

INVERTER MIG - MAG

SOUND MIG 5040/T PULSE

Saldatrici a filo continuo MIG-MAG
MIG-MAG wire welding machines
MIG-MAG Geräte für Massivdrähte



MIG - MAG



Art.288

SOUND 5040/T		DATI TECNICI	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN
ART	288			
	400V 50/60 Hz	Alimentazione trifase	Three phase input	Dreiphasige Netzspannung
	20 KW	Potenza di installazione max.	Max. installed power	Max. Anschlusswert
	25,0 KVA 40% 21,0 KVA 60% 19,5 KVA 100%	Potenza assorbita	Input power	Leistungsaufnahme
	5 ÷ 500A	Campo di regolazione della corrente	Current settings	Stromeinstellbereich
	500 A 40% 450 A 60% 430 A 100%	Fattore di servizio (10 min. - 40° C) IEC 60974.1	Duty Cycle (10 min. - 40° C) IEC 60974.1	Einschaltdauer (10 min. - 40° C) IEC 60974.1
	ELECTRONIC	Regolazione continua	Stepless regulation	Stufenlose Regulierung
	0.8/1.2/1.6	Filo utilizzabile	Wire size that can be used	Drahtstärke
	Ø300 mm 15 Kg	Bobina di filo trainabile max.	Max. wire spool size	Max. Rollendurchmesser
	23 C	Grado di protezione	Protection class	Schutzart
	.	Idonea a lavorare in ambienti con rischio accresciuto di scosse elettriche	Authorized for use in areas of increased hazard of electric shock	Verwendung der Schweißgeräte bei erhöhter elektrischer Gefährdung
	113 Kg.	Peso generatore	Weight of the power source	Gewicht der Stromquelle
	705x1060x1380	Dimensioni	Dimensions	Maße

288 - SOUND MIG 5040/T PULSE



SOUND MIG 5040/T

PULSE (art. 288) è un generatore ad inverter a funziona-

mento sinergico pulsato, destinato all'utilizzo professionale, ove sia richiesta un'eccellente qualità del risultato di saldatura, unita ad una elevata produttività.

E', inoltre, un generatore multiprocesso, in grado di saldare in modalità MIG-MAG, TIG, MMA.

La **completezza di controllo e gestione delle variabili** che individuano le condizioni di saldatura con corrente pulsata, attraverso i pannelli di controllo DIGIBOX MIG P1 (art. 223) e P2 (art. 221), sono garanzia di raggiungimento del risultato voluto sul manufatto, **senza compromessi di qualità**: le funzioni gestibili dall'operatore sono esposte nella descrizione dei 2 pannelli di comando alle pagg. 4 e 5.

D'altra parte, la numerosità e la complessità di tali parametri e la loro gestione, possono rendere difficoltoso il raggiungimento delle condizioni corrette di saldatura, specialmente in ambiente operativo, penalizzando la produttività: per questa ragione, il generatore permette il **funzionamento sinergico**, cioè permette il controllo delle condizioni di saldatura attraverso una sola variabile, essendo tutte le altre pre-impostate da Cebora e dipendenti da questa.

Il generatore è fornito con una serie di curve sinergiche memorizzate, che rappresentano le condizioni operative più comuni; altre curve possono essere aggiunte in memoria, attraverso una semplice procedura di up-grade, senza l'intervento diretto di Cebora.

Allo scopo di fornire all'utilizzatore **un'opzione ulteriormente semplificata** di gestione dei parametri, il generatore è fornito con un pannello alternativo DIGIBOX MIG P2 art. 221, che contiene un numero ridotto di curve sinergiche, in grado comunque di riprodurre le condizioni di saldatura più comuni.

La straordinaria efficienza del sistema di ventilazione dei sottogruppi consente di ottenere prestazioni in continuo di poco inferiori alle prestazioni fornite alla massima corrente erogabile (430@100% vs 500@40%).

Dati l'utilizzo professionale e gravoso a cui è destinato, il generatore SOUND MIG 5040/T PULSE è fornito con **gruppo di raffreddamento torcia integrato**, gestibile dal pannello di controllo.



