

I	-MANUALE DI ISTRUZIONE PER CARRELLO TRAINAFILO	PAG. 2
GB	-INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE FEEDER	Page 8
D	-BETRIEBSANLEITUNG FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINE	Seite.13
F	-MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR DEVIDOIR ENTRAINEMENT FIL	page 19
E	-MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL GRUPO DE ARRASTRE	pag. 25
P	-MANUAL DE INSTRUÇÕES COFRÉ PORTA-FIO	pag. 31
SF	-KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE	sivu. 37
DK	-VEJLEDNING TIL TRÅDFREMFORINGSBOKSEN	side. 42
NL	-GEBRUIKSAANWIJZINGEN VOOR DE DRAADAANVOERUNIT	pag. 48
S	-BRUKSANVISNING FÖR TRÅDMATARVAGN	sid. 54
GR	-ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ	σελ. 59

Parti di ricambio e schemi elettrici
Spare parts and wiring diagrams
Ersatzteile und elektrische Schaltpläne
Pièces de rechange et schémas électriques
Piezas de repuesto y esquemas eléctricos
Partes sobressalentes e esquema eléctrico

Varaosat ja sähkökaavio
Reservedele og elskema
Reserveonderdelen en elektrisch schema
Reservdelar och elschema
Ανταλλακτικά και ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα

Pagg. Seiten σελ.: 65 ÷ 67



MANUALE DI ISTRUZIONE PER CARRELLO TRAINAFILO

IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI. QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod 3.300.758

SCOSSA ELETTRICA - Può uccidere.



- Installate e collegate a terra la saldatrice secondo le norme applicabili.
- Non toccare le parti elettriche sotto tensione o gli elettrodi con la pelle nuda, i guanti o gli indumenti bagnati.
- Isolatevi dalla terra e dal pezzo da saldare.
- Assicuratevi che la vostra posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono danneggiare la salute.



- Tenete la testa fuori dai fumi.
- Operate in presenza di adeguata ventilazione ed utilizzate aspiratori nella zona dell'arco onde evitare la presenza di gas nella zona di lavoro.

RAGGI DELL'ARCO - Possono ferire gli occhi e bruciare la pelle.



- Proteggete gli occhi con maschere di saldatura dotate di lenti filtranti ed il corpo con indumenti appropriati.
- Proteggete gli altri con adeguati schermi o tendine.

RISCHIO DI INCENDIO E BRUCIATURE



- Le scintille (spruzzi) possono causare incendi e bruciare la pelle; assicurarsi, pertanto che non vi siano materiali infiammabili nei paraggi ed utilizzare idonei indumenti di protezione.

RUMORE



Questo apparecchio non produce di per se rumori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

PACE MAKER

- I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) dovrebbero consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scricatura o di saldatura a punti.

ESPLOSIONI



- Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi. • Maneggiare con cura le bombole ed i regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

COMPATIBILITÀ Elettromagnetica

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma armonizzata EN50199 e deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale. IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali!

In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!

2 DESCRIZIONI GENERALI

Questo manuale è stato scritto allo scopo di istruire il personale addetto all'installazione, al funzionamento e alla manutenzione di questo carrello trainafilo.

Ogni eventuale reclamo per perdite o danni deve essere fatto dall'acquirente al vettore.

Questo carrello trainafilo può funzionare solo abbinato alle saldatrici Art.290/11 e 293/11.

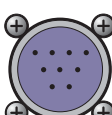
Per il corretto utilizzo di queste saldatrici leggere le istruzioni a loro allegate.

3 DESCRIZIONE COMANDI



BA - Attacco centralizzato:

Collegare la torcia di saldatura.



BB - Connettore:

Per il collegamento dei comandi a distanza. Tra i pin 4 e 5 è disponibile un contatto pulito che si chiude all'accensione dell'arco (Arc On).

Tra i pin 1 e 9 è possibile comandare l'inizio e l'arresto della saldatura.



BD - Connettore:

Collegare il connettore del cavo dei servizi della connessione generatore/carrello.



BE - Raccordo tubo gas:

Collegare il tubo gas della connessione generatore/carrello.



BF - Spina:

Collegare il connettore volante del cavo di potenza della connessione generatore/carrello.



BH - Rubinetti ad innesto rapido:

Collegare i tubi rosso e blu della connessione generatore/ carrello. NB Rispettare i colori dei tubi e dei rubinetti.



BI - Rubinetti ad innesto rapido:

Collegare i tubi fuoriuscenti dalla eventuale torcia raffreddata ad acqua. NB Rispettare i colori dei tubi e dei rubinetti



Tasto di selezione V. Ad ogni breve pressione seleziona la grandezza regolabile tramite la manopola I. Le grandezze selezionabili sono in relazione al tipo di processo di saldatura scelto e sono visualizzate dai LED A/B/C/D.



LED A Corrente.

Indica che il display M visualizza la corrente di saldatura preimpostata oppure, in combinazione con l'ac-

censione del led F, la vera corrente di saldatura. Attivo in tutti i processi di saldatura.



LED B Velocità del filo.

Indica che il display M visualizza la velocità del filo in saldatura. Attivo in tutti i processi di saldatura.



LED C Spessore.

Il display M visualizza lo spessore consigliato in base alla corrente ed alla velocità del filo impostate. Attivo solo nei processi Mig sinergici.



LED D JOB.

Indica che il display M visualizza il numero di programma impostato. Attivo solo nei processi Mig.



LED E Posizione globulare.

Non è selezionabile. Attivo nel procedimento Mig sinergico. L'accensione segnala che la coppia dei valori scelti per la saldatura possono generare archi instabili e con spruzzi.



LED F Hold.

Non è selezionabile. Si attiva in saldatura MIG e

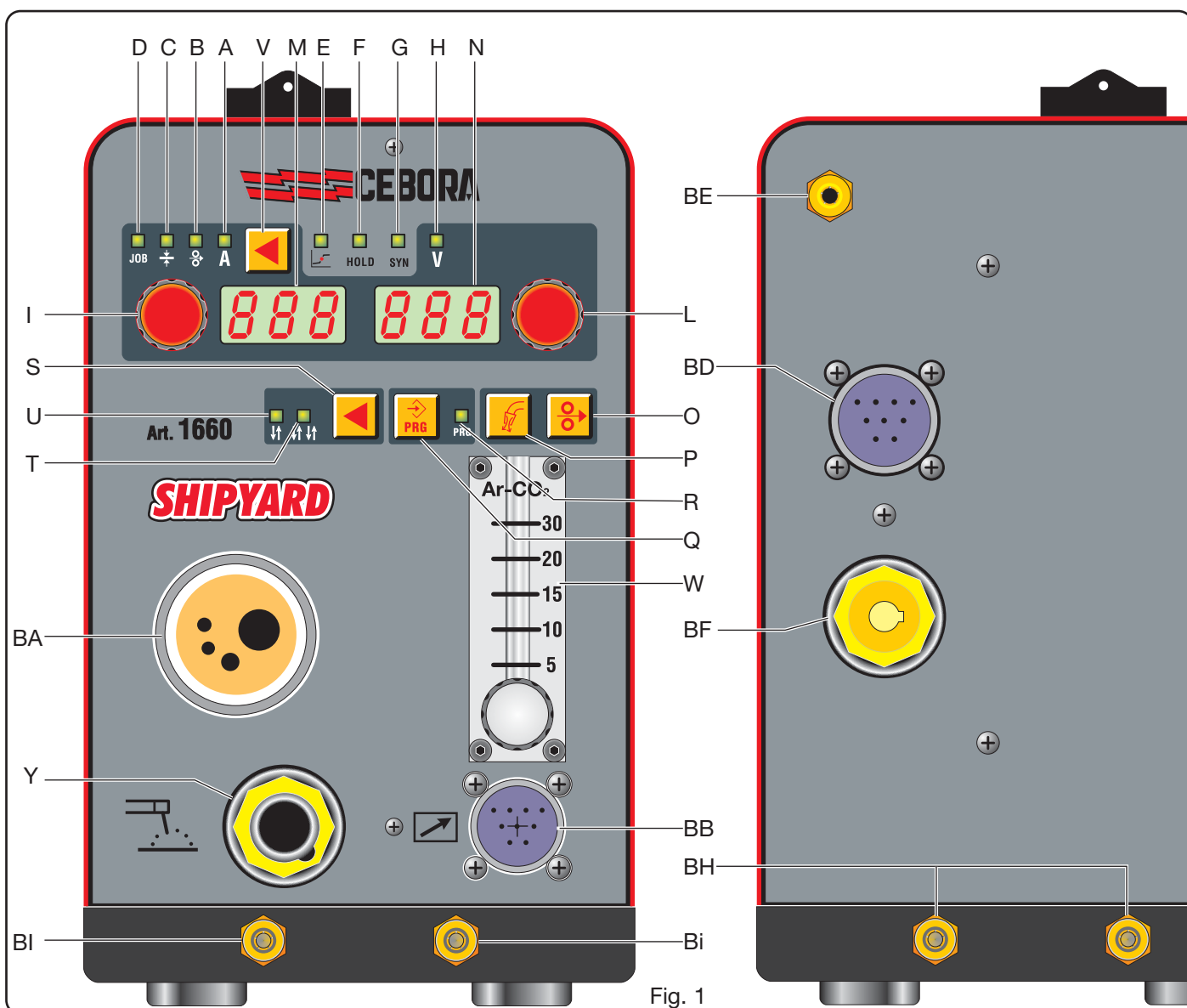


Fig. 1

MMA, segnala che le grandezze visualizzate dai display **M** e **N** (normalmente Ampere e Volt) sono quelle utilizzate in saldatura. Si attiva alla fine di ogni saldatura.

LED G SYN.

Si attiva in saldatura MIG. L'accensione segnala che la saldatrice sta lavorando con modalità sinergica.

LED H Tensione.

In tutti i processi di saldatura Mig indica che il display **N** visualizza la tensione preimpostata oppure, in combinazione con il LED **F**, la vera tensione di saldatura. Nel procedimento **MMA** resta sempre acceso e non è selezionabile.

Indica che il display **N** visualizza la tensione a vuoto, la tensione di saldatura oppure in combinazione con l'accensione del LED **F** la vera tensione di saldatura.

Manopola I.

In relazione al tipo di processo si regolano le seguenti grandezze:

Corrente di saldatura **A**, velocità del filo , spessore , numero di programma **JOB**.

Nelle funzioni di servizio seleziona le sigle: **Prc, TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**. Nei programmi sinergici regolando una grandezza, anche le altre di conseguenza si modificano. Tutte queste grandezze vengono visualizzate dal display **M**.

Manopola L.

In relazione al tipo di processo si regolano le seguenti grandezze:

Nel **Mig** sinergico la lunghezza d'arco, nel **Mig** convenzionale la tensione di saldatura.

All'interno del menù di servizio, in base alla sigla impostata dalla manopola **I** seleziona, il valore impostato, l'attivazione o disattivazione della stessa oppure un'ulteriore scelta da farsi all'interno della funzione stessa.



Display M.

In tutti i processi di saldatura visualizza numericamente le selezioni fatte tramite il tasto di selezione **V** e regolate tramite la manopola **I**.

Per la corrente di saldatura (LED **A**) visualizza gli ampere. Per la velocità di saldatura (LED **B**) visualizza i metri al minuto.

Per lo spessore (LED **C**) visualizza i millimetri.

Per il (LED **D**) visualizza il numero di programma impostato.

Nelle funzioni di servizio visualizza le sigle: **Prc, Sin, (Fac, AF, HS solo per il procedimento MMA), TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**.

Per i parametri posti all'interno delle funzioni di servizio che vengono visualizzati dal display **M** vedi il paragrafo **funzioni di servizio**.

Visualizza la scritta **Opn**, in modo lampeggiante, se lo sportello del carrello trainafilo è aperto. Nei messaggi di errore visualizza la sigla **Err**.



Display N.

In tutti i processi di saldatura visualizza numericamente, nel Mig sinergico la lunghezza d'arco e nel **Mig** convenzionale la tensione di saldatura.

Per la tensione di saldatura (LED **H**) visualizza i Volt.

Per la lunghezza dell'arco (LED **H**) visualizza un numero compreso tra **-9,9** e **+ 9,9**, lo **0** è il valore consigliato.

Per i parametri posti all'interno della funzione di servizio **MMA** che vengono visualizzati dal display **N** vedi il paragrafo **funzioni di servizio**.

Per i parametri posti all'interno della funzione di servizio **MIG** che vengono visualizzati dal display **N** vedi il paragrafo **funzioni di servizio**.



Pulsante O Test filo.

Permette l'avanzamento del filo senza la presenza di tensione e di corrente. Per aumentare o diminuire la velocità del filo in uscita dalla torcia, agire sulla manopola **I**.



Pulsante P Test Gas.

Premendo questo tasto il gas comincia ad uscire, per fermarne l'uscita è necessario ripremere. Se non si ripreme il pulsante dopo 30 secondi l'uscita del gas viene interrotta.



Pulsante Q Memorizzazione e richiamo dei programmi memorizzati.

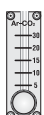
Per memorizzare un parametro corrente/tensione, è sufficiente premere per almeno 3 secondi il pulsante **Q**, il LED **R** si accende, sul display **M** lampeggia la sigla **STO** e sul display **N** lampeggia il primo numero libero, con la manopola **L** scegliamo su quale numero memorizzare la coppia di valori corrente/tensione precedentemente scelta.

Premiamo nuovamente il pulsante **Q** fino a sentire il suono di conferma dell'avvenuta memorizzazione e il numero scelto smette di lampeggiare. Ora premendo brevemente il tasto **Q** si esce dalla funzione e il Led **R** si spegne.

Per richiamare un numero memorizzato è sufficiente premere brevemente il pulsante **Q** e richiamare il numero con la manopola **L**. Si possono memorizzare fino a 99 coppie di valori corrente/tensione.

Per cancellare un numero memorizzato, bisogna premere per almeno 3 secondi il pulsante **Q**, ruotare la manopola **I** fino a visualizzare sul display **M** la sigla **DEL** e ripremere il pulsante **Q** per altri 3 secondi.

È possibile richiamare un parametro di corrente/tensione al di fuori dalla memorizzazione sia per modificarlo che per usarlo. Per richiamare il parametro bisogna premere per 3 secondi il pulsante **Q**, visualizzare tramite la manopola **M** il numero da richiamare e visualizzare sul display **M**, tramite la manopola **L** la sigla **rcL** ora è sufficiente premere per almeno 3 secondi il pulsante **Q**.

 **W – Flussometro.** Tramite la sua manopola regola il flusso di gas in saldatura.



Y – Presa. Presa a cui va collegata la pinza porta elettrodo per la saldatura MMA.



S – Tasto di selezione. Ad ogni breve pressione attiva la funzione 2 tempi o 4 tempi, visualizzate tramite i LED **U** e **T**. (Questa selezione si può fare anche all'interno delle funzioni di servizio, punto 5 Trg).



U – LED. Indica che la funzione 2 tempi è attiva.



T – LED. Indica che la funzione 4 tempi è attiva.

FUNZIONI DI SERVIZIO

Premere il tasto **V**, e mantenerlo premuto per almeno 3 secondi per entrare nel sottomenù. Girando la manopola **I** si seleziona la funzione e con la manopola **L** si seleziona il tipo di funzionamento o il valore.

Per tornare alla normale visualizzazione, premere e rilasciare immediatamente il tasto **V**.

1. **Prc** Scelta del procedimento **MIG** o **MMA**.
2. **AF** Si attiva in saldatura **MMA**. Si può regolare da 0 al 100%. Regola la caratteristica dinamica dell'arco, valore regolato tramite la manopola **L**.
3. **HS** Si attiva in saldatura **MMA**. Si può regolare da 0 al 100%. Regola la sovracorrente erogata nel momento dell'accensione dell'arco, valore regolato tramite la manopola **L**.
4. **Syn** Si attiva in saldatura **MIG**. L'attivazione segnala che la saldatrice sta lavorando con modalità sinergica.
5. **Trg** Si attiva in saldatura **MIG**. Scelta tra **2 tempi, 4 tempi, 3 livelli. 2t** la macchina inizia a saldare, quando si preme il pulsante e si interrompe quando si rilascia. **4t** per iniziare la saldatura premere e rilasciare il pulsante torcia, per interrompere è necessario schiacciarlo e rilasciarlo nuovamente. **3L** questo procedimento è attivo nei processi sinergici. Particolarmente consigliato per la saldatura dell'alluminio. Sono disponibili 3 correnti richiamabili in saldatura tramite il pulsante di start della torcia. L'impostazione delle correnti e dello slope è la seguente:

SC corrente di partenza (Hot start). Possibilità di regolazione da 1 al 200% della corrente di saldatura, valore regolato tramite la manopola **L**.

Slo slope. Possibilità di regolazione da 1 a 10 secondi. Definisce il tempo di raccordo tra la prima corrente **SC** con la corrente di saldatura e la seconda corrente con la terza corrente **CrC** (corrente di crater filler), valore regolato tramite la manopola **L**.

CrC corrente di crater filler. Possibilità di regolazione da 1 al 200% della corrente di saldatura, valore regolato tramite la manopola **L**.

La saldatura inizia alla pressione del pulsante torcia, la corrente richiamata sarà la corrente di partenza **SC**. Questa corrente viene mantenuta fino a quando il pulsante torcia è premuto; al rilascio del pulsante la prima corrente si raccorda alla corrente di saldatura, impostata con la manopola **I**, e viene mantenuta fino a quando il pulsante torcia viene ripremuto. Alla successiva pressione del pulsante torcia la corrente di saldatura si raccorda alla terza corrente **CrC** ed è mantenuta attiva fino a quando il pulsante torcia viene tenuto premuto. Al rilascio del pulsante la saldatura s'interrompe.

6. HSA (hot start automatico).

Questa funzione è inibita quando la funzione **3L** è attiva e funziona solo con i programmi sinergici.

Una volta attivata la funzione con la manopola **L**, l'operatore potrà regolare il livello della corrente di partenza **SC** (Hot start), possibilità di regolazione da 1 al 200% della corrente di saldatura, valore regolato tramite la manopola **L**.

Potrà regolare la durata **ScT** di questa corrente da 0,1 a 10 secondi.

Potrà regolare il tempo **Slo** di passaggio tra la corrente **SC** e la corrente di saldatura da 0,1 a 10 secondi.

7. SP (spot / puntatura).

Questa funzione è inibita quando la funzione **3L** è attiva. Selezionando la funzione **SPt** (spot time / tempo di puntatura) si regola il tempo di puntatura da 0,3 a 5 secondi.

Attivando la funzione **int** (tempo di intervallo) si regola il tempo di pausa tra una puntatura e l'altra e il tempo va da 0,3 a 5 secondi.

8. **Prf** (Pre gas). E attivo in tutti i processi Mig. La regolazione può variare da 0 ai 10 secondi.

9. **Pof** (post gas). E attivo in tutti i processi Mig. La regolazione può variare da 0 ai 30 secondi.

10. **Acc** (accostaggio). E attivo in tutti i processi Mig. La regolazione può variare da 0 a 100%. E' la velocità del filo, espressa in percentuale della velocità impostata per la saldatura, prima che lo stesso tocchi il pezzo da saldare.

Questa regolazione è importante per ottenere sempre buone partenze.

Regolazione del costruttore " **Au** " automatico.

Il valore si modifica con la manopola **L**. Se, una volta modificato, si vuole ritornare alle impostazioni originali, premere il tasto **V** fino alla ricomparsa della sigla " **Au** " sul display **N**.

11. **BB** (burn back). E attivo in tutti i processi Mig. La regolazione può variare da 0 al 100%. Serve a regolare la lunghezza del filo uscente dall'ugello gas dopo la saldatura.

A numero maggiore corrisponde una maggiore bruciatura del filo.

Regolazione del costruttore " **Au** " automatico.

12. **L** (impedenza). E attivo in tutti i processi Mig. La regolazione può variare da **-9,9** a **+9,9**. Lo zero è la regolazione impostata dal costruttore, se il numero è negativo l'impedenza diminuisce e l'arco diventa più duro mentre se aumenta diventa più dolce.

13. **Ito**. (inching time out). E attivo in tutti i processi Mig. Lo scopo è quello di bloccare la saldatrice se, dopo lo start, il filo fuoriesce dalla torcia, senza passaggio di corrente.

La fuori uscita del filo dalla torcia è regolabile da 5 a 50 centimetri tramite la manopola **L**. Una volta richiamata la funzione questa può essere attivata (**On**) o spenta (**Off**).

14. **H2o** (Gruppo di raffreddamento). E attivo in tutti i processi Mig. Ruotando la manopola **L** si seleziona il tipo di funzionamento: **OFF** = spento, **On C** = sempre acceso, **On A** = accensione automatica. Quando si accende la macchina, il gruppo funziona. Se il pulsante torcia non viene premuto, dopo 15 secondi si spegne.

Alla pressione del pulsante torcia il gruppo inizia a funzionare e si spegne dopo 3 minuti dal rilascio del pulsante.

Se la pressione del liquido refrigerante è insufficiente il generatore non eroga corrente e sul display **N** compare la scritta **H2o** lampeggiante.

15. **Fac**. (factory). Lo scopo è quello di riportare la saldatrice alle impostazioni di prima fornitura. Selezionata la funzione, il display **N** visualizza, **noP** = riporta la saldatrice alle impostazioni di prima fornitura tralasciando i programmi memorizzati, **Prg** = cancella tutti i programmi memorizzati e **ALL** = riporta la saldatrice alle impostazioni di prima fornitura. Per confermare la funzione desiderata è sufficiente premere per 3 secondi il pulsante **V**, la sigla visualizzata sul display **N** inizierà a lampeggiare e dopo alcuni secondi, un suono confermerà l'avvenuta memorizzazione.

4 INSTALLAZIONE

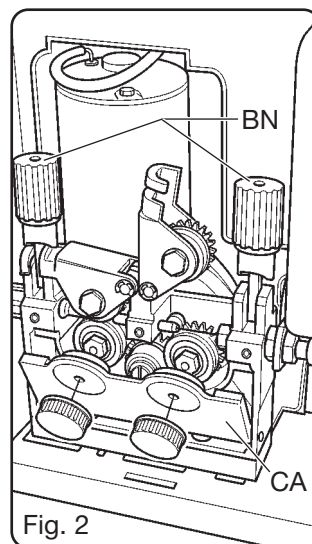
L'installazione della saldatrice deve essere eseguita da personale esperto. Tutti i collegamenti devono essere eseguiti nel pieno rispetto della legge antinfortunistica vigente.

4.1 MESSA IN OPERA

Collegare il trainafilo al generatore mediante la connessione Art. 1178, 1178-20 oppure 1170 fissandola con l'apposita piastra sul pianale del carrello di trasporto. NB: evitare disporre la connessione sotto forma di bobina per ridurre al minimo gli effetti induttivi che potrebbero influenzare i risultati in saldatura MIG/MAG sinergia. Montare la torcia.

Controllare che la gola dei rulli corrisponda al diametro del filo utilizzato.

Per la eventuale sostituzione (Fig.2):



Aprire lo sportello **BJ**, togliere la copertura **CA**, sbloccare i rulli premifilo mediante la manopola di regolazione della pressione **BN**, sostituire i rulli e rimontare la copertura **CA**. Montare la bobina del filo ed infilare il filo nel traino e nella guaina della torcia.

Bloccare i rulli premifilo con la manopola **BN** e regolare la pressione.

Accendere la macchina. Regolare il gas utilizzando il tasto **P** quindi fare avanzare il filo utilizzando il tasto **O**.

5 SALDATURA

Saldatura **Mig** sinergico led **G** acceso.

