli trainafile ($\varnothing 30$ mm).
Wire-feed rolls ($\varnothing 30$ mm).

SYNSTAR 400 - 500 TS

Le nuove SYNSTAR 400 e 500 TS sono generatori inverter trifase per saldatura MIG/MAG – MMA ad altissima efficienza, composte da una nuova architettura hardware che soddisfa appieno i requisiti più severi in termini di rendimento e consumo, inserite all'interno di una robusta struttura interamente in acciaio pre-zincato. **L'elettronica di potenza è raffreddata separatamente:** un flusso d'aria viene forzato dalle ventole all'interno del tunnel di raffreddamento che garantisce la perfetta separazione fra l'esterno e l'interno dei generatori evitando contaminazioni da polveri metalliche.

Il rendimento di questi generatori è **tra i più alti tra quelli confrontabili:** permettono di ottenere una corrente massima di **400 A al 100% (Art. 382) e 500 A al 40% (Art. 383)** del fattore di servizio (10 min. 40°C), secondo norme IEC 60974-1.

*New SYNSTAR 400 and 500 TS are extremely efficient inverter three-phase synergic power sources for MIG/MAG - MMA welding, consisting of a new hardware architecture that fully meets the most stringent requirements in terms of performance and consumption, placed within a robust structure, entirely made of pre-galvanised steel. **Separately cooled power electronics:** an air flow is forced by the fans inside the cooling tunnel that ensures a perfect division between the exterior and the interior of the power source, thus preventing contamination from metal dust.*

***The yield** of these power sources is the **highest among the comparable ones** and allows to get a maximum current of **400 A at 100%(Art. 382) and 500 A at 40% (Art. 383)** of the duty cycle (10 min. 40°C), according to IEC 60974-1.*

Porta bobina trasparente
Transparent reel box



Porta USB
USB port

Microinterruttore di sicurezza
Security microswitch

Su richiesta, è disponibile il processo **PULSATO e DOPPIO PULSATO** (doppio livello di corrente).

Le SYNSTAR 400 e 500 TS dispongono di programmi di saldatura per fili di \varnothing 0,8/1,0/1,2/1,6 mm, nonché di programmi sinergici inox e alluminio.

Con questi generatori è possibile utilizzare 3 diversi tipi di torce:

- › Torcia PUSH-PULL (42 Vdc)
- › Torcia 'CEBORA 500 A' - 3,5 m, raffreddata ad acqua (Art.1243)
- › Torcia 'CEBORA 500 A' (UP/DOWN) - 3,5 m, raffreddata ad acqua (Art.1245) da abbinare obbligatoriamente al KIT adattatore UP / DOWN analogico – digitale (Art. 2053).

I generatori dispongono di diverse funzioni regolabili dal display 5" **touch screen:** lunghezza d'arco, tipo di processo, modo di saldatura 2 tempi/4 tempi, tempo di puntatura, tempo di pausa, impedenza, push-pull force, burnback, soft start, pre-gas e post-gas.

Gruppo trainafilo Cebora a 4 rulli (\varnothing 37 mm).

Porta USB e RS 232 per aggiornare il firmware.

E' disponibile il kit di rulli trainafilo per alluminio e filo animato (opzionale).

Kit interfaccia analogica su richiesta (Art. 456)

E' incluso il gruppo di raffreddamento.

Generatori particolarmente versatili adatti a diverse applicazioni, in particolare nella carpenteria pesante, caratterizzati da un basso assorbimento (PFC).

Conforme alla norma EN 61000-3-12

Conforme alla Direttiva 2009/125/CE Eco Design

*On demand, **PULSE and DOUBLE PULSE***

(double current level) processes are available.

SYNSTAR 400 and 500 TS have got many welding programs available for \varnothing 0.8/1,0/1,2/1,6 mm solid wires, as well as of stainless steel and aluminium programs.

These power sources can be equipped with 3 different types of torches:

- › PUSH-PULL torch (42 Vdc)
- › CEBORA '500 A' torch, water-cooled (Art. 1243)
- › CEBORA '500 A' UP/DOWN torch, water-cooled, - cable length 3,5 m (Art. 1245). Mandatorily combined with the analog / digital UP / DOWN adapter KIT (Art. 2053).

