

MIG - MAG

BRAVO SYNERGIC

**CARRELLATE
WITH SEPARATE WIRE FEEDER
MIT SEPARATER DRAHTVORSCHUBEINHEIT
AVEC DEVIDOIR SEPARÉ
CON CARRO DE ARRASTRE SEPARADO
COM COFRE PORTA FIO SEPARADO**

Saldatrici a filo continuo MIG-MAG
MIG-MAG wire welding machines
MIG-MAG Geräte für Massivdrähte
Postes à souder a fil continu MIG - MAG
Soldadoras de hilo continuo MIG - MAG
Máquinas de soldadura por fio contínuo MIG-MAG





La gamma Cebora Bravo synergic, in versione carrellata, riprende i concetti di ingegnerizzazione prodotto già adottati da Cebora nella gamma Bravo synergic in versione compatta, tra cui, in particolare, l'unificazione dei componenti strategici: **il circuito di controllo è infatti uno solo (programmabile) per tutti i modelli della gamma Bravo synergic - sia versione compatta che versione carrellata.**

La gamma, articolata su quattro generatori con alimentazione trifase da 330 a 500A al 50% (fattore di servizio calcolato a 40°C), è concepita per impieghi industriali, produzione di carpenteria medio-pesante, manutenzioni di rilevante entità.

I generatori (tranne il modello 3840/TS, art. 613) sono dotati di 3 uscite di impedenza studiate per ottenere un arco morbido e stabile con fili in acciaio al carbonio, inossidabile e alluminio e permettono di regolare la corrente su 32 diverse posizioni, allo scopo di scegliere sempre i parametri migliori in ogni condizione di saldatura.

Tutti i generatori possono essere equipaggiati, a scelta, con gruppo trainafile a 2 o 4 rulli, entrambi dotati di amperometro/voltmetro digitale, in grado di raggiungere, rispettivamente, 20 e 24 m/min di velocità filo.

Entrambi i gruppi trainafile a 2 e 4 rulli sono dotati di dispositivo di regolazione del "burn-back", che favorisce la ripartenza regolare, grazie al controllo della velocità del filo al momento dello spegnimento dell'arco.

Tutti i generatori carrellati sono predisposti per accettare il gruppo opzionale raffreddamento torcia.



La gamme Cebora Bravo synergic en version avec dévidoir séparé, reprend les concepts d'ingénierie du produit déjà adoptés par Cebora dans la gamme Bravo synergic en version compacte, notamment l'unification des composants stratégiques. **En fait, le circuit de contrôle est le même (programmable) pour tous les modèles de la gamme Bravo synergic, aussi bien pour la version compacte que pour la version avec dévidoir séparé.**

La gamme, articulée sur quatre générateurs avec alimentation triphasée de 330 à 550 A à 50% (facteur de marche calculé à 40°C), est conçue pour emplois industriels, production de charpenterie mi-lourde, travaux d'entretien importants.

Les générateurs (sauf le modèle 3840/TS, art. 613) sont dotés de 3 sorties d'impédance visant à obtenir un arc souple et stable avec fils en acier au carbone, inoxydable et en aluminium, et permettent de régler le courant sur 32 positions différentes afin de choisir toujours les meilleurs paramètres pour chaque condition de soudure.

Tous les générateurs peuvent être équipés de groupe d'entraînement fil à 2 ou 4 galets, au choix, tous les deux étant dotés d'ampèremètre / volt-mètre numérique à même d'atteindre 20 et 24 m/min, respectivement, de vitesse fil. Les deux groupes d'entraînement fil à 2 ou 4 galets sont dotés d'un dispositif de réglage du "burn-back" pour favoriser le redémarrage régulier grâce au contrôle de la vitesse du fil lors de l'arrêt de l'arc.

Tous les générateurs avec dévidoir séparé sont prêts à accueillir le groupe optionnel de refroidissement torche.



The version with separate wire feeder of the Cebora Bravo synergic range picks up the product engineering concepts already adopted by Cebora in the compact Bravo synergic range, including specifically the standardization of strategic components: **there is just one (programmable) control circuit for all models in the Bravo synergic range - both compact and with separate wire feeder.**

The range, which includes four power sources with three-phase power supply from 330 to 500A at 50% (duty cycle calculated at 40° C), is designed for industrial use, medium-heavy carpentry work, major maintenance projects. The power sources (except the model 3840/TS, art. 613) are fitted with 3 impedance outputs developed to produce a soft,



La gama Cebora Bravo synergic, en versión con carro de arrastre separado, recoge los conceptos de ingeniería producto ya adoptados por Cebora en la gama Bravo synergic en versión compacta, entre otros y en particular, la unificación de los componentes estratégicos: **el circuito de control es en efecto uno solo (programable) para todos los modelos de la gama Bravo synergic - tanto en versión compacta como con carro de arrastre separado.**

La gama, articulada sobre cuatro generadores con alimentación trifásica desde 330 a 500A al 50% (factor de servicio calculado a 40°C), se ha concebido para empleos industriales, producción de carpintería medio-pesada, mantenimientos de entidad relevante.

Los generadores (a excepción del modelo 3840/TS, art. 613) han sido dota-

613-615-617-619 - BRAVO SYNERGIC MIG

stable arc with carbon steel, stainless steel and aluminum wires, and offer 32 different positions of current settings so that users can always select the best parameters for all welding conditions. All power sources may be equipped, at the customer's discretion, with 2- or 4-roll wire feed block, both fitted with digital ammeter/volt meter, capable of reaching wire speeds of 20 and 24 m/min, respectively. Both the 2- and 4-roll wire feed units are equipped with a "burn-back" adjustment device, which encourages smooth re-starting thanks to the wire speed control during arc shut-off. All power sources are designed to accept the optional torch cooling unit.



Die Baureihe Cebora Bravo synergic in Version mit separater Drahtvorschubeinheit nimmt das Produkt-Engineering-Konzept auf, das auch bei der Baureihe Bravo synergic in der kompakten Version angewandt wurde. Zu nennen ist vor allem die Vereinheitlichung aller wichtigen Komponenten.

Es gibt in der Tat nur einen (programmierbaren) Steuerkreis für alle Modelle der Baureihe Bravo synergic - sowohl in der kompakten als auch in der Version mit separater Drahtvorschubeinheit. Die in vier Stromquellen mit Dreiphasen-Stromversorgung von 330 a 500A bei 50% ED (berechnete Einschaltdauer bei 40°C) unterteilte Baureihe ist für den industriellen Einsatz konzipiert wie z.B. den mittleren bis schweren Stahlbau und Instandsetzungen großen Umfangs. Die Stromquellen (mit Ausnahme des Modells 3840/TS, Art. 613) verfügen über 3 Drosselausgänge, die so konzipiert sind, dass man bei Drähten aus unlegiertem und nicht rostendem Stahl oder aus Aluminium einen weichen und stabilen Lichtbogen hat. Sie gestatten die Einstellung des Stroms auf 32 verschiedenen Positionen, damit man stets die besten Parameterwerte für alle Schweißbedingungen wählen kann. Alle Stromquellen können nach Wahl mit einem 2- oder einem 4-Rollen-Drahtvorschubgerät ausgestattet werden, die beide einen digitalen Strom- und Spannungsmesser haben und Drahtvorschubgeschwindigkeiten von 20 bzw. 24 m/min gestatten. Beide Drahtvorschubgeräte bieten die Möglichkeit der Einstellung des Drahtrückbrands (Burn-back). Ein regelmäßiger Neustart wird durch die Kontrolle der Drahtvorschubgeschwindigkeit im Moment der Ausschaltung des Lichtbogens begünstigt. Alle fahrbaren Stromquellen sind für die Kombination mit dem optionalen Brennerkühlaggregat vorbereitet.



A gama Cebora Bravo synergic, na versão com cofre porta fio separado, retoma os conceitos de engenharia produzidos por Cebora na gama Bravo synergic na versão compacta, dentre os quais, nomeadamente, a unificação dos componentes estratégicos: **o circuito de controlo, de facto, é um só (programável) para todos os modelos da gama Bravo synergic - quer na versão compacta como na versão com cofre porta fio separado.**



A gama, articulada em quatro geradores com alimentação trifásica de 330 até 500A a 50% (factor de serviço calculado aos 40°C), é concebida para ser utilizada industrialmente, na produção de carpintaria média-pesada e em manutenções de entidade relevante.

Os geradores (com excepção do modelo 3840/TS, art. 613) estão munidos de 3 saídas de impedância estudadas para obter um arco suave e estável com fios de aço ao carbono, inoxidável e alumínio, com a possibilidade de regular a corrente em 32 posições diferentes, com o objectivo de escolher sempre os parâmetros melhores para cada condição de soldadura.