Scegliere il numero di **JOB** in base al diametro del filo da utilizzare, il tipo la qualità del materiale ed il tipo di gas utilizzando l'istruzione posta all'interno del carrello trainafilo.

Regolare le funzioni presenti nel sottomenù secondo quanto indicato nel paragrafo "**Funzioni di servizio**". La regolazione dei parametri di saldatura è fatta tramite la manopola **I**.

Saldatura **Mig** convenzionale led **G** spento.

Scegliere il numero di **JOB** in base al diametro del filo da utilizzare, il tipo la qualità del materiale ed il tipo di gas utilizzando l'istruzione posta all'interno del carrello trainafilo.

Regolare le funzioni presenti nel sottomenù secondo quanto indicato nel paragrafo "**Funzioni di servizio**". Regolare la velocità del filo e la tensione di saldatura rispettivamente tramite le manopole **I** e **L**.

Saldatura **MMA**.

NB: il carrello deve restare connesso al generatore.

Selezionare il procedimento **MMA** all'interno delle funzioni di servizio.

Collegare i connettori del cavo della pinza portaelettrodo e di massa ai connettori **BR** e

BO rispettando la polarità prevista dal costruttore degli elettrodi.

6 ACCESSORI

6.1 CASSETTO PER REGOLAZIONE CORRENTE ART. 187 (POTENZIOMETRO) + CAVO DI PROLUNGA (m5) ART. 1192 + CAVO ADATTATORE ART. 1191

Regolazioni possibili nei vari processi di saldatura:

MMA Il cassetto regola la corrente dal minimo (10A) alla corrente impostata con l'encoder **I** posto sul pannello.

6.2 TORCIA MIG ART. 1241 E 1243

Torcia MIG CEBORA 380 A e 500 A raffreddata ad acqua
m. 3,5

6.3 TORCIA MIG ART. 1245 (con doppio comando U/D)

Torcia MIG CEBORA PW 500 U/D raffreddata ad acqua
m. 3,5

Il comando U/D di sinistra:

- nei programmi sinergici regola i parametri di saldatura lungo la curva sinergica.
- in MIG convenzionale regola la velocità del filo.
- all'interno dei programmi memorizzati li seleziona numericamente.

Il comando U/D di destra:

- nei programmi sinergici regola la lunghezza d'arco.
- in MIG convenzionale regola la tensione
- all'interno dei programmi memorizzati non è attivo

7 MANUTENZIONE

Periodicamente controllare che il gruppo e tutti i collegamenti siano in condizione di garantire la sicurezza dell'operatore.

Dopo aver eseguito una riparazione fare attenzione a riordinare il cablaggio in modo che vi sia un sicuro isolamento tra le parti connesse all'alimentazione e le parti connesse al circuito di saldatura.

Evitare che i fili possano andare a contatto con parti in movimento o con parti che si riscaldano durante il funzionamento. Rimontare le fascette come sulla macchina originale in modo da evitare che, se accidentalmente un conduttore si rompe o si scollega, possa avvenire un collegamento tra alimentazione e i circuiti di saldatura.

INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE FEEDER

IMPORTANT: BEFORE STARTING THE EQUIPMENT, READ THE CONTENTS OF THIS MANUAL, WHICH MUST BE STORED IN A PLACE FAMILIAR TO ALL USERS FOR THE ENTIRE OPERATIVE LIFE-SPAN OF THE MACHINE.

THIS EQUIPMENT MUST BE USED SOLELY FOR WELDING OPERATIONS.

1 SAFETY PRECAUTIONS

WELDING AND ARC CUTTING CAN BE HARMFUL TO YOURSELF AND OTHERS. The user must therefore be educated against the hazards, summarized below, deriving from welding operations. For more detailed information, order the manual code 3.300.758

ELECTRIC SHOCK - May be fatal.



- Install and earth the welding machine according to the applicable regulations.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, gloves or wet clothing.
- Isolate yourselves from both the earth and the work-piece.
- Make sure your working position is safe.

FUMES AND GASES - May be hazardous to your health.



- Keep your head away from fumes.
- Work in the presence of adequate ventilation, and use ventilators around the arc to prevent gases from forming in the work area.

ARC RAYS - May injure the eyes and burn the skin.



- Protect your eyes with welding masks fitted with filtered lenses, and protect your body with appropriate safety garments.
- Protect others by installing adequate shields or curtains.

RISK OF FIRE AND BURNS



- Sparks (sprays) may cause fires and burn the skin; you should therefore make sure there are no flammable materials in the area, and wear appropriate protective garments.

NOISE



This machine does not directly produce noise exceeding 80dB. The plasma cutting/welding procedure may produce noise levels beyond said limit; users must therefore implement all precautions required by law.

PACEMAKERS

- The magnetic fields created by high currents may affect the operation of pacemakers. Wearers of vital electronic equipment (pacemakers) should consult their physician before beginning any arc welding, cutting, gouging or spot welding operations.

EXPLOSIONS



- Do not weld in the vicinity of containers under pressure, or in the presence of explosive dust, gases or fumes.
- All cylinders and pressure regulators used in welding operations should be handled with care.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

This machine is manufactured in compliance with the instructions contained in the harmonized standard EN50199, **and must be used solely for professional purposes in an industrial environment. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in non-industrial environments.**

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL..

DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

2 GENERAL DESCRIPTIONS

This manual has been prepared for the purpose of educating personnel assigned to install, operate and service this wire feeder.

The purchaser should address any complaints for losses or damage to the vector.

This wire feeder may operate only in combination with welding machines Art.290/11 and 293/11.

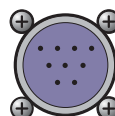
For the correct use of these welding machines read the relevant instructions.

3 DESCRIPTION OF CONTROLS



BA - Central adapter:

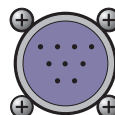
Connect the MIG welding torch.



BB - Connector:

for connecting the remote controls.

A clean contact is available between pins 4 and 5 that closes when the arc is lit (**Arc On**). Between pins 1 and 9 it is possible to command the weld-start and stop.



BD - Connector:

Connect the connector of the power source/wire feeder connection service cable.



BE - Gas hose fitting:

Connect the gas hose of the power source/wire feeder connection.



BF - Plug:

Connect the patch connector of the power source/wire feeder connection power cable.

**BH - Quick-fitting sockets :**

Connect the red and blue tubes of the wire feeder/ power source connection. NOTE: Match the hose and socket colours correctly.

**BI - Quick-fitting sockets:**

Connect any hoses leaving a water-cooled torch. NOTE: Match the hose and socket colours correctly.



Selection key V. Each time it is pressed briefly, it selects the value adjustable via the knob I. The values that may be selected are in relation to the type of welding process selected and are displayed on the LEDs **A/B/C/D**.

LED A Current.

A Indicates that the display **M** shows the preset welding current or, in combination with the lighting of the LED **F**, the actual welding current. Active in all welding processes.

LED B Wire speed.

B Indicates that the display **M** shows the welding wire speed. Active in all welding processes.

**LED C Thickness.**

C The display **M** shows the recommended thickness based on the current and wire speed set. Active only in synergic MIG processes.

**LED D JOB.**

D Indicates that the display **M** shows the program number set. Active only in MIG processes.

**LED E Globular position.**

E May not be selected. Active in synergic MIG mode. When lit, it signals that the pair of values selected for welding may generate unstable arcs and cause spatters.

**LED F Hold.**

F May not be selected. Activated in **MIG** and **MMA** welding, signals that the values shown on displays **M** and **N** (normally Amperes and Volts) are those used in welding. Activated at the end of each welding session.

**LED G SYN.**

G Activated in MIG welding. Lights to signal that the welding machine is working in synergic mode.

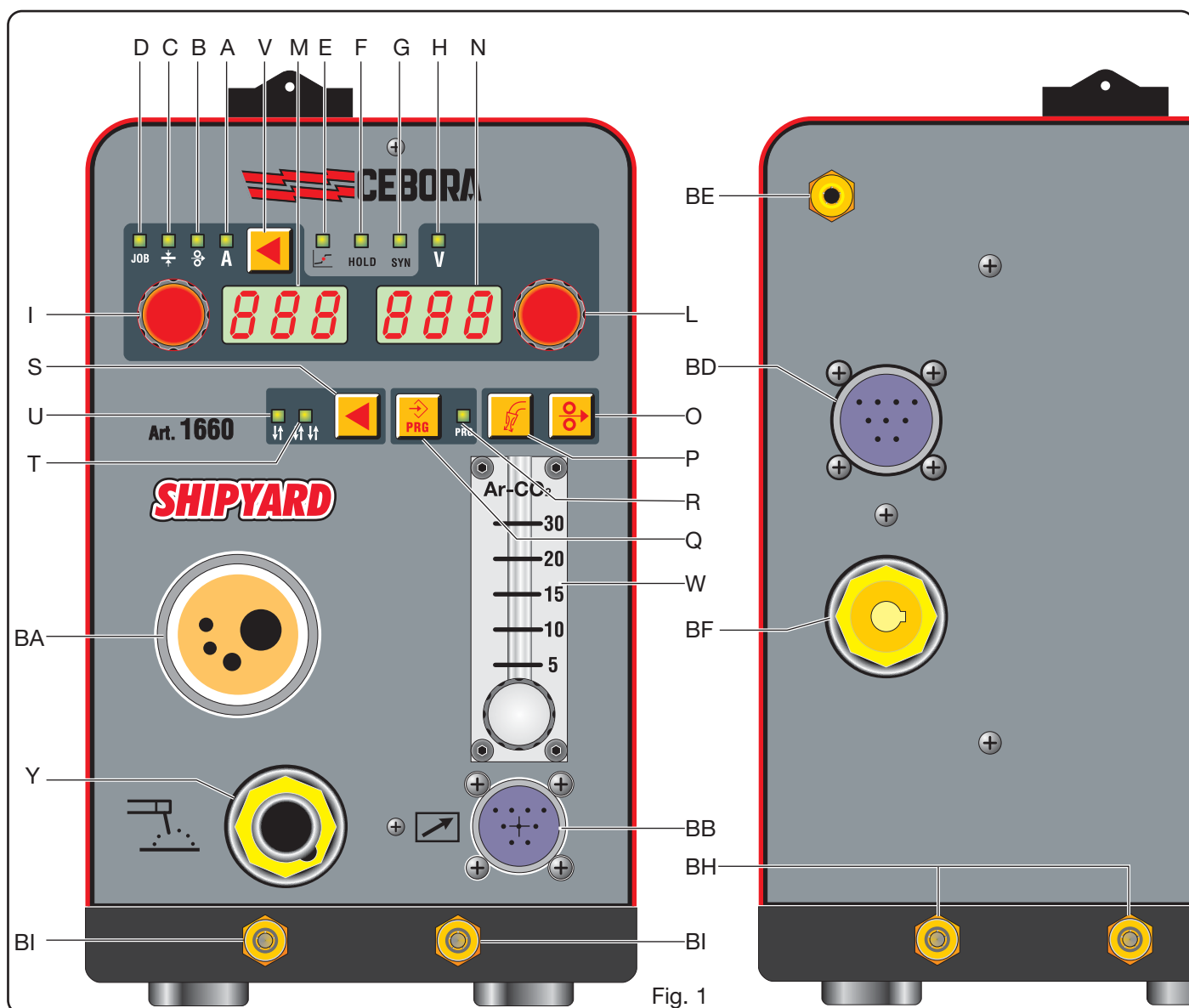


Fig. 1

LED H Voltage.

In all MIG welding processes, indicates that the display **N** shows the preset voltage or, in combination with the lighting of LED **F**, the actual welding voltage.

In **MMA** mode it remains lit at all times and cannot be selected.

Indicates that the display **N** shows the open-circuit voltage or welding voltage or, in combination with LED **F** lit, the actual welding voltage.



Knob I.

The following values must be adjusted based on the type of process:

Welding current **A**, wire speed , thickness

, program number **JOB**.

In the service functions select the abbreviations: **Prc**, **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **BB**, **L**, **Ito**, **H2O**, **Fac**. In synergic programs when one measurement is adjusted, the others also change as a result. All of these values are shown on the display **M**.



Knob L.

The following values must be adjusted based on the type of process:

In synergic **MIG** the arc length, in conventional **MIG** the welding voltage.

Based on the symbol set via the knob **I**, from the service menu it selects the value set, whether to activate or deactivate it, or make another choice from within the function itself.



Display M.

In all welding processes, it numerically displays the selections made via the selection key **E** and adjusted via the

knob **I**.

For the welding current (LED **A**) it displays the Amperes. For the wire speed (LED **B**) it displays the meters per minute.

For the thickness (LED **C**) it displays the millimeters.

For the (LED **D**) it displays the program number set.

In service functions it displays the abbreviations: **Prc**, **Sin**, (**Fac**, **AF**, **HS** only for **MMA** mode), **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O**, **Fac**.

For the parameters located within the service functions that are shown on the display **M**, see the paragraph **service functions**.

It flashes the message "OPn" if the wire feeder door is open. In error messages it displays the abbreviation **Err**.



Display N.

In all welding processes it numerically displays the arc length in synergic MIG and the welding voltage in conventional **MIG**.

For the welding voltage (LED **H**) it displays the Volts.

For the arc length (LED **H**) it displays a number between **-9.9** and **+9.9**; **0** is the recommended value.

For the parameters located within the **MMA** service function that are shown on the display **N**, see the paragraph **service functions**.

For the parameters located within the **MIG** service function that are shown on the display **N**, see the paragraph **service functions**.



Button O Wire test.

Allows wire to advance even when no voltage or current are present. To increase or decrease the wire speed output from the torch, adjust the knob **I**.



Button P Test Gas.

When this key is pressed, gas begins to flow out; press it again to stop the output. If the button is not pressed again after 30 seconds, the gas output is interrupted.



Button Q Saving and calling up saved programs.

To save a current/voltage parameter, simply press the button **Q** for at least 5 seconds. The LED **R** lights, the display **M** flashes the message **STO**, and the display **N** flashes the first free number. Use the knob **L** to choose the number to which to save the previously chosen pair of current/voltage values.

Press the button **Q** again until you hear the save confirmation sound, and the number stops flashing. Now, pressing the key **Q** briefly exits the function and the LED **R** shuts off.

To recall a saved number, simply press the button **Q** briefly and call up the number using the knob **L**. You may save up to 99 pairs of current/voltage values.

To erase a saved number, press the button **Q** for at least 5 seconds, turn the knob **I** until the display **M** shows the message **DEL**, and press the button **Q** again for another 5 seconds.

A current/voltage parameter may be called up beyond saving, to change or use it. To call up the parameter, press the button **Q** for 3 seconds. Use the knob **M** to display the number to recall and show on the display **M**, using the knob **L**, the message **rcL**. Now simply hold down the button **Q** for at least 5 seconds.



W - Flow gauge. Its knob adjusts gas flow during welding.



Y - Socket. Socket where to connect the electrode clamp for **MMA** welding.



S - Selection key. Each brief pressure activates two-stage or four-stage functions, displayed by LEDs **U** and **T**. (This selection can also be made within the service functions, point 5 Trg).



U - LED. Indicates that two-stage function is active.



T - LED. indicates that four-stage function is active.

SERVICE FUNCTIONS

Press the key **V**, and hold it down for at least 5 seconds to enter the submenu. Turn the knob **I** to select the function, and use the knob **L** to select the type of operation or value.

To return to the normal display, press and immediately release the key **V**.

1. **Prc** Choice of **MIG** or **MMA** mode.
2. **AF** Activated in **MMA** welding. It may be adjusted from 0 to 100%. Adjusts the dynamic characteristic of the arc, a value adjusted using the knob **L**.
3. **HS** Activated in **MMA** welding. It may be adjusted from 0 to 100%. Adjusts the overcurrent delivered when the arc strikes, a value adjusted using the knob **L**.
4. **Syn** Activated in **MIG** welding. Activation indicates that the welding machine is working in synergic mode.
5. **Trg** Activated in **MIG** welding. Choice between **2 stage**, **4 stage**, **3 levels**. **2t** the machine begins welding when the torch trigger is pressed, and stops when released. **4t** to begin welding press and release the torch trigger; to interrupt, you must press and release it again. **3L** this process is active in synergic processes. Particularly recommended for welding aluminum. Three currents are available, which may be called up during welding using the torch start button. The currents and slope settings are as follows:

SC starting current (Hot Start). May be adjusted from 1 to 200% of the welding current, a value adjusted using the knob **L**.

Slo slope. Possible range from 1 to 10 seconds. Defines the interface time between the first current **SC** with the welding current and the second current with the third current **CrC** (crater filler current), a value adjusted using the knob **L**.

CrC "Crater filler" current. May be adjusted from 1 to 200% of the welding current, a value adjusted using the knob **L**.

Welding begins when the torch button is pressed; the current called up will be the starting current **SC**. This current is maintained until the torch trigger is pressed; when the button is released the first current switches to the welding current, set with the knob **I**, and is maintained until the torch trigger is pressed again. The next time the torch trigger is pressed, the welding current switches to the third current **CrC** and remains active as long as the torch trigger is held down. Welding stops when the button is released.

6. **HSA** (Automatic Hot Start).

This function is inhibited when the function **3L** is active, and only works with synergic programs. Once the function enabled using the knob **L**, the operator may adjust the level of the starting current **SC** (Hot Start). It may be adjusted from 1 to 200% of the welding current, a value adjusted using the knob **L**. It can adjust the duration **ScT** of this current from 0.1 to 10 seconds.

The **Slo** time of switching between the **SC** current and the welding current may be adjusted from 0.1 to 10 seconds.

7. **SP** (spot-welding).

This function is inhibited when the function **3L** is active. Selecting the function **SPt** (spot-welding time) adjusts

the spot welding time from 0.3 to 5 seconds.

Activating the function **int** (interval time) adjusts the pause time between one spot-weld and another, and the time ranges from 0.3 to 5 seconds.

8. **PrF** (Pre-gas). Active in all MIG processes. The adjustment may range from 0 to 10 seconds.

9. **PoF** (post-gas). Active in all MIG processes. The adjustment may range from 0 to 30 seconds.

10. **Acc** (Soft Start). Active in all MIG processes. The adjustment may range from 0 to 100%. It is the wire speed, expressed as a percentage of the speed set for the welding, before the wire touches the workpiece. This adjustment is important in order to always achieve good starts.

Manufacturer setting "**Au**" automatic.

The value can be changed using the knob **L**. If, once changed, you wish to return to the original settings, press the key **E** until the message "**Au**" reappears on the display **N**.

11. **BB** (burn back). Active in all MIG processes. The adjustment may range from 0 to 100%. Serves to adjust the length of the wire leaving the contact tip after welding.

The higher the number, the more the wire burns.

Manufacturer setting "**Au**" automatic.

12. **L** (impedance). Active in all MIG processes. The adjustment may range from **-9.9** to **+9.9**. Zero is the manufacturer's setting. If the number is negative the impedance falls and the arc becomes harder; if it increases the arc becomes softer.

13. **ITO**. (inching time out). Active in all MIG processes. The purpose is to stop the welding machine if the wire flows from the torch after starting with no passage of current.

The wire output from the torch is adjustable from 5 to 50 centimeters using the knob **L**. Once the function has been recalled it can be enabled(**On**) or off (**Off**).

14. **H2O** (Cooling unit). Active in all MIG processes.

Turning the knob **L** selects the type of operation: **OFF** = off, **On C** = always on, **On A** = automatic start-up. When the machine starts, the unit is running.

If the torch trigger is not pressed, it shuts off after 15 seconds.

When the torch button is pressed, the unit begins operating, and shuts off 3 minutes after the button itself is released.

If the coolant pressure is too low, the power source delivers no current and the display **O** will show the message **H2O**, flashing.

15. **Fac.** (factory). The purpose is to return the welding machine to the original settings provided by the manufacturer.

With the function selected, the display **N** shows, **noP** = returns the welding machine to the originally supplied settings without affecting the saved programs, **Prg** = deletes all saved programs, and **ALL** = returns the weld-

ing machine to its originally supplied settings.
To confirm the desired function simply press the button **E** for 5 seconds. The abbreviation shown on the display **N** will begin to flash, and after a few seconds a sound will confirm that it has been saved.

4 INSTALLATION

The welding machine must be installed by skilled personnel. All connections must be made in full compliance with current safety laws.

4.1 SETUP

Connect the wire feeder to the power source via the connection art. 1170, 1178 or 1178-20, using the plate provided to fasten it on the trolley shelf.

NOTE: avoid coiling the connection to reduce to a minimum the inductive effects that could affect the results in synergic MIG/MAG welding.

Assemble the torch.

Make sure that the groove of the rollers matches the wire diameter used. To replace (Fig. 2):

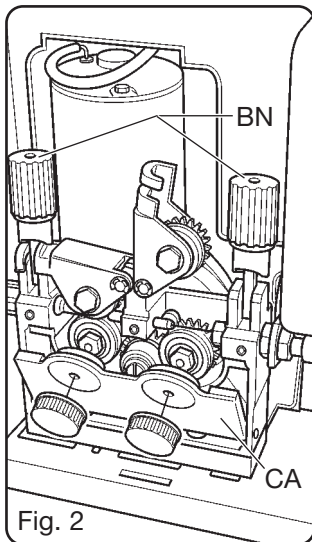


Fig. 2

Open the door **BJ**, remove the cover **CA**, release the wire press rollers using the pressure setting knob **BN**, replace the rollers and remount the cover **CA**.

Mount the wire coil and slip the wire into the feeder and torch sheath.

Block the wire press rollers with the knob **BN** and adjust the pressure.

Turn on the machine.

Adjust the gas using the key **P**, then move the wire forward using the key **O**.

5 WELDING

Synergic **MIG** Welding LED **G** lit.

Select the **JOB** number based on the wire diameter to be used, the type and quality of the material, and the type of gas, using the instructions inside the wire feeder trolley. Adjust the functions in the submenu according to the instructions in the paragraph "**Service functions**".

The welding parameters may be adjusted using the knob **I**.

Conventional **MIG** welding LED **G** off.

Select the **JOB** number based on the wire diameter to be used, the type and quality of the material, and the type of gas, using the instructions inside the wire feeder trolley. Adjust the functions in the submenu according to the instructions in the paragraph "**Service functions**".

Adjust the wire speed and the welding voltage, respectively, using the knobs **I** and **L**.

MMA Welding.

NOTE: the wire feeder must remain connected to the power source.

Select **MMA** mode in the service functions.

Connect the connectors of the electrode clamp cable and mass cable to the connectors **BR** and **BO**, observing the polarity required by the electrode manufacturer.

6 ACCESSORIES

6.1 CONTROL BOX TO REGULATE CURRENT ART. 187 (POTENTIOMETER) + EXTENSION CORD (M5) ART. 1192 + ADAPTER CABLE ART. 1191

Possible settings in the various welding processes:

MMA Adjusts the current from the minimum (10A) to the current set with the knob **I** on the panel.

6.2 MIG TORCH ART 1241 AND 1243

MIG Torch type CEBORA PW 380 and PW 500 water-cooled 3.5 m

6.3 MIG TORCH ART. 1245 (with dual U/D command)

MIG Torch type CEBORA PW 500 U/D water-cooled 3.5 m

The left U/D command:

- in synergic programs, adjusts the welding parameters along the synergic curve.
- in conventional MIG, adjusts the wire speed.
- within saved programs, selects them numerically.

The right U/D command:

- in synergic programs, adjusts the arc length.
- in conventional MIG, adjusts the voltage
- not active within saved programs

7 MAINTENANCE

Periodically make sure that the wire feed unit and all connections are in good condition to ensure operator safety. After making a repair, be careful to arrange the wiring in such a way that there the parts connected to the power supply are safely insulated from the parts connected to the welding circuit.