SOUND MIG 5040/T

PULSED (art. 288) is a pulsed synergic inverter-based

power source for professional use where excellent quality welding results are needed, along with high productivity.

Moreover, it is a multi-process power source, in a position to weld in MIG/MAG, TIG and MMA mode.

The complete control and management of the variables that determine welding conditions with pulsed current, via the DIGIBOX MIG P1 (art. 223) and P2 (art. 221) control panels, ensure that the completed workpiece will offer the desired results **without compromising quality**: the functions available to the operator are listed in the description of the 2 control panels on pages 4 and 5.

On the other hand, the number and complexity of these parameters may make it difficult to attain proper welding conditions, especially in a working environment, thereby penalizing productivity: for this reason, the power source allows **synergic operation**, thus allowing the welding conditions to be controlled through a single variable, as all of the others are preset by Cebora in relation thereto.

The power source is supplied with a set of synergic curves in memory, representing the most common working conditions; other curves may be added to the memory through a simple upgrade procedure, without direct intervention by Cebora.

To provide the user with an **even simpler option** for managing the parameters, the power source is supplied with an alternative DIGIBOX MIG P2 panel art. 221, which contains a limited number of synergic curves, which are however capable of reproducing the most common welding conditions.

The extraordinary efficiency of the sub-assembly ventilation system makes it possible to continuously achieve performance levels only slightly below those possible at the maximum deliverable current (430@100% vs. 500@40%).

Given the heavy-duty professional use for which it is intended, the SOUND MIG 5040/T PULSE power source is equipped with **built-in torch cooling unit** manageable via the control panel.



SOUND MIG 5040/T

PULSED (Art.-Nr. 288) ist eine Inverter-Stromquelle mit gepulsten synergetischen Kennlinien, die Speziell für Arbeitsplätze entwickelt wurde, die hohe Anforderungen an Qualität und Produktivität stellen.

Außerdem, ist sie eine Multi-Prozess Stromquelle, die in MIG/MAG, WIG und MMA Verfahren Schweißen kann.

