

TIG

INVERTER TIG DC TIG SOUND DC / AC-DC TIG STAR AC-DC

Saldatrici TIG
TIG welding machines
WIG Schweißanlage





LA GAMMA TIG CEBORA

Cebora offre al mercato una gamma di generatori per saldatura TIG che non ha rivali per ampiezza, prestazioni, flessibilità di configurazione.

La gamma si estende da 160 a 500A al 40%, sia in DC, che in AC-DC, e si compone di undici generatori, con alimentazione monofase e trifase, sia elettronici a tecnologia inverter, che elettronici con controllo a tiristori (SCR), tutti con possibilità di lavorare in modalità **TIG pulsato** e tutti progettati sul principio dell'onda quadra (vedi pag. 19).

Allo scopo di ottenere il miglior compromesso costo/prestazione, le macchine destinate a cicli di lavoro più impegnativi, hanno la possibilità di collegare il **gruppo di raffreddamento torcia**; le macchine di taglia maggiore, sia DC, che AC-DC, hanno il **gruppo di raffreddamento integrato** e possono saldare, in MMA, l'elettrodo **cellulosico**.

Tutte le macchine hanno accensione in alta tensione ed alta frequenza, oltre all'accensione "**Lift Cebora**".

Tutte le macchine offrono la possibilità di opzioni di **controllo remoto**.



THE CEBORA TIG RANGE

Cebora offers the market an unrivaled range of power sources for TIG welding in terms of breadth, performance, and flexibility of configuration.

The range extends from 160 to 500A at 40%, in both DC and AC-DC, and is made up of eleven power sources with single-phase and three-phase power supply, both electronic using inverter technology and electronic with SCR control, all of which offer the possibility of working in **pulsed TIG** mode, and all engineered around the **square wave** principle (see page 19).

In order to achieve the best possible cost/performance compromise, the machines intended for more heavy-duty working cycles may connect a **torch cooling unit**; larger machines, both DC and AC-DC, have a built-in **cooling unit** and may weld **cellulosic** electrodes in MMA.

All machines have high-voltage and high frequency start-up, in addition to "**Cebora Lift**" start-up.

All machines offer **remote control** options.



DIE BAUREIHE TIG CEBORA

Cebora bietet eine Baureihe von Stromquellen zum WIG-Schweißen an, die im Hinblick auf Vollständigkeit, Leistungsmerkmale und Konfigurationsflexibilität konkurrenzlos ist. Die Baureihe reicht von 160 bis 500 A mit einer ED von 40% sowohl in DC als auch im AC-DC-Bereich und umfasst elf Stromquellen mit einphasiger oder dreiphasiger Stromversorgung sowie mit Inverter-Technologie oder Thyristorsteuerung (SCR). Alle Geräte können in der Betriebsart **WIG-Impulsschweißen** arbeiten und basieren auf dem Prinzip der **Rechteckwelle** (siehe S. 19).

Um ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis zu gewährleisten, können die für den Schwerbetrieb bestimmten Maschinen mit dem **Brennerkühlaggregat** gekoppelt werden. Die größeren Maschinen im DC und AC-DC-Bereich verfügen über das **integrierte Kühlaggregat** und können in der Betriebsart MMA Elektroden mit **Zelluloseumhüllung** verschweißen. Alle Maschinen verfügen neben dem "Cebora Berührungszündungssystem" über die Möglichkeit der Hochspannungs-/Hochfrequenz-Zündung.

Ebenso besteht bei allen Maschinen die Möglichkeit der **Fernregelung**.

DC

La gamma DC è tutta progettata a tecnologia **inverter** e si compone di **3 macchine monofase** e **3 macchine trifase**, tutte con la possibilità di **arco pulsato**.

DC

The DC range is fully designed around **inverter technology**, and is made up of **3 single-phase machines** and **3 three-phase machines**, all with the possibility of **pulsed arc**.

DC

Die Serie DC basiert auf der **Inverter-Technologie** und umfasst **3 einphasige Maschinen** sowie **3 dreiphasige Maschinen**, die alle über die Funktion für das **Impulslichtbogenschweißen** verfügen.

DUTY CYCLE	PHASE	COOLING	INVERTER	SCR	VOLTAGE	ART.
160 A @35%	1Ph	-	X	-	230V	272
160 A @35%	1Ph	-	X	-	115-230V	278
190 A @35%	1Ph	-	X	-	230V	277
210 A @60%	3Ph	X	X	-	208-220-230-400-440V	338
260 A @40%	3Ph	X	X	-	400V	340
450 A @60%	3Ph	X (integrated)	X	-	400V	343

AC-DC

La gamma AC-DC si compone di 3 macchine a tecnologia **inverter**, di cui **1 monofase** e **2 trifase**, e 2 macchine **elettromeccaniche a controllo elettronico monofase**, tutte con la possibilità di **arco pulsato**.

AC-DC

The AC-DC range is made up of 3 machines with **inverter technology**, including **1 single-phase** and **2 three-phase** versions, and 2 **electromechanical machines with single-phase electronic control**, all with the possibility of **pulsed arc**.

AC-DC

Die Serie AC-DC umfasst 3 Maschinen mit **Inverter-Technologie** - **1 einphasig** und **2 dreiphasig** - sowie 2 **einphasige elektromechanische Maschinen mit elektronischer Steuerung**, alle mit der Funktion für das **Impulslichtbogenschweißen**.

DUTY CYCLE	PHASE	COOLING	INVERTER	SCR	VOLTAGE	ART.
160 A @35%	1Ph	-	X	-	230V	347
250 A @40%	3Ph	X	X	-	400V	350
450 A @60%	3Ph	X (integrated)	X	-	400V	349
200 A @35%	1Ph	-	-	X	208-220-230-380-415-440-460V	239
250 A @35%	1Ph	-	-	X	208-220-230-380-415-440-460V	240



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, 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 al 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. Il trasformatore ad alta frequenza, inoltre, consente assorbimenti di corrente ridotti e conseguenti risparmi energetici fino 40%, rispetto alle tradizionali macchine a volante.



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.

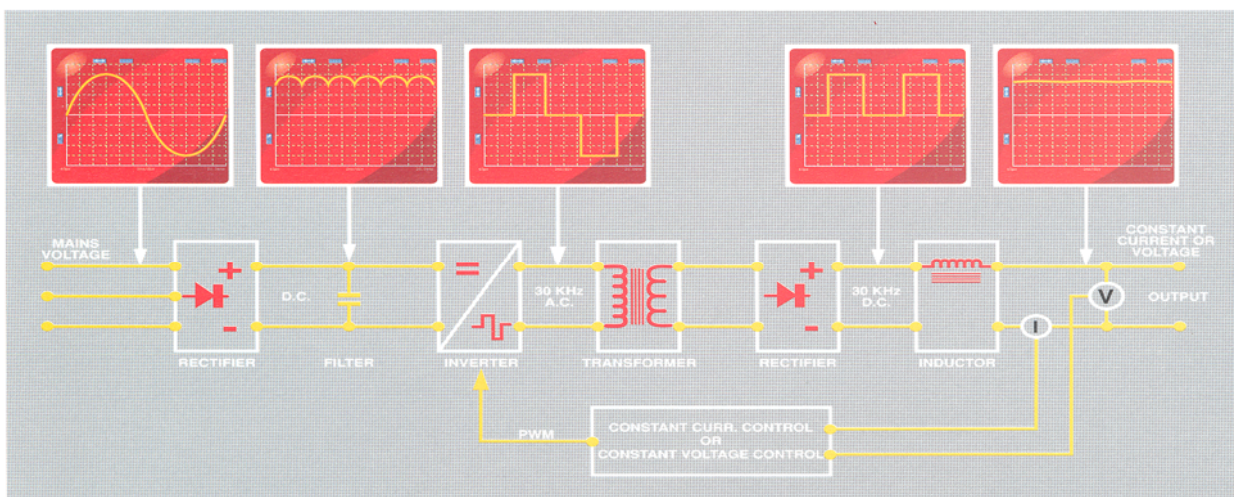
As you can see in the diagram, the process variables are controlled fully electronically, reducing inertia to a minimum and massively increasing precision. The high frequency transformer also allows reduced current absorption, and thus energy savings of up to 40% compared to traditional handwheel machines.



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. Der HF-Transformator ermöglicht außerdem die Reduzierung der Stromaufnahme und folglich Energieeinsparungen von bis zu 40% gegenüber herkömmlichen Maschinen mit magnetischer Regelung mittels Handrad.



INVERTER TIG DC



POWER TIG 1665 DC-HF e 1965 DC-HF (art. 272 e 277) e BI-WELDER TIG

1665 DC-HF (art. 278) sono generatori monofase ad inverter per impiego TIG e MMA-SMAW, ad esclusione degli elettrodi cellulosici AWS6010, concepiti per manutenzioni e produzioni di piccola entità. Tutte le macchine possono lavorare con **arco pulsato**, per interventi su piccoli spessori, ove il calore trasferito deve essere minimo. Tutte le macchine sono predisposte per il controllo remoto tramite comando a pedale (art. 193), comando a distanza (art. 187), o comando up-down sulla torcia. Il gas di protezione utilizzabili sono **argon, argon/elio, argon idrogeno**. In TIG, l'innesco avviene o in **alta tensione/alta frequenza**, o per contatto con sistema **lift-Cebora**. E', inoltre, possibile memorizzare fino a **9 programmi di saldatura**.



POWER TIG 1665 DC-HF and 1965 DC-HF (arts. 272 and 277) and BI-WELDER

TIG 1665 DC-HF (art. 278) are single-phase inverter power sources for TIG and MMA-SMAW use, not including AWS6010 cellulosic electrodes, designed for maintenance work and small production batches. All of the machines may work with **pulsed arc**, for use on thin workpieces where heat transfer must be minimal. All of the machines set up for remote control using the foot control (art. 193), remote control (art. 187), or up-down command on the torch. The following gases may be used for protection: **argon, argon/helium, hydrogen argon**. In TIG mode, the arc is started either in **high voltage/high frequency** or by contact with the **Cebora lift system**. It is also possible to save up to **9 welding programs in memory**.