The power sources are complete with many functions to be adjusted from the 5" LCD touch screen control panel such as: arc length, 2/4 stroke welding, spot time, pause time, inductance, push-pull force, burn back, soft start, pre-gas and post-gas.

Cebora 4-roller-wire feed unit (\varnothing 37 mm).

USB and RS232 ports to easily update the software.

On demand, it is available an optional wire feed roll kit for aluminium and cored wire.

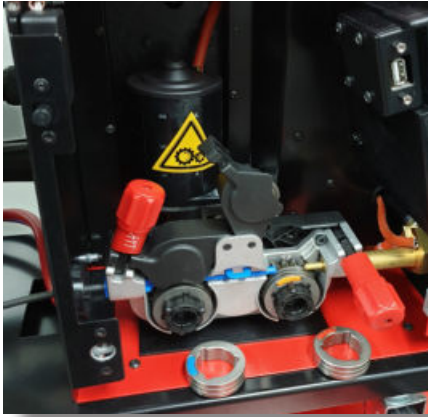
On demand, analogic interface kit (Art. 456)

Equipped with water cooling unit.





They are specially versatile power sources, suitable for various applications, in particular for hard metal works, marked out by a low electrical input (PFC).

Compliant with EN 61000-3-12 standard

Compliant with Energy-related-Products (Directive 2009/125/CE)