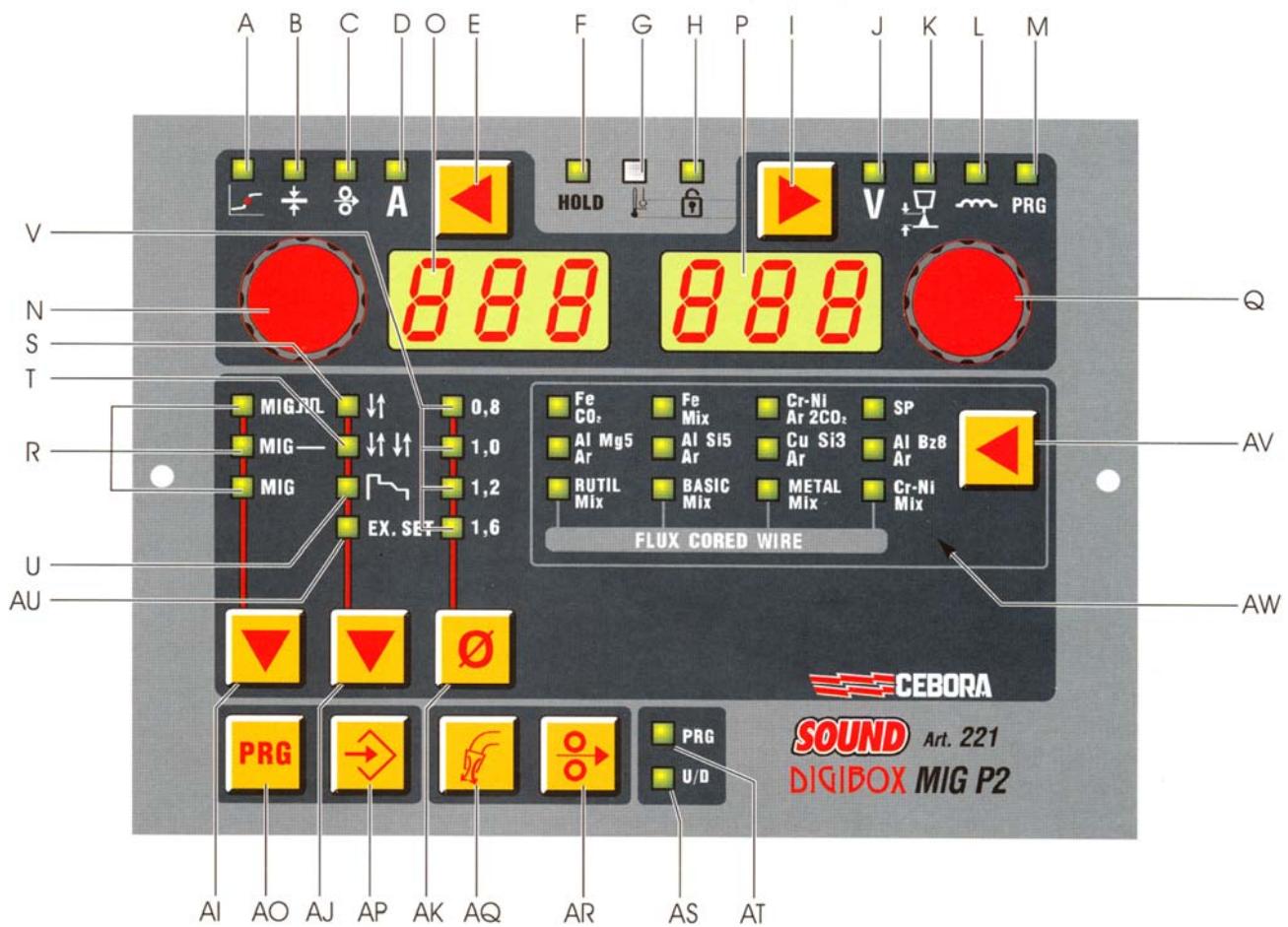
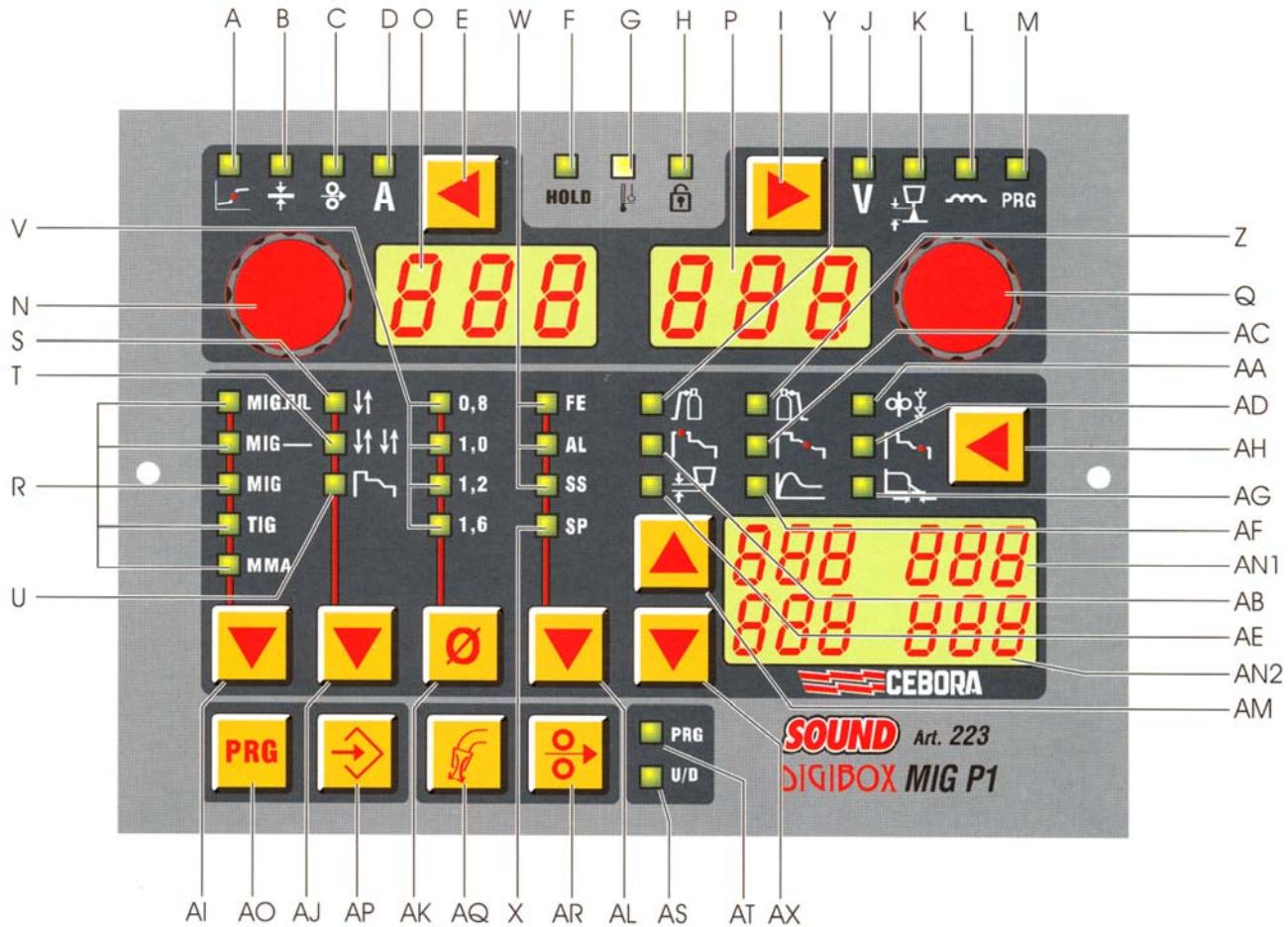
Die Steuerungen DIGIBOX MIG P1 (Art.-Nr. 223) und P2 (Art.-Nr. 221) ermöglichen es dem Schweißer durch einfache Anwahl zuvor perfekt abgestimmter Programme den jeweiligen Schweißprozess zu optimieren und dadurch höchste Qualität am Werkstück zu erzielen.