Die Maschinen POWER TIG 1665 DC-HF und 1965 DC-HF (Art. 272 und 277)

und **BI-WELDER TIG 1665 DC-HF** (Art. 278) sind **einphasige Inverter-Stromquellen** zum WIG- und MMA-SMAW-Schweißen (ausgenommen die Elektroden mit Zelluloseumhüllung AWS6010), die für die Instandsetzung und die Fertigung kleiner Produktionslose konzipiert sind. Alle Maschinen können mit **gepulstem Lichtbogen** arbeiten und eignen sich daher zum Ausführen von Schweißarbeiten an dünnen Blechen, bei denen die Wärmeeinbringung möglichst gering sein muss. Alle Maschinen sind für die **Fernregelung** mit Hilfe eines Fußreglers (Art. 193), eines Fernreglers (Art. 187) oder des Up-Down-Tasters auf dem Brenner vorgerüstet. Als Schutzgase können Argon, **Argon/Helium oder Argon/Wasserstoff** eingesetzt werden.

Beim WIG-Schweißen erfolgt die Zündung mittels **Hochspannungs-/Hochfrequenz-Zündung** oder durch Berührungszündung (Cebora Berührungszündungssystem). Darüber hinaus können bis zu **9 Schweißprogramme** gespeichert werden.



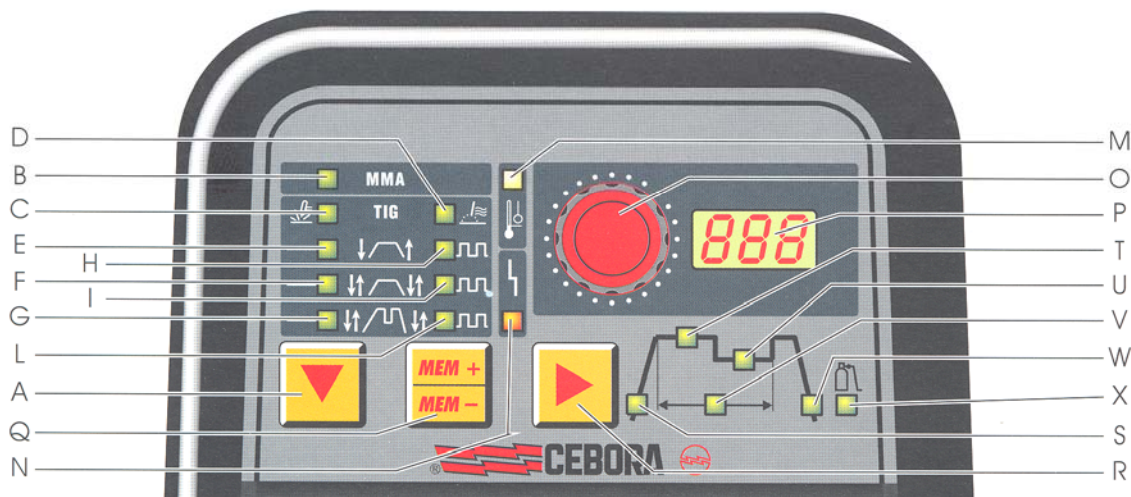
Art. 272

Art. 277

Art. 278

ART	POWER TIG 1665 DC-HF		POWER TIG 1965 DC-HF		BI-WELDER TIG 1665 DC-HF			
	272		277		278			
	TIG	MMA	TIG	MMA	TIG		MMA	
	230V 50/60Hz		230V 50/60Hz		115V 50/60Hz	230V 50/60Hz	115V 50/60Hz	230V 50/60Hz
	3,9 KW 40%	4,8 KW 35%	4,2 KW 35%	3,9 KW 35%	3,9 KW 40%	3,4 KW 40%	4,8 KW 35%	3,5 KW 35%
	3,3 KW 60%	4,2 KW 60%	3,5 KW 60%	3,5 KW 60%	3,3 KW 60%	2,9 KW 60%	4,2 KW 60%	2,6 KW 60%
	2,8 KW 100%	3,7 KW 100%	2,8 KW 100%	2,8 KW 100%	2,8 KW 100%	2,5 KW 100%	3,7 KW 100%	1,9 KW 100%
	5,1 KVA 40%	6,2 KVA 35%	5,5 KVA 35%	5,1 KVA 35%	5,1 KVA 40%	4,4 KVA 40%	6,2 KVA 35%	4,3 KVA 35%
	4,4 KVA 60%	5,5 KVA 60%	4,5 KVA 60%	4,5 KVA 60%	4,4 KVA 60%	3,7 KVA 60%	5,5 KVA 60%	3,7 KVA 60%
	3,7 KVA 100%	4,8 KVA 100%	3,7 KVA 100%	3,7 KVA 100%	3,7 KVA 100%	2,9 KVA 100%	4,8 KVA 100%	2,8 KVA 100%
	5 ÷ 160A	10 ÷ 140A	5 ÷ 190A	10 ÷ 140A	5 ÷ 160A	5 ÷ 160A	10 ÷ 140A	10 ÷ 110A
	160A 40%	140A 35%	190A 35%	140A 35%	160A 40%	160A 40%	140A 35%	110A 35%
	145A 60%	125A 60%	160A 60%	125A 60%	145A 60%	140A 60%	125A 60%	90A 60%
	130A 100%	115A 100%	140A 100%	115A 100%	130A 100%	110A 100%	115A 100%	75A 100%
	•		•		•		•	
	ELECTRONIC		ELECTRONIC		ELECTRONIC		ELECTRONIC	
	23 C		23 C		23 C		23 C	
	•		•		•		•	
	10,5 Kg		11,7 Kg		11 Kg		11 Kg	
	176x370x402		176x370x402		176x370x402		176x370x402	

272-277-278 POWER TIG - BI-WELDER TIG



POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
A	Tasto di processo	Process key	Prozess-Taster
B	Led per MMA	LED for MMA	LED für MMA
C	Led saldatura TIG accensione a contatto	TIG welding with strike start LED	LED für WIG-Schweißen mit Berührungszündung
D	Led saldatura TIG con accensione HF	TIG welding with HF start LED	LED für WIG-Schweißen mit HF-Zündung
E	Led 2 tempi	2-stage LED	LED 2-Takt
F	Led 4 tempi automatico	4-stage automatic LED	LED 4-Takt, Automatikbetrieb
G	Led 4 tempi 2 livelli di corrente	4-stage, 2 current levels LED	LED 4-Takt, Zweiwerterschaltung
H	Led 2 tempi pulsato	2-stage pulsed LED	LED 2-Takt, gepulst
I	Led 4 tempi pulsato automatico	4-stage automatic pulsed LED	LED 4-Takt, gepulst, Automatikbetrieb
L	Led 4 tempi pulsato 2 livelli corrente automatico	4-stage pulsed, automatic, 2 current levels LED	LED 4-Takt, gepulst, Zweiwerterschaltung, Automatikbetrieb
M	Led temostato	Thermostat LED	LED Thermostat
N	Led di blocco	Block LED	LED Sperrung
O	Manopola regolazione parametri	Parameter setting knob	Regler für Parametereinstellung
P	Display	Display	Display
Q	Selettore memoria programmi	Program memory selector switch	Wahlschalter Programmspeicher
R	Selettore parametri di saldatura	Welding parameters selector switch	Wahlschalter Schweißparameter
S	Led slope-up	Slope-up LED	LED Slope-up
T	Led corrente di saldatura	Welding current LED	LED Schweißstrom
U	Led corrente di pausa o di base	Pause or base current LED	LED Pausen- oder Grundstrom
V	Led selezione frequenza di pulsazione	Pulse frequency selection LED	LED Impulsfrequenzeinstellung
W	Led slope-down	Slope-down LED	LED Slope-down
X	Led post gas	Post-gas LED	LED Gasnachströmzeit (Post-gas)

	DATI TECNICI	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN
	Alimentazione monofase	Single phase input	Einphasige Netzspannung
	Potenza di installazione max.	Max. installed power	Max. Anschlusswert
	Potenza assorbita	Input power	Leistungsaufnahme
	Campo di regolazione della corrente	Current range	Stromeinstellbereich
	Fattore di servizio (10 min.)	Duty Cycle (10 min.)	Einschaltdauer (10 min.)
	Arco pulsato	Pulsed arc	Gepulster Lichtbogen
	Regolazione continua	Stepless regulation	Stufenlose Regulierung
	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
	Peso	Weight	Gewicht
	Dimensioni	Dimensions	Maße

INVERTER TIG DC



TIG SOUND 2160/T DC e 2642/T DC

(artt. 338 e 340) sono **generatori trifase ad inverter** per impiego TIG e MMA-SMAW, ad esclusione dei cellulosici AWS6010, concepiti per produzioni di medio/grande entità; ad entrambi i generatori può essere abbinato il **gruppo di raffreddamento**.

Tutte le macchine possono lavorare con arco pulsato, per interventi su piccoli spessori, ove il calore trasferito deve essere minimo.

Tutte le macchine sono predisposte per il **controllo remoto** tramite comando a pedale (art. 193), comando a distanza (art. 187) o comando up-down sulla forcia.

Sul TIG SOUND 2642 DC, è possibile utilizzare il pannello di controllo principale come controllo remoto, tramite il kit DIGILINK SYSTEM (art. 222).

TIG SOUND 2160/T DC è dotato del sistema multitemperatura, con riconoscimento automatico della tensione di rete.



TIG SOUND 2160/T DC and 2642/T DC

(arts. 338 and 340) are three-phase inverter power sources for TIG and MMA-SMAW use, not including AWS6010 cellulosic electrodes, designed for medium-large production batches; both power sources may be used together with the **cooling unit**.

All of the machines may work with pulsed arc, for use on thin workpieces where heat transfer must be minimal.

All of the machines are set up for **remote control** via the foot control (art. 193), remote control unit (art. 187) or up-down command on the torch.

On the TIG SOUND 2642 DC, it is possible to use the main control panel as a remote control, by installing the DIGILINK SYSTEM kit (art. 222).

TIG SOUND 2160/T DC is equipped with a multiple voltage system, with automatic mains voltage recognition.