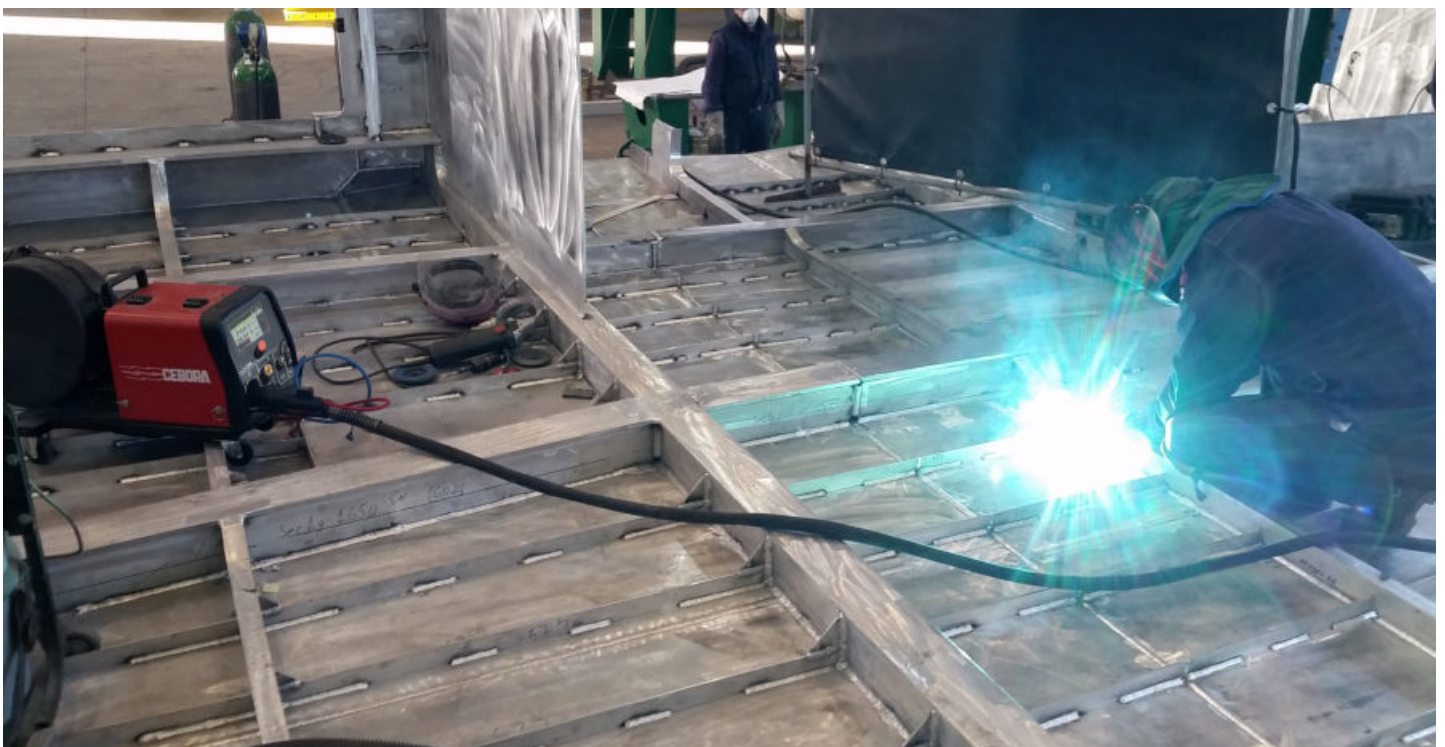


Gruppo trainafilo (\varnothing 37 mm).
Wire-feed unit (\varnothing 37 mm).

Material Selection		USB	OFF	02/11/20
MIG Pulse SG2 (G3Si1) 1.2mm Ar + 18%CO ₂				09:56:39
	0.8mm	■	V	
	1.0mm	■	V	
	1.2mm	■	V	
	1.6mm	■	V	
				

Il carrello trainafilo compatto, di ridotte dimensioni e peso è dotato di ruote anteriori piroettanti ed è facilmente removibile dal proprio supporto centrale.
I rulli di inserimento inferiori di \varnothing 37 mm sono facilmente identificabili dai valori stampigliati sul bordo grazie a un sistema di codice colore visibile anche dal pannello di controllo.

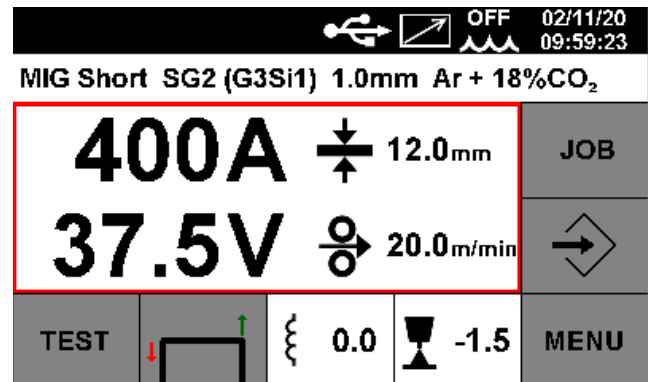
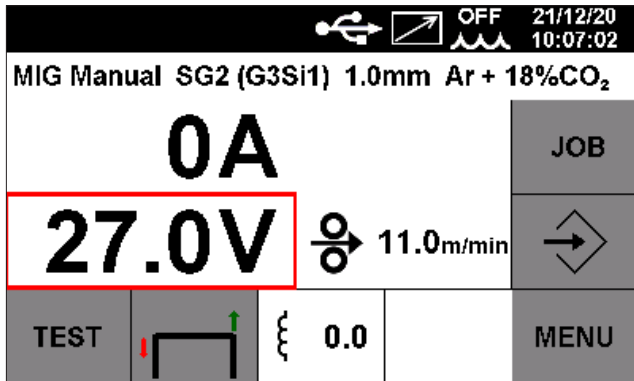
*Small-sized, lightweight, compact wire feed unit, equipped with front swivelling castors, that can easily be detached from its support.
The wire feed assy consisting of lower rollers of \varnothing 37 mm., can be easily identified by the values printed on the edge and by the colour code system also visible from the control panel.*



CARATTERISTICHE (Artt. 379 - 382 - 383) FEATURES (Art. 379 - 382 - 383)