Damit das volle Potential der Maschine zum Einsatz kommt, wird dem Schweißer beiden ab Werk eingegebenen normalen Arbeitsbedingungen nur eine Variable zum verändern überlassen.

Weitere Sonder-Programme können von dem Schweißer selbst durch einfaches UP-GRADE - Verfahren zusätzlich gespeichert werden. Die von dem Benutzer zu steuernden Funktionen sind in der Beschreibung der 2 Steuerungen auf Seite 4 und 5 genannt.

Die DIGIBOX MIG P2 (Art.-Nr. 221) enthält synergetische Programme, die für Standardschweißbedingungen ausgelegt sind. Das außerordentliche Kühlungssystem der Maschine sowie der integrierten Brennerkühlung ermöglicht eine hohe Einschaltauflage die der maximalen Leistung nur gering nachsteht (430Amp.@100% v.s. 500Amp.@40%)

MIG - MAG



288 - SOUND MIG 5040/T PULSE

POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
A	Led condizione globulare	Globular condition LED	Rundkörniger Zustand-LED
B	Led spessore materiale	Material thickness LED	Werkstoffdicke-LED
C	Led velocità filo	Wire speed LED	Drahtgeschwindigkeit-LED
D	Led corrente di saldatura	Welding current LED	Schweißstrom-LED
E	Tasto selezione	Selection key	Wahlschalter-LED
F	Led hold	Hold LED	Hold-LED
G	Led termostato	Thermostat LED	Thermostat-LED
H	Led blocco funzioni	LED function lock	Schutzverriegelung-LED
I	Tasto selezione	Selection key	Wahlschalter
J	Led tensione di saldatura	Welding voltage LED	Schweißspannung-LED
K	Led lunghezza d'arco	Arc length LED	Lichtbogenlänge-LED
L	Led induttanza	Choke LED	Drossel-LED
M	Led programma di saldatura	Welding program LED	Schweißprogramm-LED
N	Manopola regolazione	Adjustment knob	Regler
O	Display	Display	Display
P	Display	Display	Display
Q	Manopola regolazione	Adjustment knob	Regler
R	Led processo	Process LED	Verfahrensanzeige
S	Led 2 tempi	2-stage LED	2-Takt-LED
T	Led 4 tempi	4-stage LED	4-Takt-LED
U	Led saldatura a 3 livelli	Welding at 3 levels LED	3 Stromstufenschweißung-LED
V	Led diametro filo	Wire diameter LED	Drahtdurchmesser-LED
W	Led materiale	Material LED	Werkstoff-LED
X	Led programmi speciali	Special programs LED	Sonderprogramme-LED
Y	Led pre-gas	Pre-gas LED	Gasvorstrom-LED
Z	Led post-gas	Post-gas LED	Gasnachstrom-LED
AA	Led accostaggio	Approach LED	Drahtzustellgeschwindigkeit-LED
AB	Led primo livello corrente	First current level LED	Erste Schweißstromstufe-LED
AC	Led Slope-Down	Slope-Down LED	Slope-Down-LED
AD	Led terzo livello di corrente	Third current level LED	Dritte Schweißstromstufe-LED
AE	Led burn-back	Burn-back LED	Burn-back LED
AF	Led hot-start	Hot-start LED	Hot-start LED
AG	Led arc-force	Arc-force LED	Arc-force LED
AH	Tasto funzioni speciali	Special function key	Sonderfunktionentaste
AI	Tasto selezione processo	Process selection key	Schweißverfahrenswahlschalter
AJ	Tasto selezione modo	Mode selection key	Betriebsartentaster
AK	Tasto selezione diametro filo	Wire diameter selection key	Taste für die Wahl des Drahtdurchmessers
AL	Tasto selezione materiale	Material selection key	Werkstoffwahlschalter
AM - AX	Tasti regolazione	Adjustment keys	Einstelltasten
AN1 - AN2	Display	Display	Display
AO	Tasto selezione programmi di saldatura	Welding programs selection key	Schweißprogrammwahlschalter
AP	Tasto memorizzazione	Save key	Speichertaste
AQ	Tasto test-gas	Test-gas key	Gasprüftaste
AR	Tasto test-filo	Wire test key	Drahtprüftaste
AS	Tasto inserimento forcia up/down	Torch up/down key	"Up/down"-Brenner Einsatztaste
AT	Led programmi di saldatura con forcia up/down	Welding programs with torch up/down LED	Schweißprogrammen-LED mit "Up/down"-Brenner
AU	Led funzioni speciali	Special function LED	Sonderfunktionen-LED
AV	Tasto selezione programmi	Program selection key	Programmwahlschalter
AW	Led programmi	Programs LED	Programme-LED



LA TECNOLOGIA AD INVERTER

La tecnologia ad inverter è un sistema di conversione della tensione che, applicato alla saldatura, permette di realizzare generatori di dimensioni e consumi ridotti e inoltre dotati di un sofisticato sistema di controllo delle variabili del processo.

1. Un raddrizzatore/filtro trasforma la tensione di alimentazione della linea da alternata in continua; tale passaggio è necessario per l'intervento successivo del dispositivo inverter propriamente detto.

2. Il dispositivo inverter riporta la tensione da continua ad alternata, ma aumentandone enormemente la frequenza (nell'ordine dei 100 KHz); ciò permette di gestire la corrente con dispositivi magnetici di dimensioni ridotte, rispetto alle tecnologie tradizionali.

3. Il trasformatore adatta la tensione alternata ad alta frequenza al valore richiesto dal processo di saldatura; il trasformatore, grazie all'alto valore della frequenza sul primario, è in grado di avere, oltre a dimensioni ridotte, assorbimenti bassi rispetto alla tecnologia tradizionale.

4. Il raddrizzatore/induttore successivo trasforma la tensione alternata in uscita dal trasformatore in tensione continua, a cui corrisponde la corrente di saldatura voluta.

5. Un feed-back sull' Inverter garantisce che il valore della corrente di saldatura in uscita sia mantenuto al valore di set; il feed-back è, inoltre, in grado di controllare la forma d'onda. Come si vede dallo schema, il controllo delle variabili di processo avviene totalmente per via elettronica, riducendo al minimo le inerzie ed aumentando enormemente la precisione.