Die Stromquellen TIG SOUND 2160/T DC und 2642/T DC

(Art. 338 und 340) sind **dreiphasige**

Inverter-Stromquellen zum WIG- und MMA-SMAW-Schweißen (ausgenommen Elektroden mit Zelloseumhüllung AWS6010) für die Fertigung mittleren bis großen Umfangs; beide Stromquellen können mit dem **Kühlaggregat** gekoppelt werden. Alle Maschinen können mit gepulstem Lichtbogen arbeiten und eignen sich daher zum Ausführen von Schweißarbeiten an dünnen Blechen, bei denen die Wärmebringung möglichst gering sein muss.

Alle Maschinen sind für die **Fernregelung** mit Hilfe eines Fußreglers (Art. 193), eines Fernreglers (Art. 187) oder des Up-Down-Tasters auf dem Brenner vorgerüstet. Bei der Maschine TIG SOUND 2642 DC kann man bei Verwendung des Satzes DIGILINK SYSTEM (Art. 222) das Hauptsteuerpanel als Fernregler einsetzen.

Die TIG SOUND 2160/T DC verfügt über das Mehrfachspannungssystem mit automatischer Erkennung der Netzspannung.



Art. 338

Art. 340

	SOUND DC 2160/T				SOUND DC 2642/T		DATI TECNICI	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN
ART	338				340				
	TIG		MMA		TIG	MMA			
	208-220-230V 50/60Hz	400-440V 50/60Hz	208-220-230V 50/60Hz	400-440V 50/60Hz	400V 50/60Hz		Alimentazione monofase	Single phase input	Einphasige Netzspannung
	5,5 kW	5,5 kW	4,3 kW	3,3 kW	4,5 kW 40% 4,0 kW 60% 3,7 kW 100%	5,0 kW 35% 4,2 kW 60% 4,0 kW 100%	Potenza di installazione max.	Max. installed power	Max. Anschlusswert
	5,0 KVA 30%	4,7 KVA 60%	6,2 KVA 30%	6,0 KVA 60%	6,3 KVA 40% 5,5 KVA 60% 5,2 KVA 100%	6,9 KVA 35% 5,8 KVA 60% 5,5 KVA 100%	Potenza assorbita	Input power	Leistungsaufnahme
	5 ÷ 210A	5 ÷ 210A	10 ÷ 180A	10 ÷ 180A	5 ÷ 260A	20 ÷ 200A	Campo reg. corrente	Current range	Stromeinstellbereich
	210A 30% 180A 60% 140A 100%	210A 60% 180A 100%	180A 30% 150A 60% 120A 100%	180A 60% 150A 100%	260A 40% 230A 60% 220A 100%	200A 350% 180A 60% 170A 100%	Fattore di servizio (10 min.)	Duty Cycle (10 min.)	Einschaltdauer (10 min.)
	●				●		Arco pulsato	Pulsed arc	Gepulster Lichtbogen
	ELECTRONIC				ELECTRONIC		Regolazione continua	Stepless regulation	Stufenlose Regulierung
	23 C				23 C		Grado di protezione	Protection class	Schutzart
	●				●		Per ambienti a rischio di scosse elett.	For areas with hazard of electric shock	Bei erhöhter elektrischer Gefährdung
	16 Kg				18 Kg		Peso	Weight	Gewicht
	207x437x411				260x458x471		Dimensioni	Dimensions	Maße

338-340 SOUND DC 2160/T - 2642/T



La concezione a tunnel permette un'eccezionale efficienza di raffreddamento, mantenendo i componenti che soffrono gli ambienti polverosi, come i circuiti elettronici, fuori dal flusso di raffreddamento.

In TIG, l'innesco avviene o in alta tensione/alta frequenza, o per contatto con sistema lift-Cebora. E', inoltre, possibile memorizzare fino a **9 programmi di saldatura** (Art. 338).



Its tunnel design allows exceptional cooling efficiency, keeping those components that suffer in dusty environments, such as electronic circuits, out of the cooling flow.

In TIG mode, the arc is started either in high voltage/high frequency or by contact with the Cebora lift system. It is also possible to save up to **9 welding programs** in memory (Art. 338).



Die Tunnelkonstruktion erlaubt eine außerordentlich wirksame Kühlung, wobei die besonders staubempfindlichen Bauteile wie die elektronischen Schaltungen außerhalb des Kühlluftstroms angeordnet sind. Beim WIG-Schweißen erfolgt die Zündung mittels Hochspannungs-/Hochfrequenz-Zündung oder durch Berührungszündung (Cebora Berührungszündungssystem). Darüber hinaus können bis zu **9 Schweißprogramme** gespeichert werden (Art. 338).



VEDI PAG. 9 PER DESCRIZIONE PANNELLO PER ART. 340

SEE PAGE 9 FOR DESCRIPTION OF PANEL FOR ART. 340

SIEHE SEITE 9 FÜR DIE BESCHREIBUNG DES PANELS FÜR ART. 340

POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
A	Tasto di processo	Process key	Prozess-Taster
B	Led per MMA	Led for MMA	MMA-LED
C	Led TIG continuo	Led for continuous TIG	WIG Kontaktstromschweißen-LED
D	Led TIG pulsato	Led for Pulsed TIG	WIG-Impulsschweißen-LED
E	Tasto di modo	mode key	Betriebsartentaster
F	Led saldatura TIG accensione a contatto	Tig welding with strike starting LED	WIG Schweißen mit Berührungszündung-LED
G	Led saldatura TIG con accensione HF	Tig welding with HF starting LED	WIG Schweißen mit HF-Zündung-LED
H	Led 2 tempi	Two-stage LED	2-Takt-LED
J	Led 4 tempi (automatico)	4-stage (automatic) LED	4-Takt-LED
K	Led 4 tempi 2 livelli di corrente	4-stage 2 current levels LED	4-Takt-LED, Zweiwertschaltung
I	Led 4 tempi 3 livelli di corrente	4-stage 3 current levels LED	4-Takt-LED, Dreiwertschaltung
L	Led 4 tempi programma speciale	4-stage special program LED	4-Takt-LED, Sonderprogramm
M	Led puntatura	Spot welding LED	Punktschweißen-LED
N	Led termostato	Thermostat LED	Thermostat-LED
O	Display corrente di saldatura	Welding current display	Schweißstrom-Display
P	Manopola di regolazione parametri	Parameters adjusting knob	Parameterregler
Q	Display tensione di saldatura	Welding voltage display	Schweißspannung-Display
R	Tasto memoria programmi	Program memory key	Programmspeicher-Taster
S	Tasto parametri di saldatura	welding parameters key	Schweißparameter-Taster
T	Led "HOT START"	"HOT START" LED	"HOT START"-LED
U	Led "ARC FORCE"	"ARC FORCE" LED	"ARC FORCE"-LED
V	Led pre gas	Pre gas LED	Gasvorstrom-LED
W	Led corrente inizio saldatura	Start welding current LED	Schweißbeginnstrom-LED
X	Led slope-up	Slope-up LED	Slope-Up-LED
Y	Led corrente di saldatura	Main welding current LED	Schweißstrom-LED
Z	Led corrente di pausa o di base	Pause or base current led	Pausen- oder Grundstrom-LED
AA	Led frequenza di pulsazione	Pulse frequency LED	Impulsfrequenz-LED
AB	Led slope-down	Slope-down LED	Slope-Down-LED
AC	Led di post gas	Post gas LED	Gasnachstrom-LED

INVERTER TIG DC



Art. 343



TIG SOUND 4560/T DC (art. 343) rappresenta l'evoluzione di taglia maggiore del TIG SOUND 2642/T DC: il **gruppo di raffreddamento integrato**, gestibile dal pannello di controllo, e l'**alto fattore di servizio** al 100% (430A), lo rendono idoneo ad impieghi gravosi, per produzioni di grande entità.

E', inoltre, in grado di saldare gli **elettrodi cellulosici**. La macchina è predisposta per il **controllo remoto** tramite comando a pedale (art. 194), comando a distanza (art. 187) o comando up-down sulla torcia. E' possibile utilizzare il pannello di controllo principale come controllo remoto, tramite il kit DIGILINK SYSTEM (art. 222).



TIG SOUND 4560/T DC (art. 343) represents a larger evolution of the TIG SOUND 2642/T DC: the **built-in cooling unit**, manageable from the control panel, and the **high duty cycle** at 100% (430A), make it suitable for heavy-duty use and large production series.

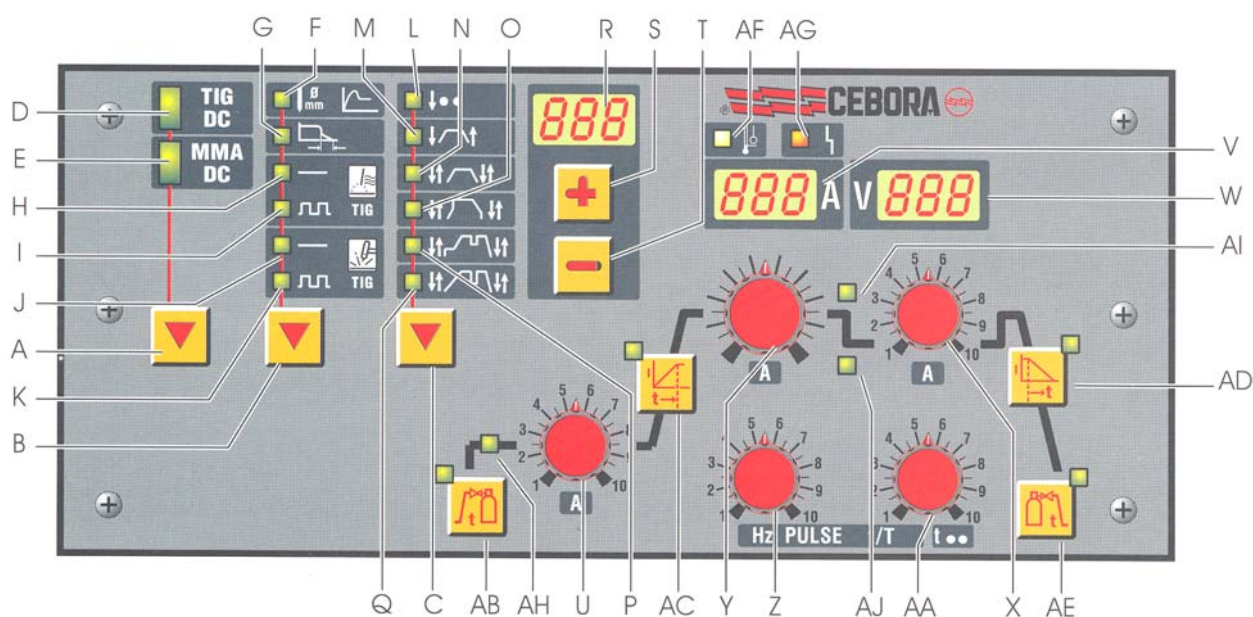
It is also capable of welding **cellulosic electrodes**. The machine is set up for **remote control** via the foot control (art. 194), the remote control unit (art. 187) or up-down command on the torch. It is possible to use the main control panel as a remote control, by installing the DIGILINK SYSTEM kit (art. 222).