Do not allow wires to come into contact with moving parts or those that heat up during operation. Mount the clamps as on the original machine to prevent, if a conductor accidentally breaks or becomes disconnected, a connection from occurring between power supply and the welding circuits.

BETRIEBSANLEITUNG FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINE

WICHTIG: VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERATS DEN INHALT DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN; DIE BETRIEBSANLEITUNG MUß FÜR DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES GERATS AN EINEM ALLEN INTERESSIERTEN PERSONEN BEKANNTEN ORT AUFBEWAHRT WERDEN.

DIESES GERAT DARF AUSSCHLIEßLICH ZUR AUSFUHR-UNG VON SCHWEIßARBEITEN VERWENDET WERDEN.

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

DAS LICHTBOGENSCHWEIßEN UND -SCHNEIDEN KANN FÜR SIE UND ANDERE GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN; daher muß der Benutzer über die nachstehend kurz dargelegten Gefahren beim Schweißen unterrichtet werden. Für ausführlichere Informationen das Handbuch Nr. 3.300.758 anfordern.

STROMSCHLAG - Er kann tödlich sein!



- Die Schweißmaschine gemäß den einschlägigen Vorschriften installieren und erden.
- Keinesfalls stromführende Teile oder die Elektroden mit ungeschützten Händen, nassen Handschuhen oder Kleidungsstücken berühren.
- Der Benutzer muß sich von der Erde und vom Werkstück isolieren.
- Sicherstellen, daß Ihre Arbeitsposition sicher ist.

RAUCH UND GASE - Sie können gesundheitsschädlich sein!



- Den Kopf nicht in die Rauchgase halten.
- Für eine ausreichende Lüftung während des Schweißens sorgen und im Bereich des Lichtbogens eine Absaugung verwenden, damit der Arbeitsbereich frei von Rauchgas bleibt.

STRAHLUNG DES LICHTBOGENS - Sie kann die Augen verletzen und zu Hautverbrennungen führen!



- Die Augen mit entsprechenden Augenschutzfiltern schützen und Schutzkleidung verwenden.
- Zum Schutz der anderen geeignete Schutzschirme oder Zelte verwenden.

BRANDGEFAHR UND VERBRENNUNGSGEFAHR



- Die Funken (Spritzer) können Brände verursachen und zu Hautverbrennungen führen. Daher ist sicherzustellen, daß sich keine entflammbaren Materialien in der Nähe befinden. Geeignete Schutzkleidung tragen.

LARM



Dieses Gerät erzeugt selbst keine Geräusche, die 80 dB überschreiten. Beim Plasmaschneid- und Plasmaschweißprozeß kann es zu einer Geräuschentwicklung kommen, die diesen Wert überschreitet. Daher müssen die Benutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

HERZSCHRITTMACHER

- Die durch große Ströme erzeugten magnetischen Felder können den Betrieb von Herzschrittmachern stören. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) müssen daher ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Brennputz- oder Punktschweißprozessen begeben.

EXPLOSIONSGEFAHR



- Keine Schneid-/Schweißarbeiten in der Nähe von Druckbehältern oder in Umgebungen ausführen, die explosiven Staub, Gas oder Dämpfe enthalten. Die für den Schweiß-/Schneiprozeß verwendeten Gasflaschen und Druckregler sorgsam behandeln.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit den Angaben der harmonisierten Norm EN50199 **konstruiert und darf ausschließlich zu gewerblichen Zwecken und nur in industriellen Arbeitsumgebungen verwendet werden. Es ist nämlich unter Umständen mit Schwierigkeiten verbunden ist, die elektromagnetische Verträglichkeit des Geräts in anderen als industriellen Umgebungen zu gewährleisten.**

IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN MUß MAN SICH AN EINEN FACHMANN WENDEN.



ENTSORGUNG DER ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE

Elektrogeräte dürfen niemals gemeinsam mit gewöhnlichen Abfällen entsorgt werden! In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der jeweiligen Umsetzung in nationales Recht sind nicht mehr verwendete Elektrogeräte gesondert zu sammeln und einer Anlage für umweltgerechtes Recycling zuzuführen. Als Eigentümer der Geräte müssen Sie sich bei unserem örtlichen Vertreter über die zugelassenen Sammlungssysteme informieren. Die Umsetzung genannter Europäischer Richtlinie wird Umwelt und menschlicher Gesundheit zugute kommen!

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das vorliegende Handbuch dient der Unterweisung des für die Installation, den Betrieb und die Wartung dieses Drahtvorschubgeräts zuständigen Personals.

Der Käufer muss Beanstandungen wegen fehlender oder beschädigter Teile an den Frachtführer richten.

Dieses Drahtvorschubgerät darf nur in Verbindung mit den Schweißmaschinen Art. 290/11 und 293/11 betrieben werden.

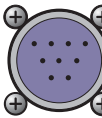
Für den sachgemäßen Gebrauch dieser Schweißmaschinen die ihnen beiliegenden Anleitungen lesen.

3 BESCHREIBUNG DER STELLEILE



BA - Zentralanschluss:

Für den Anschluss des Brenners für das MIG- oder WIG-Schweißen.



BB - Stecker für den Anschluss des Fernreglers:

Zwischen den Stiften 4 und 5 befindet sich ein potentialfreier Kontakt, der sich beim Zünden des Lichtbogens schließt (Arc On).

Zwischen Stift 1 und 9 kann man ein Steuersignal für Schweißbeginn und -ende anlegen.



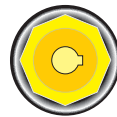
BD - Steckvorrichtung:

Den Stecker der Steuerleitung in der Zwischenverbindung Stromquelle/Drahtvorschubgerät anschließen.



BE - Anschluss für Gasschlauch:

Den Gasschlauch in der Zwischenverbindung Stromquelle/Drahtvorschubgerät anschließen.



BF - Steckdose:

Den Stecker der Zwischenverbindung Stromquelle/ Drahtvorschubgerät anschließen.



BH - Schnellkupplungen:

Den roten und den blauen Wasserschlauch in der Zwischenverbindung Drahtvorschubgerät/Stromquelle anschließen.

HINWEIS: Die Farbkodierung der Schläuche und Schnellkupplungen beachten.



BI - Schnellkupplungen:

Ggf. die aus dem wassergekühlten Brenner austretenden Schläuche anschließen. HINWEIS: Die Farbkodierung der Schläuche und Schnellkupplungen beachten.



Wahltaste V.

Durch aufeinander folgendes Drücken wählt man die mit Regler I regulierbare Größe aus. Die wählbaren Größen sind abhängig vom gewählten Schweißverfahren und werden von den LEDs A/B/C/D angezeigt.

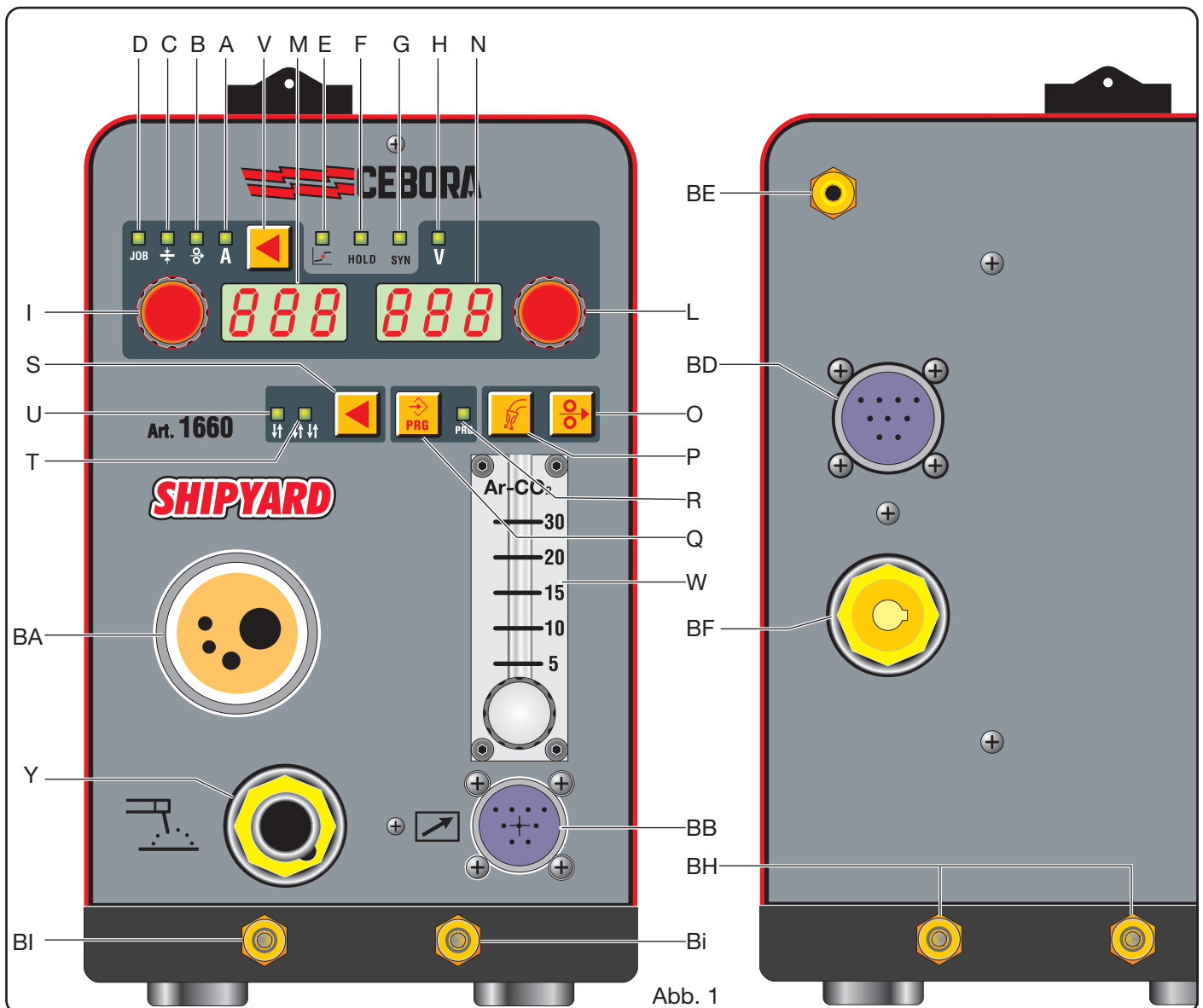


Abb. 1

LED A Strom.

A Wenn diese LED leuchtet, zeigt das Display **M** den voreingestellten Schweißstrom an. Leuchtet diese LED zusammen mit der LED **F**, zeigt das Display hingegen den Istwert des Schweißstroms an. Aktiv bei allen Schweißverfahren.

LED B Drahtvorschubgeschwindigkeit.

 Sie zeigt an, dass das Display **M** die Vorschubgeschwindigkeit des Schweißdrahts anzeigt. Aktiv bei allen Schweißverfahren.

LED C Dicke.

 Das Display **M** zeigt die auf Grundlage der Einstellungen von Strom und Drahtvorschubgeschwindigkeit empfohlene Dicke an. Nur beim synergetischen MIG-Schweißen aktiv.

LED D JOB.

JOB Sie zeigt an, dass auf dem Display **M** die Nummer des eingestellten Programms angezeigt wird. Nur beim MIG-Schweißen aktiv.

LED E Langlichtbogen.

 Nicht wählbar. Beim synergetischen MIG-Schweißen aktiv. Ihr Aufleuchten signalisiert, dass es mit dem zum Schweißen gewählten Wertepaar zur Instabilität des Lichtbogens und zu Spritzern kommen kann.

LED F Hold.

HOLD Nicht wählbar. Sie leuchtet beim MIG- und MMA-Schweißen auf und signalisiert, dass die von den Displays **M** und **N** angezeigten Größen (normalerweise Ampere und Volt) die zum Schweißen verwendeten Größen sind. Sie aktiviert sich am Ende jeden Schweißvorgangs.

LED G SYN.

SYN Aktiv beim MIG-Schweißen. Ihr Aufleuchten signalisiert, dass die Schweißmaschine im synergetischen Betrieb arbeitet.

LED H Spannung.

V Wenn diese LED beim MIG-Schweißen leuchtet, zeigt das Display **N** die voreingestellte Spannung an. Leuchtet diese LED zusammen mit der LED **F**, zeigt das Display hingegen den Istwert der Schweißspannung an. Beim MMA-Schweißen leuchtet sie ständig und kann nicht gewählt werden. Sie signalisiert, dass auf Display **N** die Leerlaufspannung oder die Soll-Schweißspannung angezeigt wird. Leuchtet sie zusammen mit der LED **F**, wird hingegen der Istwert der Schweißspannung angezeigt.

Regler I.

Dieser Regler gestattet das Regulieren der folgenden Größen in Abhängigkeit vom gewählten Schweißverfahren:

Schweißstrom **A**, Drahtvorschubgeschwindigkeit , Dicke  und Programmnummer **JOB**.

Bei den Dienstfunktionen dient er zur Wahl der den folgenden Kürzeln entsprechenden Funktionen: **Prc, TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**. Bei den synergetischen Programmen bewirkt die Regulierung

einer Größe auch die entsprechende Änderung der anderen Größen. Alle diese Größen werden auf Display **M** angezeigt.



Regler L.

Dieser Regler gestattet das Regulieren der folgenden Größen in Abhängigkeit vom gewählten Schweißverfahren:

Beim synergetischen **MIG**-Schweißen die Lichtbogenlänge und beim konventionellen **MIG**-Schweißen die Schweißspannung.

Innerhalb des Menüs der Dienstfunktionen wählt man mit diesem Regler in Abhängigkeit von dem mit dem Regler **I** eingestellten Kürzel den Einstellwert, seine Aktivierung bzw. Deaktivierung oder eine weitere Option, die bei der jeweiligen Funktion zur Verfügung steht.



Display M.

Es zeigt bei allen Schweißverfahren numerisch die mit der Wahl taste **E** eingestellten und mit Regler **I** regulierten Funktionen an.

Den Schweißstrom (LED **A**) zeigt es in Ampere an.

Die Drahtvorschubgeschwindigkeit (LED **B**) zeigt es in Metern pro Minute an.

Die Dicke (LED **C**) zeigt es in Millimetern an.

Für die LED **D** zeigt es die Nummer des eingestellten Programms an.

Bei den Dienstfunktionen zeigt es die folgenden Kürzel an: **Prc, Sin, (Fac, AF, HS** nur beim **MMA**-Schweißen), **TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**.

Zu den Parametern der Dienstfunktionen, die auf dem Display **M** angezeigt werden, siehe den Abschnitt **Dienstfunktionen**.

Wenn die Tür des Drahtvorschubgeräts geöffnet ist, erscheint die blinkende Anzeige **Opn**. Für die Fehlermeldungen zeigt es das Kürzel **Err** an.



Display N.

Es zeigt bei allen Schweißverfahren Zahlenwerte an, beim synergetischen MIG-Schweißen die Lichtbogenlänge und beim konventionellen **MIG**-Schweißen die Schweißspannung.

Die Schweißspannung (LED **H**) zeigt es in Ampere an.

Die Lichtbogenlänge (LED **H**) zeigt es mit einer Zahl zwischen **-9,9** und **+ 9,9** an. Der empfohlene Wert ist **0**.

Zu den Parametern der Dienstfunktion **MMA**, die auf dem Display **N** angezeigt werden, siehe den Abschnitt **Dienstfunktionen**.

Zu den Parametern der Dienstfunktion **MIG**, die auf dem Display **N** angezeigt werden, siehe den Abschnitt **Dienstfunktionen**.



Taste O Drahttest.

Sie gestattet das Fördern des Drahts ohne Spannung und Strom. Zum Erhöhen oder Senken der Geschwindigkeit des aus dem Brenner austretenden Drahts dient der Regler **I**.



Taste P Gastest.

Drückt man diese Taste, tritt das Gas aus; zum Stoppen des Gasaustritts muss man die Taste erneut drücken. Drückt man die Taste nicht erneut, wird der Gasaustritt nach 30 Sekunden beendet.



Taste Q Speichern und Abrufen der gespeicherten Programme.

Zum Speichern eines Wertepaars Strom/Spannung muss man lediglich die Taste **Q** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die LED **R** leuchtet dann auf, auf dem Display **M** blinkt das Kürzel **STO** und auf dem Display **N** blinkt die erste freie Nummer. Mit dem Regler **L** wählt man dann die Nummer, unter der das gewählte Wertepaar Strom/Spannung gespeichert werden soll.

Drückt man dann erneut die Taste **Q**, bestätigt ein Signalton den Speichervorgang und die gewählte Nummer hört auf zu blinken. Zum Verlassen der Funktion, muss man anschließend die Taste **Q** kurz drücken. Die LED **R** erlischt dann.

Zum Aufrufen eines gespeicherten Wertepaars muss man lediglich kurz die Taste **Q** drücken und seine Nummer mit dem Regler **L** wählen. Es können maximal 99 Wertepaare Strom/Spannung gespeichert werden.

Zum Löschen einer gespeicherten Nummer muss man die Taste **Q** mindestens 5 Sekunden gedrückt halten, den Regler **I** drehen, bis auf dem Display **M** das Kürzel **DEL** erscheint, und dann erneut die Taste **Q** 3 Sekunden gedrückt halten.

Ein Wertepaar Strom/Spannung kann auch unabhängig von der Speicherfunktion aufgerufen werden, um es zu ändern oder zu verwenden. Zum Aufrufen eines Parameters muss man die Taste **Q** 3 Sekunden gedrückt halten, mit dem Regler **M** die aufzurufende Nummer einstellen und mit dem Regler **L** auf dem Display **M** das Kürzel **rcL** einstellen. Dann muss man die Taste **Q** mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.



W – Durchflußmesser.

Mit seinem Regler wird der Gasfluss beim Schweißen eingestellt.



V – Steckdose.

An diese Steckdose wird die Elektrodenzange für das MMA-Schweißen angeschlossen.



S – Wahltaste.

Bei jeder kurzen Betätigung aktiviert sie die 2-Takt- bzw. 4-Takt-Funktion, was durch die LEDs **U** und **T** angezeigt wird. (Diese Wahl kann man auch innerhalb der Dienstfunktionen, Punkt 5 Trg, vornehmen).



U – LED.

Sie zeigt an, dass die 2-Takt-Funktion aktiviert ist.



T – LED.

Sie zeigt an, dass die 4-Takt-Funktion aktiviert ist.

DIENTSFUNKTIONEN

Die Taste **V** 3 Sekunden gedrückt halten, um das Untermenü aufzurufen. Mit dem Regler **I** wählt man die Funktion und mit dem Regler **L** die Funktionsweise oder den Wert.

Für die Rückkehr zur normalen Anzeige die Taste **V** kurz drücken.

1. **Prc** Wahl des Schweißverfahrens: **MIG** oder **MMA**.
2. **AF** Aktiv beim **MMA**-Schweißen. Einstellbereich: 0 bis 100%. Zum Regulieren der Dynamik des Lichtbogens mit dem Regler **L**.
3. **HS** Aktiv beim **MMA**-Schweißen. Einstellbereich: 0 bis 100%. Zum Regulieren des Überstroms beim Zünden des Lichtbogens mit dem Regler **L**.
4. **Syn** Aktiv beim **MIG**-Schweißen. Die Aktivierung signalisiert, dass die Schweißmaschine im synergetischen Betrieb arbeitet.
5. **Trg** Aktiv beim **MIG**-Schweißen. Wahl zwischen **2-Takt**, **4-Takt**, **Dreiwertschaltung**. **2t** Die Maschine beginnt den Schweißvorgang bei Betätigung des Tasters und unterbricht ihn, wenn der Taster wieder losgelassen wird. **4t** Zum Starten des Schweißvorgangs muss man den Brenntaster drücken und wieder lösen. Zum Unterbrechen muss man den Brenntaster erneut drücken und wieder lösen. **3L** Diese Funktionsweise ist bei den synergetischen Schweißverfahren aktiv. Sie empfiehlt sich besonders zum Schweißen von Aluminium. Es sind drei Stromstärken verfügbar, die beim Schweißen mit dem Brenntaster abgerufen werden können. Stromwerte und Slope sind wie folgt eingestellt:

SC Anfangsstrom (Hot-Start). Einstellmöglichkeit im Bereich von 1 bis 200% des Schweißstroms mit Regler **L**.

Slo Slope. Einstellbereich: 1 bis 10 Sekunden. Zum Festlegen der Übergangszeit zwischen dem ersten Strom **SC** und dem Schweißstrom und zwischen dem zweiten Strom und dem dritten Strom **CrC** (Crater-Filler), der mit dem Regler **L** eingestellt wird.

CrC Strom für die Funktion Crater-Filler. Einstellmöglichkeit im Bereich von 1 bis 200% des Schweißstroms mit Regler **L**.

Der Schweißvorgang beginnt bei Betätigung des Brenntasters mit dem Anfangsstrom **SC**. Dieser Stromwert wird beibehalten, so lange der Brenntaster gedrückt gehalten wird. Beim Lösen des Brenntasters wird zu dem mit Regler **I** eingestellten Schweißstrom übergegangen, der beibehalten wird, bis der Brenntaster erneut gedrückt wird. Bei der nächsten Betätigung des Brenntasters geht der Schweißstromwert zum dritten Wert **CrC** über, der beibehalten wird, so lange der Brenntaster gedrückt gehalten wird. Löst man den Brenntaster, wird der Schweißvorgang unterbrochen.

6. HSA (automatischer Hot-Start).

Diese Funktion ist gesperrt, wenn die Funktion **3L** aktiviert ist. Sie steht nur für die synergetischen Programme zur Verfügung.

Nachdem die Funktion mit dem Regler **L** aktiviert wurde, kann man den Wert des Anfangsstroms **SC** (Hot-Start) im Bereich von 1 bis 200% des Schweißstroms mit dem Regler **L** einstellen.

Die Dauer **ScT** dieses Stroms kann im Bereich von 0,1 bis 10 Sekunden eingestellt werden.

Die Übergangszeit **Slo** zwischen dem Strom **SC** und dem Schweißstrom kann im Bereich von 0,1 bis 10 Sekunden eingestellt werden.

7. **SP** (Punktschweißen).

Diese Funktion ist gesperrt, wenn die Funktion **3L** aktiviert ist. Mit der Funktion **SPt** (Punktschweißzeit) kann man die Punktschweißzeit im Bereich von 0,3 bis 5 Sekunden einstellen.

Mit der Funktion **int** (Pausenzeit) kann man die Dauer der Pause zwischen einer Schweißung und der nächsten im Bereich von 0,3 bis 5 Sekunden einstellen.

8. **Prf** (Gasvorströmzeit). Aktiv bei allen MIG-Verfahren. Einstellbereich: 0 bis 10 Sekunden.

9. **Pof** (Gasnachströmzeit). Aktiv bei allen MIG-Verfahren. Einstellbereich: 0 bis 30 Sekunden.

10. **Acc** (Einschleichen). Aktiv bei allen MIG-Verfahren. Einstellbereich: 0 bis 100%. Dies ist die Drahtvorschubgeschwindigkeit in Prozent der für das Schweißen eingestellten Geschwindigkeit, bevor der Draht das Werkstück berührt.

Diese Einstellung ist zur Gewährleistung eines optimalen Starts sehr wichtig.

Werkseitige Einstellung: "**Au**" (Automatik).

Der Wert wird mit Regler **L** geändert. Wenn man nach einer Änderung wieder die ursprünglichen Einstellungen herstellen möchte, muss man die Taste **V** drücken, bis das Kürzel "**Au**" wieder auf dem Display **N** erscheint.