INVERTER TECHNOLOGY

Inverter technology is a voltage conversion system which, applied to welding, makes it possible to develop compact power sources with low energy consumption, equipped with a sophisticated process variable control system.

1. A rectifier/filter converts the supply voltage from alternating to direct; this passage is necessary to subsequently trip the inverter device itself.

2. The inverter device returns the direct voltage to alternating, but significantly increases its frequency (to around 100 KHz); this makes it possible to manage current using smaller magnetic devices compared to traditional technologies.

3. The transformer adapts the alternating voltage at high frequency to the value required for the welding process; thanks to the high frequency on the primary circuit, the transformer can offer not only compact size, but low absorption compared to traditional technology.

4. The rectifier/inductor then converts the alternating voltage leaving the transformer to direct current, corresponding to the desired welding current.

5. A feed-back on the inverter ensures that the output welding current value is kept at the set value; the feed-back is also capable of checking the waveform.

As you can see in the diagram, the process variables are controlled fully electronically, reducing inertia to a minimum and massively increasing precision.



DIE INVERTER TECHNOLOGIE

Bei der Inverter-Technologie handelt es sich um ein Verfahren zur Spannungsumwandlung, das, wenn es bei der Schweißtechnik angewandt wird, die Konstruktion von kompakten und sparsamen Stromquellen erlaubt, die außerdem über ein anspruchsvolles System zur Steuerung der Prozessvariablen verfügen.

1. Ein Gleichrichter/Filter wandelt die Netzspannung von Wechselspannung in Gleichspannung um. Diese Umwandlung ist erforderlich, damit der eigentliche Inverter seine Funktion erfüllen kann.

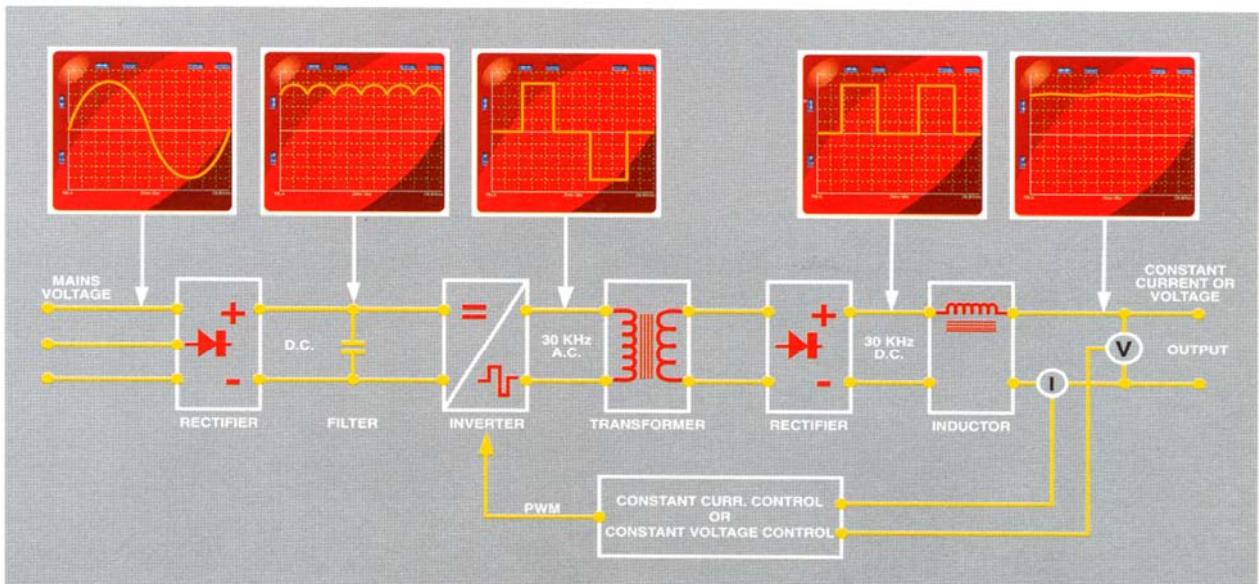
2. Der Inverter wandelt die Gleichspannung wieder in eine Wechselspannung um, erhöht jedoch ihre Frequenz beträchtlich (in der Größenordnung von 100 KHz); dies erlaubt die Steuerung des Stroms mit magnetischen Einrichtungen, die gegenüber der herkömmlichen Technik eine sehr geringe Größe haben.