Die Stromquelle **TIG SOUND 4560/T DC** (Art. 343) ist die Weiterentwicklung in größerer Bauform der TIG SOUND 2642/T DC: Dank des über das Steuerpanel steuerbaren **integrierten Kühlaggregats** und der **hohen Einschaltdauer** von 100% (430A) eignet sich dieses Gerät für den Einsatz bei der Großproduktion. Außerdem kann es Elektroden mit **Zelluloseumhüllung** verschweißen. Die Maschine ist für die **Fernregelung** mit Hilfe eines Fußfernreglers (Art. 194), eines Fernreglers (Art. 187) oder des Up-Down-Tasters auf dem Brenner vorgerüstet. Bei Verwendung des Satzes DIGILINK SYSTEM (Art. 222) kann man das Hauptsteuerpanel als Fernregler einsetzen.

ART	TIG SOUND DC 4560/T		DATI TECNICI	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN
	TIG	MMA			
	400V 50/60Hz		Allimentazione trifase	Three phase input	Dreiphasige Netzspannung
	15,0 KW 40% 12,5 KW 60% 11,5 KW 100%	14,5 KW 40% 12,0 KW 60% 10,0 KW 100%	Potenza di installazione max.	Max. installed power	Max. Anschlusswert
	19 KVA 40% 16 KVA 60% 15 KVA 100%	18,5 KVA 40% 15,8 KVA 60% 13,5 KVA 100%	Potenza assorbita	Input power	Leistungsaufnahme
	5 ÷ 500A	10 ÷ 400A	Campo regolazione corrente	Current range	Stromeinstellbereich
	500A 40% 450A 60% 430A 100%	400A 40% 360A 60% 320A 100%	Fattore di servizio (10 min.)	Duty Cycle (10 min.)	Einschaltdauer (10 min.)
	•		Arco pulsato	Pulsed arc	Gepulster Lichtbogen
	ELECTRONIC		Regolazione continua	Stepless regulation	Stufenlose Regulierung
	23 C		Grado di protezione	Protection class	Schutzart
	•		Idonea ad ambienti con rischio accresciuto di scosse elettriche	For use in areas of increased hazard of electric shock	Verwendung bei erhöhter elektrischer Gefährdung
	68 Kg		Peso	Weight	Gewicht
	398x681x680		Dimensioni	Dimensions	Maße

343 - SOUND DC 4560/T



POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
A	Tasto di processo	Process key	Prozess-Taster
B	Tasto di modo	Mode key	Betriebsartentaster
C	Tasto di programma	Program key	Programmtaster
D	Led per TIG DC	LED for DC TIG	LED für WIG DC
E	Led per MMA DC	LED for DC MMA	LED für MMA DC
F	Led "HOT START"	"HOT-START" LED	LED "HOT START"
G	Led "ARC FORCE"	"ARC-FORCE" LED	LED "ARC FORCE"
H	Led TIG continuo con accensione HF	Continuous TIG welding with HF starting LED	LED WIG-KONSTANTSTROMSCHWEISSEN mit HF-Zündung
J	Led TIG continuo accensione a contatto	Continuous TIG welding with strike starting LED	LED WIG-KONSTANTSTROMSCHWEISSEN mit Berührungszündung (Anreißen)
K	Led TIG pulsato accensione a contatto	PULSED TIG welding with strike starting LED	LED WIG-IMPULSSCHWEISSEN mit Berührungszündung (Anreißen)
I	Led TIG pulsato con accensione HF	PULSED TIG welding with HF starting LED	LED WIG-IMPULSSCHWEISSEN mit HF-Zündung
L	Led puntatura	Spot-welding LED	LED Punktschweißen
M	Led 2 tempi	Two-stage LED	LED 2-Takt
N	Led 4 tempi, 1 livello corrente	4-stage, 1 current level LED	LED 4-Takt, 1 Stromstufe
O	Led 4 tempi programma speciale	4-stage special program LED	LED 4-Takt, Sonderprogramm
P	Led 4 tempi, 3 livelli di corrente	4-stage, 3 current levels LED	LED 4-Takt, Dreiwertschaltung
Q	Led 4 tempi, 2 livelli di corrente	4-stage, 2 current levels LED	LED 4-Takt, Zweiertschaltung
R	Display	Display	Display
S	Tasto di regolazione +	Adjustment key +	Einstelltaste +
T	Tasto di regolazione -	Adjustment key -	Einstelltaste -
U	Regolazione corrente di inizio saldatura	Welding start current adjustment	Einstellung des Stroms bei Schweißbeginn
V	Display corrente di saldatura	Welding current display	Schweißstromanzeige
W	Display tensione di saldatura	Welding voltage display	Schweißspannungsanzeige
X	Regolazione corrente di pausa o di base	Pause or base current adjustment knob	RRegler Einstellung Pausen- oder Grundstrom
Y	Regolazione corrente di saldatura	Main welding current adjustment knob	Regler Hauptschweißstromeinstellung
Z	Selezione frequenza di pulsazione	Pulse frequency selection knob	Regler Impulsfrequenzeinstellung
AA	Regolazione tempo di base e di picco	Base and peak time adjustment knob	Regler Einstellung Grund- und Impulszeit
AB	Tasto selezione pre-gas	Pre-gas selection key	Taste Gasvorströmzeit (Pre-gas)
AC	Tasto selezione slope-up	Slope-up selection key	Taste Einstellung Slope-up
AD	Tasto selezione slope-down	Slope-down selection key	Taste Einstellung Slope-down
AE	Tasto post gas	Post-gas key	Taste Gasnachströmzeit (Post-gas)
AF	Led termostato	Thermostat LED	LED Thermostat
AG	Led di blocco	Block LED	LED Sperrung
AH	Led corrente inizio saldatura	Start welding current LED	LED Strom bei Schweißbeginn
AI	Led corrente di saldatura e di picco	Man and peak welding current LED	LED Hauptschweiß- und Impulsstrom
AJ	Led corrente di pausa e di base	Pause and base current LED	LED Pausen- und Grundstrom

INVERTER TIG AC-DC



TIG SOUND 1835/M AC-DC (art. 347) è un generatore monofase di corrente continua e alternata ad inverter idoneo, per impiego in TIG

AC, alla saldatura dell'alluminio, del magnesio e dell'ottone, in TIG DC di tutti gli altri materiali; può, inoltre, saldare in MMA-SMAW, con esclusione degli elettrodi cellulosici AWS6010.

Il generatore è concepito per manutenzioni e produzioni di piccola entità.

In TIG, l'innescò avviene o in **alta tensione/alta frequenza** o per contatto con sistema **lift-Cebora**; la macchina è predisposta per il **controllo remoto** tramite comando a pedale (art. 193), comando a distanza (art. 187), o comando up-down sulla torcia.



TIG SOUND 1835/M AC-DC (art. 347) is a single-phase direct and alternating current inverter power source suitable for use in TIG AC mode to

weld aluminum, magnesium and brass, or all other materials in TIG DC mode; it may also weld in MMA-SMAW mode, not including AWS6010 cellulosic electrodes.

The power source was designed for maintenance and production of small batches.

In TIG mode, the arc is started either in **high voltage/high frequency** or by contact with the **Cebora lift** system; the machine is set up for **remote control** via the foot control (art. 193), remote control unit (art. 187), or up-down command on the torch.



Die TIG SOUND 1835/M AC-DC (Art. 347) ist eine Einphasen-Stromquelle mit

Inverter-Technologie für Gleich- und Wechselstrom zum WIG-

Wechselstromschweißen, zum Schweißen von Aluminium, Magnesium und Messing sowie zum WIG-Gleichstromschweißen von allen anderen Materialien. Sie eignet sich außerdem zum MMA-SMAW-Schweißen mit Ausnahme von Elektroden mit Zelluloseumhüllung AWS6010. Die Stromquelle ist für die Instandsetzung und die Kleinfertigung konzipiert.

Beim WIG-Schweißen erfolgt die Zündung entweder mittels **Hochspannungs-/Hochfrequenz-Zündung** oder durch **Berührungszündung (Cebora Berührungszündungssystem)**. Die Maschine ist für die **Fernregelung** mit Hilfe eines Fußreglers (Art. 193), eines Fernreglers (Art. 187) oder des Up-Down-Tasters auf dem Brenner vorgerüstet.