11. **BB** (Burn-back). Aktiv bei allen MIG-Verfahren. Einstellbereich: 0 bis 100%. Zur Regulierung der Länge des aus der Gasdüse austretenden Drahts am Ende des Schweißvorgangs.

Je höher die Zahl, desto größer ist der Drahrückbrand.

Werkseitige Einstellung: "**Au**" (Automatik).

12. **L** (Drosselwirkung). Aktiv bei allen MIG-Verfahren. Einstellbereich: **-9,9** bis **+9,9**. Null ist die werkseitige Einstellung. Eine negative Zahl verringert die Drosselwirkung (der Lichtbogen wird härter) und eine positive Zahl verstärkt sie (der Lichtbogen wird weicher).

13. **lto**. (Inching Time out). Aktiv bei allen MIG-Verfahren. Sie hat den Zweck, die Schweißmaschine zu blockieren, wenn der Draht nach dem Start aus dem Brenner austritt, ohne dass Strom fließt.

Der Austritt des Drahts aus dem Brenner kann mit dem Regler **L** im Bereich von 5 bis 50 Zentimetern eingestellt werden. Nachdem sie aufgerufen wurde, kann diese Funktion ein- und ausgeschaltet (**On/Off**) werden.

14. **H2o** (Kühlaggregat). Aktiv bei allen MIG-Verfahren. Mit dem Regler **L** wählt man die Funktionsweise: **OFF** = ausgeschaltet, **On C** = immer eingeschaltet, **On A** = automatische Einschaltung. Wenn die Maschine eingeschaltet wird, schaltet auch das Aggregat ein.

Wenn der Brennertaster nicht gedrückt wird, schaltet es nach 15 Sekunden aus.

Drückt man den Brennertaster, schaltet sich das Aggregat ein, und schaltet sich 3 Minuten nach Lösen des Tasters wieder aus.

Wenn der Kühlmitteldruck ungenügend ist, gibt die Stromquelle keinen Strom ab und auf dem Display **N** erscheint die blinkende Anzeige **H2o**.

15. **Fac**. (Factory). Sie dient zum Zurücksetzen der Schweißmaschine auf die werkseitigen Einstellungen des Herstellers.

Nachdem die Funktion gewählt wurde, erscheinen auf dem Display **N** die folgenden Optionen: **noP** = Stellt die Fabrikeinstellungen der Schweißmaschine wieder her, ohne die gespeicherten Programme zu löschen; **Prg** = Löscht alle gespeicherten Programme; **ALL** = Stellt die Fabrikeinstellungen der Schweißmaschine wieder her.

Zum Bestätigen der gewünschten Funktion muss man die Taste **V** 3 Sekunden gedrückt halten. Das auf Display **N** angezeigt Kürzel beginnt dann zu blinken und nach einigen Sekunden bestätigt ein Signalton die Ausführung des Speichervorgangs.

4 INSTALLATION

Die Installation der Schweißmaschine muss durch Fachpersonal erfolgen. Alle Anschlüsse müssen unter strikter Beachtung der geltenden Unfallverhütungsbestimmungen ausgeführt werden.

4.1 INBETRIEBNAHME

Das Drahtvorschubgerät mit der Verbindungsleitung Art. 1197, 1197-20 oder 1170 mit der Stromquelle verbinden; die Verbindungsleitung mit der hierfür vorgesehenen Platte an Punkt **BK** auf der Platte des Fahrwagens befestigen.

HINWEIS: Die Zwischenverbindung nicht zu einer Spirale aufwickeln, damit induktive Störungen beim MIG-MAG-Sinergischlichtbogenschweißen vermieden werden.

Den Brenner montieren.

Sicherstellen, dass die Rille der Rollen dem Durchmesser des verwendeten Drahts entspricht.

Ggf. zum Austauschen wie folgt vorgehen (Abb.2):

Die Tür **BJ** öffnen, die Abdeckung **CA** entfernen, die Drahtandrückrollen mit dem Handgriff für die Druckeinstellung **BN** entriegeln, die Rollen austauschen und die Abdeckung **CA** wieder anbringen.

Die Drahtspule montieren und den Draht in die Drahtfördereinrichtung und den Drahtführungsschlauch einführen.

Die Drahtandrückrollen mit dem Einstellhandgriff **BN** blockieren und den Druck einstellen.

Die Maschine einschalten.

Das Gas mit der Taste **P** regulieren und dann den Draht mit Taste **O** fördern.

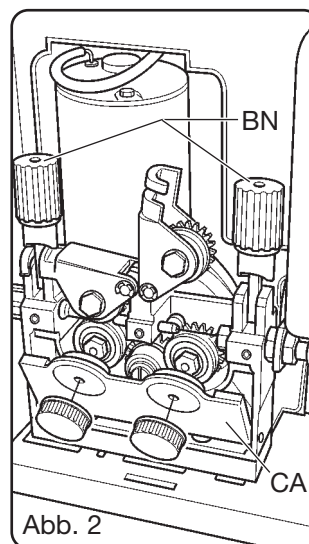


Abb. 2

5 SCHWEISSEN

Synergetisches **MIG**-Schweißen; LED **G** eingeschaltet.

Die **JOB**-Nummer in Abhängigkeit vom Drahtdurchmesser, der Werkstoffqualität und des Gases anhand der Anleitung wählen, die sich im Drahtvorschubgerät befin-

det. Die im Untermenü verfügbaren Funktionen nach den Anweisungen im Abschnitt **“Dienstfunktionen”** einstellen. Die Einstellung der Schweißparameter erfolgt mit Regler **I**.

Konventionelles **MIG**-Schweißen; LED **G** ausgeschaltet. Die **JOB**-Nummer in Abhängigkeit vom Drahtdurchmesser, der Werkstoffqualität und des Gases anhand der Anleitung wählen, die sich im Drahtvorschubgerät befindet. Die im Untermenü verfügbaren Funktionen nach den Anweisungen im Abschnitt **“Dienstfunktionen”** einstellen.

Die Drahtvorschubgeschwindigkeit und die Schweißspannung mit den Reglern **I** und **L** einstellen.

MMA-Schweißen.

HINWEIS: Das Drahtvorschubgerät muss an die Stromquelle angeschlossen bleiben.

Das **MMA**-Schweißverfahren aus den Dienstfunktionen auswählen.

Die Stecker des Kabels der Elektrodenzange und des Massekabels an die Gegenstecker **BR** und **BO** unter Beachtung der vom Hersteller der Elektroden vorgesehenen Polarität anschließen.

6 ZUBEHÖR

6.1 STROMREGELBOX ART. 187 (POTENTIOMETER) + VERLÄNGERUNGSKABEL (5m) ART. 1192 + ADAPTERKABEL ART. 1191

Einstelloptionen bei den verschiedenen Schweißverfahren:

MMA Reguliert den Strom vom Minimum (10A) bis zu dem mit Regler **I** auf der Steuertafel eingestellten Wert.

WIG Die Regelbox hat dieselbe Funktion wie beim MMA- Schweißen.

6.2 MIG-BRENNER ART. 1241 und 1243

MIG-Brenner Typ CEBORA 380A und 500A wassergekühlt, 3,5m

6.3 MIG-BRENNER ART. 1245 (mit doppelter U/D-Steuerung)

MIG-Brenner Typ CEBORA PW 500 U/D wassergekühlt, 3,5m

Linke U/D-Steuerung:

- Regelt bei den synergetischen Programmen die Schweißparameter längs der Synergiekurve.
- Regelt beim konventionellen MIG-Schweißen die Drahtvorschubgeschwindigkeit.
- Wählt innerhalb der Funktion der gespeicherten Programme das Programm numerisch.

Wenn ein U/D-Brenner angeschlossen ist (LED **AT** leuchtet) kann man zum Speichern die Nummer des Programms mit dem U/D-Taster wählen.

Rechte U/D-Steuerung:

- Regelt bei den synergetischen Programmen die Lichtbogenlänge.
- Regelt beim konventionellen MIG-Schweißen die Spannung.
- Innerhalb der Funktion der gespeicherten Programme nicht aktiviert.

Beim Einstecken des Steckers der U/D-Brenner leuchtet

die LED **AS** auf und signalisiert so die Erkennung des Brenners.

7 WARTUNG

In regelmäßigen Zeitabständen kontrollieren, ob sich das Drahtvorschubgerät und alle Anschlüsse in einem Zustand befinden, der die Sicherheit des Benutzers garantiert.

Nach Ausführung einer Reparatur darauf achten, die Verdrahtung wieder so anzuordnen, dass eine sichere Isolierung zwischen den ans Netz angeschlossenen Teilen und den an den Schweißkreis angeschlossenen Teilen gewährleistet ist.

Verhindern, dass die Drähte in Berührung mit bewegten Teilen oder mit Teilen kommen können, die sich während des Betriebs erhitzen. Die Kabelbinder wieder wie bei der Originalmaschine anbringen, damit es im Falle des Bruchs oder Lösens eines Leiters nicht zu einem Schluss zwischen Netzversorgung und Schweißkreisen kommen kann.

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR DEVIDOIR ENTRAINEMENT FIL

IMPORTANT: AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE, LIRE CE MANUEL ET LE GARDER, PENDANT TOUTE LA VIE OPERATIONNELLE, DANS UN ENDROIT CONNU PAR LES DIFFÉRENTES PERSONNES INTERESSEES. CETTE MACHINE NE DOIT ÊTRE UTILISÉE QUE POUR DES OPERATIONS DE SOUDURE.

1 PRECAUTIONS DE SECURITE

LA SOUDURE ET LE DECOUPAGE A L'ARC PEUVENT ÊTRE NUISIBLES A VOUS ET AUX AUTRES. L'utilisateur doit pourtant connaître les risques, résumés ci-dessous, liés aux opérations de soudure. Pour des informations plus détaillées, demander le manuel code 3.300.758

DECHARGE ELECTRIQUE - Peut tuer.



- Installer et raccorder à la terre le poste à souder selon les normes applicables.
- Ne pas toucher les pièces électriques sous tension ou les électrodes avec la peau nue, les gants ou les vêtements mouillés.
- S'isoler de la terre et de la pièce à souder.
- S'assurer que la position de travail est sûre.

FUMEES ET GAZ - Peuvent nuire à la santé



- Garder la tête en dehors des fumées.
- Opérer en présence d'une ventilation adéquate et utiliser des aspirateurs dans la zone de l'arc afin d'éviter l'existence de gaz dans la zone de travail.

RAYONS DE L'ARC - Peuvent blesser les yeux et brûler la peau.



- Protéger les yeux à l'aide de masques de soudure dotés de lentilles filtrantes et le corps au moyen de vêtements adéquats.
- Protéger les autres à l'aide d'écrans ou rideaux adéquats.

RISQUE D'INCENDIE ET BRULURES



- Les étincelles (jets) peuvent causer des incendies et brûler la peau; s'assurer donc qu'il n'y a aucune matière inflammable dans les parages et utiliser des vêtements de protection adéquats.

BRUIT



Cette machine ne produit pas elle-même des bruits supérieurs à 80 dB. Le procédé de découpage au plasma/soudure peut produire des niveaux de bruit supérieurs à cette limite; les utilisateurs devront donc mettre en oeuvre les précautions prévues par la loi.

STIMULATEURS CARDIAQUES

· Les champs magnétiques générés par des courants élevés peuvent affecter le fonctionnement des stimulateurs cardiaques. Les porteurs d'appareils électroniques vitaux (stimulateurs cardiaques) devraient consulter le médecin avant de se rapprocher aux opérations de soudure à l'arc, découpage, décriquage ou soudure par points.

EXPLOSIONS



· Ne pas souder à proximité de récipients sous pression ou en présence de poussières, gaz ou vapeurs explosifs. Manier avec soin les bouteilles et les détendeurs de pression utilisés dans les opérations de soudure.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Cette machine est construite en conformité aux indications contenues dans la norme harmonisée EN50199 **et ne doit être utilisée que pour des buts professionnels dans un milieu industriel. En fait, il peut y avoir des difficultés potentielles dans l'assurance de la compatibilité électromagnétique dans un milieu différent de celui industriel.**

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, DEMANDER L'ASSISTANCE DE PERSONNEL QUALIFIE.



ÉLIMINATION D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Ne pas éliminer les déchets d'équipements électriques et électroniques avec les ordures ménagères! Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et à son introduction dans le cadre des législations nationales, une fois leur cycle de vie terminé, les équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et conférés à une usine de recyclage. Nous recommandons aux propriétaires des équipements de s'informer auprès de notre représentant local au sujet des systèmes de collecte agréés. En vous conformant à cette Directive Européenne, vous contribuez à la protection de l'environnement et de la santé!

2 DESCRIPTIONS GENERALES

Ce manuel a pour but la formation du personnel préposé à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien de ce chariot d'entraînement fil.

En cas de pertes ou de dommages, l'acheteur devra adresser toute réclamation au transporteur.

Ce chariot d'entraînement fil ne peut être utilisé qu'en combinaison avec les postes à souder Art. 290/11 et 293/11.

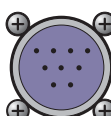
Pour l'emploi correct de ces postes à souder, lire attentivement les instructions jointes.

3 DESCRIPTION DES COMMANDES.



BA - Fixation centralisée:

Brancher la torche de soudure MIG ou bien TIG

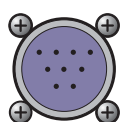


BB - Connecteur:

pour le branchement des commandes à distance

Entre les broches 4 et 5 se trouve un contact propre se fermant à l'allumage de l'arc (Arc On).

Entre les broches 1 et 9 il est possible de commander le début et l'arrêt de la soudure.



BD - Connecteur:

Brancher le connecteur du câble des services de la liaison générateur/dévidoir



BE - Raccord tuyaux gaz:

Brancher le tuyaux gaz de la liaison générateur/dévidoir



BF - Prise:

Brancher le connecteur volant du câble de puissance de la liaison générateur/dévidoir



BH - Robinets à accouplement rapide:

Brancher les tuyaux rouge et bleu de la liaison dévidoir/générateur.

NB Respecter les couleurs des tuyaux et des robinets



BI - Robinets à accouplement rapide:

Brancher les tuyaux sortant de l'éventuelle torche refroidie par eau.

NB Respecter les couleurs des tuyaux et des robinets



Touche de sélection V. Une brève pression sur cette touche permet de sélectionner le paramètre réglable au moyen du bouton I. Les paramètres sélectionnables varient selon le type de procédé de soudure choisi et sont affichés par les voyants A/B/C/D.



Voyant A Courant.

Indique que le display M affiche le courant de soudure préétabli ou bien, en combinaison avec l'allumage du voyant F, le véritable courant de soudure. Actif dans tous les procédés de soudure.



Voyant B Vitesse du fil.

Indique que le display M affiche la vitesse du fil pendant la soudure. Actif dans tous les procédés de soudure.



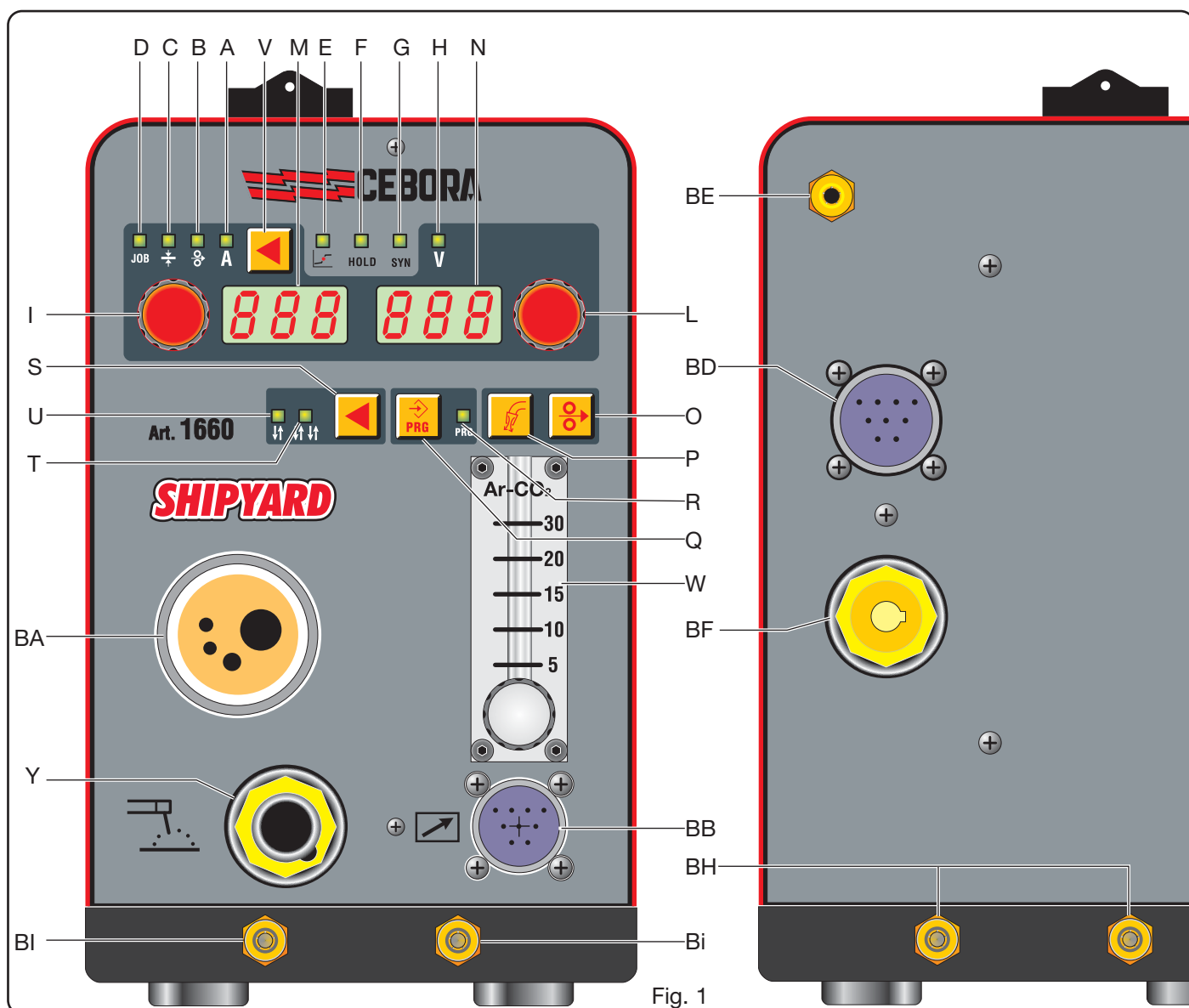
Voyant C Epaisseur.

Le display M affiche l'épaisseur conseillée par rapport au courant et à la vitesse du fil définis. N'est actif que dans les procédés Mig synergiques.



Voyant D JOB.

Indique que le display M affiche le numéro de programme défini. N'est actif que dans les procédés Mig.



Voyant E Position globulaire.

N'est pas sélectionnable. Actif dans le procédé Mig synergique. Son allumage signale que le couple des valeurs choisies pour la soudure peut provoquer d'arcs instables et avec projections.

Voyant F Hold.

N'est pas sélectionnable. Est actif en soudure **MIG** et **MMA** et signale que les paramètres affichés par les displays **M** et **N** (normalement Ampères et Volts) sont ceux utilisés pendant la soudure. S'allume à la fin de chaque opération de soudure.

Voyant G SYN.

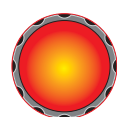
Est actif en soudure MIG. Son allumage signale que le poste à souder opère en mode synergique.

Voyant H Tension.

Dans tous les procédés de soudure Mig, indique que le display **N** affiche la tension préétablie ou bien, en combinaison avec l'allumage du voyant **F**, la véritable tension de soudure.

Dans le procédé **MMA**, reste toujours allumé et n'est pas sélectionnable.

Indique que le display **N** affiche la tension à vide, la tension de soudure ou bien, en combinaison avec l'allumage du voyant **F**, la véritable tension de soudure.

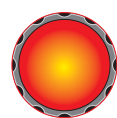


Bouton I.

Selon le type de procédé, règle les paramètres suivants :

Courant de soudure **A**, vitesse du fil , épaisseur , numéro de programme **JOB**.

Dans les fonctions de marche, sélectionne les sigles : **Prc**, **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O**, **Fac**. Dans les programmes synergiques, en réglant un paramètre, les autres paramètres seront ainsi modifiés. Tous ces paramètres sont affichés par le display **M**.



Bouton L.

Selon le type de procédé, règle les paramètres suivants :

En **Mig** synergique la longueur de l'arc, en

Mig conventionnel la tension de soudure.

A l'intérieur du menu de service, selon le sigle défini à l'aide du bouton **I**, sélectionne la valeur définie, son activation ou désactivation ou bien permet d'opérer un choix ultérieur à l'intérieur de la même fonction.



Display M.

Dans tous les procédés de soudure, affiche les valeurs des sélections réalisées au moyen de la touche de sélection **E** et réglées à l'aide du bouton **I**.

Pour le courant de soudure (Voyant **A**), affiche les ampères.

Pour la vitesse de soudure (Voyant **B**), affiche les mètres par minute.

Pour l'épaisseur (Voyant **C**), affiche les millimètres.

Pour le (Voyant **D**), affiche le numéro de programme défini.

Dans les fonctions de marche, affiche les sigles : **Prc**, **Sin**, (**Fac**, **AF**, **HS** uniquement pour le procédé **MMA**), **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O**, **Fac**.

Pour les paramètres situés à l'intérieur des fonctions de

marche et affichés par le display **M**, voir le paragraphe **fonctions de marche**.

Affiche l'inscription **Opn**, en mode clignotant, si le volet du dévidoir d'entraînement fil est ouvert. Dans les messages d'erreur, affiche le sigle **Err**.



Display N.

Dans tous les procédés de soudure, affiche les valeurs suivantes : en **Mig** synergique la longueur de l'arc et en

Mig conventionnel la tension de soudure.

Pour la tension de soudure (Voyant **H**), affiche les volts.

Pour la longueur de l'arc (Voyant **H**), affiche un numéro compris entre **-9,9** et **+9,9**, le **0** étant la valeur conseillée.

Pour les paramètres situés à l'intérieur des fonctions de marche **MMA** et affichés par le display **N**, voir le paragraphe **fonctions de marche**.

Pour les paramètres situés à l'intérieur des fonctions de marche **MIG** et affichés par le display **N**, voir le paragraphe **fonctions de marche**.



Bouton O Test du fil.

Permet l'avance du fil sans présence de tension et courant. Pour augmenter ou réduire la vitesse du fil sortant de la torche, régler le bouton **I**.



Bouton P Test du gaz.

En appuyant sur cette touche, le gaz commence à sortir ; pour arrêter sa sortie, il faut l'appuyer de nouveau. Si le bouton n'est pas appuyé de nouveau dans 30 secondes, la sortie du gaz est interrompue.



Bouton Q Mémorisation et rappel des programmes mémorisés.

Pour mémoriser un paramètre courant/tension, il suffit d'appuyer pendant au moins 3 secondes sur le bouton **Q** ; le voyant **R** s'allume, sur le display **M** le sigle **STO** clignote et sur le display **N** le premier numéro libre clignote. Choisir, à l'aide du bouton **L**, le numéro sur lequel on désire mémoriser le couple de valeurs courant/tension choisi précédemment.

Appuyer de nouveau sur le bouton **Q** jusqu'à entendre le son de confirmation de mémorisation et le numéro choisi cesse de clignoter. En appuyant brièvement sur la touche **Q** on sort de la fonction et le voyant **R** s'éteint. Pour rappeler un numéro mémorisé, il suffit d'appuyer brièvement sur le bouton **Q** et de rappeler le numéro à l'aide du bouton **L**. Il est possible de mémoriser jusqu'à 99 couples de valeurs courant/tension.