Pode-se escolher equipar os geradores com grupo porta fio de 2 ou 4 rolos alimentadores, ambos munidos com amperímetro/ voltímetro digital, capaz de alcançar, respectivamente, 20 e 24 m/min de velocidade do fio. Ambos os grupos porta fio de 2 a 4 rolos alimentadores estão munidos com dispositivo de regulação do "burn-back", que favorece a retomada de arranque regular, graças ao controlo de velocidade do fio no momento em que o arco se apaga.

Todos os geradores móveis foram predispostos para aceitar o grupo opcional de resfriamento tocha.

dos de 3 salidas de impedancia estudiadas para obtener un arco flexible y estable con hilos de acero al carbono, inoxidable y aluminio y permiten regular la corriente en 32 posiciones diferentes, con el objeto de elegir siempre los parámetros mejores en todas las condiciones de soldadura.

Todos los generadores pueden ser equipados, según se elija, con grupo arrastrahilo de 2 o 4 rodillos, ambos dotados de amperímetro/voltímetro digital, en grado de alcanzar, respectivamente, 20 y 24 m/min. de velocidad hilo. Ambos grupos arrastrahilo de 2 y 4 rodillos están dotados de dispositivo de regulación del "burn-back", que facilita la vuelta a partir normal, gracias al control de la velocidad del hilo en el momento del apagado del arco. Todos los generadores travelín, están predispostos para aceptar el grupo opcional de enfriamiento antorcha.



Art. 615

Art. 613

613-615 - BRAVO SYNERGIC MIG 3840/TS & 4540/TS

MIG 3840/TS		DATI TECNICI	TECHNISCHE DATEN	DATOS TÉCNICOS
ART	613	SPECIFICATIONS	DONNEES TECHNIQUES	DADOS TÉCNICOS
	230-400V 50/60 Hz	Alimentazione trifase Three phase input	Dreiphasige Netzspannung Alimentation triphasée	Alimentación trifásica Alimentação trifásica
	12 kW	Potenza di install. max. Max. installed power	Max. Anschlusswert Puissance d'installation max.	Potencia instalada max. Potência de instalação max.
	16 KVA 40%	Potenza assorbita Input power	Leistungsaufnahme Puissance absorbée	Potencia absorbida Potência absorvida
	38A ÷ 380A	Corrente min. max. ottenibile in saldatura Min. max. current that can be obtained in welding	Min-Max Strom beim Schweißen Courant max-min que l'on peut obtenir dans le soudage	Corriente min-max obtenibles en soldadura Corrente min. Max. obtenível na soldadura
	330A 40% 270A 60% 210A 100%	Fattore di servizio (10 min. 40° C) Duty Cycle (10 min. 40° C) IEC 60974.1	Einschaltdauer (10 min. 40° C) Facteur de marche (10 min - 40° C) IEC 60974.1	Factor de servicio (10 min - 40° C) Factor de serviço (10 min - 40° C) IEC 60974.1
	2x8	N° posizioni di regolazione Number of regulation steps	Schaltstufen N° positions de réglage	N° posiciones de regulación N° posição de regulação
	0,6/0,8/1/1,2 SOLID	Filo utilizzabile Wire sizes that can be used	Drahtstärke Fil à employer	Hilo utilizable Fio utilizável
	Ø 300 mm 15Kg.	Bobina filo trainabile max. Max. wire spool size	Max. Rollendurchmesser Bobine de fil à trainer max.	Bobina de hilo trajnable max. Bobine de fio alimentável max.
	21 C	Grado di protezione Protection class	Schutzart Classe de protection	Clase de protección Grau de protecção
	•	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 Autorisée à l'utilisation dans des locaux où les risques de secousses électriques sont accrus	Autorizada para trabajar en ambientes con un gran riesgo de descargas eléctricas Idónea para trabalhar em ambientes com risco acrescentado de choques eléctricos
	85 Kg	Peso Weight	Gewicht Poids	Peso Peso
	615x975x900	Dimensioni Dimensions	Maße Dimensions	Dimensiones Dimensões

MIG 4540/TS		DATI TECNICI	TECHNISCHE DATEN	DATOS TÉCNICOS
ART	615	SPECIFICATIONS	DONNEES TECHNIQUES	DADOS TÉCNICOS
	230-400V 50/60 Hz	Alimentazione trifase Three phase input	Dreiphasige Netzspannung Alimentation triphasée	Alimentación trifásica Alimentação trifásica
	15 kW	Potenza di install. max. Max. installed power	Max. Anschlusswert Puissance d'installation max.	Potencia instalada max. Potência de instalação max.
	19,5 KVA 40%	Potenza assorbita Input power	Leistungsaufnahme Puissance absorbée	Potencia absorbida Potência absorvida
	40A ÷ 450A	Corrente min. max. ottenibile in saldatura Min. max. current that can be obtained in welding	Min-Max Strom beim Schweißen Courant max-min que l'on peut obtenir dans le soudage	Corriente min-max obtenibles en soldadura Corrente min. Max. obtenível na soldadura
	400A 40% 330A 60% 260A 100%	Fattore di servizio (10 min. 40° C) Duty Cycle (10 min. 40° C) IEC 60974.1	Einschaltdauer (10 min. 40° C) Facteur de marche (10 min - 40° C) IEC 60974.1	Factor de servicio (10 min - 40° C) Factor de serviço (10 min - 40° C) IEC 60974.1
	4x8	N° posizioni di regolazione Number of regulation steps	Schaltstufen N° positions de réglage	N° posiciones de regulación N° posição de regulação
	0,8/1/1,2/(1,6) SOLID	Filo utilizzabile Wire sizes that can be used	Drahtstärke Fil à employer	Hilo utilizable Fio utilizável
	Ø 300 mm 15Kg.	Bobina filo trainabile max. Max. wire spool size	Max. Rollendurchmesser Bobine de fil à trainer max.	Bobina de hilo trajnable max. Bobine de fio alimentável max.
	21 C	Grado di protezione Protection class	Schutzart Classe de protection	Clase de protección Grau de protecção
	•	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 Autorisée à l'utilisation dans des locaux où les risques de secousses électriques sont accrus	Autorizada para trabajar en ambientes con un gran riesgo de descargas eléctricas Idónea para trabalhar em ambientes com risco acrescentado de choques eléctricos
	118 Kg	Peso Weight	Gewicht Poids	Peso Peso
	615x975x900	Dimensioni Dimensions	Maße Dimensions	Dimensiones Dimensões



Art. 619

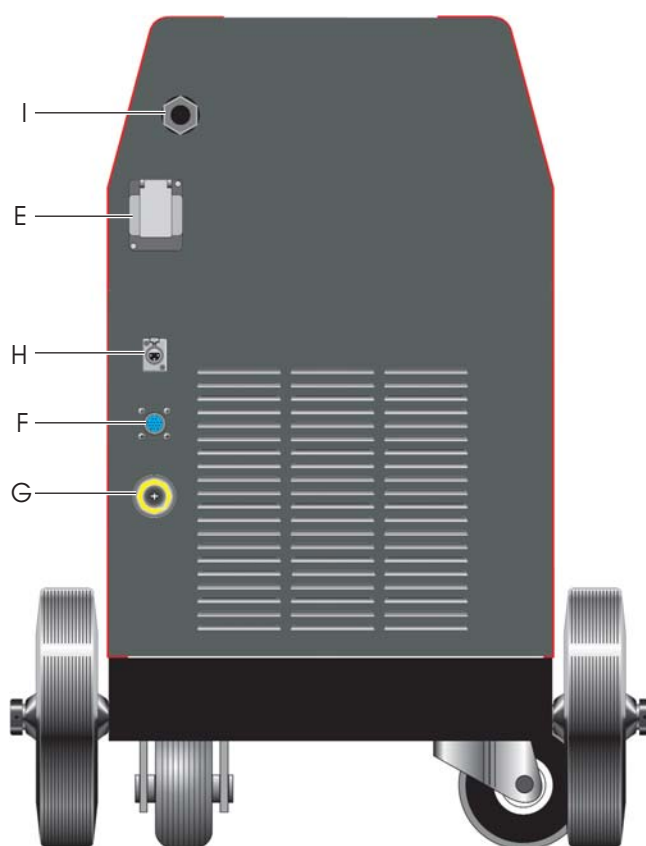
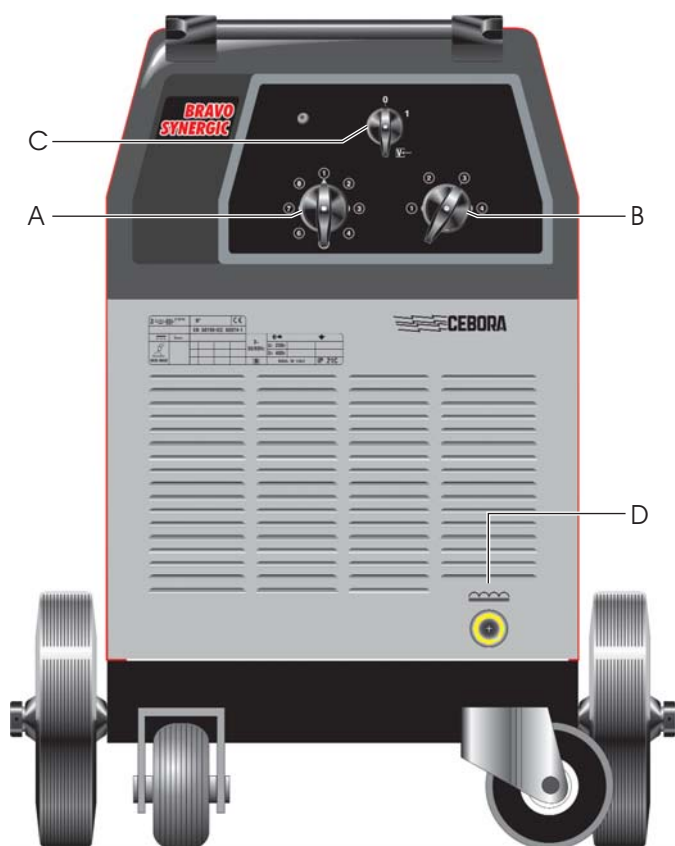
Art. 617