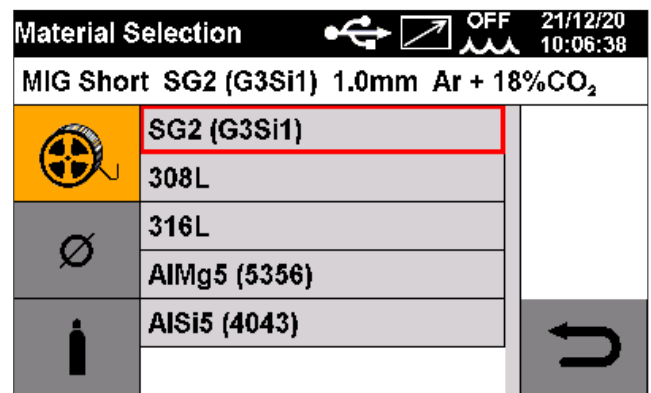
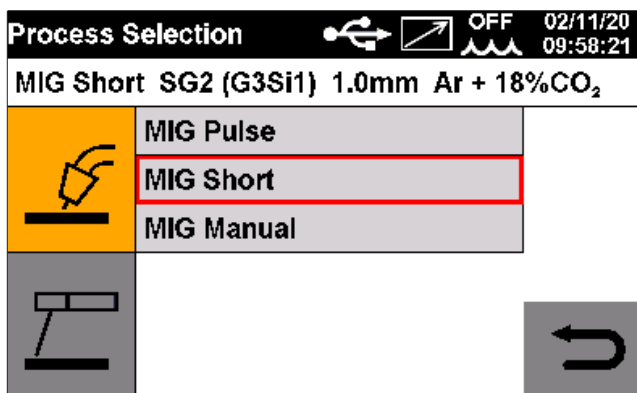
La nuova linea SYNSTAR è dotata di un pannello 5" LCD touch screen di controllo semplice e intuitivo che permette all'operatore di selezionare velocemente il tipo di filo e di gas, corrente e spessore, tensione e velocità del filo. Inoltre, è visibile anche attraverso qualsiasi tipo di maschera oscurante automatica o con vetro fisso.

The new SYNSTAR line has got a 5" LCD touch screen control panel that allows the operator to read and to select process, wire and gas type, current and thickness, voltage and wire speed. In addition, it is visible through any type of fixed glass or automatic dimming mask.



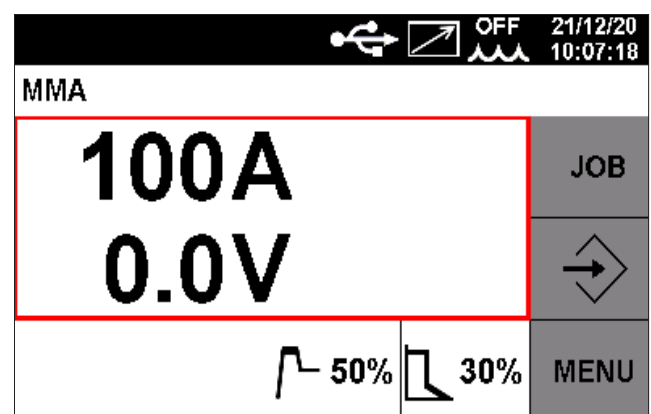
I processi di trasferimento in MIG/MAG sono:
 › **MIG MANUALE:** (standard) cortocircuito con la regolazione indipendente di velocità di filo e tensione ed offre un set-up iniziale automatico di tipo sinergico modificabile dall'operatore.
 › **MIG SHORT:** (standard) cortocircuito con programmi sinergici aventi la relazione programmata fra tensione-corrente.
 › **MIG PULSE:** (opzionale) arco pulsato e doppio pulsato con **programmi sinergici**.

The MIG/MAG transfer processes are as follows:
 › **MIG MANUAL** (standard) short-circuit with the independent adjustment of wire speed and voltage and offers an initial automatic synergic set-up that can be adjusted by the user.
 › **MIG SHORT:** (standard) short-circuit with synergy programs having the programmed relation between voltage and current.
 › **MIG PULSE:** (optional) pulsed and double pulsed arc with **synergic programs**.



Processo MMA per elettrodi da Ø 1.5 ÷ 6.0 con regolazione elettronica della funzione hot start ed arc force.

MMA process for electrodes from Ø 1.5 ÷ 6.0 with electronic adjustment of the hot start and arc force functions.