Pour effacer un numéro mémorisé, il faut appuyer pendant au moins 3 secondes sur le bouton **Q**, tourner le bouton **I** jusqu'à ce que le display **M** affiche le sigle **DEL** et ensuite appuyer de nouveau sur le bouton **Q** pendant encore 5 secondes.

Il est possible de rappeler un paramètre de courant/tension en dehors de la mémorisation aussi bien pour le modifier que pour l'utiliser. Pour rappeler le paramètre, il faut appuyer pendant 3 secondes sur le bouton **Q**, sélectionner le numéro à rappeler à l'aide du bouton **M** et afficher le sigle **rcL** sur le display **M** à l'aide du bouton **L** ; maintenant, il suffit d'appuyer sur le bouton **Q** pendant au moins 5 secondes.



W – Débitmètre. Au moyen du bouton, de débitmètre règle le flux de gaz lors de la soudure.



V – Prise. Prise branchement pince porte-électrode pour soudure MMA.



S – Touche de sélection. A chaque pression rapide, elle active la fonction 2 temps ou 4 temps, visualisées au moyen des voyants **U** et **T**. (Cette sélection peut être effectuée aussi à l'intérieur des fonctions de service, point 5 Trg).



U - Voyant. Indique que la fonction 2 temps est active.



T - Voyant. Indique que la fonction 4 temps est active.

FONCTIONS DE MARCHE

Appuyer sur la touche **V** et la garder enfoncée pendant au moins 3 secondes pour entrer dans le sous-menu. En tournant le bouton **I** on sélectionne la fonction alors qu'à l'aide du bouton **L** on sélectionne le type de fonctionnement ou la valeur.

Pour revenir à l'affichage normal, appuyer et relâcher immédiatement la touche **V**.

1. **Prc** Choix du procédé **MIG** ou **MMA**.
2. **AF** Est active en soudure **MMA**. Peut être réglée de 0 à 100%. Règle la caractéristique dynamique de l'arc, valeur réglée à l'aide du bouton **L**.
3. **HS** Est active en soudure **MMA**. Peut être réglée de 0 à 100%. Règle le surcourant débité lors de l'allumage de l'arc, valeur réglée à l'aide du bouton **L**.
4. **Syn** Est active en soudure **MIG**. Son activation signale que le poste à souder opère en mode synergique.
5. **Trg** Est active en soudure **MIG**. Choix entre **2 temps**, **4 temps**, **3 niveaux**. **2t** la machine commence à souder en appuyant sur le bouton et s'arrête à son relâchement. **4t** pour débiter la soudure, appuyer sur le bouton de la torche et le relâcher ; pour l'arrêter, appuyer de nouveau sur le bouton et le relâcher. **3L** ce procédé est actif dans les procédés synergiques. Particulièrement recommandé pour la soudure de l'aluminium. Présence de 3 courants pouvant être rappelés en cours de soudure au moyen du bouton de start de la torche.

La définition des courants et du slope est la suivante :

SC courant de démarrage (Hot start). Plage de réglage de 1 à 200% du courant de soudure, valeur réglée à l'aide du bouton **L**.

Slo slope. Plage de réglage de 1 à 10 secondes. Définit le temps de raccordement du premier courant **SC** avec le courant de soudure et du deuxième courant avec le troisième courant **CrC** (courant de crater filler), valeur réglée à l'aide du bouton **L**.

CrC Courant de crater filler. Plage de réglage de 1 à 200% du courant de soudure, valeur réglée à l'aide du bouton **L**.

La soudure débute en appuyant sur le bouton de la torche ; le courant appelé sera le courant de démarrage **SC**. Ce courant est maintenu jusqu'à quand le bouton de la torche est gardé enfoncé ; à son relâchement, le premier courant se raccorde au courant de soudure, défini à l'aide du bouton **I**, et est maintenu jusqu'à quand le bouton de la torche est appuyé de nouveau. A une nouvelle pression sur le bouton de la torche, le courant de soudure se raccorde au troisième courant **CrC** et est maintenu actif jusqu'à quand le bouton de la torche est gardé enfoncé. Au relâchement du bouton, la soudure s'arrête.

6. HSA (hot start automatique).

Cette fonction est exclue lorsque la fonction **3L** est active et n'est disponible qu'avec les programmes synergiques.

Après avoir activé la fonction à l'aide du bouton **L**, l'opérateur pourra régler le niveau du courant de démarrage **SC** (Hot start), plage de réglage de 1 à 200% du courant de soudure, valeur réglée à l'aide du bouton **L**. Il pourra régler la durée **ScT** de ce courant de 0,1 à 10 secondes.

Il pourra régler le temps **Slo** de passage entre le courant **SC** et le courant de soudure de 0,1 à 10 secondes.

7. SP (spot / pointage).

Cette fonction est exclue lorsque la fonction **3L** est active. En sélectionnant la fonction **Spt** (spot time / temps de pointage), on règle le temps de pointage de 0,3 à 5 secondes.

En activant la fonction **int** (temps d'intervalle), on règle le temps de pause entre un pointage et l'autre et ce temps va de 0,3 à 5 secondes.

8. **Prf** (Pré-gaz) Est actif dans tous les procédés Mig. Le réglage peut varier de 0 à 10 secondes.

9. **Pof** (post-gaz). Est actif dans tous les procédés Mig. Le réglage peut varier de 0 à 30 secondes.

10. **Acc** (accostage). Est actif dans tous les procédés Mig. Le réglage peut varier de 0 à 100%. C'est la vitesse du fil, exprimée en pourcentage de la vitesse définie pour la soudure, avant que le fil touche la pièce à souder. Ce réglage est très important afin d'obtenir toujours de bons démarrages.

Réglage du fabricant "**Au**" automatique.

La valeur est modifiable à l'aide du bouton **L**. Si, après la modification, on désire revenir aux valeurs d'origine, appuyer sur la touche **V** jusqu'à faire réapparaître le sigle "**Au**" sur le display **N**.

11. **BB** (burn back). Est actif dans tous les procédés Mig. Le réglage peut varier de 0 à 100%. Sert à régler la longueur du fil sortant de la buse gaz après la soudure. A un numéro élevé correspond une brûlure du fil plus importante.

Réglage du fabricant "**Au**" automatique.

12. **L** (impédance). Est active dans tous les procédés

Mig. Le réglage peut varier de **-9,9** à **+9,9**. Le zéro est le réglage défini par le fabricant ; si le numéro est négatif, l'impédance diminue et l'arc devient plus dur alors que si elle augmente, l'arc devient plus souple.

13. **It**o. (inching time out). Est actif dans tous les procédés Mig. Le but est d'arrêter le poste à souder si, après le démarrage, le fil sort de la torche sans passage de courant.

La sortie du fil de la torche peut être réglée de 5 à 50 centimètres à l'aide du bouton **L**. Après avoir rappelé la fonction, celle-ci peut être activée (**On**) ou bien arrêtée (**Off**).

14. **H2o** (Groupe de refroidissement). Est actif dans tous les procédés Mig. Tourner le bouton **L** pour sélectionner le type de fonctionnement : **OFF** = arrêt, **On C** = toujours en marche, **On A** = mise en marche automatique. A la mise en marche de la machine, le groupe est en fonction.

Si le bouton de la torche n'est pas appuyé, s'arrête après 15 secondes.

A la pression du bouton de la torche le groupe commence à fonctionner et s'arrête 3 minutes après le relâchement du bouton.

Si la pression du liquide de refroidissement est insuffisante, le générateur ne débite aucun courant et l'inscription **H2O** clignotante apparaît sur le display **N**.

15. **Fac**. (factory). Le but est de rétablir les valeurs usine du poste à souder lors de la première fourniture.

Après avoir sélectionné la fonction, le display **N** affiche : **noP** = rétablir les valeurs usine du poste à souder lors de la première fourniture sans compter les programmes mémorisés, **Prg** = effacer tous les programmes mémorisés et **ALL** = rétablir les valeurs usine du poste à souder lors de la première fourniture.

Pour confirmer la fonction désirée, il suffit d'appuyer sur le bouton **E** pendant 5 secondes ; le sigle affiché sur le display **N** commencera à clignoter et après quelques secondes un son confirmera la mémorisation.

4 INSTALLATION

L'installation du poste à souder doit être exécutée par du personnel expert. Tous les raccordements doivent être exécutés dans le plein respect de la loi de prévention des accidents en vigueur.

4.1 MISE EN OEUVRE

Relier le dévidoir entraînement fil au générateur à l'aide de la liaison Art. 1171, 1197 ou bien 1197-20 en la fixant à l'aide la plaque prévue au point **BK** situé sur le plan du chariot de transport.

NB: éviter de ranger la liaison en forme de bobine afin de minimiser les effets inductifs qui pourraient affecter les résultats en soudure MIG/MAG synergique.

Monter la torche.

Contrôler que la gorge des galets correspond au diamètre du fil utilisé.

Pour son éventuel remplacement voir Fig.2:

Ouvrir la porte **BJ**, enlever la couverture **CA**, débloquent les galets appuie-fil à l'aide du bouton de réglage de la

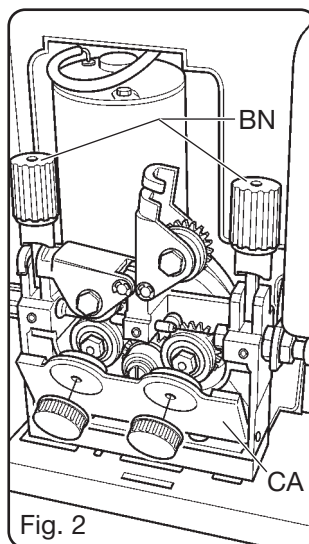


Fig. 2

pression **BN**, remplacer les galets et monter de nouveau la couverture **CA**.

Monter la bobine du fil et enfiler le fil dans l'entraînement et dans la gaine de la torche.

Bloquer les galets appuie-fil à l'aide du bouton **BN** et régler la pression.

Mettre en marche la machine. Régler le gaz en utilisant la touche **P** et faire avancer le fil en utilisant la touche **O**.

5 SOUDURE

Soudure **Mig** synergique voyant **G** allumé.

Choisir le numéro de **JOB** selon le diamètre du fil à employer, le type et la qualité de la matière et le type de gaz en suivant l'instruction placée à l'intérieur du dévidoir d'entraînement fil.

Régler les fonctions présentes dans le sous-menu comme indiqué au paragraphe "**Fonctions de marche**". Le réglage des paramètres de soudure se fait à l'aide du bouton **I**.

Soudure **Mig** conventionnel voyant **G** éteint.

Choisir le numéro de **JOB** selon le diamètre du fil à employer, le type et la qualité de la matière et le type de gaz en suivant l'instruction placée à l'intérieur du dévidoir d'entraînement fil.

Régler les fonctions présentes dans le sous-menu comme indiqué au paragraphe "**Fonctions de marche**". Régler la vitesse du fil et la tension de soudure respectivement à l'aide des boutons **I** et **L**.

Soudure **MMA**.

NB : le dévidoir doit rester raccordé au générateur.

Sélectionner le procédé **MMA** à l'intérieur des fonctions de marche.

Brancher les connecteurs du câble de la pince porte-électrode et de masse aux connecteurs **BR** et **BO** en respectant la polarité prévue par le fabricant des électrodes.

6 ACCESSOIRES

6.1 TIROIR POUR REGLAGE COURANT ART. 187 (POTENTIOMETRE) + LIAISON DE RACCORDEMENT (m 5) ART.1192 + CABLE ADAPTATEUR ART. 1191

Possibles réglages dans les différents procédés de soudure:

MMA Règle le courant du minimum (10A) au courant défini au moyen du bouton **N** situé sur le panneau.

6.2 TORCHE MIG ART. 1241 ET 1243

Torche MIG type CEBORA 380A et 500A Refroidie par eau m 3,5

6.3 TORCHE MIG ART. 1245 (avec double commande HAUT/BAS)

Torche MIG type CEBORA PW 500 U/D Refroidie par eau m 3,5

La commande HAUT/BAS gauche:

- dans les programmes synergiques, règle les paramètres de soudure au long de la courbe synergique.
- en MIG conventionnel, règle la vitesse du fil.
- à l'intérieur des programmes mémorisés, les sélectionne numériquement.

Si, en présence de torche avec bouton HAUT/BAS (voyant **AT** allumé), on désire effectuer une mémorisation, le choix du numéro du programme peut se faire au moyen du bouton HAUT/BAS.

La commande HAUT/BAS droite:

- dans les programmes synergiques, règle la longueur de l'arc
- en MIG conventionnel, règle la tension
- à l'intérieur des programmes mémorisés, n'est pas active

Au branchement du connecteur des torches avec bouton HAUT/BAS le voyant **AS** s'allume tout en signalant que la torche a été reconnue.

7 ENTRETIEN

Contrôlez périodiquement que le groupe d'entraînement fil et tous les raccordements sont à même de garantir la sécurité de l'opérateur.

Après un dépannage, veiller à monter le câblage de façon à avoir une isolation sûre entre les pièces reliées à l'alimentation et les pièces reliées au circuit de soudure.

Eviter que les fils puissent entrer en contact avec les pièces en mouvement ou avec des pièces se réchauffant pendant le fonctionnement. Remonter les colliers comme sur la machine d'origine de façon à éviter que, si un conducteur se casse ou se débranche accidentellement, l'alimentation et les circuits de soudure puissent être reliés.

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL GRUPO DE ARRASTRE

IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERA SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMAS, por lo que el utilizador deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod 3.300.758

DESCARGA ELECTRICA – Puede matar.



- Instalar y conectar a tierra la soldadora según las normas aplicables.
- No tocar las partes eléctricas bajo corriente o los electrodos con la piel desnuda, los guantes o las ropas mojadas.
- Aíslense de la tierra y de la pieza por soldar.
- Asegúrense de que su posición de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES – Pueden dañar la salud.



- Mantengan la cabeza fuera de los humos.
- Trabajen con una ventilación adecuada y utilicen aspiradores en la zona del arco para evitar la presencia de gases en la zona de trabajo.

RAYOS DEL ARCO – Pueden herir los ojos y quemar la piel.



- Protejan los ojos con máscaras para soldadura dotadas de lentes filtrantes y el cuerpo con prendas apropiadas.
- Protejan a los demás con adecuadas pantallas o cortinas.

RIESGO DE INCENDIO Y QUEMADURAS



- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios y quemar la piel; asegurarse, por tanto de que no se encuentren materiales inflamables en las cercanías y utilizar prendas de protección idóneas.

RUIDO



Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los utilizadores deberán poner en practica las precauciones previstas por la ley.

PACE-MAKER (MARCA – PASOS)

· Los campos magnéticos que derivan de corrientes elevadas podrían incidir en el funcionamiento de los pace-maker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pace-maker) deberían consultar el médico antes de acercarse a las operaciones de soldadura de arco, de corte, desagrietamiento o soldadura por puntos.

EXPLOSIONES



· No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada EN50199 y **se deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.**

EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.



RECOGIDA Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
¡No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos!

Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado ecocompatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá solicitar a nuestro representante local las informaciones sobre los sistemas aprobados de recogida de estos residuos. ¡Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea se contribuye a mejorar la situación ambiental y salvaguardar la salud humana!

2 DESCRIPCIONES GENERALES

Este manual se ha escrito con el fin de enseñar al personal encargado de la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de este carro arrastrado.

Todas las reclamaciones por pérdidas o daños deberá hacerlas el comprador al transportista.

Este carro arrastrado puede funcionar solo acoplado a las soldadoras Art.290/11 y 293/11.

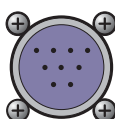
Para la correcta utilización de estas soldadoras, leer las instrucciones anexas.

3 DESCRIPCION MANDOS



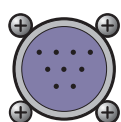
BA - Empalme centralizado:

Conectar la antorcha de soldadura MIG o TIG



BB - Conector:

para la conexión de los mandos a distancia
Entre los pin 4 y 5 existe un contacto limpio que se cierra al encendido del arco (Arc On).
Entre los 1 y 9 se puede accionar el inicio y la parada de la soldadura.

**BD - Conector:**

Conectar el conector del cable de los servicios de la conexión generador / carro

**BE - Empalme tubo gas:**

Conectar el tubo gas de la conexión generador / carro

**BF - Toma:**

Conectar el conector volante del cable de potencia de la conexión generador / carro.

**BH - Grifos de encastre rápido:**

Conectar los tubos rojo y azul de la conexión carro / generador.

NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos.

**BI - Grifos de encastre rápido:**

Conectar los tubos salientes de la eventual antorcha enfriada por agua.

NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos



Tecla de selección V. A cada breve presión selecciona la dimensión regulable con la manecilla I. Las magnitudes seleccionables están relacionadas con el tipo de proceso de soldadura elegido y son visualizadas por los LED A/B/C/D.

**LED A Corriente.**

Indica que el display M visualiza la corriente de soldadura preprogramada o, en combinación con el encendido del led F, la verdadera corriente de soldadura. Activo en todos los procesos de soldadura.

**LED B Velocidad del hilo.**

Indica que el display M visualiza la velocidad del hilo en soldadura. Activo en todos los procesos de soldadura.

**LED C Espesor.**

El display M visualiza el espesor aconsejado en base a la corriente y a la velocidad del hilo programadas. Activo solo en los procesos Mig sinérgicos.

**LED D JOB.**

Indica que el display M visualiza el número de pro-

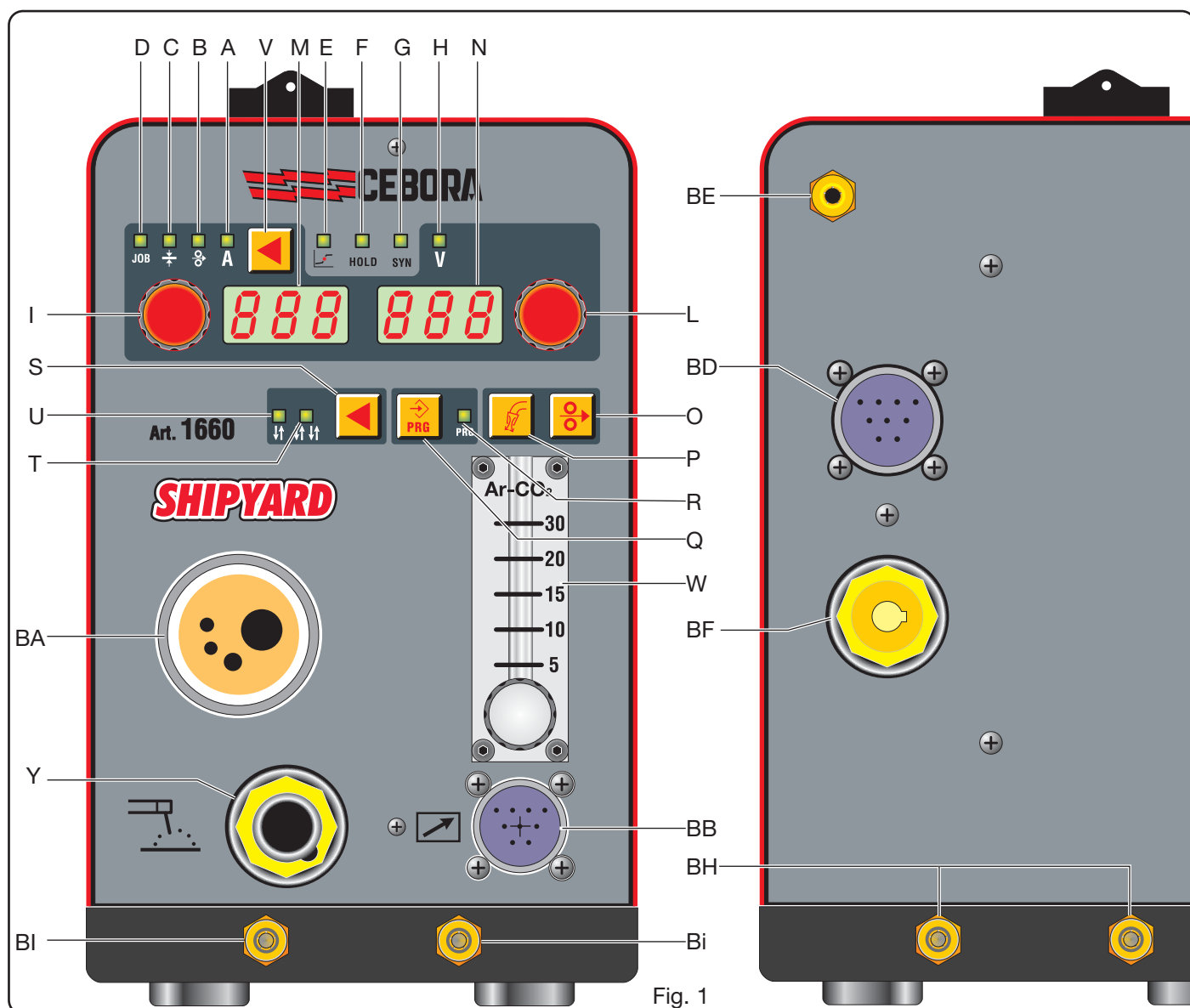


Fig. 1

grama programado. Activo solo en los procesos Mig.

LED E Posición globular.

No es seleccionable. Activo en el procedimiento Mig sinérgico. El encendido señala que el par de valores elegidos para la soldadura podrían generar arcos inestables y con salpicaduras.

LED F Hold.

No es seleccionable. Se activa en soldadura **MIG** y **MMA**, señala que las magnitudes visualizadas por los displays **M** y **N** (normalmente Amperios y Voltios) son las utilizadas en soldadura. Se activa al final de cada soldadura.

LED G SYN.

Se activa en soldadura **MIG**. El encendido señala que la soldadora está trabajando con modalidad sinérgica.

LED H Tensión.

En todos los procesos de soldadura Mig indica que el display **N** visualiza la tensión preprogramada o, en combinación con el LED F, la verdadera tensión de soldadura.

En el procedimiento **MMA** permanece siempre encendido y no es seleccionable.

Indica que el display **N** visualiza la tensión en vacío, la tensión de soldadura o en combinación con el encendido del LED **F** la verdadera tensión de soldadura.

Manecilla I.

En relación al tipo de proceso se regulan las siguientes magnitudes:

Corriente de soldadura **A**, velocidad del hilo

, espesor , número de programa **JOB**.

En las funciones de servicio selecciona las siglas: **Prc**, **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O**, **Fac**. En los programas sinérgicos regulando una magnitud, también las demás en consecuencia se modifican. Todas estas magnitudes vienen visualizadas por el display **M**.

Manecilla L.

En relación al tipo de proceso se regulan las siguientes magnitudes:

En el **Mig** sinérgico la longitud del arco, en el **Mig** convencional, la tensión de soldadura.

En el interior del menú de servicio, en base a la sigla programada por la manecilla **I** selecciona, el valor programado, la activación o desactivación de la misma o una ulterior elección que se hará en el interno de la función misma.

Display M.

En todos los procesos de soldadura visualiza numéricamente las selecciones hechas con la tecla de selección **E** y reguladas con la manecilla **I**.

Para la corriente de soldadura (LED **A**) visualiza los amperios.

Para la velocidad de soldadura (LED **B**) visualiza los metros por minuto.

Para el espesor (LED **C**) visualiza los milímetros.

Para el (LED **D**) visualiza el número de programa programado.

En las funciones de servicio visualiza las siglas: **Prc**, **Sin**, (**Fac**, **AF**, **HS** solo para el procedimiento **MMA**), **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O**, **Fac**. Para los parámetros colocados en el interior de las funciones de servicio que vienen visualizados por el display **M** ver el párrafo **funciones de servicio**.