617-619 - BRAVO SYNERGIC MIG 4750/TS & 5550/TS

MIG 4750/TS		DATI TECNICI	TECHNISCHE DATEN	DATOS TÉCNICOS
ART	617	SPECIFICATIONS	DONNEES TECHNIQUES	DADOS TÉCNICOS
	230-400V 50/60 Hz	Alimentazione trifase Three phase input	Dreiphasige Netzspannung Alimentation triphasée	Alimentación trifásica Alimentação trifásica
	16 kW	Potenza di install. max. Max. installed power	Max. Anschlusswert Puissance d'installation max.	Potencia instalada max. Potência de instalação max.
	21,5 KVA 50%	Potenza assorbita Input power	Leistungsaufnahme Puissance absorbée	Potencia absorbida Potência absorvida
	40A ÷ 470A	Corrente min. max. ottenibile in saldatura Min. max. current that can be obtained in welding	Min-Max Strom beim Schweißen Courant max-min que l'on peut obtenir dans le soudage	Corriente min-max obtenibles en soldadura Corrente min. Max. obtenível na soldadura
	420A 50% 390A 60% 300A 100%	Fattore di servizio (10 min. 40° C) Duty Cycle (10 min. 40° C) IEC 60974.1	Einschaltdauer (10 min. 40° C) Facteur de marche (10 min - 40° C) IEC 60974.1	Factor de servicio (10 min - 40° C) Factor de serviço (10 min - 40° C) IEC 60974.1
	4x8	N° posizioni di regolazione Number of regulation steps	Schaltstufen N° positions de réglage	N° posiciones de regulación N° posição de regulação
	0,8/1/1,2/1,6 SOLID	Filo utilizzabile Wire sizes that can be used	Drahtstärke Fil à employer	Hilo utilizable Fio utilizável
	Ø 300 mm 15Kg.	Bobina filo trainabile max. Max. wire spool size	Max. Rollendurchmesser Bobine de fil à trainer max.	Bobina de hilo trajnable max. Bobine de fio alimentável max.
	21 C	Grado di protezione Protection class	Schutzart Classe de protection	Clase de protección Grau de protecção
	•	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 Autorisée à l'utilisation dans des locaux où les risques de secousses électriques sont accrus	Autorizada para trabajar en ambientes con un gran riesgo de descargas eléctricas Idónea para trabalhar em ambientes com risco acrescentado de choques eléctricos
	138 Kg	Peso Weight	Gewicht Poids	Peso Peso
	640x975x900	Dimensioni Dimensions	Moße Dimensions	Dimensiones Dimensões

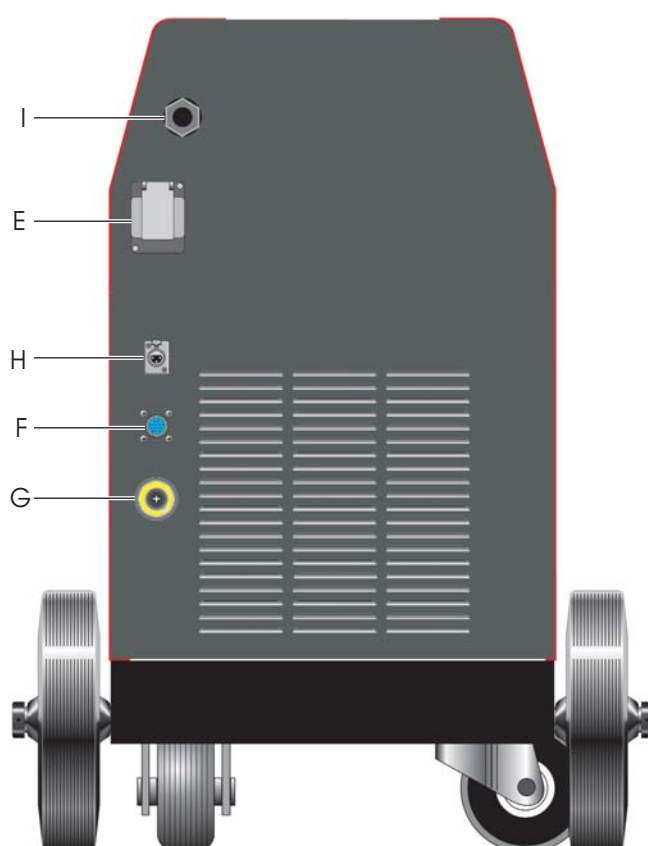
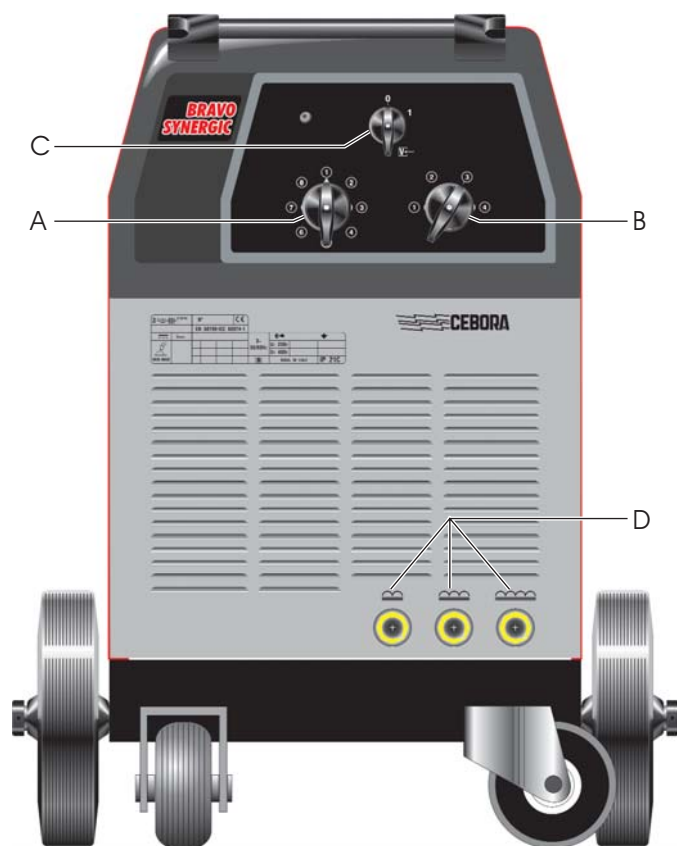
MIG 5550/TS		DATI TECNICI	TECHNISCHE DATEN	DATOS TÉCNICOS
ART	619	SPECIFICATIONS	DONNEES TECHNIQUES	DADOS TÉCNICOS
	230-400V 50/60 Hz	Alimentazione trifase Three phase input	Dreiphasige Netzspannung Alimentation triphasée	Alimentación trifásica Alimentação trifásica
	22 kW	Potenza di install. max. Max. installed power	Max. Anschlusswert Puissance d'installation max.	Potencia instalada max. Potência de instalação max.
	27 KVA 50%	Potenza assorbita Input power	Leistungsaufnahme Puissance absorbée	Potencia absorbida Potência absorvida
	40A ÷ 550A	Corrente min. max. ottenibile in saldatura Min. max. current that can be obtained in welding	Min-Max Strom beim Schweißen Courant max-min que l'on peut obtenir dans le soudage	Corriente min-max obtenibles en soldadura Corrente min. Max. obtenível na soldadura
	500A 50% 450A 60% 350A 100%	Fattore di servizio (10 min. 40° C) Duty Cycle (10 min. 40° C) IEC 60974.1	Einschaltdauer (10 min. 40° C) Facteur de marche (10 min - 40° C) IEC 60974.1	Factor de servicio (10 min - 40° C) Factor de serviço (10 min - 40° C) IEC 60974.1
	4x8	N° posizioni di regolazione Number of regulation steps	Schaltstufen N° positions de réglage	N° posiciones de regulación N° posição de regulação
	0,8/1/1,2/1,6 SOLID	Filo utilizzabile Wire sizes that can be used	Drahtstärke Fil à employer	Hilo utilizable Fio utilizável
	Ø 300 mm 15Kg.	Bobina filo trainabile max. Max. wire spool size	Max. Rollendurchmesser Bobine de fil à trainer max.	Bobina de hilo trajnable max. Bobine de fio alimentável max.
	21 C	Grado di protezione Protection class	Schutzart Classe de protection	Clase de protección Grau de protecção
	•	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 Autorisée à l'utilisation dans des locaux où les risques de secousses électriques sont accrus	Autorizada para trabajar en ambientes con un gran riesgo de descargas eléctricas Idónea para trabalhar em ambientes com risco acrescentado de choques eléctricos
	155 Kg	Peso Weight	Gewicht Poids	Peso Peso
	640x975x900	Dimensioni Dimensions	Moße Dimensions	Dimensiones Dimensões