SYNSTAR 350 TS



	MIG/MAG		MMA	
Alimentazione trifase <i>Three phase input</i>	230 V +15% / -20% 50/60 Hz	400 V +15% / -20% 50/60 Hz	230 V +15% / -20% 50/60 Hz	400 V +15% / -20% 50/60 Hz
Fusibile ritardato <i>Fuse rating (slow blow)</i>	28 A	16 A	28 A	16 A
Potenza assorbita <i>Power input</i>	13,3 kVA 40% 12,2 kVA 60% 11 kVA 100%	14,2 kVA 60% 10,8 kVA 100%	13,6 kVA 40% 12,3 kVA 60% 11 kVA 100%	14,2 kVA 60% 10,6 kVA 100%
Corrente min -max. ottenibile in saldatura <i>Min.-max. current that can be obtained in welding</i>	10 ÷ 340 A	10 ÷ 350 A	10 ÷ 320 A	10 ÷ 330 A
Fattore di servizio 10 min. 40°C secondo norme IEC 60974-1 <i>Duty Cycle, (10 min.40°C) according to IEC 60974-1</i>	340 A 40% 320 A 60% 300 A 100%	350 A 60% 300 A 100%	320 A 40% 300 A 60% 280 A 100%	330 A 60% 280 A 100%
Filo utilizzabile <i>Wire sizes usable</i>	0,8/1,0/1,2 Fe 0,8/1,0/1,2 Al 0,8/1,0/1,2 Inox 1,2 Cored			
Bobina filo trainabile max. <i>Max. wire spool size</i>	Ø 300 mm / 18 kg			
Elettrodi utilizzabili <i>Electrodes usable</i>	Ø 1.5 ÷ 6.0 mm			
Grado di protezione <i>Protection class</i>	IP 23 S			
Peso <i>Weight</i>	95 kg			
Dimensioni (LxPxH) <i>Dimensions (WxLxH)</i>	527x1078x1398 mm			



Art. 382

SYNSTAR 400 TS



	MIG/MAG	MMA
Alimentazione trifase <i>Three phase input</i>	400 V +15% / -20% 50/60 Hz	400 V +15% / -20% 50/60 Hz
Fusibile ritardato <i>Fuse rating (slow blow)</i>	25 A	25 A
Potenza assorbita <i>Power input</i>	17,5 kVA	17,5 kVA
Corrente min -max. ottenibile in saldatura <i>Min.-max. current that can be obtained in welding</i>	10 ÷ 400 A	10 ÷ 380 A
Fattore di servizio 10 min. 40°C secondo norme IEC 60974-1 <i>Duty Cycle, (10 min. 40°C) according to IEC 60974-1</i>	400 A 100%	380 A 100%
Filo utilizzabile <i>Wire sizes that can be used</i>	0,8/1,0/1,2/1,6 Fe 1,0/1,2/1,6 Al 0,8/1,0/1,2 Inox 1,2 Cored	
Bobina filo trainabile max. <i>Max. wire spool size</i>	Ø 300 mm / 18 kg	
Elettrodi utilizzabili <i>Electrodes that can be used</i>		Ø 1.5 ÷ 6.0
Grado di protezione <i>Protection class</i>	IP 23 S	
Peso <i>Weight</i>	111 kg	
Dimensioni (LxPxH) <i>Dimensions (WxLxH)</i>	527x1078x1398 mm	



Art. 383

SYNSTAR 500 TS



	MIG/MAG	MMA
Alimentazione trifase <i>Three phase input</i>	400 V +15% / -20% 50/60 Hz	400 V +15% / -20% 50/60 Hz
Fusibile ritardato <i>Fuse rating (slow blow)</i>	25 A	25 A
Potenza assorbita <i>Power input</i>	25 kVA 40% 22 kVA 60% 16,5 kVA 100%	25 kVA 40% 22 kVA 60% 16,5 kVA 100%
Corrente min -max. ottenibile in saldatura <i>Min.-max. current that can be obtained in welding</i>	10 ÷ 500 A	10 ÷ 500 A
Fattore di servizio 10 min. 40°C secondo norme IEC 60974-1 <i>Duty Cycle, (10 min.40°C) according to IEC 60974-1</i>	500 A 40% 450 A 60% 400 A 100%	500 A 40% 440 A 60% 380 A 100%
Filo utilizzabile <i>Wire sizes that can be used</i>	0,8/1,0/1,2/1,6 Fe 1,0/1,2/1,6 Al 0,8/1,0/1,2 Inox 1,2 Cored	
Bobina filo trainabile max. <i>Max. wire spool size</i>	Ø 300 mm / 18 kg	
Elettrodi utilizzabili <i>Electrodes that can be used</i>		Ø 1.5 ÷ 6.0 mm
Grado di protezione <i>Protection class</i>	IP 23 S	
Peso <i>Weight</i>	111 kg	
Dimensioni (LxPxH) <i>Dimensions (WxLxH)</i>	527x1078x1398 mm	