Visualiza las letras **Opn**, de forma centelleante, si la ventanilla del carro arrastrahilo está abierta. En los mensajes de error visualiza la sigla **Err**.



Display N.

En todos los procesos de soldadura visualiza numéricamente, en el Mig sinérgico la longitud del arco y en el **Mig** convencional la tensión de soldadura.

Para la tensión de soldadura (LED **H**) visualiza los Voltios.

Para la longitud del arco (LED **H**) visualiza un número comprendido entre **-9,9** y **+ 9,9**, el **0** es el valor aconsejado.

Para los parámetros colocados en el interior de la función de servicio **MMA** que vienen visualizados en el display **N** ver el párrafo **funciones de servicio**.

Para los parámetros colocados en el interior de la función de servicio **MIG** que vienen visualizados por el display **N** ver el párrafo **funciones de servicio**.



Pulsador O Test hilo.

Permite el avance del hilo sin la presencia de tensión y de corriente. Para aumentar o disminuir la velocidad del hilo en salida de la antorcha, usar la manecilla **I**.



Pulsador P Test Gas.

Pulsando esta tecla el gas comienza a salir, para detener la salida, hay que volver a pulsarla. Si no se pulsase de nuevo el pulsador pasados 30 segundos, la salida del gas sería interrumpida.



Pulsador Q Memorización y llamamiento de los programas memorizados.

Para memorizar un parámetro corriente/tensión, es suficiente pulsar durante al menos 3 segundos el pulsador **Q**, el LED **R** se enciende, en el display **M** centellea la sigla **STO** y en el display **N** centellea el primer número libre, con la manecilla **L** elegimos en cual número memorizar el par de valores corriente/tensión precedentemente elegido.

Pulsamos nuevamente el pulsador **Q** hasta oír el sonido de confirmación de la memorización y el número elegido deja de centellear. Ahora pulsando brevemente la tecla **Q** se sale de la función y el Led **R** se apaga.

Para llamar un número memorizado basta pulsar brevemente el pulsador **Q** y llamar el número con la manecilla **L**. Se pueden memorizar hasta 99 pares de valores corriente/tensión.

Para cancelar un número memorizado, hay que pulsar durante al menos 5 segundos el pulsador **Q**, girar la manecilla **I** hasta que se visualice en el display **M** la sigla **DEL** y volver a pulsar el pulsador **Q** durante otros 3 segundos.

Es posible volver a llamar un parámetro de

corriente/tensión fuera de la memorización tanto para modificarlo como para usarlo. Para volver a llamar el parámetro hay que pulsar durante 3 segundos el pulsador **Q**, visualizar con la manecilla **M** el número que hay que volver a llamar en el display **M**, con la manecilla **L** la sigla **rcL** ahora será suficiente pulsar durante al menos 5 segundos el pulsador **Q**.



W – Fluómetro. Con su manecilla regula el flujo de gas en soldadura.



V – Toma. Toma a la que se conecta la pinza porta electrodo para la soldadura MMA.



S – Tecla de selección. A cada breve presión se activa la función 2 tiempos o 4 tiempos, visualizadas con los LED **U** y **T**. (Esta selección se puede hacer también al interno de las funciones de servicio, punto 5 Trg).



U – LED. Indica que la función 2 tiempos es activa.



T – LED. Indica que la función 4 tiempos es activa.

FUNCIONES DE SERVICIO

Pulsar la tecla **V**, y mantenerlo pulsado durante al menos 3 segundos para entrar en el submenú. Girando la manecilla **I** se selecciona la función y con la manecilla **L** se selecciona el tipo de funcionamiento o el valor. Para volver a la normal visualización, pulsar y soltar inmediatamente la tecla **V**.

1. **Prc** Elección del procedimiento **MIG** o **MMA**.
2. **AF** Se activa en soldadura **MMA**. Se puede ajustar desde 0 al 100%. Regula la característica dinámica del arco, valor regulado con la manecilla **L**.
3. **HS** Se activa en soldadura **MMA**. Se puede ajustar desde 0 al 100%. Regula la sobrecorriente producida en el momento del encendido del arco, valor regulado con la manecilla **L**.
4. **Syn** Se activa en soldadura **MIG**. La activación señala que la soldadora está trabajando con modalidad sinérgica.
5. **Trg** Se activa en soldadura **MIG**. Elección entre **2 tiempos**, **4 tiempos**, **3 niveles**. **2t** la máquina inicia a soldar cuando se pulsa el pulsador y se interrumpe cuando se suelta. **4t** para iniciar la soldadura pulsar y soltar el pulsador antorcha, para interrumpir hay que aplastarlo y soltarlo nuevamente. **3L** este procedimiento es activo en los procesos sinérgicos. Particularmente aconsejado para la soldadura del aluminio. Se encuentran disponibles 3 corrientes que se pueden llamar en soldadura con el pulsador de start de la antorcha. La programación de las corrientes y del slope es la siguiente.

SC corriente de partida (Hot start). Posibilidad de ajuste desde 1 al 200% de la corriente de soldadura, valor regulado con la manecilla **L**.

Slo slope. Posibilidad de ajuste desde 1 a 10 segundos. Define el tiempo de unión entre la primera corriente **SC** con la corriente de soldadura y la segunda corriente con la tercera corriente **CrC** (corriente de crater filler), valor regulado con la manecilla **L**.

CrC corriente de crater filler. Posibilidad de ajuste desde el 1 al 200% de la corriente de soldadura, valor regulado con la manecilla **L**.

La soldadura inicia con la presión del pulsador antorcha, la corriente llamada será la corriente de partida **SC**. Esta corriente se mantendrá mientras que el pulsador antorcha esté pulsado; al soltarlo la primera corriente se unirá a la corriente de soldadura, programada con la manecilla **I**, y se mantendrá hasta que se vuelva a pulsar el pulsador de la antorcha. A la sucesiva presión del pulsador antorcha la corriente de soldadura se unirá a la tercera corriente **CrC** y se mantendrá activa mientras que el pulsador antorcha esté pulsado. Al soltarlo, la soldadura se interrumpirá.

6. HSA (hot start automático).

Esta función se inhibe cuando la función **3L** es activa y funciona solo con los programas sinérgicos.

Una vez activada la función con la manecilla **L**, el operador podrá regular el nivel de la corriente de partida **SC** (Hot start), posibilidad de ajuste desde el 1 al 200% de la corriente de soldadura, valor regulado con la manecilla **L**. Podrá regular la duración **ScT** de esta corriente desde 0,1 a 10 segundos. Podrá regular el tiempo **Slo** de paso entre la corriente **SC** y la corriente de soldadura desde 0,1 a 10 segundos.

7. SP (spot / soldadura por puntos).

Esta función permanece inhibida mientras la función **3L** sea activa.

Seleccionando la función **SPt** (spot time / tiempo de soldadura por puntos) se regulará el tiempo de soldadura por puntos desde 0,3 a 5 segundos.

Activando la función **int** (tiempo de intervalo) se regulará el tiempo de pausa entre una soldadura por puntos y otra y el tiempo va desde 0,3 a 5 segundos.

8. **Prf** (Pre gas). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde 0 a 10 segundos.

9. **Pof** (post gas). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde 0 a 30 segundos.

10. **Acc** (acercamiento). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde el 0 al 100%. Es la velocidad del hilo, expresada en porcentaje de la velocidad programada para la soldadura, antes de que el mismo toque la pieza que hay que soldar. Este ajuste es importante para obtener siempre buenas partidas.

Ajuste del constructor “ **Au** ” automático.

El valor se modifica con la manecilla **L**. Si una vez modificado, se quisiera volver a la programación original, pul-

sar la tecla **V** hasta que vuelva a aparecer la sigla "**Au**" en el display **N**.

11. **BB** (burn back). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde el 0 al 100%. Sirve para regular la longitud del hilo que sale de la tobera gas después de la soldadura.

A un mayor número corresponde un mayor quemado del hilo.

Ajuste del constructor "**Au**" automático.

12. **L** (impedancia). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde **-9,9** a **+9,9**. El cero es el ajuste programado por el constructor, si el número fuese negativo la impedancia disminuiría y el arco se volvería más duro mientras que si se aumentase, se volvería más suave.

13. **Ito**. (inching time out). Es activo en todos los procesos Mig. El objetivo es el de bloquear la soldadora si, después del Start, el hilo saliese fuera de la antorcha, sin paso de corriente.

La salida del hilo de la antorcha se puede ajustar desde 5 a 50 centímetros con la manecilla **L**. Una vez llamada la función esta podrá ser activada (**On**) o apagada (**Off**).

14. **H2o** (Grupo de enfriamiento). Es activo en todos los procesos Mig. Girando la manecilla **L** se seleccionará el tipo de funcionamiento: **OFF** = apagado, **On C** = siempre encendido, **On A** = encendido automático. Cuando se enciende la máquina, el grupo funciona. Si el pulsador antorcha no se pulsase, pasados 15 segundos se apagaría.

Con la presión del pulsador antorcha el grupo inicia a funcionar y se apaga pasados 3 minutos desde la suelta del pulsador.

Si la presión del líquido refrigerante fuese insuficiente, el generador no daría corriente y en el display **N** aparecerían las letras **H2o** centelleantes.

15. **Fac**. (factory). El objetivo es el de llevar la soldadora a la programación de la primera entrega.

Seleccionada la función, el display **N** visualizará, **noP** = lleva la soldadora a la programación de la primera entrega ignorando los programas memorizados, **Prg** = cancela todos los programas memorizados y **ALL** = lleva la soldadora a la programación de la primera entrega. Para confirmar la función deseada es suficiente pulsar durante 3 segundos el pulsador **V**, la sigla visualizada en el display **N** iniciará a centellear y pasados algunos segundos, un sonido confirmará que se ha producido la memorización.

4 INSTALACIÓN

La instalación de la soldadora deberá ser efectuada por personal experto. Todas las conexiones deberán realizarse respetando la vigente ley de prevención de accidentes.

4.1 PUESTA EN MARCHA

Conectar el arrastrahilo al generador mediante la

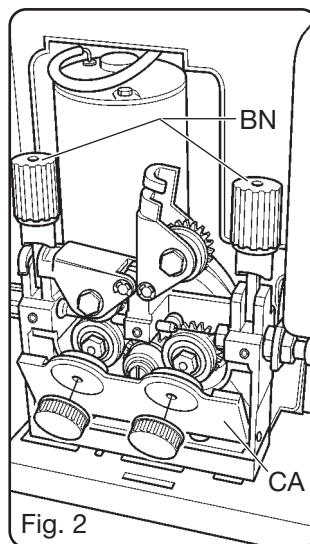


Fig. 2

conexión Art. 1170, 1197 o 1197-20 fijándola con la correspondiente placa al punto **BK** situado en la plataforma del carro de transporte.

NOTA: evitar disponer la conexión bajo forma de bobina para reducir al mínimo los efectos inductivos que pudieran influenciar los resultados con soldadura MIG/MAG sinérgica.

Montar la antorcha.

Controlar que la garganta de los rodillos corresponda al diámetro del hilo utilizado.

Para la eventual sustitución ver fig. 2:

Abrir el portillo **BJ**, quitar la cubierta **CA**, desbloquear los rodillos prensahilo mediante la manecilla de regulación de

la presión **BN**, sustituir los rodillos y volver a montar la cubierta **CA**.

Montar la bobina del hilo e insertar el hilo en el remolque y en la vaina de la antorcha.

Bloquear los rodillos prensahilo con la manecilla **BN** y regular la presión.

Encender la máquina.

Regular el gas utilizando la tecla **P** a continuación hacer avanzar el hilo utilizando la tecla **O**.

5 SOLDADURA

Soldadura **Mig** sinérgico led **G** encendido.

Elegir el número de **JOB** en base al diámetro del hilo que se utilizará, el tipo la calidad del material y el tipo de gas, utilizando las instrucciones colocadas en el interior del carro arrastrahilo.

Regular las funciones presentes en el submenú según cuanto se indica en el párrafo "**Funciones de servicio**". El ajuste de los parámetros de soldadura se lleva a cabo con la manecilla **I**.

Soldadura **Mig** convencional led **G** apagado.

elegir el número de **JOB** en base al diámetro del hilo que se utilizará, el tipo la calidad del material y el tipo de gas, utilizando las instrucciones colocadas en el interior del carro arrastrahilo.

Regular las funciones presentes en el submenú según cuanto se indica en el párrafo "**Funciones de servicio**". Regular la velocidad del hilo y la tensión de soldadura respectivamente con las manecillas **I** y **L**.

Soldadura **MMA**.

NOTA: el carro deberá permanecer conectado al generador.

Seleccionar el procedimiento **MMA** dentro de las funciones de servicio.

Conectar los conectores del cable de la pinza portaelectrodo y de masa a los conectores **BR** y **BO** respetando la polaridad prevista por el constructor de los electrodos.

6 ACCESORIOS

6.1 CAJA DE MANDOS PARA REGULACION CORRIENTE ART. 187 (POTENCIOMETRO) + CABLE DE ELEMENTO DE PROLONGACION (5 M) ART.1192 + CABLE ADAPTADOR ART. 1191

Regulaciones posibles en los varios procesos de soldadura:

MMA Regula la corriente del mínimo (10A) a la corriente programada con la manecilla I colocada en el panel.

6.2 ANTORCHA MIG ART. 1241 Y 1243

Antorcha MIG tipo CEBORA 380A y 500A enfriada por agua mt. 3,5

6.3 ANTORCHA MIG ART. 1245 (con doble mando U/D)

Antorcha MIG tipo CEBORA PW 500 U/D enfriada por agua mt. 3,5

El mando U/D de la izquierda

- En los programas sinérgicos regula los parámetros de soldadura a lo largo de la curva sinérgica.
- en MIG convencional regula la velocidad del hilo.
- En el interior de los programas memorizados los selecciona numéricamente

Si con la antorcha U/D insertada (led **AT** encendido) se piensa memorizar, la selección del número del programa puede llevarse a cabo con el pulsador U/D.

El mando U/D de la derecha:

- En los programas sinérgicos regula la longitud de arco.
- en MIG convencional regula la tensión
- en el interior de los programas memorizados no es activo.

A la introducción del conector de las antorchas U/D se enciende el led **AS** que visualiza que ha tenido lugar el reconocimiento de la antorcha.

7 MANTENIMIENTO

Periódicamente controlar que el grupo arrastrahilo y todas las conexiones estén en condiciones de garantizar la seguridad del operador.

Después de haber efectuado una reparación tomen la precaución de reordenar el cableado de forma que exista un aislamiento seguro entre las partes conectadas a la alimentación y las partes conectadas al circuito de soldadura.

Evitar que los hilos puedan entrar en contacto con partes en movimiento o con partes que se calientan durante el funcionamiento. Remontar las abrazaderas como en la máquina original de forma que se evite el que accidentalmente un conductor se rompa o se desconecte, se pueda producir una conexión entre alimentación y los circuitos de soldadura.

MANUAL DE INSTRUÇÕES COFRÉ PORTA-FIO

IMPORTANTE: ANTES DE UTILIZAR O APARELHO LER O CONTEÚDO DO PRESENTE MANUAL E CONSERVAR O MESMO DURANTE TODA A VIDA OPERATIVA DO PRODUTO, EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO. ESTE APARELHO DEVE SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERAÇÕES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCOES DE SEGURANCA

A SOLDADURA E O CISALHAMENTO A ARCO PODEM SER NOCIVOS AS PESSOAS, portanto, o utilizador deve conhecer as precauções contra os riscos, a seguir listados, derivantes das operações de soldadura. Caso forem necessárias outras informações mais pormenorizadas, consultar o manual cod 3.300.758

CHOQUE ELECTRICO - Perigo de Morte.



- A Máquina de Soldar deve ser instalada e ligada à terra, de acordo com as normas vigentes.
- Não se deve tocar as partes eléctricas sob tensão ou os eléctrodos com a pele do corpo, com luvas ou com indumentos molhados.
- O utilizador deve se isolar da terra e da peça que deverá ser soldada.
- O utilizador deve se certificar que a sua posição de trabalho seja segura.

FUMACA E GAS - Podem ser prejudiciais à saúde.



- Manter a cabeça fora da fumaça.
- Trabalhar na presença de uma ventilação adequada e utilizar os aspiradores na zona do arco para evitar a presença de gás na zona de trabalho.

RAIOS DO ARCO - Podem ferir os olhos e queimar a pele.



- Proteger os olhos com máscaras de soldadura montadas com lentes filtrantes e o corpo com indumentos apropriados.
- Proteger as outras pessoas com amparos ou cortinas.

RISCO DE INCENDIO E QUEIMADURAS



- As cintilas (borrifos) podem causar incêndios e queimar a pele; certificar-se, portanto, se não há materiais inflamáveis aos redores e utilizar indumentos de protecção idóneos.

RUMOR



Este aparelho não produz ruídos que excedem 80dB. O procedimento de cisalhamento plasma/soldadura pode produzir níveis de ruído superiores a este limite; portanto, os utilizadores deverão aplicar as precauções previstas pela lei.

PACE-MAKER

· Os campos magnéticos derivantes de correntes elevadas podem incidir no funcionamento de pace-maker. Os portadores de aparelhagens electrónicas vitais (pace-maker) devem consultar um médico antes de se aproximar das operações de soldadura a arco, cisalhamento, descosadura ou soldagem por pontos.

EXPLOSÕES



· Não soldar nas proximidades de recipientes à pressão ou na presença de pós, gases ou vapores explosivos. Manejar com cuidado as bombas e os reguladores de pressão utilizados nas operações de soldadura.

COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

Este aparelho foi construído conforme as indicações contidas na norma EN50199 e **deve ser usado somente para fins profissionais em ambiente industrial. De facto, podem verificar-se algumas dificuldades de compatibilidade electromagnética num ambiente diferente daquele industrial.**

EM CASO DE MAU FUNCIONAMENTO SOLICITAR A ASSISTENCIA DE PESSOAS QUALIFICADAS.



ELIMINAÇÃO DE APARELHAGENS ELÉCTRICAS E ELECTRÓNICAS

Não eliminar as aparelhagens eléctricas juntamente ao lixo normal! De acordo com a

Directiva Europeia 2002/96/CE sobre os lixos de aparelhagens eléctricas e electrónicas e respectiva execução no âmbito da legislação nacional, as aparelhagens eléctricas que tenham terminado a sua vida útil devem ser separadas e entregues a um empresa de reciclagem eco-compatível. Na qualidade de proprietário das aparelhagens, deverá informar-se junto do nosso representante no local sobre os sistemas de recolha diferenciada aprovados. Dando aplicação desta Directiva Europeia, melhorará a situação ambiental e a saúde humana!

2 DESCRIÇÕES GERAIS

Este manual foi elaborado com o objectivo de instruir o pessoal encarregado de fazer a instalação, o funcionamento e a manutenção deste cofré porta fio.

Qualquer eventual reclamação por perdas ou danos deverá ser feita pelo comprador ao transportador.

Este cofré porta fio pode funcionar somente combinado com as máquinas de soldadura Art.290/11 e 293/11.

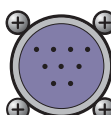
Para o uso correcto destas máquinas de soldadura, ler suas relativas instruções em anexo.

3 DESCRICAO COMANDOS



BA - Adaptador central:

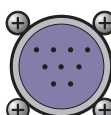
Ligar a tocha de soldadura MIG ou então TIG.



BB - Conector:

para a conexão dos comandos à distância. Entre os pinos 4 e 5 encontra-se disponível um contacto limpo que se fecha no momento do arranque do arco (Arc On).

Entre os pinos 1 e 9 é possível comandar o início e a paragem da soldadura.



BD - Conector:

Ligar o conector dos cabos de serviço da ligação gerador / cofré.

**BE - Ligação tubo de gás:**

Ligar o tubo de gás da ligação gerador / cofré.

**BF - Tomada:**

Ligar o conector volante do cabo de potência da ligação gerador / cofré.

**BH - Torneiras de acoplamento rápido:**

Ligar os tubos vermelho e azul da ligação cofré / gerador.

Obs.: Respeitar as cores dos tubos e das torneiras.

**BI - Torneiras de acoplamento rápido:**

Ligar os tubos que saem da eventual tocha arrefecida a água.

Obs.: Respeitar as cores dos tubos e das torneiras



Botão de selecção V. Cada vez que se carrega ligeiramente selecciona a grandeza regulável com o manípulo I. As grandezas seleccionáveis referem-se ao tipo de processo de soldadura desejado e são visualizadas pelos LEDS A/B/C/D.

**LED A Corrente.**

Indica que o visor M mostra a corrente de soldadura predefinida ou, em combinação com o acendimento do led F, a verdadeira corrente de soldadura. Activo em todos os processos de soldadura.

**LED B Velocidade do fio.**

Indica que o visor M mostra a velocidade do fio na soldadura. Activo em todos os processos de soldadura.

**LED C Espessura.**

O visor M mostra a espessura aconselhada em função da corrente e da velocidade do fio definidas. Activo somente nos processos Mig sinérgicos.

**LED D JOB.**

Indica que o visor M mostra o número de programa definido. Activo somente nos processos Mig.

**LED E Posição globular.**

Não é seleccionável. Activo no procedimento Mig sinérgico. O acendimento assinala que a conjugação dos valores seleccionados para a soldadura podem provocar arcos instáveis e com salpicos.

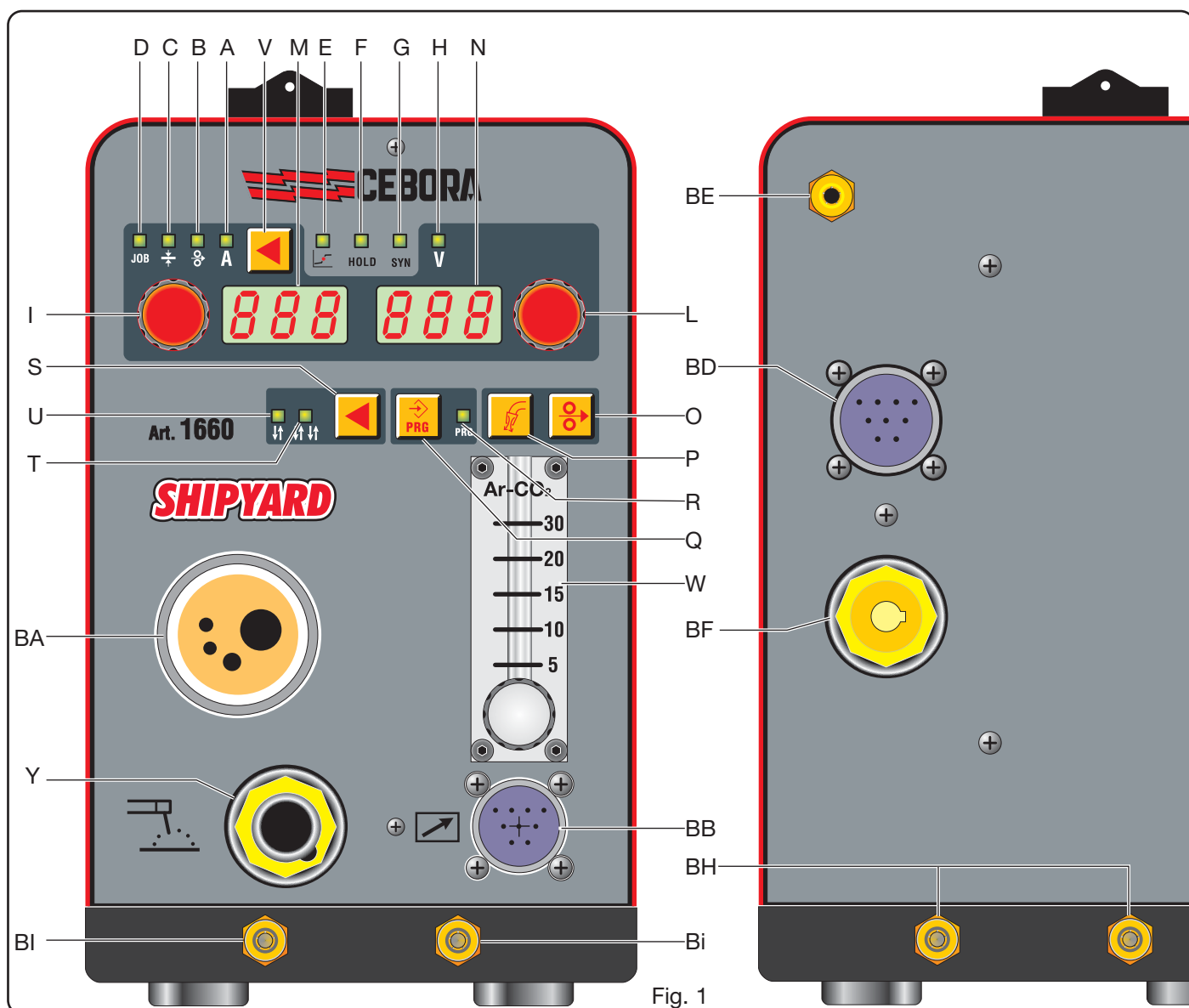


Fig. 1

LED F Hold.