Art. 347

Art. 350

TIG SOUND AC-DC 1835/M			TIG SOUND AC-DC 2542/T			DATI TECNICI	SPECIFICA- TIONS	TECHNISCHE DATEN
ART	347		350					
	TIG	MMA	TIG	MMA				
	230V 50/60Hz		400V 50/60Hz		Alimentazione monofase	Single phase input	Einphasige Netzspannung	
	400V 50/60Hz				Alimentazione trifase	Three phase input	Dreiphasige Netzspannung	
	3,5 KW 35% 3,2 KW 60% 2,6 KW 100%	4,4 KW 100%	4,8 KW 40% 3,2 KW 60% 3,0 KW 100%	5,0 KW 25% 3,8 KW 60% 3,5 KW 100%	Potenza di installa- zione max.	Max. installed power	Max. Anschlusswert	
	4,6 KVA 35% 4,1 KVA 60% 3,4 KVA 100%		6,9 KVA 35% 5,8 KVA 60% 5,7 KVA 100%	6,6 KVA 40% 4,5 KVA 60% 4,2 KVA 100%	6,9 KVA 25% 5,2 KVA 60% 4,8 KVA 100%	Potenza assorbita	Input power	Leistungsaufnahme
	5 ÷ 160A	10 ÷ 140A	5 ÷ 250A	10 ÷ 200A	Campo regolazione corrente	Current range	Stromeinstellbereich	
	160A 35% 145A 60% 130A 100%	140A 100%	250A 40% 200A 60% 180A 100%	200A 25% 160A 60% 150A 100%	Fattore di servizio (10 min.)	Duty Cycle (10 min.)	Einschaltdauer (10 min.)	
	●		●		Arco pulsato	Pulsed arc	Gepulster Lichtbogen	
	ELECTRONIC		ELECTRONIC		Regolazione continua	Stepless regulation	Stufenlose Regulierung	
	23 C		23 C		Grado di protezione	Protection class	Schutzart	
	●		●		Idonea ad ambienti con rischio di scosse elettriche	For use in areas of increased hazard of electric shock	Verwendung bei erhöhter elektrischer Gefährdung	
	16 Kg		26 Kg		Peso	Weight	Gewicht	
	207x437x411		297x463x553		Dimensioni	Dimensions	Maße	

347-350 - SOUND AC-DC 1835/M - 2542/T

 **TIG SOUND 2542/T AC-DC** (art. 350) è un generatore di corrente continua e alternata ad inverter di caratteristiche come l'articolo 347, ma **trifase**. E' possibile utilizzare il pannello di controllo principale come controllo remoto, tramite il kit DIGILINK SYSTEM (art. 222).

 **TIG SOUND 2542/T AC-DC** (art. 350) is an AC-DC inverter based power source having the same features as the article 347, but **three-phase**. It is possible to use the main control panel as a remote control, by installing the DIGILINK SYSTEM kit (art. 222).

 Der **WIG Sound 2542/T AC-DC** (Art.-Nr. 350) ist eine Gleich- und Wechselstrom Inverterstromquelle mit den technischen Ausführungen wie Art.-Nr. 347, jedoch in **dreiphasiger** Ausführungen. Bei Verwendung des Satzes DIGILINK SYSTEM (Art. 222) kann man das Hauptsteuerpanel als Fernregler einsetzen.



VEDI PAG. 13 PER DESCRIZIONE PANNELLO PER ART. 350

SEE PAGE 13 FOR DESCRIPTION OF PANEL FOR ART. 350

SIEHE SEITE 13 FÜR DIE BESCHREIBUNG DES PANELS FÜR ART. 350

POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
A	Tasto di processo	Process key	Prozess-Taster
B	Led per MMA DC	LED for DC MMA	MMA DC-LED
C	Led TIG DC	LED for DC TIG	WIG DC-LED
D	Led TIG AC	LED for AC TIG	WIG AC-LED
E	Tasto di modo	Mode key	Betriebsartentaster
F	Led saldatura TIG accensione a contatto	Tig welding with strike starting LED	WIG Schweißen mit Berührungszündung-LED
G	Led saldatura TIG con accensione HF	Tig welding with HF starting LED	WIG Schweißen mit HF-Zündung-LED
H	Led 2 tempi	Two-stage LED	2-Takt-LED
J	Led 4 tempi (automatico)	4-stage (automatic) LED	4-Takt-LED, automatisch
K	Led 4 tempi 2 livelli di corrente	4-stage 2 current levels LED	4-Takt-LED, Zweiertschaltung
L	Led 2 tempi pulsato	Two-stage PULSED LED	2-Takt-LED, gepulst
M	Led 4 tempi pulsato 2 livelli di corrente	4-stage PULSED 2 current level LED	4-Takt-LED, gepulst automatisch
N	Led termostato	Thermostat LED	Thermostat-LED
O	led di sicurezza in AC	safety LED in AC	AC Sicherung-LED
P	Display corrente di saldatura	Welding current display	Schweißstrom-Display
Q	Manopola di regolazione parametri	Parameters adjusting knob	Parameterregler
R	Tasto parametri di saldatura	welding parameters key	Schweißparameter-Taster
S	Led regolazione frequenza AC	AC Frequency adjustment LED	AC Frequenzregler-LED
T	Led controllo bilanciamento	balance control LED	Balancesteuerung-LED
U	Led slope-up	Slope-up LED	Slope-Up-LED
V	Led frequenza di pulsazione	Pulse frequency LED	Impulsfrequenz-LED
W	Led corrente di saldatura	Welding current LED	Schweißstrom-LED
X	Led corrente di pausa o di base	Pause or base current led	Pausen- oder Grundstrom-LED
Y	Led slope-down	Slope-down LED	Slope-Down-LED
Z	Led di post gas	Post gas LED	Gasnachstrom-LED

INVERTER TIG AC-DC



Art. 349



TIG SOUND 4560/T AC/DC (art. 349) rappresenta l'evoluzione di taglia maggiore del TIG SOUND 2542/T AC/DC: il **gruppo di raffreddamento integrato**, gestibile dal pannello di controllo, e l'alto fattore di servizio al 100% (430A), lo rendono idoneo ad impieghi gravosi, per produzioni di grande entità. E', inoltre, in grado di saldare gli elettrodi cellulosici.

La macchina è predisposta per il **controllo remoto** tramite comando a pedale (art. 194), comando a distanza (art. 187) o comando up-down sulla torcia. E' possibile utilizzare il pannello di controllo principale come controllo remoto, tramite il kit DIGILINK SYSTEM (art. 222).



TIG SOUND 4560/T AC/DC (art. 349) represents a larger evolution of the TIG SOUND 2542/T AC/DC: the **built-in cooling unit**, manageable from the control panel, and the high duty cycle at 100% (430A), make it suitable for heavy-duty use and large production series. It is also capable of welding cellulosic electrodes. The machine is set up for **remote control** via the foot control (art. 194), the remote control unit (art. 187) or up-down command on the torch. It is possible to use the main control panel as a remote control, by installing the DIGILINK SYSTEM kit (art. 222).

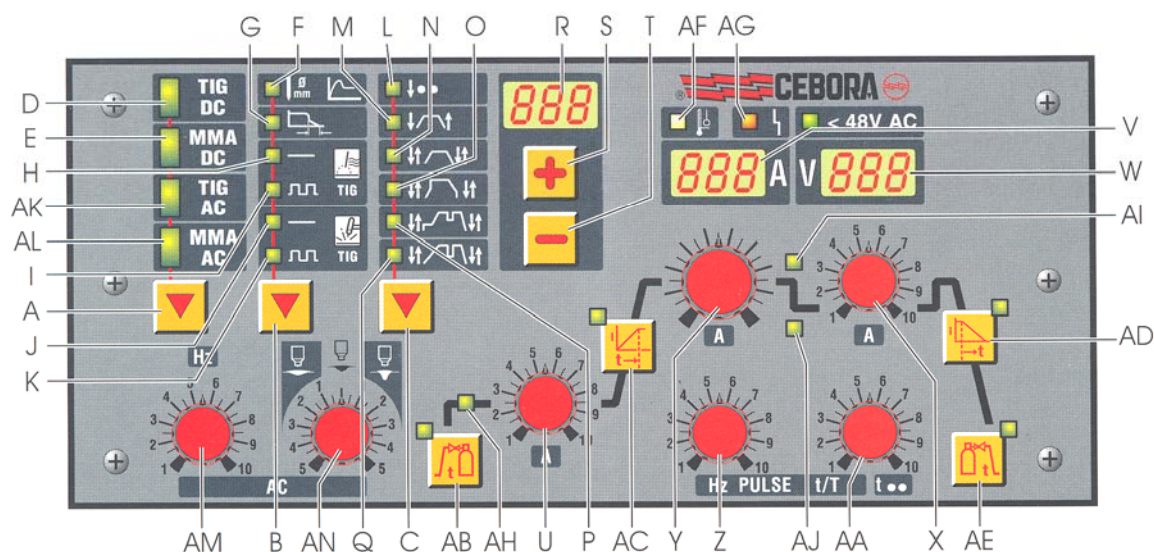


Die Stromquelle **TIG SOUND 4560/T AC/DC** (Art. 349) ist die Weiterentwicklung größerer Bauform der TIG SOUND 2542/T AC/DC: Dank des über das Steuerpanel steuerbaren **integrierten Kühlaggregats** und der hohen Einschaltdauer von 100% (430A) eignet sich dieses Gerät für den Schwerbetrieb bei der Großproduktion. Außerdem kann es Elektroden mit Zelluloseumhüllung verschweißen.

Die Maschine ist für die **Fernregelung** mit Hilfe eines Fußfernreglers (Art. 194), eines Fernreglers (Art. 187) oder des Up-Down-Tasters auf dem Brenner vorgerüstet. Bei Verwendung des Satzes DIGILINK SYSTEM (Art. 222) kann man das Hauptsteuerpanel als Fernregler einsetzen.