Accessori

Accessories

ART.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	Art. 379	Art. 382	Art.383
238	Upgrade pulsazione**	Upgrade to pulse function**	•	•	•
813	Upgrade doppio livello di corrente.** La doppia pulsazione si ottiene attivando entrambe le funzioni art. 238 (pulsazione) ed art. 813 (doppio livello di corrente)	Upgrade to double current level function.** The double pulse function is obtained by activating both the pulse (art. 238) and the double level (art 813) optional functions	•	•	•
1239	Torcia 'CEBORA 380 A' - 3,5 m. (380 A - 60%). Attacco 'Euro'	'CEBORA 380 A' torch - 3,5 m length (11 ft) (380 A - 60%). 'Euro' type connection	•		
1241	Torcia 'CEBORA 380 A' - 3,5 m. Raffreddata ad acqua. Attacco 'Euro'	'CEBORA 380 A' water cooled torch - 3,5 m length (11 ft) 'Euro' type connection	•		
1243	Torcia 'CEBORA 500 A' - 3,5 m. Raffreddata ad acqua. Attacco 'Euro'	'CEBORA 500 A' water cooled torch - 3,5 m length (11 ft) 'Euro' type connection		•	•
1245	Torcia 'CEBORA 500A UP/DOWN' - 3,5 m. Raffreddata ad acqua. Attacco 'Euro'	'CEBORA 500 A' UP/DOWN water cooled torch. 3,5 m length (11 ft). 'Euro' type connection.	•	•	•
1686	GRV22 gruppo di raffreddamento torcia Alimentazione monofase 230V - 50/60 Hz	GRV22 torch cooling unit Single phase input 230V - 50/60 Hz	•		
2053	Kit adattatore digitale-analogico per connettore torcia UP/DOWN. Da abbinarsi obbligatoriamente ad art. 1245	Digital-analog adapter kit for UP/DOWN torch connector. To be compulsorily coupled to art. 1245	•	•	•
447	Kit interfaccia per torce PUSH-PULL	Interface kit for PUSH-PULL torches	•	•	•
2069	Prolunga di connessione tra generatore e carrello 5 m - 70 mm ²	5 m - 70 mm ² extension lead between power source and wire feeder	•	•	•
2069.05	Prolunga di connessione tra generatore e carrello 1,5 m - 70 mm ²	1,5 m - 70 mm ² extension lead between power source and wire feeder	•	•	•
2069.10	Prolunga di connessione tra generatore e carrello 10 m - 70 mm ²	10 m - 70 mm ² extension lead between power source and wire feeder	•	•	•
1450	Flussometro a 2 manometri	2-gauge flowmeter	•	•	•
1933	Kit alluminio composto da: guaina completa da 4,3 m per filo ø 1,0-1,2 mm e cannetta guidafile. Per torce artt. 1239-1241-1243-1245	Aluminium welding kit consisting of: 4,3 m liner assy for ø 1,0-1,2 mm wire and wire guide pipe. For torches art. 1239-1241-1243-1245	•	•	•
1930	Guaina completa da 3,5 m per filo Al ø 1,2-1,6 mm. Per torce artt. 1239-1241-1243-1245	3,5 m liner assy for ø 1,2-1,6 mm Al wire. For torches art. 1239-1241-1243-1245	•	•	•
456	Kit interfaccia analogica	Analogic interface kit	•	•	•
803	Certificato di calibrazione della strumentazione del generatore. Da richiedere in fase d'ordine del generatore. Se richiesto successivamente, sarà necessario far rientrare il generatore presso Cebora. Validità del certificato: un anno dalla data di emissione	Instrument welding power source calibration certificate. To be requested upon ordering the power source. If required subsequently, it will be needed to return the machine to Cebora. Validity of the certificate: one year from the date of issue	•	•	•







CEBORA S.p.A - Via A. Costa, 24 - 40057 Cadriano (BO) - Italy
Tel. +39.051.765.000 - Fax +39.051.765.222
www.cebora.it
e-mail: cebora@cebora.it