3. Der Transformator passt die hochfrequente Wechselspannung an den vom Schweißprozess geforderten Wert an. Dank der hohen Frequenz auf der Primärseite hat der Transformator nicht nur gegenüber der traditionellen Technik kleinere Abmessungen, sondern auch eine geringere Stromaufnahme.

4. Die nachgeordnete Baugruppe Gleichrichter/Drossel wandelt die Wechselspannung am Ausgang des Transformators in eine Gleichspannung um, der dem gewünschten Schweißstrom entspricht.

5. Eine Rückführung zum Inverter garantiert, dass der Wert des Schweißstroms am Ausgang auf dem Sollwert gehalten wird. Durch die Rückführung ist außerdem die Steuerung der Wellenform möglich.

Wie man aus dem Diagramm ersehen kann, erfolgt die Steuerung der Prozessvariablen vollständig elektronisch, so dass die Trägheiten auf ein Minimum reduziert werden und die Genauigkeit enorm erhöht wird.



ACCESSORI - ACCESSORIES - ZUBEHÖR



ART.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1243	Torcia CEBORA PW 500 Raffreddata ad acqua. m 3,5.	Water-cooled CEBORA PW 500 torch. 3,5 m	Brenner CEBORA PW 500 wassergekühlt. 3,5 m
1245	Torcia CEBORA PW 500-U/D Raffreddata ad acqua. m 3,5.	Water-cooled CEBORA PW 500U-U/D torch. 3,5 m	Brenner CEBORA PW 500-U/D wassergekühlt. 3,5 m
	Connessione generatore/carrello	Power source/wire feeder connection.	Verbindungsleitung Stromquelle und Drahtvorschubgerät
1197 1197.20	m. 5. m10.	5 m 10 m	5 m 10 m
1450	Flussometro a 2 manometri.	Flow meter with 2 pressure gauges.	Druckminderer mit 2 Manometern.
221	Pannello comandi DIGIBOX MIG P2	DIGIBOX MIG P2 control panel	Steuerung DIGIBOX MIG P2
223	Pannello comandi DIGIBOX MIG P1	DIGIBOX MIG P1 control panel	Steuerung DIGIBOX MIG P1
3.080.397 3.080.910	Rullo trainafilo per fili pieni Ø 1 - 1,2 Ø 0,8 - 1,6	Feeder roller for solid wires Ø 1 - 1,2 Ø 0,8 - 1,6	Transportrolle für Massivdrähte Ø 1 - 1,2 Ø 0,8 - 1,6
3.080.369 3.080.368	Rullo trainafilo per fili animati Ø 1/1,2 - 1,4/1,6 Ø 1,4/1,6 - 2,2/2,4	Feeder roller for fux-cored wires Ø 1/1,2 - 1,4/1,6 Ø 1,4/1,6 - 2,2/2,4	Transportrolle für Fülldrähte Ø 1/1,2 - 1,4/1,6 Ø 1,4/1,6 - 2,2/2,4
3.080.905 3.080.908	Rullo trainafilo per fili di Al Ø 0,8 - 1 Ø 1,2 - 1,6	Feeder roller for Al wires Ø 0,8 - 1 Ø 1,2 - 1,6	Transportrolle für Al-Drähte Ø 0,8 - 1 Ø 1,2 - 1,6