POS.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	BESCHREIBUNG DESCRIPTION	DESCRIÇÃO DESCRIÇÃO
A	Regolazione fine tensione di saldatura. <i>Welding voltage fine tuning.</i>	Feineinstellung der Schweißspannung. <i>Réglage fin tension de soudure.</i>	Regulação sutil de la tensão de soldadura. <i>Regulação fim tensão de soldadura.</i>
B	Scelta gamme della tensione di saldatura. <i>Welding voltage ranges selection.</i>	Schalter für die Wahl der Schweißspannungsbereichs. <i>Choix des plages de la tension de soudure.</i>	Selección de las gamas de la tensión de soldadura. <i>Escolha as gama tensão de soldadura.</i>
C	Interruttore di alimentazione. <i>Power supply switch.</i>	Netzschalter. <i>Interrupteur d'alimentation.</i>	Interruptor de alimentação. <i>Interruptor de alimentação</i>
D	Presa di impedenza. <i>Impedance socket.</i>	Impedanzanschlüsse. <i>Prise d'impédance.</i>	Toma de impedância. <i>Tomada de impedância.</i>
E	Presa di alimentazione gruppo di raffreddamento. <i>Cooling unit power socket.</i>	Steckdose für die Speisung des Kühlaggregats. <i>Prise alimentation groupe de refroidissement.</i>	Toma alimentación grupe de enfriamiento. <i>Tomada de alimentação grupo de arrefecimento.</i>
F	Connettore 14 poli prolunga. <i>Connector (14 pins) for extension.</i>	Steckvorrichtung (14-polig) für Verlängerung. <i>Connecteur a 14 pôles pour rallonge.</i>	Conector de 14 polos para prolongación. <i>Ligador de 14 pólos da extensão.</i>
G	Presa cavo di potenza prolunga. <i>Extension power supply socket.</i>	Buchse für Leistungstecker. <i>Prise de puissance de la rallonge.</i>	Toma de potencia de la prolongación. <i>Tomada de potência da extensão.</i>
H	Connettore gruppo di raffreddamento. <i>Cooling unit connector.</i>	Steckvorrichtung für Kühlaggregats. <i>Connecteur pour groupe de refroidissement.</i>	Conector para grupo de enfriamiento. <i>Ligador grupo de arrefecimento.</i>
I	Cavo di alimentazione. <i>Power cord.</i>	Speisekabel. <i>Cordon d'alimentation.</i>	Cabo de alimentación. <i>Cabo de alimentação.</i>



Art. 613

POS.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	BESCHREIBUNG DESCRIPTION	DESCRIPCION DESCRIÇÃO
A	Regolazione fine tensione di saldatura. <i>Welding voltage fine tuning.</i>	Feineinstellung der Schweißspannung. <i>Réglage fin tension de soudure.</i>	Regulação sutil de la tensão de soldadura. <i>Regulação fim tensão de soldadura.</i>
B	Scelta gamme della tensione di saldatura. <i>Welding voltage ranges selection.</i>	Schalter für die Wahl der Schweißspannungsbereichs. <i>Choix des plages de la tension de soudure.</i>	Selección de las gamas de la tensión de soldadura. <i>Escolha as gama tensão de soldadura.</i>
C	Interruttore di alimentazione. <i>Power supply switch.</i>	Netzschalter. <i>Interrupteur d'alimentation.</i>	Interruptor de alimentação. <i>Interruptor de alimentação</i>
D	Prese di impedenza. <i>Impedance socket.</i>	Impedanzanschlüsse. <i>Prise d'impédance.</i>	Toma de impedância. <i>Tomada de impedância.</i>
E	Presse di alimentazione gruppo di raffreddamento. <i>Cooling unit power socket.</i>	Steckdose für die Speisung des Kühlaggregats. <i>Prise alimentation groupe de refroidissement.</i>	Toma alimentación grupe de enfriamiento <i>Tomada de alimentação grupo de arrefecimento.</i>
F	Connettore 14 poli prolunga. <i>Connector (14 pins) for extension.</i>	Steckvorrichtung (14-polig) für Verlängerung. <i>Connecteur a 14 pôles pour rallonge.</i>	Conector de 14 polos para prolongación. <i>Ligador de 14 pólos da extensão.</i>
G	Presse cavo di potenza prolunga. <i>Extension power supply socket.</i>	Buchse für Leistungstecker. <i>Prise de puissance de la rallonge.</i>	Toma de potencia de la prolongación. <i>Tomada de potência da extensão.</i>
H	Connettore gruppo di raffreddamento. <i>Cooling unit connector.</i>	Steckvorrichtung für Kühlaggregats. <i>Connecteur pour groupe de refroidissement.</i>	Conector para grupo de enfriamiento. <i>Ligador grupo de arrefecimento.</i>
I	Cavo di alimentazione. <i>Power cord.</i>	Speisekabel. <i>Cordon d'alimentation.</i>	Cable de alimentación. <i>Cabo de alimentação.</i>



Art. 615 - 617 - 619

MIG-MAG



Le macchine Bravo Synergic possono essere utilizzate con torce MIG raffreddate ad aria mentre, per utilizzi più gravosi, è possibile installare sulla macchina il gruppo di raffreddamento modulare **opzionale** (Art. 1680) che permette di utilizzare torce MIG raffreddate ad acqua.



BRAVO SYNERGIC machines may be used with air-cooled MIG torches. For heavy-duty use, the optional modular cooling unit (Art. 1680) may be installed on the machine, allowing the use of water-cooled MIG torches.



Die Maschinen Bravo Synergic können mit den luftgekühlten MIG-Brennern verwendet werden. Für den schwereren Betrieb kann auf die Maschine das optionale modulare Kühlaggregat (Art. 1680) installiert werden, das die Verwendung von MIG-Brennern mit Wasserkühlung gestattet.



Les machines Bravo Synergic peuvent être utilisées avec torches MIG refroidies par air, alors que pour des tâches plus lourdes, les machines peuvent être équipées du groupe de refroidissement modulaire optionnel (Art. 1680) qui permet d'utiliser les torches MIG refroidies par eau.



Las máquinas Bravo Synergic pueden ser utilizadas con antorchas MIG enfriadas por aire mientras que para utilizaciones más gravosas, se puede instalar en la máquina el grupo de enfriamiento modular opcional (Art. 1680) que permitiría utilizar antorchas MIG enfriadas por agua.



As máquinas Bravo Synergic podem ser utilizadas com tochas MIG arrefecidas a ar enquanto que, para usos mais comprometedores, é possível instalar na máquina o grupo de arrefecimento modular opcional (Art. 1680) que permite utilizar tochas MIG arrefecidas a água.





Le **tre prese d'impedenza** dei modelli 615, 617 e 619 permettono di ottimizzare il processo di saldatura in relazione a tutti i materiali: in particolare quella minima e' consigliata, nella **saldobrasatura della lamiera zincata e degli acciai ad alta resistenza** mentre la massima nella **saldatura dell'alluminio**.



The **three impedance sockets** on the models 615, 617 and 619 maximize welding proces in relation to all materials: specifically, the low impedance is recommended for brazing and welding **galvanized sheet metal and high-strength steel**, while the high impedance is best for **welding aluminum**.



Die **drei Impedanzanschlüsse** des Modellen 615, 617 und 619 erlauben die Optimierung der Schweißprozesse für alle Materialien: Die niedrige Impedanz empfiehlt sich zum Beispiel beim **Schweißlöten von verzinkten Blechen und von hochfestem Stahl**, während die hohe Impedanz zum **Schweißen von Aluminium** besonders zu empfehlen ist.



Les **trois prises d'impédance** du model 615, 617 et 619 permettent d'optimiser le procédé de soudure avec toutes les matières : l'impédance minimale est particulièrement conseillée pour le **soudobrasage de la tôle galvanisée et des aciers à haute résistance**, et l'impédance maximale pour la **soudure de l'aluminium**.