TIG SOUND AC-DC 4560/T			DATI TECNICI	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN
ART	349				
	TIG	MMA			
	400V 50/60Hz		Alimentazione trifase	Three phase input	Dreiphasige Netzspannung
	12,5 KW 60% 9,5 KW 100%	12,0 KW 60% 10,5 KW 100%	Potenza di installazione max.	Max. installed power	Max. Anschlusswert
	16,0 KVA 60% 12,5 KVA 100%	15,8 KVA 60% 13,5 KVA 100%	Potenza assorbita	Input power	Leistungsaufnahme
	5 ÷ 450A	10 ÷ 360A	Campo regolazione corrente	Current range	Stromeinstellbereich
	450A 60% 380A 100%	360A 60% 320A 100%	Fattore di servizio (10 min.)	Duty Cycle (10 min.)	Einschaltdauer (10 min.)
	●		Arco pulsato	Pulsed arc	Gepulster Lichtbogen
	ELECTRONIC		Regolazione continua	Stepless regulation	Stufenlose Regulierung
	23 C		Grado di protezione	Protection class	Schutzart
	●		Idonea ad ambienti con rischio accresciuto di scosse elettriche	For use in areas of increased hazard of electric shock	Verwendung bei erhöhter elektrischer Gefährdung
	89 Kg		Peso	Weight	Gewicht
	398x681x910		Dimensioni	Dimensions	Maße

349 - SOUND AC-DC 4560/T



POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
A	Tasto di processo	Process key	Prozess-Taster
B	Tasto di modo	Mode key	Betriebsartentaster
C	Tasto di programma	Program key	Programmtaster
D	Led per TIG DC	LED for DC TIG	LED für WIG DC
E	Led per MMA DC	LED for DC MMA	LED für MMA DC
F	Led "HOT START"	"HOT-START" LED	LED "HOT START"
G	Led "ARC FORCE"	"ARC-FORCE" LED	LED "ARC FORCE"
H	Led TIG continuo con accensione HF	Continuous TIG welding with HF starting	LED WIG-KONSTANTSTROMSCHWEISSEN mit HF-Zündung
J	Led TIG continuo accensione a contatto	Continuous TIG welding with strike starting LED	LED WIG-KONSTANTSTROMSCHWEISSEN mit Berührungszündung (Anreißen)
K	Led TIG pulsato accensione a contatto	PULSED TIG welding with strike starting LED	LED WIG-IMPULSSCHWEISSEN mit Berührungszündung (Anreißen)
I	Led TIG pulsato con accensione HF	PULSED TIG welding with HF starting LED	LED WIG-IMPULSSCHWEISSEN mit HF-Zündung
L	Led puntatura	Spot-welding LED	LED Punktschweißen
M	Led 2 tempi	Two-stage LED	LED 2-Takt
N	Led 4 tempi, 1 livello corrente	4-stage, 1 current level LED	LED 4-Takt, 1 Stromstufe
O	Led 4 tempi programma speciale	4-stage special program LED	LED 4-Takt, Sonderprogramm
P	Led 4 tempi, 3 livelli di corrente	4-stage, 3 current levels LED	LED 4-Takt, Dreiwertschaltung
Q	Led 4 tempi, 2 livelli di corrente	4-stage, 2 current levels LED	LED 4-Takt, Zweiwertschaltung
R	Display	Display	Display
S	Tasto di regolazione +	Adjustment key +	Einstelltaste +
T	Tasto di regolazione -	Adjustment key -	Einstelltaste -
U	Regolazione corrente di inizio saldatura	Welding start current adjustment	Einstellung des Stroms bei Schweißbeginn
V	Display corrente di saldatura	Welding current display	Schweißstromanzeige
W	Display tensione di saldatura	Welding voltage display	Schweißspannungsanzeige
X	Regolazione corrente di pausa o di base	Pause or base current adjustment knob	RRegler Einstellung Pausen- oder Grundstrom
Y	Regolazione corrente di saldatura	Main welding current adjustment knob	Regler Hauptschweißstromeinstellung
Z	Selezione frequenza di pulsazione	Pulse frequency selection knob	Regler Impulsfrequenzeinstellung
AA	Regolazione tempo di base e di picco	Base and peak time adjustment knob	Regler Einstellung Grund- und Impulszeit
AB	Tasto selezione pre-gas	Pre-gas selection key	Taste Gasvorströmzeit (Pre-gas)
AC	Tasto selezione slope-up	Slope-up selection key	Taste Einstellung Slope-up
AD	Tasto selezione slope-down	Slope-down selection key	Taste Einstellung Slope-down
AE	Tasto post gas	Post-gas key	Taste Gasnachströmzeit (Post-gas)
AF	Led termostato	Thermostat LED	LED Thermostat
AG	Led di blocco	Block LED	LED Sperrung
AH	Led corrente inizio saldatura	Start welding current LED	LED Strom bei Schweißbeginn
AI	Led corrente di saldatura e di picco	Main and peak welding current LED	LED Hauptschweiß- und Impulsstrom
AJ	Led corrente di pausa e di base	Pause and base current LED	LED Pausen- und Grundstrom
AK	Tasto per TIG AC	Key for TIG AC	Taste für WIG AC
AL	Tasto per MMA AC	Key for MMA AC	Taste für MMA AC
AM	Manopola regolazione frequenza AC	AC frequency adjustment knob	Regler Frequenzeinstellung AC
AN	Manopola controllo bilanciamento	Balance control knob	Balancesteller

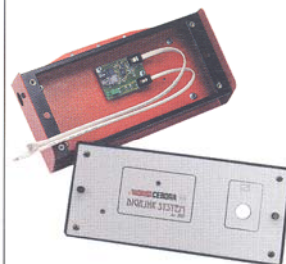
INVERTER TIG



ART. 187



ART. 193-194



ART. 222



ART. 1180



ART. 1281.05



ART. 1338



ART. 1341



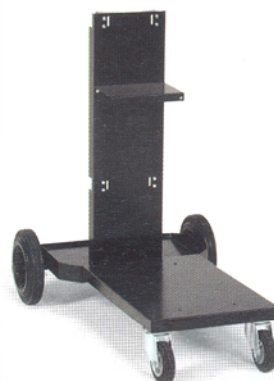
ART. 1432



ART. 1190-1192



ART. 1283.05 - 1284.05
1286.05



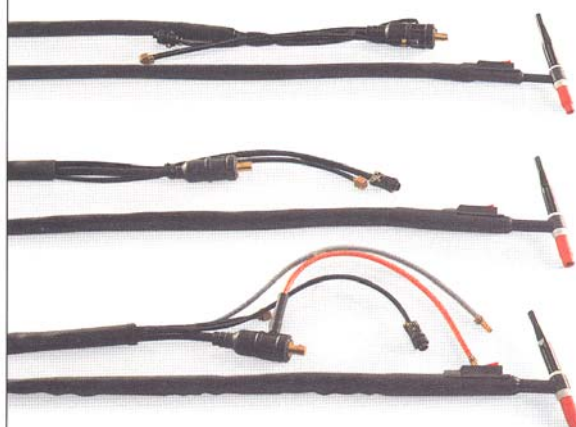
ART. 1434



ART. 1439



ART. 1450



ART. 1266
ART. 1270
ART. 1273
ART. 1274

ACCESSORI - ACCESSORIES - ZUBEHÖR

ART.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
187	Comando a distanza regolazione corrente di saldatura	Remote control unit for welding current adjustment	Fernsteuerung für die Regulierung des Stromes.
193	Comando a pedale per la regolazione della corrente di saldatura. Dotato di 5 m. di cavo ed interruttore ON/OFF	Foot control unit for welding current adjustment. Equipped with 5 m. cable and ON/OFF switch	Fußfernregler für die Einstellung des Stromes, mit 5 m Kabel und Ein-Aus Schaltvorrichtung.
194			
222	"Digilink system"	"Digilink system"	"Digilink system"
1180	Connessione per collegare contemporaneamente torcia e comando a pedale.	Adapter to simultaneously attach the torch and the foot control unit	Verbindungskabel für den gleichzeitigen Anschluß des Schlauchpakets und des Fußfernregler.
1190	Connessione 5 m. per Art. 222	5 m extension lead for Art.222	5 m. Kabel für Art.-Nr. 222
1192	Connessione 5 m. per Art. 187	5 m extension lead for Art.187	5 m. Kabel für Art.-Nr. 187
1266	Torcia Binzel "MISTRAL-AT" Up/Down (250A - 35%) - 4 m	Binzel "MISTRAL-AT" Up/Down torch (250A - 35%) 4 m. long	4 m Binzel "MISTRAL-AT" Schlauchpaket Up/Down (250A - 35%) -
1270	Torcia Binzel "MISTRAL-AT" (250A - 35%) - 4 m	Binzel "MISTRAL-AT" torch (250A - 35%) 4 m. long	4 m Binzel "MISTRAL-AT" Schlauchpaket (250A - 35%)
1273	Torcia Binzel "TORNADO" Raffreddata ad acqua (450A) - 4 m	Binzel "TORNADO" water cooled torch (450A) 4 m. long	4 m Binzel "TORNADO" Schlauchpaket, wassergekühlt (450A)
1274	Torcia Binzel "TORNADO" Up/Down Raffreddata ad acqua (450A) - 4 m	Binzel "TORNADO" Up/Down water cooled torch (450A) 4 m. long	4 m Binzel "TORNADO" Up-Down Schlauchpaket, wassergekühlt (450A)
1281.03	Accessorio di saldatura ad elettrodo	Accessories set for electrode welding	Elektrodenschweißzubehör
1283.05	Pinza porta elettrodo con 5 m. di cavo da 25 mm ² e pinza di massa con 3,5 m. di cavo da 25 mm ²	Electrode holder with 5 m. cable of 25 mm ² and work return lead (3,5 m - 25 mm ²) with clamp	Schweißzange mit 5 m Kabel, Querschnitt 25 mm ² , 3,5 mt. Masse Kabel Querschnitt 25 mm ² .
1284.05	Pinza porta elettrodo con 5 m. di cavo da 35 mm ² e pinza di massa con 3,5 m. di cavo da 35 mm ²	Electrode holder with 5 m. cable of 35 mm ² and work return lead (3,5 m - 35 mm ²) with clamp	Schweißzange mit 5 m Kabel, Querschnitt 35 mm ² , 3,5 mt. Masse Kabel Querschnitt 35 mm ² .
1286.05	Pinza porta elettrodo 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 .
1338	GR51 Gruppo di raffreddamento torcia	GR51 Torch cooling unit	GR51 Brenner Kühleinheit
1341	GR40 Gruppo di raffreddamento torcia	GR40 Torch cooling unit	GR40 Brenner Kühleinheit
1432	Carrello per trasporto generatore.	Power source cart	Wagen für den Transport der Stromquelle
1434	Carrello per trasporto generatore.	Power source cart	Wagen für den Transport der Stromquelle
1439	Carrello per trasporto generatore.	Power source cart	Wagen für den Transport der Stromquelle
1450	Flussometro 2 manometri.	Flowmeter, 2 gauges.	Durchflussmesser mit 2 Manometern

ART.	272	277	278	338	340	343	347	349	350
187	X	X	X	X	X	X	X	X	X
193	X	X	X	X	X		X		X
194						X		X	
222					X	X		X	X
1180	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1190					X	X		X	X
1192	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1266	X	X	X	X			X		
1270	X	X	X	X	X		X		X
1273				X	X	X		X	X
1274				X		X		X	
1281.03	X	X	X				X		
1283.05				X					
1284.05					X				X
1286.05						X		X	
1338					X				X
1341				X					
1432	X	X	X	X			X		
1434						X		X	
1439					X				X
1450	X	X	X	X	X	X	X	X	X



I TIG STAR AC/DC 200 e 251 (art. 239 e 240) sono generatori monofase a controllo elettronico per impiego TIG e MMA-SMAW (compresi gli elettrodi cellulosici).