1812 1813 1814 1815 1816 1817	Ugello porta corrente per fili: Fe, Inox e Animati. Ø 0,8 - (Confezione da 10 Pezzi) Ø 1 - (Confezione da 10 Pezzi) Ø 1,2 - (Confezione da 10 Pezzi) Ø 1,4 - (Confezione da 10 Pezzi) Ø 1,6 - (Confezione da 10 Pezzi) Ø 2 - (Confezione da 10 Pezzi)	Contact tip for iron, stainless steel and flux cored wires. Ø 0,8 - (Package of 10 pieces) Ø 1 - (Package of 10 pieces) Ø 1,2 - (Package of 10 pieces) Ø 1,4 - (Package of 10 pieces) Ø 1,6 - (Package of 10 pieces) Ø 2 - (Package of 10 pieces)	Stromdüse für Stahl, rostfrei-Stahl und Fülldrähte. Ø 0,8 - (Verpackung à 10 Stk) Ø 1 - (Verpackung à 10 Stk) Ø 1,2 - (Verpackung à 10 Stk) Ø 1,4 - (Verpackung à 10 Stk) Ø 1,6 - (Verpackung à 10 Stk) Ø 2 - (Verpackung à 10 Stk)
1819 1820 1821	Ugello porta corrente per fili Al: Ø 1 - (Confezione da 10 Pezzi) Ø 1,2 - (Confezione da 10 Pezzi) Ø 1,6 - (Confezione da 10 Pezzi)	Contact tip for Al wires: Ø 1 - (Package of 10 pieces) Ø 1,2 - (Package of 10 pieces) Ø 1,6 - (Package of 10 pieces)	Stromdüse für Al-Drähte: Ø 1 - (Verpackung à 10 Stk) Ø 1,2 - (Verpackung à 10 Stk) Ø 1,6 - (Verpackung à 10 Stk)
1926 1927	Kit guaina per fili Fe, acciaio inossidabile e animati: Ø 1 - 1,2 Ø 1,2 - 1,6	Liner kit for iron, stainless steel and flux cored wires: Ø 1 - 1,2 Ø 1,2 - 1,6	Seele-Satz für Stahl, rostfrei-Stahl und Fülldrähte. Ø 1 - 1,2 Ø 1,2 - 1,6
1929 1930	Kit guaina per fili Al: Ø 1 - 1,2 Ø 1,6	Liner kit for aluminium wires: Ø 1 - 1,2 Ø 1,6	Seele-Satz für Alu-Drähte Ø 1 - 1,2 Ø 1,6
1965	Diffusore gas	Gas diffuser	Gasdifffuser
1839	Ugello gas	Gas nozzle	Gasdüse
1955	Supporto ugello porta corrente	Contact tip holder	Stromdüsenhalter
1864	Lancia terminale	Swan neck	Brennerhals
2335	Rondella isolante per Supporto ugello.	Insulating washer for contact tip holder	Isolierungscheibe für Stromdüsenhalter
193	Comando a pedale regolazione corrente	Foot control unit for welding current adjust.	Fußfernregler für die Einstellung des Stromes
187	Comando a distanza regolazione corrente	Remote control unit for welding current adjust.	Fernsteuerung für die Einstellung des Stromes
1192	Cavetto di prolunga m 5 per Art. 187	5 m. extension cable for Art. 187	5m Kabel für Art.-Nr. 187
1191	Cavetto adattatore per Artt. 1192 e 193	Adapter cable for Artt. 1192 e 193	Adapter Kabel für Art.-Nr. 1192 e 193
1265	Torcia TIG SR 26 m 4.	TIG torch SR 26 m 4.	Brenner TIG SR 26 4 m
1286.05	Pinza porta eletrodo con 5 m. di cavo da 50 mm ² e pinza di massa con 3,5 m. di cavo da 50 mm ²	Electrode holder with 5 m. cable of 50 mm ² and work return lead (3,5 m - 50 mm ²) with clamp	Schweißzange mit 5 m Kabel, Querschnitt 50 mm ² , 3,5 mt. Masse Kabel Querschnitt 50 mm ² .



ASSISTENZA CLIENTI
CUSTOMER SERVICE
KUNDENDIENST



FORMAZIONE TECNICA
PRODUCT TRAINING
PRODUKS AUSBILDUNG



DISTRIBUZIONE INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL DISTRIBUTION
INTERNATIONALE VERTEILUNG

 **CEBORA**

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