HOLD Não é seleccionável. Activa-se em soldadura **MIG** e **MMA**, assinala que as grandezas visualizadas nos visores **M** e **N** (normalmente Amperes e Volts) são as utilizadas na soldadura. Activa-se no fim de cada soldadura.

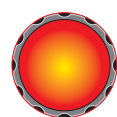
LED G SYN.

SYN Activa-se em soldadura MIG. O acendimento assinala que a máquina está a trabalhar em modo sinérgico.

LED H Tensão.

V Em todos os processos de soldadura Mig, indica que o visor **N** visualiza a tensão predefinida ou, em combinação com o LED **F**, a tensão real de soldadura. No procedimento **MMA** fica sempre aceso e não é seleccionável.

Indica que o visor **N** mostra a tensão em vazio, a tensão de soldadura ou em combinação com o acendimento do LED **F** a tensão real de soldadura.

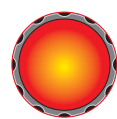


Manípulo I.

Dependendo do tipo de processo, regulam-se as seguintes grandezas:

Corrente de soldadura **A**, velocidade do fio , espessura , número de programa **JOB**.

Nas funções de serviço selecciona as siglas: **Prc, TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**. Nos programas sinérgicos regulando uma grandeza, consequentemente também se modificam as outras. Todas estas grandezas são mostradas pelo visor **M**.



Manípulo L.

Dependendo do tipo de processo, regulam-se as seguintes grandezas:

No **Mig** sinérgico, o comprimento do arco, no **Mig** convencional a tensão de soldadura.

No interior do menu de serviço, em função da sigla programada pelo manípulo **I** selecciona, o valor programado, a activação ou desactivação da mesma ou outra escolha a efectuar dentro da própria função.



Visor M.

Em todos os processos de soldadura mostra numericamente as selecções efectuadas com o botão de selecção **E** e reguladas no manípulo **I**.

Para a corrente de soldadura (LED **A**) mostra os amperes. Para a velocidade do fio (LED **B**) mostra os metros por minuto. Para a espessura (LED **C**) mostra os milímetros. Para o (LED **D**) mostra o número de programa definido. Nas funções de serviço mostra as siglas: **Prc, Sin, (Fac, AF, HS** só para o processo **MMA**), **TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**.

Para os parâmetros situados dentro das funções de serviço que são mostradas pelo visor **M**, consultar o parágrafo **funções de serviço**.

Mostra a sigla **Opn**, intermitente, se a porta do carro de tracção do fio estiver aberta. Nas mensagens de erro, mostra a sigla **Err**.



Visor N.

Em todos os processos de soldadura mostra numericamente, no Mig sinérgico

co o comprimento do arco e no **Mig** convencional a tensão de soldadura.

Para a tensão de soldadura (LED **H**) mostra os Volts. Para o comprimento do arco (LED **H**) mostra um número compreendido entre **-9,9** e **+9,9**, o **0** é o valor optimizado. Para os parâmetros situados dentro da função de serviço **MMA** que são mostrados pelo visor **N**, consultar o parágrafo **funções de serviço**.

Para os parâmetros situados dentro da função de serviço **MIG** que são mostrados no visor **N**, consultar o parágrafo **funções de serviço**.



Botão O Teste do fio.

Permite o avanço do fio sem a presença de tensão e de corrente. Para aumentar ou diminuir a velocidade de débito do fio, actuar no manípulo **I**.



Botão P Teste do Gás.

Carregando neste botão o gás começa a sair, para interromper a saída é necessário carregar novamente no botão. Se não se carregar no botão após 30 segundos interrompe-se a saída do gás.



Botão Q Memorização e carregamento dos programas memorizados.

Para memorizar um parâmetro de corrente/tensão, basta carregar durante pelo menos 3 segundos no botão **Q**, o LED **R** acende-se, no visor **M** pisca a sigla **STO** e no visor **N** pisca o primeiro número livre, com o manípulo **L** escolhemos em que número memorizar a combinação de valores de corrente/tensão previamente escolhida.

Carregando novamente no botão **Q** até ouvir o som de confirmação da efectiva memorização e o número escolhido deixa de piscar. Agora, carregando brevemente no botão **Q** sai-se da função e o Led **R** apaga-se.

Para carregar um número memorizado basta carregar brevemente no botão **Q** e carregar o número com o manípulo **L**. Podem-se memorizar até 99 combinações de valores de corrente/tensão.

Para apagar um número memorizado, é necessário carregar durante pelo menos 3 segundos no botão **Q**, girar o manípulo **I** até ver no visor **M** a sigla **DEL** e carregar novamente no botão **Q** por mais 5 segundos.

É possível carregar um parâmetro de corrente/tensão fora da memorização, quer para o modificar, quer para o usar. Para carregar o parâmetro é necessário carregar durante 3 segundos no botão **Q**, visualizar com o manípulo **M** o número a carregar e visualizar no visor **M**, com o manípulo **L** a sigla **rcL** agora basta carregar durante pelo menos 5 segundos no botão **Q**.



W – Fluxómetro. Através de seu próprio manípulo, regula o fluxo de gás na soldadura.



V – Tomada. Tomada onde se deve ligar a pinça porta eléctrodos para a soldadura **MMA**.



S – Tecla de selecção. A cada breve pressão, activa a função 2 tempos ou 4 tempos, visualizadas através dos sinalizadores **U** e **T**. (Esta selecção pode ser feita também no interior das funções de serviço, ponto 5 Trg).



U - Sinalizador. Indica que a função 2 tempos foi activada.



T -Sinalizador. Indica que a função 4 tempos foi activada.

FUNCOES DE SERVICO

Carregar no botão **V**, e mantê-lo carregado durante pelo menos 3 segundos para entrar no submenu. Girando o manípulo **I** selecciona-se a função e com o manípulo **L** selecciona-se o tipo de funcionamento ou o valor. Para regressar à visualização normal, carregar e largar imediatamente o botão **V**.

1. **PrC** Selecção do processo **MIG** ou **MMA**.
2. **AF** Activa-se em soldadura **MMA**. Pode-se regular de 0 a 100%. Regula a característica dinâmica do arco, valor regulado no manípulo **L**.
3. **HS** Activa-se em soldadura **MMA**. Pode-se regular de 0 a 100%. Regula a sobrecarga de corrente emitida no momento do arranque do arco, valor regulado no manípulo **L**.
4. **Syn** Activa-se em soldadura **MIG**. A activação assinala que a máquina está a trabalhar no modo sinérgico.
5. **Trg** Activa-se em soldadura **MIG**. Escolha entre **2 tempos**, **4 tempos**, **3 níveis**. **2t** a máquina inicia o processo de soldadura quando se carrega no botão e interrompe-se quando se larga. **4t** para iniciar a soldadura carregar e largar no botão da tocha, para interromper é necessário carregar e largá-lo novamente. **3L** este processo está activo nos processos sinérgicos. É especialmente aconselhado para a soldadura de alumínio. Sendo possível seleccionar 3 níveis de corrente a partir do botão da tocha. A programação das correntes e da rampa é a seguinte:

SC corrente de arranque (Hot start). Permite a regulação de 1 a 200% da corrente de soldadura, em relação à definida (Apresentada no visor), valor regulado no manípulo **L**.

Slo rampa. Possibilidade de regulação de 1 a 10 segundos. Define o tempo de união entre a primeira corrente **SC** com a corrente de soldadura e a segunda corrente com a terceira corrente **CrC** (corrente de crater filler), valor regulado no manípulo **L**.

CrC corrente de crater filler. Possibilidade de regulação de 1 a 200% da corrente de soldadura, valor regulado no manípulo **L**.

A soldadura inicia quando se carrega o botão da tocha, a corrente debitada será a corrente de arranque **SC**. Esta corrente é mantida enquanto o botão da tocha estiver pressionado; ao largar o botão a primeira corrente une-se à corrente de soldadura, programada com o

manípulo **I**, e é mantida até quando o botão da tocha for novamente pressionado. Quando se carrega novamente no botão da tocha, a corrente de soldadura une-se à terceira corrente **CrC** e é mantida activa enquanto o botão da tocha for mantido pressionado. Quando se larga o botão interrompe-se a soldadura.

6. HSA (hot start automático).

Esta função é inibida quando a função **3L** estiver activa e só funciona em programas sinérgicos.

Depois de activada a função com o manípulo **L**, o operador poderá regular o nível da corrente de arranque **SC** (Hot start), possibilidade de regulação de 1 a 200% da corrente de soldadura, valor regulado no manípulo **L**. Poderá regular a duração **ScT** desta corrente de 0,1 a 10 segundos. Poderá regular o tempo **Slo** de passagem entre a corrente **SC** e a corrente de soldadura de 0,1 a 10 segundos.

7. SP (spot/ponteados).

Esta função é inibida quando a função **3L** está activa. Seleccionando a função **SPT** (spot time/tempo de ponteados) regula-se o tempo de ponteados de 0,3 a 5 segundos.

Activando a função **int** (tempo de intervalo) regula-se o tempo de pausa entre dois ponteados, o tempo varia de 0,3 a 5 segundos.

8. **Prf** (Pré-gás). Está activo em todos os processos Mig. A regulação pode variar de 0 a 10 segundos.

9. **Pof** (Pós-gás). Está activo em todos os processos Mig. A regulação pode variar de 0 a 30 segundos.

10. **Acc** (encosto). Está activo em todos os processos Mig. A regulação pode variar de 0 a 100%. É a velocidade do fio, exprimida em percentagem em relação à velocidade programada para a soldadura antes que este toque a peça a soldar.

Esta regulação é importante para obter sempre bons arranques.

Regulação do fabricante "**Au**" automática.

O valor modifica-se com o manípulo **L**. Se, depois de modificado, se desejar regressar às programações iniciais, carregar no botão **V** até que apareça a sigla "**Au**" no visor **N**.

11. **BB** (burn back). Está activo em todos os processos Mig. A regulação pode variar de 0 a 100%. Serve para regular o comprimento do fio em relação ao bico após a soldadura.

A um número maior corresponde uma maior queimadura do fio.

Regulação do fabricante "**Au**" automática.

12. **L** (impedância). Está activo em todos os processos Mig. A regulação pode variar de **-9,9** a **+9,9**. O zero é a regulação optimizada pelo fabricante, se o número for negativo, a impedância diminui e o arco torna-se mais duro, se aumentar torna-se mais macio.

13. **Ito**. (inching time out). Está activo em todos os processos Mig. O objectivo é o de bloquear a máquina se,

após o arranque, o fio sair da tocha, sem provocar a passagem de corrente.
A saída do fio da tocha é regulável de 5 a 50 centímetros no manípulo **L**. Depois de chamada a função esta pode ser activada (**On**) ou desactivada (**Off**).

14. **H2o** (Grupo de arrefecimento). Está activo em todos os processos Mig. Rodando o manípulo **L** selecciona-se o tipo de funcionamento: **OFF** = apagado, **On C** = sempre aceso, **On A** = acendimento automático. Quando se acende a máquina, o grupo funciona.
Se o botão da tocha não for premido, após 15 segundos desliga-se.
Carregando no botão da tocha o grupo começa a funcionar e desliga-se após 3 minutos, caso não se volte a accionar o botão dentro desse tempo.
Se a pressão do líquido refrigerante for insuficiente, o gerador não emite corrente e no visor **N** aparece a sigla **H2o** intermitente.

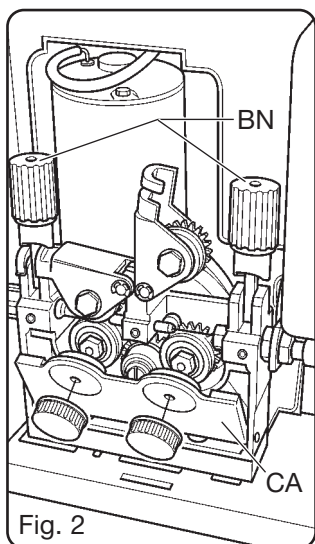
15. **Fac.** (factory). O objectivo é o de pôr a máquina nas programações do momento do fornecimento.
Seleccionada a função, o visor **N** mostra, **noP** = põe a máquina nas programações do momento do fornecimento ignorando os programas memorizados, **Prg** = apaga todos os programas memorizados e **ALL** = põe a máquina nas programações do momento do fornecimento.
Para confirmar a função desejada basta carregar durante 3 segundos no botão **V**, a sigla mostrada no visor **N** começará a piscar e após alguns segundos, um som confirmará a efectiva memorização.

4 INSTALAÇÃO

A instalação da máquina de soldadura deve ser efectuada por pessoal qualificado. Todas as ligações devem ser efectuadas observando todas as leis contra acidentes vigentes.

4.1 FUNCIONAMENTO

Posicionar o alimentador de fio WF4-P no gerador.
Ligar o alimentador de fio no gerador por meio da conexão Art. 1170, 1197 ou então 1197-20 fixando-a com a chapa no ponto **BK** colocado no plano do cofre de transporte.
OBS.: evitar preparar a conexão sob forma de bobine para reduzir ao mínimo os efeitos indutivos que poderiam afectar os resultados na soldadura MIG/MAG sinérgica.
Montar a tocha.
Controlar para que o tubo dos rolos corresponda com o diâmetro do fio utilizado.
Para eventual substituição consultar a Fig. 2:



Abrir a portinhola **BJ**, retirar a cobertura **CA**, desbloquear os rolos de premir fio através do manípulo de regulação da pressão **BN**, substituir os rolos e remontar a cobertura **CA**. Montar a bobine do fio e enfiar o fio no trenó e na guia da tocha.

Bloquear os rolos de apertar fio com o manípulo **BN** e regular a pressão.

Ligar a máquina.

Regular o gás utilizando a tecla **P**, em seguida avançar o fio utilizando a tecla **O**.

5 SOLDADURA

Soldadura **Mig** sinérgica led **G** aceso.

Seleccionar o número de **JOB** em função do diâmetro do fio a utilizar, o tipo, a qualidade do material e o tipo de gás, utilizando a instrução situada no interior do carro de tracção do fio.

Regular as funções presentes no submenu de acordo com o indicado no parágrafo "**Funções de serviço**".

A regulação dos parâmetros de soldadura é efectuada no manípulo **I**.

Soldadura **Mig** convencional led **G** apagado.

Seleccionar o número de **JOB** em função do diâmetro do fio a utilizar, o tipo, a qualidade do material e o tipo de gás utilizando a instrução situada no interior do carro de tracção do fio.

Regular as funções presentes no submenu de acordo com o indicado no parágrafo "**Funções de serviço**".

Regular a velocidade do fio e a tensão de soldadura respectivamente nos manípulos **I** e **L**.

Soldadura **MMA**.

N.B.: o carro deve permanecer ligado ao gerador.

Seleccionar o processo **MMA** nas funções de serviço.

Ligar os conectores do cabo da pinça do eléctrodo e da massa aos conectores **BR** e **BO** respeitando a polaridade prevista pelo fabricante dos eléctrodos.

6 ACESSÓRIOS

6.1 CAIXA PARA REGULACAO CORRENTE ART. 187 (POTENCIOMETRO) + CABO DE EXTENSAO (M5) ART.1192 + CABO ADAPTADOR ART. 1191.

Regulações possíveis nos vários processos de soldadura:

MMA Regula a corrente a partir do mínimo (10A) até a corrente definida com o manípulo **I** colocado no painel.

6.2 TOCHA MIG ART. 1241 E 1243

Tocha MIG tipo CEBORA 380A e 500A arrefecida a água mt. 3,5

6.3 TOCHA MIG ART. 1245 (COM DUPLO COMANDO U/D)

Tocha MIG tipo CEBORA PW 500 U/D Arrefecida a água mt. 3,5

O comando U/D de esquerda:

- nos programas sinérgicos regula os parâmetros de soldadura ao longo da curva sinérgica.

- em MIG convencional regula a velocidade do fio.
- entre os programas memorizados selecciona-os numericamente.

Se com tocha U/D inserida (Sinalizador **AT** aceso) se deseja memorizar, a escolha do número do programa pode ser feita através do botão U/D.

O comando U/D de direita:

- nos programas sinérgicos regula o comprimento do arco.
- em MIG convencional regula a tensão
- nos programas memorizados não é activo

Ao inserir o conector das tochas U/D, o sinalizador **AS** acende-se e visualiza o reconhecimento da tocha.

7 MANUTENÇÃO

Controlar periodicamente se o grupo porta fio e todas ligações encontram-se em condições de garantir a segurança do operador.

Após ter efectuado uma reparação reordenar cuidadosamente o conjunto de cabos de modo que haja um isolamento seguro entre as partes ligadas na alimentação e as partes ligadas ao circuito de soldadura.

Evitar que os fios possam entrar em contacto com partes em movimento ou com partes que se aqueçam durante o funcionamento. Remontar as faixas como na máquina original de modo a evitar uma conexão entre a alimentação e os circuitos de soldadura caso um condutor se romper ou se desconectar acidentalmente.

KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE

TÄRKEÄÄ: LUE TASSA KAYTTOOPPAASSA ANNETUT OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN KAARIHITSAUSLAITTEEN KAYTTOONOTTOA. SAILYTA KAYTTOOPAS KAIKKIEN LAITTEEN KAYTTAJIEN TUNTEMASSA PAIKASSA LAITTEEN KOKO KAYTTOIAN AJAN. TATA LAITETTA SAA KAYTTAA AINOASTAAN HITSAUSTOIMENPITEISIIN.

1 TURVAOHJEET

KAARIHITSAUS TAI -LEIKKUU VOIVAT AIHEUTTAA VAARATILANTEITA LAITTEEN KAYTTAJALLE TAI SEN YMPARILLA TYOSKENTELEVILLE HENKILOILLE. Tutustu tämän vuoksi seuraavassa esittelemiimme hitsaukseen liittyviin vaaratilanteisiin. Mikäli kaipaavat lisä tietoja, kysy käyttöopasta koodi 3.300.758

SAHKOISKU - Voi tappaa.



- Asenna ja maadoita hitsauslaite voimassa olevien normien mukaisesti.
- Älä koske jännitteen alaisina oleviin osiin tai elektrodeihin paljain käsin tai silloin, kun käyttämäsi käsineet tai vaatteet ovat märät.
- Eristä itsesi maasta ja älä koske hitsattavaan kappaleeseen.
- Varmista, että työskentelyasentosi on turvallinen.

SAVUT JA KAASUT - Voivat vaarantaa terveyden.



- Älä hengitä syntyviä savuja.
- Työskentele ainoastaan silloin, kun työtilan tuuletus on riittävä ja käytä sellaisia imulaitteita kaaren alueella jotka poistavat kaasut työskentelyalueelta.

KAAREN SADE - Voi aiheuttaa silmävaurioita tai polttaa ihon.



- Suojaa silmäsi suodattavilla linsseillä varustetulla hitsausnaamarilla ja vartalosi tarkoitukseen sopivilla suojavaatteilla.
- Suojaa hitsauslaitteen ympärillä työskentelevät henkilöt tarkoituksenmukaisilla seinämillä tai verhoilla.

TULIPALON JA PALOVAMMOJEN VAARA



- Kipinät (roiskeet) voivat aiheuttaa tulipaloja tai polttaa ihon. Varmista tämän vuoksi, ettei hitsausalueen ympärillä ole helposti syttyviä materiaaleja ja suojaudu tarkoitukseen sopivilla turvavarusteilla.

MELU



Laite ei tuota itse yli 80 dB meluarvoja. Plasmaleikkuu- tai hitsaustoimenpiteiden yhteydessä voi kuitenkin syntyä tätäkin korkeampia meluarvoja. Laitteen käyttäjän on suojauduttava melua vastaan lain määrittämiä turvavarusteita käyttämällä.

SYDÄMEN TAHDISTAJA

- Korkean syöttövirran tuottamat magneettikentät voivat vaikuttaa sydämen tahdistajan toimintaan. Tällaisia elektronisia laitteita (kuten sydämen tahdistaja) käyttävien henkilöiden on käännättävä lääkärin puoleen ennen kaarihitsauksen, leikkuun, kaasuhöyläyksen tai pistehitsauksen suorituspaikkojen lähelle menemistä.

RAJAHDYKSET



- Älä hitsaa paineistettujen säiliöiden tai räjähdysalttiiden jauheiden, kaasujen tai höyryjen läheisyydessä.
- Käsittele hitsaustoimenpiteiden aikana käytettyjä kaasupulloja sekä paineen säätimiä varovasti.

SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS

Hitsauslaite on valmistettu yhdennetyssä normissa EN50199 **annettujen määräysten mukaisesti ja sitä saa käyttää ainoastaan ammattikäyttöön teollisissa tiloissa.** Laitteen sähkömagneettista yhteensopivuutta ei voida taata, mikäli sitä käytetään teollisista tiloista poikkeavissa ympäristöissä. PYYDA AMMATTIHENKILOIDEN APUA, MIKALI LAITTEEN TOIMINNASSA ILMENEE HAIRIOITA.



ELEKTRONIIKKA JATE JA ELEKTRONIIKKA ROMU

Älä laita käytöstä poistettuja elektroniikkalaitteita normaalin jätteen sekaan

EU:n jätedirektiivin 2002/96/EC mukaan, kansalliset lait huomioiden, on sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä niihin liittyvät välineet, lajiteltava ja toimitettava johonkin hyväksytyyn kierrätyskeskuksen elektroniikkaromun vastaanottopisteeseen. Paikalliselta laite- edustajalta voi tiedustella lähimmän kierrätyskeskuksen vastaanottopisteen sijaintia. Noudattamalla EU direktiiviä parannat ympäristön tilaa ja edistät ihmisten terveyttä.

2 YLEISTIEDOT

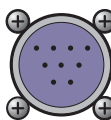
Tämä käyttöohje on tarkoitettu ohjeeksi ammattitaitoisille henkilöille laitteen asentamista, käyttöä ja huoltoa varten. Laitteen ostajan tulee osoittaa kaikki huomautukset ilmenneistä puutteista ja vioista suoraan laitteen myyjälle. **Tämä langansyöttölaite toimii yhdessä vain seuraavien hitsauskoneiden kanssa Art. 290.11 ja Art.293.11.** Varmistaaksesi hitsauskoneen oikean käytön lue lisä tiedot asiaan kuuluvasta käyttöohjeesta.

3 HALLINTALAITTEET



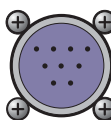
BA - Euroliitin:

MIG-polttimen liittämistä varten.