Sono forniti di condensatori di rifasamento, che consentono la massima riduzione della corrente assorbita. L'innesco è **elettronico ad alta frequenza**, ed entra in funzione automaticamente quando, soprattutto in AC, l'arco tende a spegnersi.

La configurazione è completa di **comando manuale a distanza**. Le macchine sono completabili con **comando a pedale** (art. 182) e con **comando per saldatura ad arco pulsato** (art. 180).

Dal pannello di controllo, inoltre, è possibile regolare il **bilanciamento dell'onda quadra**, per scegliere il miglior compromesso tra pulizia e penetrazione del cordone (vedi pagina 19).



The TIG STAR AC/DC 200 and 251 (arts. 239 and 240) are electronically controlled single-phase power sources for TIG and MMA-SMAW use (including cellulosic electrodes).

They are equipped with re-phasing capacitors, which allow maximum reduction of the input current. Arc starting is electronic **high frequency** and begins automatically when the arc tends to shut off, especially in AC mode.

The configuration is complete with **manual remote control**. The machines may be completed with the **foot control** (art. 182) and **command for pulsed arc welding** (art. 180).

From the control panel it is also possible to adjust the **square wave balance**, to choose the best compromise between cleaning and bead penetration (see 19 page).



Die Stromquellen TIG STAR AC/DC 200 und 251 (Art. 239 und 240) sind einphasige Stromquellen mit elektronischer Steuerung zum WIG- und MMA-SMAW-Schweißen (einschließlich von Elektroden mit Zelluloseumhüllung).

Sie verfügen über Leistungskondensatoren, die die maximale Reduzierung der Stromaufnahme ermöglichen. Die Zündung erfolgt **elektronisch mit Hochfrequenz** und wird - vor allem bei Wechselstrombetrieb - automatisch aktiviert, wenn der Lichtbogen auszugehen droht.

Zur Konfiguration gehört ein **manueller Fernsteller**. Die Maschinen können mit einem **Fußregler** (Art. 182) und einer **Steuerung zum Impulslichtbogen-schweißen** (Art. 180) ergänzt werden.

Über das Steuerpanel kann außerdem die **Balance der Rechteckwelle** eingestellt werden, um den besten Kompromiss zwischen Reinigungseffekt und Einbrandwirkung zu erzielen (siehe Seite 19).

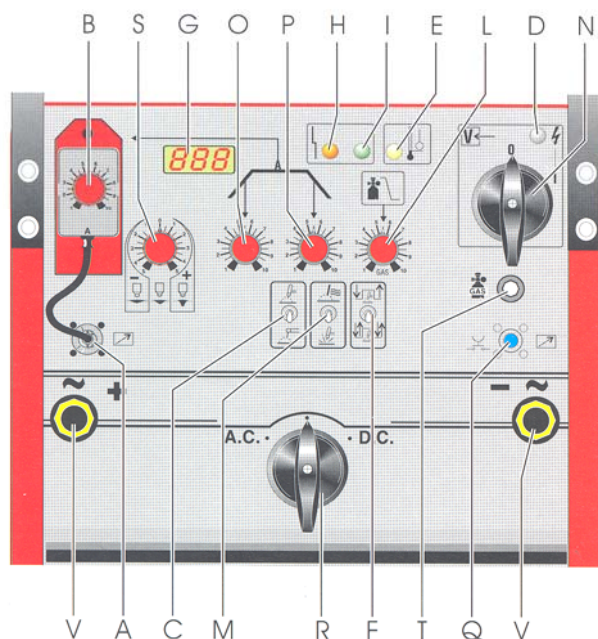


Art. 239

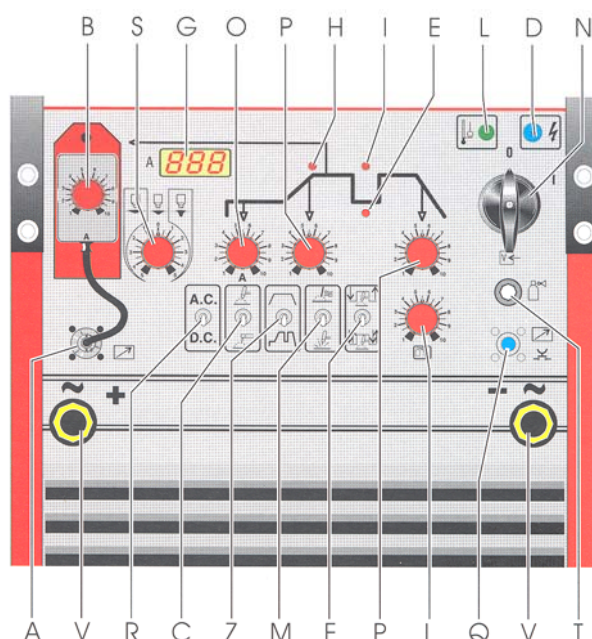
Art. 240

ART	TIG STAR 200 239	TIG STAR 251 240	DATI TECNICI	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN
	208-220-230/240 380-415-440/460V 50/60Hz	208-220/230-380 415-440/460V 50/60Hz	Alimentazione monofase	Single phase input	Einphasige Netzspannung
	15 kW 3 Ph	23 kW 3 Ph	Potenza di installazione max.	Max. installed power	Max. Anschlusswert
	9,5 KVA 35% 6,0 KVA 60% 4,5 KVA 100%	14,0 KVA 35% 9,1 KVA 60% 6,0 KVA 100%	Potenza assorbita	Input power	Leistungsaufnahme
	5 ÷ 200A	5 ÷ 250A	Campo regolazione corrente	Current range	Stromeinstellbereich
	200A 35% 150A 60% 120A 100%	250A 35% 190A 60% 150A 100%	Fattore di servizio (10 min.)	Duty Cycle (10 min.)	Einschaltdauer (10 min.)
	•	•	Arco pulsato	Pulsed arc	Gepulster Lichtbogen
	ELECTRONIC	ELECTRONIC	Regolazione continua	Stepless regulation	Stufenlose Regulierung
	21	21	Grado di protezione	Protection class	Schutzart
	•	•	Idonea ad ambienti con rischi di scosse elettriche	For use in areas of increased hazard of electric shock	Verwendung bei erhöhter elektrischer Gefährdung
	120 Kg	140 Kg	Peso	Weight	Gewicht
	450x964x887	450x1007x887	Dimensioni	Dimensions	Maße

239-240 - TIG STAR 200 - TIG STAR 251



Art. 239



Art. 240

POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
A	Connessione comandi a distanza.	Remote control socket.	Anschluß der Fernsteuerungen.
B	Regolazione corrente di saldatura.	Welding current control knob.	Einstellung des Schweißstroms.
C	Selettore di procedimento TIG/Elettrodo.	TIG/Electrode procedure selector.	Betriebsartenwahlschalter WIG Verfahren/ Elektrodenverfahren.
D	Spia generale Acceso/Spento.	On/Off light.	Hauptanzeigelampe Ein/Aus.
E	Spia intervento termostato.	Thermostat light.	Anzeigelampe Thermostatauslösung.
F	Selettore Manuale/Automático (2 tempi/4 tempi).	2 step/4 step Arc start/ stop switch.	Wahlschalter Handbetrieb/Automatik (2 Takt/4 Takt).
G	Amperometro digitale (a richiesta su art. 239, di serie su art. 240).	Digital ammeter (on request for art.239, standard for art. 240).	Digitalstrommesser (für Art.239, als Option erhältlich - für Art.240 Standardausrüstung).
H	Spia di blocco macchina.	Red shut down light.	Rote Leuchte (Abschaltung).
K	Spia LED.	Status lights	Leuchtdioden.
I	Spia di funzionamento del circuito di protezione.	Green protection device status light.	Grüne Kontrolleuchte.
L	Regolazione ritardo gas. 0,3 ÷ 10 sec.	Adjustable gas post flow control. 0,3 ÷ 10 sec.	Einstellung der Gasnach-flußzeit 0,3 ÷ 30 sec.
M	Selettore Acceso/Spento dell'alta frequenza	High frequency On/Off switch.	Wahlschalter Hochfrequenz Ein/Aus.
N	Interruttore generale Acceso/Spento.	On/Off switch.	Hauptschalter Ein/Aus.
O	Regolazione tempo di salita della corrente 0,2 ÷ 10 sec.	Upslope current time control. 0,2 ÷ 10 sec.	Einstellung der Stromanstiegszeit. 0,2 ÷ 10 sec.
P	Regolazione tempo di discesa della corrente 0,2 ÷ 10 sec.	Downslope current time control. 0,2 ÷ 10 sec.	Einstellung der Stromabfallzeit 0,2 ÷ 10 sec.
Q	Connettore comando torcia TIG.	TIG torch control socket.	Anschlußbuchse WIG-Schweißbrennersteuerung.
R	Selettore corrente alternata/continua.	AC/DC switch.	Wahlschalter Wechsel-strom/Gleichstrom.
S	Regolazione bilanciamento onda quadra.	Square wave balance control.	Einstellung des Rechteck-wellenaus-gleichs.
T	Connessione gas (1/4 Gas).	Gas fitting (1/4 Gas).	Gasanschluß (1/4" Rohrgewinde).
U	Regolazione corrente di base.	Background current control.	Einsteller für den Basisstrom (Pausenzeitstrom).
V	Connettori cavi per saldatura ad elettrodo o TIG.	TIG / Electrode welding cable connectors.	Kabelstecker für Elektroden- oder WIG-Schweißen.
Z	Selettore di programma di saldatura.	Weld programme switch	Wahlschalter für Schweißprogramm.