Las **tres tomas de impedancia** del modelo 615, 617 y 619, permite optimizar el proceso de soldadura en relación a todos los materiales: en particular la mínima se aconseja, en la **soldadura con latón de la chapa galvanizada y de los aceros de alta resistencia** mientras que la máxima, en la **soldadura del aluminio**.



As **três tomadas de impedância** do modelo 615, 617 e 619, permitem a optimização do processo de soldadura com relação a todos os materiais: nomeadamente aquela mínima é recomendada na **brasagem de chapa zincada e de aços de alta resistência** enquanto que a impedância máxima é recomendada na **soldadura do alumínio**.



I generatori della gamma Bravo synergic carrellata possono utilizzare alternativamente i nuovi carrelli Cebora TDA4 a 4 rulli (art. 1654) o TDA2 a 2 rulli (art. 1652). In entrambi i carrelli è possibile, tra l'altro, attivare la selezione del programma sinergico di saldatura desiderato, la funzione 2T (manuale) / 4T (automatico) e la funzione test filo.

Il sottomenu tecnico permette inoltre di selezionare le ulteriori funzioni di puntatura, intermittenza, burn-back, post-gas nonché velocità e tempo di accostaggio.

Il display digitale permette la lettura alternativa dei valori di tensione (V), corrente (A) o spessore.



Power sources in the Bravo synergic range with separate wire feeder may use either the new Cebora TDA4 wire feeder with 4 rollers (art. 1654) or TDA2 with 2 rollers (art. 1652). Both wire feeders offer, among other features, the ability to select the desired synergic welding program, the 2T (manual)/4T (automatic) function, and the wire test function.

The technical submenu also allows users to select the additional functions of spot-welding, jog, burn-back, and post-gas as well as the speed and Soft Start time.

The digital display can show the voltage(V), current (A) or thickness values.



Die Stromquellen der Baureihe Bravo mit separater Drahtvorschubeinheit können alternativ mit den neuen Drahtvorschubgeräten Cebora TDA4 mit 4 Rollen (Art. 1654) oder TDA2 mit 2 Rollen (Art. 1652) verwendet werden. Beide Drahtvorschubgeräte gestatten unter anderem die Aktivierung der Wahl des gewünschten synergischen Schweißprogramms, den 2-Takt-Betrieb (Handbetrieb) und den 4-Takt-Betrieb (Automatikbetrieb) und bieten die Drahttest-Funktion.

Das technische Untermenü bietet die Möglichkeit der Wahl der weiteren Funktionen Punktschweißen, Intervallschweißen, Drahrückbrand (Burn-back), Gasnachströmzeit (Post-gas) sowie Einschleich-Geschwindigkeit und -Zeit.

Das Digitaldisplay kann alternativ die Spannung (V), den Strom (A) oder die Dicke anzeigen.

1652-1654 TDA 2 - TDA 4



Foto dei nuovi gruppi trainafilo Cebora a 2 e 4 rulli in alluminio. L'adozione dell'alluminio permette una maggiore regolarità dell'avanzamento del filo nonché una minore usura nel tempo.



Photo du nouveau groupe d'entraînement de fil Cebora à 4 galets en aluminium. L'adoption de l'aluminium permet un avancement du fil plus régulier et une usure plus faible dans le temps.



Photo of the new Cebora wire feed unit with 4 aluminum rollers. The use of aluminum makes the wire progress more smoothly, and also offers less wear over time.



Foto del nuevo grupo arrastrhilo Cebora 4 rodillos en aluminio. La adopción del aluminio permite una mayor regularidad del avance del hilo así como un menor desgaste con el paso del tiempo.



Foto des neuen Drahtvorschubgeräts mit 4 Aluminiumrollen von Cebora. Durch die Verwendung von Aluminium erfolgt die Förderung des Drahts gleichmäßiger und reduziert sich der Verschleiß.



Foto do novo grupo alimentador de fio Cebora 4 rolos em alumínio. A adopção do alumínio permite uma maior regularidade no avanço do fio e um menor desgaste no tempo.



Les générateurs de la gamme Bravo synergic avec dévidoir séparé peuvent utiliser alternativement les nouveaux dévidoirs Cebora TDA4 à 4 galets (art. 1654) ou TDA2 à 2 galets (art. 1652). Dans les deux dévidoirs, il est possible, entre autres choses, d'activer la sélection du programme synergique de soudure désiré, la fonction 2T (manuel) / 4T (automatique) et la fonction test fil.

En outre, le sous-menu technique permet de sélectionner non seulement les ultérieures fonctions de pointage, intermittence, burn-back, post-gaz, mais aussi vitesse et temps d'accostage.

Le display numérique affiche, alternativement, les valeurs de tension (V), courant (A) ou épaisseur.



Los generadores de la gama Bravo synergic con carro de arrastre separado pueden utilizar alternativamente los nuevos carros Cebora TDA4 de 4 rodillos (art. 1654) o TDA2 de 2 rodillos (art. 1652). En ambos carros se puede, entre otras cosas, activar la selección del programa sinérgico de soldadura deseado, la función 2T (manual) / 4T (automático) y la función test hilo.

El submenú técnico permite además seleccionar las restantes funciones de soldadura por puntos, intermitencia, burn-back, post-gas así como velocidad y tiempo de acercamiento.

El display digital permite la lectura alternativa de los valores de tensión (V), corriente (A) o espesor.

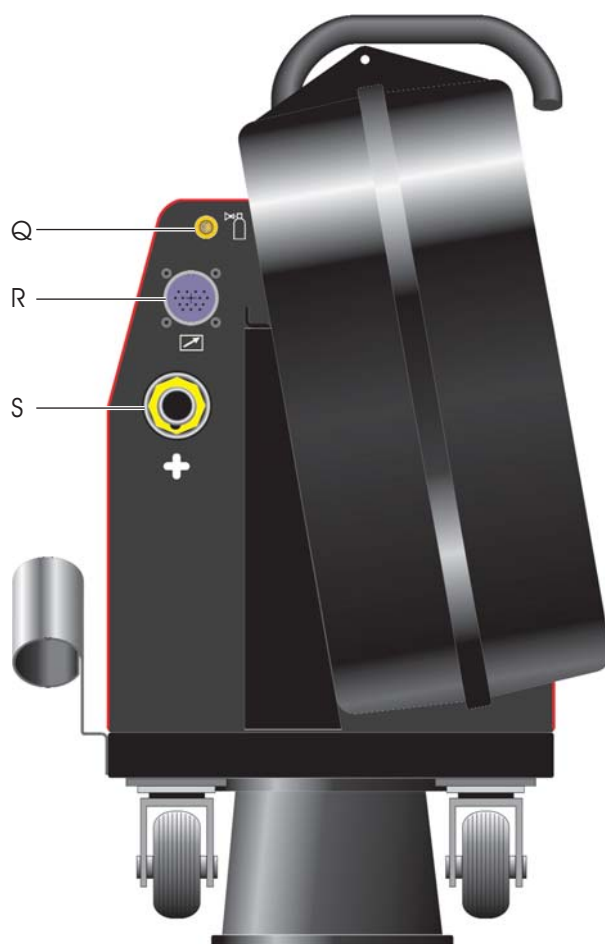
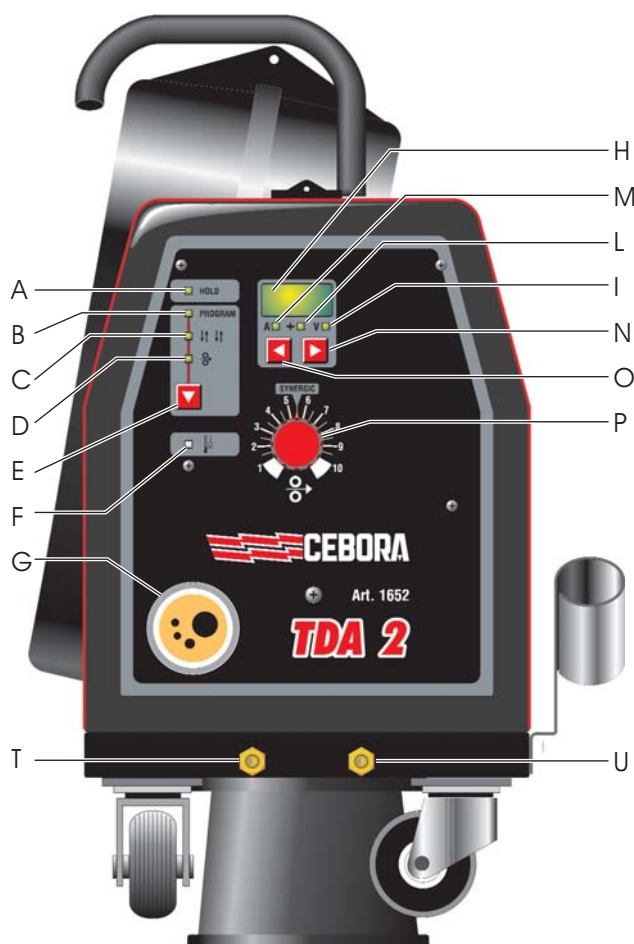


Os geradores da gama Bravo synergic com cofré porta fio separado podem utilizar, como alternativa, os novos cofrés Cebora TDA4 de 4 rolos (art. 1654) ou TDA2 de 2 rolos (art. 1652). Em ambos os cofrés é possível, inclusive, ativar a selecção do programa sinérgico de soldadura desejado, a função 2T (manual) / 4T (automático) e a função teste fio.