ACCESSORI - ACCESSORIES - ZÜBEHÖR



ART.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	239	240
132	Amperometro digitale.	Digital ammeter.	Amperemeter.	X	
138	Kit tubi per raffreddamento torcia	Torch coolinghoses kit	Schlauchsatz fürKühleinheit		X
180	Unità di saldatura ad arco pulsato. La durata degli impulsi è regolabile da 0,03 a 3,5 secondi. L'unità può essere utilizzata come comando a distanza.	Pulsed arc welding unit. The pulse time is adjustable from 0,03 to 3,5 seconds. The unit can also be used as remote control.	Vorrichtung für pulsierenden Lichtbogen. Die Dauer der Impulse ist von 0,03 bis 3,5 Sekunde regelbar. Man kann die Vorrichtung als Fernsteuerung benutzen.	X	X
182	Comando a pedale per la regolazione della corrente di saldatura (entro il campo prefissato dai 2 potenziometri). Dotato di 5 mt di cavo e di dispositivo con interruttore ON/OFF.	Foot control unit for welding current adjustment (within the values preset by means of 2 potentiometers). Equipped with 5 mt cable and UN/OFF switch.	Fußfernregler für die Regulierung des Schweißstrom (innerhalb des durch den 2 Potentiometer vorausbestimmten Bereichs). Mit 5 m Kabel und Vorrichtung mit EIN/AUS Schalter ausgerüstet.	X	X
1270.01	Torcia Binzel "MISTRAL-AT" (250A - 35%) - mt 4	Binzel "MISTRAL-AT" torch (250A - 35%) 4 mt. long	Binzel "MISTRAL-AT" (250A - 35%) Schlauchpaket - mt 4	X	X
1273.01	Torcia raffreddata ad acqua Binzel "TORNADO" (450 Amp.) - mt. 4	Binzel "TORNADO" water cooled torch (450 Amp.) 4 mt. long	Schlauchpaket Binzel "TORNADO" (320 Amp) m 4 wassergekühlt.		X
1283.05	Pinza portaelettrodo con 5 mt di cavo di 25 mm ² e pinza di massa con 3,5 mt di cavo di 25 mm ² .	Electrode holder with 5 mt cable of 25 mm ² and work return lead (3,5 mt - 25 mm ²) with clamp.	Schweißzange mit 5 m Kabel, Querschnitt 25 mm ² und 3 m Masse Kabel; Querschnitt 25 mm ²	X	
1284.05	Pinza portaelettrodo con 5 mt di cavo di 35 mm ² e pinza di massa con 3,5 mt di cavo di 35 mm ² .	Electrode holder with 5 mt cable of 35 mm ² and work return lead (3,5 mt - 35 mm ²) with clamp.	Schweißzange mit 5 m Kabel, Querschnitt 35 mm ² und 3 m Masse Kabel; Querschnitt 35 mm ²		X
1326	Cavetto di prolunga di mt 5 per comando a distanza e unità pulsato.	5 mt extension cable for remote control and pulsed arc unit.	5 m Verlängerungskabel für Fernsteuerung und Pulsvorrichtung.	X	X
1334	GRV5 Gruppo di raffreddamento	GRV5 cooling unit	GRV5 Kühleinheit		X
1450	Flussometro 2 manom.	Flow meter, 2 gauges.	Durchflußmesser mit 2Manometern.	X	X



ONDA QUADRA

È la risposta di un sistema che supera i limiti dell'onda sinusoidale nella saldatura dell'alluminio perché determina una inversione rapida della corrente che viene forzata sul bagno di saldatura offrendo così il vantaggio di un ottimo innesco della semionda positiva e di quella negativa. Questa caratteristica riduce l'emissione di radio disturbi, in quanto il numero di interventi dell'alta frequenza elettronica automatica diventa minimo, e determina la stabilità dell'arco. Il bilanciamento dell'onda quadra permette di ottimizzare il rapporto tra penetrazione e pulizia del cordone di saldatura. Per pulizia si intende la possibilità di depositare un cordone di saldatura in un materiale base evitando che nel bagno resti incluso l'ossido (p.e. ossido di alluminio) originariamente presente sul materiale.

Fig.2: Saldatura di alluminio in onda quadra Cebora con effetto pulente. Si nota all'esterno del cordone l'alone dell'ossido di alluminio rimosso dal bagno.

Fig.3 Saldatura di alluminio in onda sinusoidale. Si nota che l'ossido di alluminio è rimasto incluso nel cordone.



SQUAREWAVE

Square wave technology is a system which overcomes the limits of the traditional sinusoidal wave when welding aluminium. This is because the square wave is responsible for the rapid inversion of the current which is forced on the weld puddle, thus offering the advantage of good arc starting of both the positive and the negative half-waves. This characteristic reduces the emission of radio disturbances, due to the fact that the automatic high-frequency system intervenes less frequently, and it is also responsible for arc stability. The square wave balance control provides optimum control of the ratio between cleaning action and penetration in the weld bead. The term cleaning can be defined as the capability to deposit a weld bead in a base material without oxide inclusions (e.g. aluminium oxide) originally present in the material.

Fig.2 Aluminium weldment done in Cebora square wave with cleaning action. One can see the outline of the aluminium oxide, which was removed from the weld puddle, at the outer edges of the weld bead.

Fig.3 Aluminium weldment done with a sinusoidal wave. One can see that the aluminium oxide remained entrapped in the weld bead



RECHTECK-WELLE

Die Systemlösung der Rechteckwelle überwindet die Grenzen, die der sinusförmigen Welle beim Aluminiumschweißen gesetzt sind, da sie eine schnelle im Schweißbad herbeigeführte Stromumkehr bewirkt. Dadurch wird der Vorteil einer optimalen Zündung der positiven und negativen Halbwelle geboten. Diese Eigenschaft vermindert die Entstehung von Funkstörungen, da sie die Einschaltzeit der automatischen elektronischen Hochfrequenz auf ein Mindestmaß reduziert und die Stabilität des Lichtbogens bewirkt. Der Ausgleich der Rechteckwelle ermöglicht die Optimierung des Verhältnisses zwischen Einbrand und Sauberkeit der Schweißnaht. Unter Sauberkeit versteht man hier die Möglichkeit der Auftragung einer Schweißnaht auf einen Grundwerkstoff unter Vermeidung von Oxydeinschlüssen im Schweißbad (z.B. das ursprünglich auf dem Aluminium vorhandene Aluminiumoxyd).

Abb.2 Aluminiumschweißen im Cebora Rechteckwellenverfahren mit Säuberungseffekt. Außerhalb der Schweißnaht ist ein Rand des aus dem Schweißbad entfernten Aluminiumoxyds zu erkennen.

Abb.3 Aluminiumschweißen im Sinuswellenverfahren. Es ist zu erkennen, daß das Aluminiumoxyd nicht aus dem Schweißbad entfernt wurde.

Fig. 1

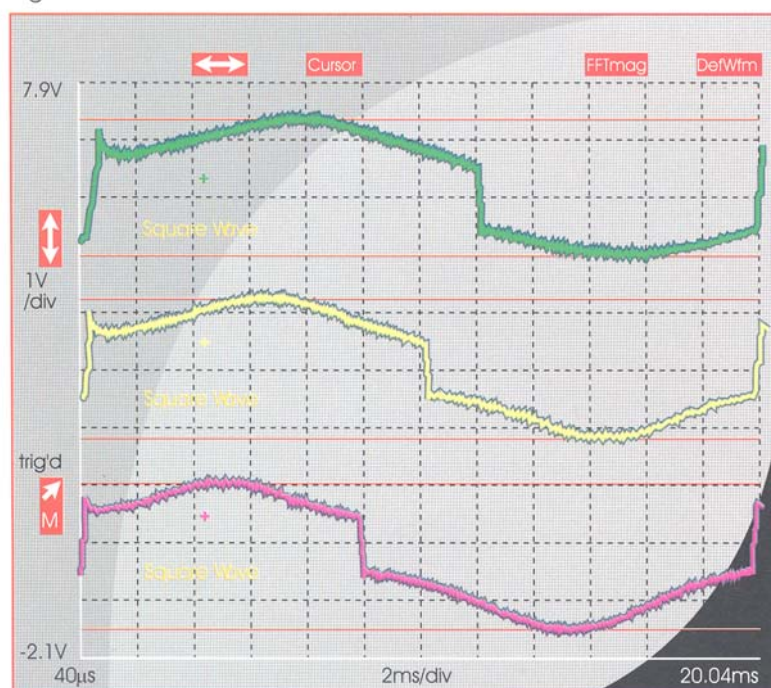


Fig. 2

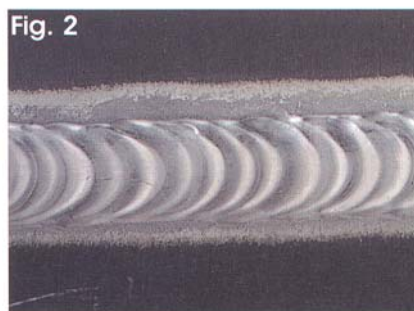
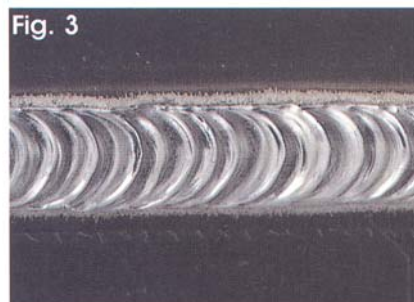


Fig. 3





ASSISTENZA CLIENTI
CUSTOMER SERVICE
KUNDENDIENST



FORMAZIONE TECNICA
PRODUCT TRAINING
PRODUKTS AUSBILDUNG



DISTRIBUZIONE INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL DISTRIBUTION
INTERNATIONALE VERTEILUNG

slc-advertising@fin.it

CEBORA STAMPA TECNICA / stampato C 127-A / 8-01 / 5.000



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