O sub-menu técnico permite também seleccionar outras funções de punção, intermitência, burn-back, pós-gás, bem como velocidade e tempo de aproximação.

O display digital permite a leitura alternativa dos valores de tensão (V), corrente (A) ou espessura.

POS.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	BESCHREIBUNG DESCRIPTION	DESCRIPCION DESCRIÇÃO
A	Led segnalazione tensione o corrente di saldatura. Welding voltage or current indicator LED.	Schweißspannung oder-Strom-LED. Voyant indiquant tension ou courant de soudure.	Led señalización tensión o corriente de soldadura. Sinalizador tensão ou corrente de soldadura.
B	Led programmi di saldatura. Welding programs indicator LED.	Schweißprogramm-LED. Voyant indiquant les programmes de soudure.	Led de señalización programas de soldadura. Sinalizador programas de soldadura.
C	Led di segnalazione modo automatico 4 tempi. 4 stage automatic mode indicator LED.	4-Takt- Automatikbetrieb-LED. Voyant indiquant mode automatique 4 temps.	Led de señalización mando automatico 4 tiempos. Sinalizador modo automatico 4 tempos.
D	Led test avanzamento filo. Wire feed test LED.	Drahtvorschub-Test-LED. Voyant test avancement fil.	Led de señalización test avance hilo. Sinalizador teste vanço fio.
E	Tasto di selezione. Selection key.	Wahl taste. Touche de sélection.	Tecla de selección. Tecla de seleção.
F	Led segnalazione intervento termostato. Thermostat tripped indicator LED.	Kontrolllampe der Thermost. Voyant indiquant entrée en service thermostat.	Led señalización intervención termostato. Sinalizador intervenção termostato.
G	Attacco centralizzato torcia di saldatura. Central adapter for welding torch.	Zentralanschluss für den Schweißbrenner. Fixation centralisée torche de soudure.	Empalme centralizado antorcha de soldadura. Adaptador central tocha soldadura.
H	Display. Display.	Display. Display.	Display. Display.
I	Led segnalazione tensione di saldatura. Welding voltage indicator LED.	Schweißspannungs-LED. Voyant indiquant tension de soudure.	Led de señalización tensió de soldadura. Sinalizador tensão de soldadura.
L	Led segnalazione spessore consigliato. Recommended thickness indicator LED.	Empfohlene Dicke-LED. Voyant indiquant épaisseur conseillée.	Led de señalización espesor aconsejado. Sinalizador espessura recomendada.
M	Led segnalazione corrente di saldatura. Welding current indicator LED.	Schweißstrom-LED. Voyant indiquant courant de soudure.	Led de señalización corrente de soldadura. Sinalizador corrente de soldadura.
N-O	Tasti di selezione visualizzazione. Display selection key.	Display-Wahl taste. Touche de sélection display	Tecla de selección display. Tecla de seleção display.
P	Regolazione corrente di saldatura. Welding current adjustment.	Einstellung des Schweißstroms. Réglage courant de soudure.	Regulación corriente de soldadura. Regulação corrente de soldadura.
Q	Attacco tubo gas. Gas hose fitting.	Anschluss für Gasschlauch. Raccord tube gaz.	Empalme tubo gas. Ligador tubo gás.
R	Connettore 14 poli prolunga. Connector (14 pins) for extension.	Steckvorrichtung (14-polig) für Verlängerung. Connecteur a 14 pôles pour rallonge.	Conector de 14 polos para prolongación. Ligador de 14 pólos da extensão.
S	Presa cavo di potenza prolunga. Extension power supply socket.	Buchse für Leistungstecker. Prise de puissance de la rallonge.	Toma de potencia de la prolongación. Tomada de potência da extensão.
T-U	Raccordi tubi acqua raffreddamento torcia. Torch cooling water hose connectors.	Anschlüsse für die Wasserschläuche der Brennerkühlung. Raccords tuyaux eau refroidissement torche.	Empalmes tubos agua enfriamiento antorcha. Ligações tubos de água arrefecimento tocha.





Le curve sinergiche.

Per ogni particolare condizione operativa, esiste un abbinamento di valori velocità filo/tensione ideale per l'esito della saldatura. Mantenendo costanti le condizioni materiale d'apporto, diametro filo e gas di protezione, alla variazione della velocità filo viene associato un valore di tensione, considerato ideale per quella condizione di saldatura. L'unione dei punti velocità filo/tensione ideale corrispondente descrive una curva, detta **sinergica**, che impone al generatore la tensione ottimale di lavoro, al variare della velocità del filo, mantenendo invariato il tipo di materiale d'apporto, il diametro del filo ed il gas utilizzato. I generatori BRAVO SYNERGIC vengono forniti completi delle curve relative alle più comuni condizioni di saldatura: l'utilizzatore può facilmente richiamare ed utilizzare la curva più adatta alle sue esigenze.



Synergic curves.

For each particular working condition there is an ideal combination of wire speed-voltage values for best welding results. While keeping the welding material, wire diameter, and protection gas conditions constant, as the wire speed changes a new voltage value is assigned, considered ideal for those specific welding conditions. The combination of wire speed - ideal voltage points corresponding describes a curve, known as **synergic**, which sets the power source to the ideal working voltage as the wire speed varies, while leaving the type of welding material, wire diameter and gas used unchanged. The BRAVO SYNERGIC power sources are supplied complete with curves for the most common welding conditions: the user may easily call up and use the curve best suited to his present needs.



Die Synergiekurven

Für jede Arbeitsanwendung gibt es ideale Schweißparameter (Drahtvorschubgeschwindigkeit/Spannung). Bei gleich bleibendem Zusatzwerkstoff, Drahtdurchmesser und Schutzgas wird der jeweiligen Drahtvorschubgeschwindigkeit ein Spannungswert zugeordnet, der sich den bestimmten Schweißbedingungen optimal anpasst. Die Verbindung der Punkte Drahtvorschubgeschwindigkeit - entsprechende Spannung ergibt eine als Synergiekurve bezeichnete Kennlinie, die bei sich ändernder Drahtvorschubgeschwindigkeit in der Stromquelle die für den jeweils vorgegebenen Zusatzwerkstoff, den Materialdurchmesser und das verwendete Gas ideale Arbeitsspannung einstellt. Bei Lieferung der Stromquellen BRAVO SYNERGIC sind schon die Synergiekurven für die gebräuchlichsten Schweißbedingungen gespeichert: Der Benutzer kann die seinen Erfordernissen am besten entsprechende Kurve in einfacher Weise aufrufen.



Les courbes synergiques

Pour chaque condition opérationnelle spécifique il existe une combinaison de valeurs vitesse fil/tension idéale pour la réussite de la soudure. En gardant constantes les conditions de métal d'apport, diamètre du fil et gaz de protection, à la variation de la vitesse du fil est associée une valeur de tension considérée idéale pour cette condition de soudure. L'union des points vitesse fil/tension idéale correspondante dessine une courbe, dite **synergique**, qui impose au générateur la tension optimale de fonctionnement, à la variation de la vitesse du fil, en gardant inchangé le type de métal d'apport, le diamètre du fil et le gaz utilisé. Les générateurs BRAVO SYNERGIC sont fournis complets des courbes relatives aux conditions de soudure les plus communes: l'utilisateur peut aisément rappeler et utiliser la courbe la plus convenable à ses exigences.



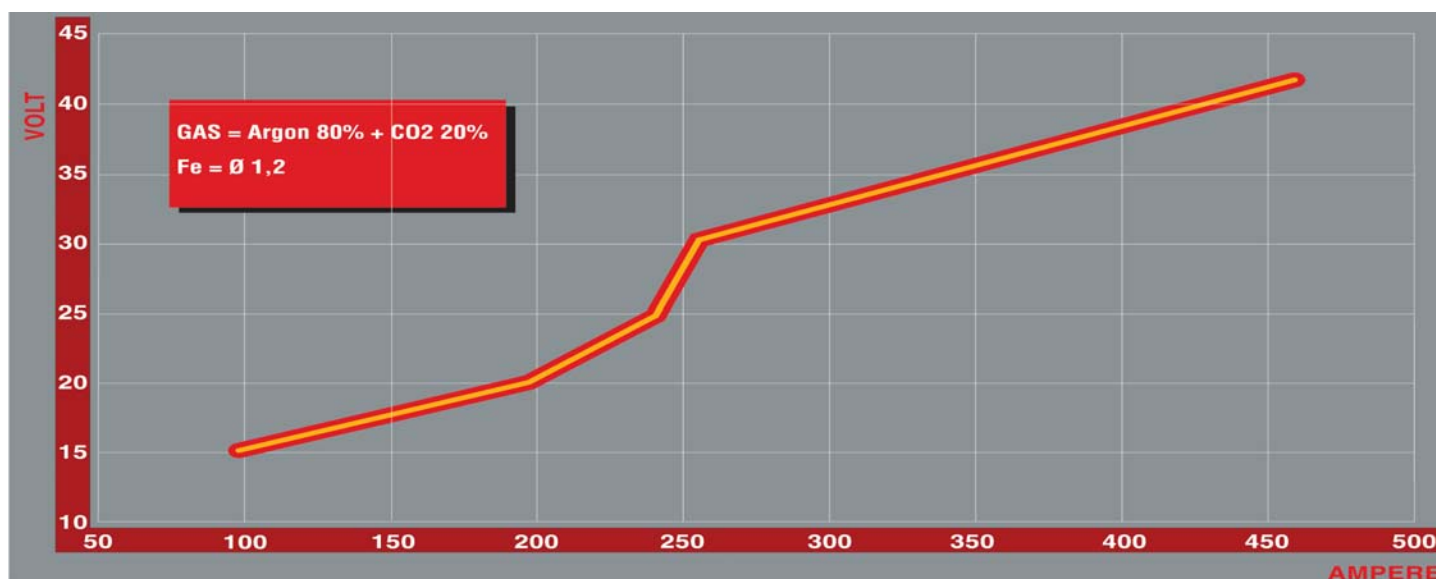
Las curvas sinérgicas.

Para cada específica condición operativa, existe una combinación de valores velocidad hilo/tensión ideal para el resultado de la soldadura. Manteniendo constantes las condiciones material de adjunción, diámetro hilo y gas de protección, a la variación de la velocidad hilo viene asociado un valor de tensión, considerado ideal para aquella condición de soldadura. La unión de los puntos velocidad hilo/tensión ideal correspondiente describe una curva, llamada **sinérgica**, que impone al generador la tensión óptima de trabajo, al variar de la velocidad del hilo, manteniendo invariado el tipo de material de adjunción, el diámetro del hilo y el gas utilizado. Los generadores BRAVO SYNERGIC se entregan dotados de las curvas correspondientes a las condiciones de soldadura más comunes: el utilizador puede fácilmente elegir y utilizar la curva más adecuada a sus exigencias.



As curvas sinérgicas.

Para cada condição de trabalho específica, existe uma combinação de valores velocidade fio/tensão ideal para o êxito da soldadura. Mantendo constantes as condições do material de processamento, o diâmetro do fio e o gás de protecção, ao variar a velocidade do fio associa-se um valor de tensão considerado ideal para aquela específica condição de soldadura. A união dos pontos velocidade fio/tensão ideal correspondente descreve uma curva, denominada **sinérgica**, que impõe ao gerador a tensão óptima de trabalho, ao variar a velocidade do fio, mantendo invariado o tipo de material de processamento, o diâmetro do fio e o gás utilizado. Os geradores BRAVO SYNERGIC são fornecidos com as curvas das condições de soldadura mais comuns: o utilizador poderá facilmente escolher e utilizar a curva mais adequada às suas exigências.



Esempio di curva sinergica realizzata con filo Fe Ø 1,2 con MIG 5550/TS Art. 619.

EExample of synergic curve with Fe Ø 1,2 wire with MIG 5550/TS Art. 619.

Beispiel einer Synergiekurve für Draht Fe Ø 1,2 mit MIG 5550/TS Art. 619.

Exemple de courbe synergique réalisée avec fil Fe Ø 1,2 avec MIG 5550/TS Art. 619.

Ejemplo de curva sinérgica realizada con hilo Fe Ø 1,2 con MIG 5550/TS Art. 619.

Exemplo de curva sinérgica realizada com fio Fe Ø 1,2 com MIG 5550/TS Art. 619.



Il **microprocessore** permette l'aggiornamento tramite PC (art. 136) dei programmi sinergici memorizzati ogni qualvolta Cebora procede allo sviluppo di nuove curve sinergiche dovute alla commercializzazione nel mercato di nuove miscele di gas e/o di nuovi materiali di apporto. Questo microprocessore permette inoltre di regolare tramite un sottomenu' tecnico altre funzioni quali, ad esempio, post-gas, soft-start etc.



The **microprocessor** allows the synergic programs saved whenever Cebora develops new synergic curves, due to market availability of new blends of gases and/or new welding materials, to be upgraded via PC (art. 136). This microprocessor also provides a technical sub-menu to allow the user to adjust other functions such as, for example, post-gas, soft-start, etc.



Art. 136

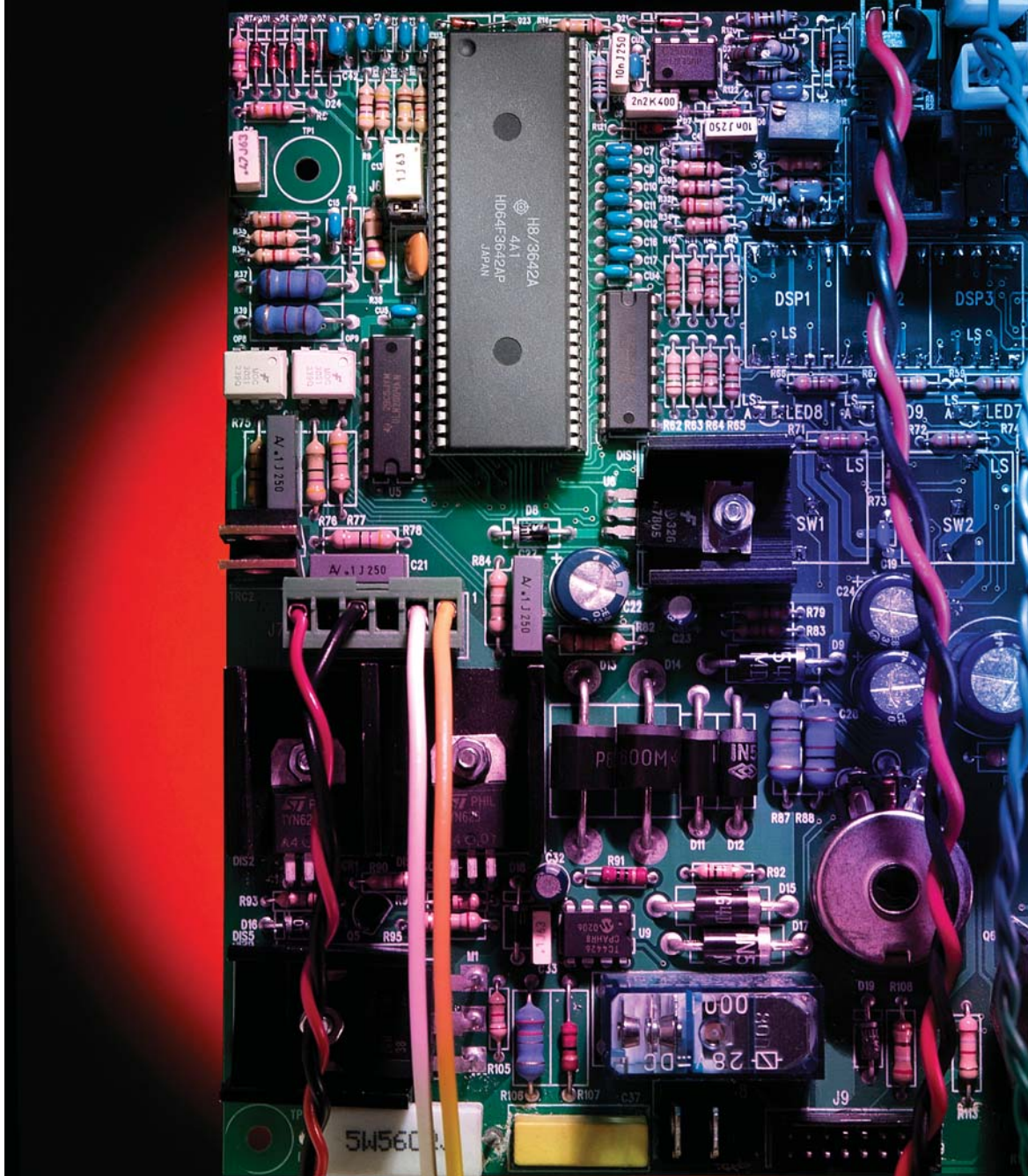
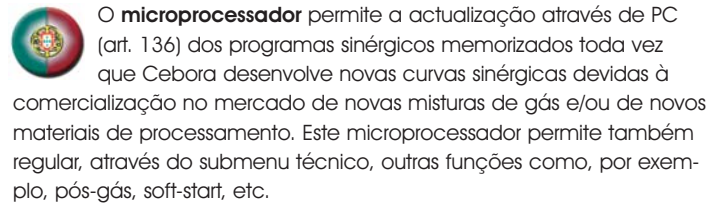
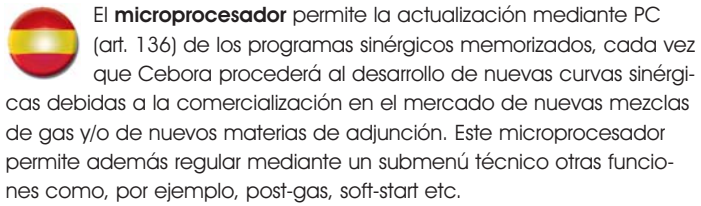


Der **Mikroprozessor** gestattet die Aktualisierung über PC (Art. 136) der synergetischen Programme, wenn Cebora neue Synergiekurven für neu auf den Markt gebrachte Gasmischungen und Zusatzwerkstoffe entwickelt. Der Mikroprozessor bietet ferner die Einstellung weiterer Funktionen wie Gasnachströmzeit (Post-gas), Softstart usw. mit Hilfe eines technischen Untermenüs.



Le **microprocesseur** permet la mise à jour, à travers le PC (art. 136), des programmes synergiques mémorisés chaque fois que Cebora procède au développement de nouvelles courbes synergiques suite à la commercialisation sur le marché de nouveaux mélanges de gaz et/ou nouveaux métaux d'apport. Ce microprocesseur permet aussi de régler, à l'aide d'un sous-menu technique, d'autres fonctions telles que post-gaz, soft-start, etc.

613-615-617-619 BRAVO SYNERGIC

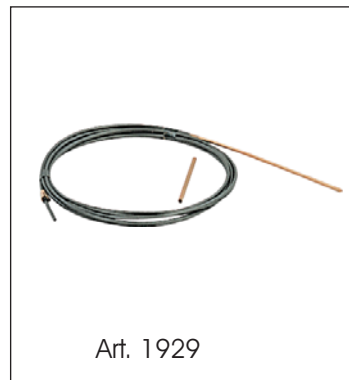


ART.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	BESCHREIBUNG DESCRIPTION	DESCRIÇÃO DESCRIÇÃO	613	615	617	619
136	Kit per aggiornamento software. Software update kit.	Software Aktualisierungskit. Kit mise à jour logiciel.	Kit puesta al día software. Jogo atualização do software.	X	X	X	X
1182 1182.20	Connessione generatore/carrello. Power source/wire feeder connection. 5 m. 10 m.	Verbindungskabel Stromquelle und Drahtvorschubgerät. Liaison générateur/dévidoir. 5 m. 10 m.	Conexión generador/carro. Conexão gerador/cofre. 5 m. 10 m.	X X	X X	X X	X X
1239	Torcia CEBORA 380A - 3,5 m. CEBORA 380A torch. 3,5 m.	CEBORA 380A Schlauchpaket. 3,5 m. Torche CEBORA 380A - 3,5 m.	Antorcha CEBORA 380A - 3,5 m. Tocha CEBORA 380A - 3,5 m.	X	X	X	X
1241	Torcia CEBORA 380A - 3,5 m. Raffreddata ad acqua. CEBORA 380A torch. 3,5 m- Water cooled.	CEBORA 380A Schlauchpaket. 3,5 m wassergekühlt. Torche CEBORA 380A - 3,5 m refroidie par eau.	Antorcha CEBORA 380A - 3,5 m. Enfriada por agua. Tocha CEBORA 380A - 3,5 m. Arrefecida a agua.	X	X	X	X
1243	Torcia CEBORA 500A - 3,5 m. Raffreddata ad acqua. CEBORA 500A torch. 3,5 m. -Water cooled.	CEBORA 500A Schlauchpaket. 3,5 m wassergekühlt. Torche CEBORA 500A - 3,5 m refroidie par eau.	Antorcha CEBORA 500A - 3,5 m. Enfriada por agua. Tocha CEBORA 500A - 3,5 m. Arrefecida a agua.		X	X	X
1450	Flussometro a 2 manometri. Flowmeter, 2 gauges.	Durchflußmesser mit 2 Manometer. Débitmètre 2 manomètres.	Fluxómetro de 2 manómetros. Medidor de fluxo de 2 manómetros.	X	X	X	X
1680	Gruppo di raffreddamento GRV8. GRV8 cooling unit.	GRV8 Kühleinheit. Groupe de refroidissement GRV8.	Grupo de enfriamiento GRV8. Grupo de arrefecimento GRV8.	X	X	X	X
1929	Kit per saldatura alluminio. Aluminium welding kit.	Aluminium Zubehörsatz. Kit aluminium.	Kit aluminio. Kit aluminio.	X	X	X	X
1930	Guaina per saldatura alluminio. Aluminium welding liner.	Drahtführungsseile für Aluminium. Gaine pour aluminium.	Vaina de hilo para aluminio. Baicha para fio aluminio.	X	X	X	X
3.080.396 3.080.397 3.080.910	Rullo trainafile per fili pieni. Feed roll for solid wires. Ø 0,6 - 0,8 Ø 1,0 - 1,2 Ø 0,8 - 1,6	Drahtvorschubrolle für Massivdraht. Galet d'entraînement pour fils pleins. Ø 0,6 - 0,8 Ø 1,0 - 1,2 Ø 0,8 - 1,6	Rodillo de arrastre para hilos llenos. Rolo alimentador para fios cheios. Ø 0,6 - 0,8 Ø 1,0 - 1,2 Ø 0,8 - 1,6	● ● X	● ● X	● ● X	● ● X
3.080.906 3.080.914 3.080.908	Rullo trainafile per fili di alluminio. Feed roll for aluminium wires. Ø 0,6 - 0,8 Ø 0,8 - 1,0 Ø 1,2 - 1,6	Drahtvorschubrolle für Aluminiumdraht. Galet d'entraînement pour fils d'aluminium. Ø 0,6 - 0,8 Ø 0,8 - 1,0 Ø 1,2 - 1,6	Rodillo de arrastre para hilos de aluminio. Rolo alimentador para fios alumínio. Ø 0,6 - 0,8 Ø 0,8 - 1,0 Ø 1,2 - 1,6	X X X	X X X	X X X	X X X
3.080.900 3.080.901	Rullo trainafile per fili animati. Feed roll for flux cored wires. Ø 1,2 - 1,4 Ø 1,2 - 1,6	Drahtvorschubrolle für Fülldraht. Galet d'entraînement pour fils animée. Ø 1,2 - 1,4 Ø 1,2 - 1,6	Rodillo de arrastre para hilos animados. Rolo alimentador para fios fluxados. Ø 1,2 - 1,4 Ø 1,2 - 1,6	X X	X X	X X	X X

● = Standard equipment

X = Optional

ACCESSORI-ACCESSORIES-ZUBEHÖR-ACCESSOIRES-ACCESORIOS-ACESSÓRIOS





ASSISTENZA CLIENTI
CUSTOMER SERVICE
KUNDENDIENST
ASSISTANCE CLIENTES
ASISTENCIA CLIENTES
ASSISTÊNCIA CLIENTES



FORMAZIONE TECNICA
PRODUCT TRAINING
PRODUKTS AUSBILDUNG
FORMATION TECHNIQUE
FORMACIÓN TÉCNICA
FORMAÇÃO TÉCNICA



DISTRIBUZIONE INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL DISTRIBUTION
INTERNATIONALE VERTEILUNG
DISTRIBUTION INTERNATIONALE
DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL
DISTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL

LA CEBORA SI RISERVA DI APPORTARE MODIFICHE TECNICHE AI PRODOTTI RAPPRESENTATI SENZA PREAVVISO.

CEBORA RESERVES THE RIGHT OF MODIFYING THE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE PRODUCTS INCLUDED IN THIS CATALOGUE WITHOUT NOTICE.

CEBORA BEHALTET SICH DIE MÖGLICHKEIT VOR TECHNISCHE ÄNDERUNGEN AN DEN IN DIESEM KATALOG AUFGENOMMENEN PRODUKTEN OHNE BENACHRICHTIGUNG VORZUNEHMEN.

CEBORA SE RESERVE D'APPORTER DES MODIFICATIONS TECHNIQUES AUX PRODUITS INCLUS DANS CE CATALOGUE SANS AUCUN PREAVIS.

CEBORA SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR MODIFICACIONES TÉCNICAS SOBRE LOS PRODUCTOS INCLUIDOS POR EL PRESENTE CATÁLOGO SIN AVISO.



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