BB - Kaukosäätimen liitin:

Piiri sulkeutuu liitinpiikkien 4 ja 5 välillä kun valokaari palaa (Arc on).
Liittimen piikit 1 ja 9 on tarkoitettu hitsauksen aloitus / pysäytyskomentoja varten.



BD - Liitin:

Liitin virtalähteen /välikaapelin ohjausvirtaliitäntää varten.



BE - Kaasuletkun liitin:

Liitin virtalähteen /välikaapelin kaasuletkun liittämistä varten.

**BF - Liitin:**

Liitin virtalähteen/langansyöttölaitteen virtakaapelin liittämistä varten.

**BH - Pikaliitin:**

Virtalähteen/langansyöttölaitteen välikaapelin sinisen vesiletkun liittämistä varten.

Huom! Tarkista, että liittimen ja vesiletkun värikoodit täsmäävät.

**BI - Pikaliitin:**

Poltimesta tulevan paluuviesiletkun liittämistä varten

Huom! Tarkista, että liittimen ja vesiletkun värikoodit täsmäävät.



Valintanäppäin V. Näpäyttämällä tätä näppäintä voidaan tehdä toimintavalintoja joiden arvot on säädetävissä nupilla I. Valitut arvot liittyy hitsausprosesseihin jotka on ilmaistu merkkivaloilla A, B, C ja D.

**Merkkivalo A Hitsausvirta**

Merkkivalon palaessa näyttää näyttö M säädettyä hit-

sausvirtaa, tai palaessaan yhdessä merkkivalon F kanssa sen hetkistä hitsausvirtaa.

Aktiivinen kaikissa hitsausprosesseissa.

**Merkkivalo B Langansyöttönopeus**

Merkkivalon palaessa näyttää näyttö M hitsauslangan syöttönopeutta.

Aktiivinen kaikissa hitsausprosesseissa.

**Merkkivalo C Paksuus**

Merkkivalon palaessa näyttää näyttö M suositeltavaa hitsauspaksuutta säädetylle langansyöttönopeudelle tai hitsausvirralle.

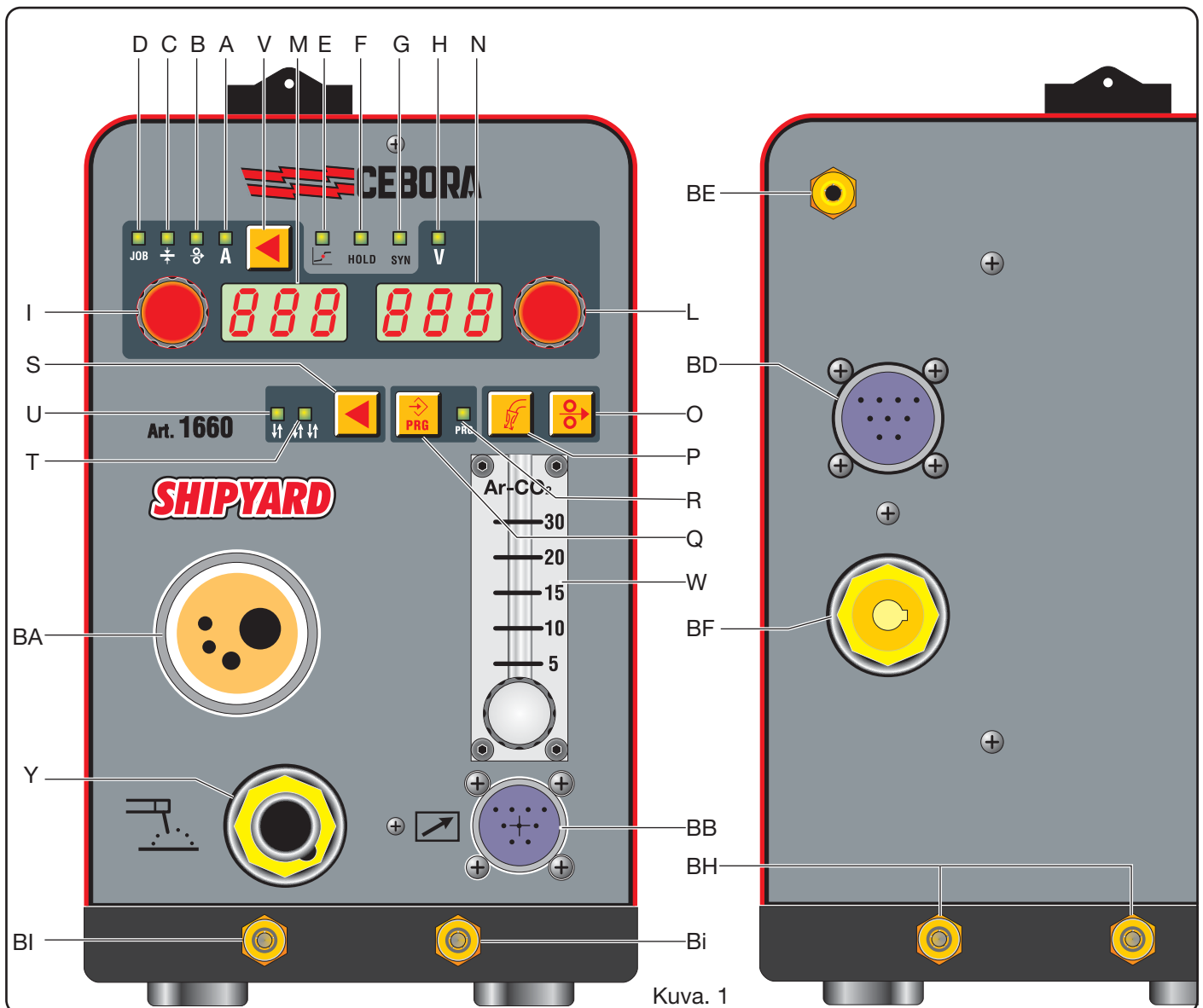
Aktiivinen vain synergia hitsausprosesseissa.

**Merkkivalo D JOB**

Merkkivalon palaessa näyttää näyttö M valittua ohjelmanumeroa. Aktiivinen vain MIG hitsauksessa.

**Merkkivalo E Globulaarinen tilanne**

Ei ole valittavissa. Aktiivinen synergia MIG- hitsauksessa. Jos merkkivalo palaa on synergia parametripäri arvot säädetty niin, että valokaari on epävakaa ja hitsauksessa syntyy roiskeita.



Kuva. 1

Merkkivalo F Hold

HOLD Ei valittavissa. Aktiivinen **Mig-** ja **puikko-** hitsauksessa, merkkivalon palaessa näyttää näytöt **M** ja **N** (normaalisti Ampeeria ja Volttia) hitsauksen aikana käytössä olleita arvoja. Aktivoituu jokaisen hitsaus tapahtuman lopussa.

Merkkivalo G SYN

SYN Aktiivinen Mig-hitsauksessa. Merkkivalo palaa kun hitsauskoneella hitsataan synergia tilassa.

Merkkivalo H Kaarijännite

V Kun merkkivalo palaa, kaikissa Mig-hitsaus prosesseissa, näyttää näyttö **N** säädettyä kaarijännitettä tai palaessaan yhdessä merkkivalon **F** kanssa sen hetkistä kaarijännitettä.

Puikkohitsauksessa merkkivalo palaa jatkuvasti, eikä ole valittavissa ja tällöin näyttö **N** näyttää avoimen hitsausvirtapiirin jännitettä tai kaarijännitettä ja palaessaan yhdessä merkkivalon **F** kanssa se näyttää hitsauksen aikaista kaarijännitettä.

Nuppi I

Tällä nupilla tehdään seuraavat säädöt sen mukaan mikä toimintaprosessi on valittuna: Hitsausvirta **A**, langansyöttönopeus , paksuus , ohjelmanumero **JOB**.

Perusasetuksissa voidaan lisäksi valita jokin seuraavista lyhenteistä, **Prc, TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, BB, L, Ito, H2O, Fac**.

Synergiatilassa säädetään vain yhtä hitsausarvoa muiden arvojen muuttuessa samassa suhteessa automaattisesti. Säädetty arvot tulee näyttöön **M**.

Nuppi L

Tällä nupilla tehdään seuraavat säädöt sen mukaan mikä toimintaprosessi on valittuna: Synergia MIG -hitsauksessa valokaaren pituuden säätö, perinteisessä Mig-hitsauksessa kaarijännite. Perusasetuksissa arvoille jotka on valittu nupilla **I**, valitaan ko. toiminta päälle tai pois päältä, tai sillä voidaan tehdä lisävalintoja kyseiselle toiminnalle.

Näyttö M

Kaikissa hitsausprosesseissa, näyttää numeerisesti näppäimellä **E** valittujen janupilla **I** säädettyjen toimintojen arvot seuraavasti.

Hitsausvirta ampeereina (merkkivalo **A**).

Langansyöttönopeus metriä/minuutti (merkkivalo **B**).

Hitsauspaksuus mm. (merkkivalo **C**).

Hitsausohjelma (merkkivalo **D**).

Perusasetuksissa näyttöön tulee valinnan mukaan jokin seuraavista lyhenteistä: **Prc, Sin, (Fac, AF, HS vain puikko hitsauksessa), TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**.

Näyttöön **M** tulevien perusasetusten merkkilyhenteiden tarkoitukset on selvitetty kappaleessa **huoltotoiminnot**.

Vilkkuva lyhenne ” **OPn** ” tarkoittaa, että langansyöttölaitteen luukku on auki.

Häiriötilanteissa näyttöön tulee merkkilyhenne **Err**.

Näyttö N

Näyttää numeerisesti kaikissa hitsausprosesseissa, synergia Mig- hitsauksessa valokaaren pituutta ja perinteisessä Mig hitsauksessa kaarijännitettä seuraavasti.

Kaarijännite voltteina (merkkivalo **H**).

Valokaaren pituus numeroarvoina väliltä **-9,9 ... +9,9** (merkkivalo **H**), **0** on suositeltava arvo.

Perusasetuksissa olevat parametrit puikkohitsaukselle jotka tulee näyttöön **N**, katso kappaleesta **huoltotoiminnot**.

Perusasetuksissa olevat parametrit Mig-hitsaukselle jotka tulee näyttöön **N**, katso kappaleesta **huoltotoiminnot**.



Näppäin O Langansyötön testaus

Mahdollistaa langansyötön ilman hitsausvirtaa. Langansyöttönopeus säädetään nupilla **I**.



Näppäin P Kaasun testaus

Kun näppäintä painetaan alkaa kaasun virtaus ja painamalla näppäintä uudelleen loppuu kaasun virtaus. Jos näppäintä ei paineta uudelleen 30 sekunnin kuluessa keskeytyy kaasun virtaus.



Näppäin Q ohjelmien tallenus ja tallennettujen ohjelmien käyttöönotto

Hitsausparametrien hitsausvirta/jännite tallentamiseksi, paina näppäintä **Q** vähintään 3 sekunnin ajan. Merkkivalo **R** syttyy ja näyttöön **M** ilmestyy vilkkuva lyhenne **STO**, ja näytössä **N** vilkkuu

ensimmäinen vapaana olevan ohjelmapaikan ohjelmanumero. Valitse nupilla **L** sopiva ohjelmanumero johon haluat tallentaa edellä valittujen ohjelmaparametrien hitsausvirta/ jännite arvot. Paina näppäintä **Q** uudelleen kunnes kuulet merkkiään joka ilmoittaa tallennuksen tapahtuneen ja samalla lakkaa ohjelmapaikan numero vilkkumasta. Tallennustilasta poistutaan näpäyttämällä näppäintä **Q** nopeasti, jolloin merkkivalo **R** sammuu.

Tallennetun ohjelman käyttöönotto tapahtuu näpäyttämällä nopeasti näppäintä **Q** ja valitsemalla sen jälkeen sopiva ohjelmanumero nupilla **L**. Koneen muistissa on 99 ohjelmapaikka joihin voidaan tallentaa omia ohjelmaparametreja hitsausvirta / jännite arvoja.

Tallennetut ohjelmat voidaan poistaa muistista painamalla näppäintä **Q** vähintään 3 sekunnin ajan ja kääntämällä sen jälkeen nuppia **I** kunnes näyttöön **M** ilmestyy lyhenne **DEL** ja painamalla sen jälkeen uudelleen näppäintä **Q** vähintään 3 sekunnin ajan.

Tallennettuja ohjelmia voidaan tallennuksen jälkeen käyttää tai muuttaa. Tallennetun ohjelman hakemiseksi paina näppäintä **Q** vähintään 3 sekunnin ajan, käännä nuppia **M** kunnes näyttöön **M** tulee haetun ohjelman ohjelmanumero, käännä nupista **L** viesti **rcL**, paina sen jälkeen näppäintä **Q** vähintään 5 sekunnin ajan.



W – Virtausmittari. Kaasunvirtaus säädettävissä hitsauksen aikana.



V- Koneliitin, Liitin johon puikko-hitsauksessa maakaapeli liitetään.



S – Valintanäppäin. Nopealla painalluksella voidaan valita joko 2- tai 4-vaihe käyttö. Merkkivalot **U** tai **T** palaa riippuen aktivoidusta

valinnasta. (Valinta voidaan tehdä myös huoltovalikosta, toiminta 5 Trg.

 **U - Merkkivalo.** Ilmaisee palaessaan, että 2-vaihe käyttö on aktivoitu.

 **T - Merkkivalo.** Ilmaisee palaessaan, että 4-vaihe käyttö on aktivoitu

HUOLTOTOIMINNOT

Perusasetusten päävalikkoon päästään painamalla näppäintä **V** vähintään 3 sekunnin ajan. Kääntämällä nuppia **I** voidaan valita toiminta jonka jälkeen valitun toiminnan arvoa voidaan muuttaa nupilla **L**. Perusasetuksista poistutaan näpäyttämällä nopeasti näppäintä **V**.

Perusasetukset:

1. **Prc** Valinnat joko **MIG-** tai **Puikkohitsaus**

2. **AF** Aktiivinen **Puikkohitsauksessa**. Säästöalue 0 ... 100%. Säädöllä vaikutetaan valokaaren dynaamisiin ominaisuuksiin, arvot säädetään nupilla **L**.

3. **HS** Aktiivinen **Puikkohitsauksessa**. Säästöalue 0 ... 100%. Säädöllä vaikutetaan ylivirran voimakkuuteen valokaarta sytytettäessä, arvot säädetään nupilla **L**.

4. **Syn** Aktiivinen **Mig-** hitsauksessa. Aktivoituna toimii hitsauskone synergia tilassa.

5. **Trg** Aktiivinen **Mig-** hitsauksessa. Valinnat **2-vaihe, 4-vaihe tai 3L**. **2-vaihe** käytössä hitsaus käynnistyy kun polttimeen kytkintä painetaan ja päättyy kun kytkin vapautetaan.

4-vaihe käytössä hitsaus käynnistyy kun polttimeen kytkintä painetaan jonka jälkeen polttimeen kytkin voidaan vapauttaa. Hitsaus päättyy painamalla polttimeen kytkintä uudelleen ja vapauttamalla se.

3L on aktiivinen synergia prosesseissa.

Käyttö suositeltavaa erityisesti hitsattaessa alumiinia. Käytössä on kolme virta-tasoa jotka voidaan ottaa käyttöön polttimeen kytkimen avulla kesken hitsauksen. Virta-arvot ja slope (aika jonka kuluessa virta muuttuu tasosta toiseen) Virta-tasot ja slope voidaan asettaa seuraavasti:

SC aloitusvirta (Hot Start) säästöalue 1 – 200% hitsausvirrasta, arvot säädetään nupilla **L**.

Slo slope. Säästöalue 1 – 10 sekuntiin. Aika jona aikana aloitusvirta **SC** muuttuu hitsausvirraksi (toiseksi virta-tasoksi) sekä aika jona aikana hitsausvirta muuttuu kolmanneksi virta-tasoksi (kraatterin täyttö-virta) , arvot säädetään nupilla **L**.

CrC ” kraatterin täyttövirta”. Säästöalue 1 – 200% hitsausvirrasta, arvot säädetään nupilla **L**.

Hitsaus alkaa aloitusvirralla **SC** kun polttimeen kytkintä painetaan. Aloitusvirta on käytössä niin kauan kun polttimeen kytkin on painettuna. Kun polttimeen kytkin vapautetaan aloitusvirta muuttuu nupilla **I** säädetyksi hitsausvirraksi, joka on käytössä siihen asti kunnes polttimeen kytkintä painetaan uudelleen, jolloin kraatterin täyttövirta **CrC** tulee käyttöön joka puolestaan on käytössä niin kauan kunnes polttimeen kytkin vapautetaan ja hitsaus päättyy.

6.HSA (Automaattinen aloitusvirta HSA)

Tämä toiminto on estetty kun **3L -toiminto** on aktivoitu, toimii vain synergia tilassa.

Kun toiminto on otettu käyttöön kääntämällä nuppia **L**, voidaan aloitusvirran **SC** (Hot start)

voimakkuus säätää 1 ... 200% hitsausvirrasta, arvot säädetään nupilla **L**.

Aloitusvirran kesto **ScT** on säädettävissä 0,1 – 10 sekuntiin.

Muutos aika **Slo** jonka kuluessa aloitusvirta **SC** muuttuu hitsausvirraksi on säädettävissä 0,1 – 10 sekuntiin.

7.SP (piste-hitsaus)

Tämä toiminto on estetty kun **3L** toiminto on aktivoitu.

Valitsemalla **SPt** toiminto voidaan pistehitsausaikaa säätää 0,3 - 5 sekuntiin. Aktivoimalla toiminto **int.** (intervalli aika) voidaan säätää pistehitsauksen välistä taukoaikaa. säästöalue 0,3 – 5 sekuntia.

8. **PrF** (esikaasu) aktiivinen kaikissa Mig- hitsaus toiminnoissa., säästöalue 0 ... 10 sekuntiin.

9. **PoF** (jälkikaasu) aktiivinen kaikissa Mig- hitsaus toiminnoissa., säästöalue 0 ... 30 sekuntiin.

10. **Acc** (langan lähestymisnopeus aloituksessa) aktiivinen kaikissa Mig- hitsaus toiminnoissa., säästöalue 0 ... 100% säädetyistä langansyöttönopeudesta. Toiminolla säädetään langan lähestymisnopeus hitsauksen aloituksessa ennen kuin lanka koskettaa hitsattavaa kappaletta. Tällä tärkeällä toiminnolla voidaan varmistaa hitsauksen hyvä aloitus.

Tehdasasetus tälle toiminnolle on ”**Au**” automaattinen. Arvot on säädettävissä nupilla **L**, ja tehdyt muutokset voidaan palauttaa tehdasasetuksiksi painamalla näppäintä **V** kunnes näyttyön **N** tulee viesti ” **Au**”

11. **BB** (jälkilangan pituus) aktiivinen kaikissa Mig- hitsaus toiminnoissa., säästöalue 0 ... 100%.

Tällä toiminnolla säädetään virtasuuttimesta ulostulevan langan pituus hitsauksen päätyttyä.

Mitä suurempi arvo, sitä pidempi lankapituus. Tehdasasetus ” **Au**” automaattinen.

12. **L** (Impedanssi) aktiivinen kaikissa Mig- hitsaus toiminnoissa., säästöalue – 9,9 ... +9,9 Suositeltava arvo on nolla (0). Negatiivisella arvolla impedanssi pienenee ja valokaaresta tulee kovempi ja positiivisella arvolla impedanssi suurenne ja valokaaresta tulee pehmeämpi.

13. **ITO** (varoaika) Aktiivinen kaikissa Mig-hitsaus toiminnoissa. Toiminnon tehtävänä on pysäyttää hitsauskone tietyn ajan kuluessa aloituksesta ellei hitsausvirtapiirissä kulje virta.

Ulostulevan langan pituus on säädettävissä nupilla **L** , säästöalue 5 ... 50 senttiin.

Kun toiminto on valittuna voidaan se asettaa toimintaan (**ON**) tai pois toiminnasta (**Off**).

14. **H2O** (Vesilaite) Aktiivinen kaikissa Mig-hitsaus toiminnoissa. Kääntämällä nuppia **L** voidaan valita vesilaitteen toimintatila seuraavasti: **OFF**= pois toiminnasta **ON**= aina käytössä, **A**= automaattinen käyttö. Kun hitsauskoneeseen laitetaan virta päälle käynnistyy vesilaite, jos hitsausta ei aloiteta 15 sekunnin kuluessa pysähtyy vesilaite. Kun polttimeen kytkintä on painettu käynnistyy vesilaite ja jatkaa toimintaa kolmen minuutin ajan sen jälkeen kytkin on vapautettu.

Jos jäähdytysnesteen paine on liian alhainen, ei hitsauskoneesta tule hitsausvirtaa ja näyttöön **O** tulee vilkkuva viesti **H2O**.

15. **Fac** Tämä toiminto palauttaa hitsauskoneen tehdasasetukset.

Kun toiminto on valittuna näyttää näyttö **N** jonkin seuraavista viesteistä, **noP** = tehdasasetusten palautus ei vaikutusta tallennettuihin ohjelmiin, **Prg** = kaikki tallennetut ohjelmat pyyhitään pois muistista ja **ALL** = kaikki asetukset palautetaan tehdasasetuksiksi.

Valinta vahvistetaan painamalla näppäintä **V** vähintään 3 sekunnin ajan. Lyhenne näytöllä **N** alkaa vilkkua ja muutaman sekunnin kuluttua äänimerkki vahvistaa, että tehdasasetukset on palautettu.

4 ASENNUS

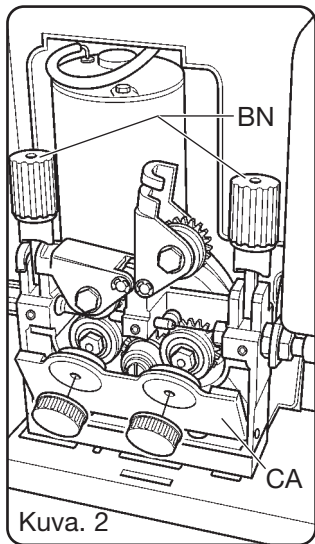
Asennuksen saa suorittaa vain täysin ammattitaitoinen henkilö ja kaikessa tulee noudattaa voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.

4.1 KAYTTOONOTTO

Asenna langansyöttölaite WF4-P virtalähteen päälle. Liitä langansyöttölaite virtalähteeseen välikaapelilla art. 1170, 1178 tai art. 1178.20, kiinnitä langansyöttölaite kärryssä olevaan tasoon pisteestä.

Käytä mahdollisimman lyhyttä ja suoraa välikaapelia välttääksesi kaapeliin muodostuvat induktiiviset tehot, jotka vaikuttavat pulssi MIG/MAG hitsaustuloksen laatuun.

Kiinnitä poltin Varmista, että langansyöttöpyörien urat sopii käytettävälle lankakoolle.



Rullien vaihto (Kuva. 2):

Avaa luukku **BJ**, poista suoja **CA**, vapauta langansyötön painorulla löysäämällä kiristysnuppia **BN**, vaihda rullat ja laita suoja **CA** takaisin paikalleen.

Asenna lankakela paikalleen ja pujota lanka langansyöttöön ja polttimeen. Kiinnitä langansyötön puristusrulla ja säädä kireys nupilla **BN**.

Laita koneeseen virta päälle. Säädä kaasun virtaus näppäimellä **P**, syötä sen jälkeen lankaa näppäimellä **O**.

5 HITS AUS

Synergia **Mig**- hitsaus Merkkivalo **G** palaa.

Valitse ohjelmanumero lankakoon, hitsattavan materiaalin ja käytettävän suojakaasun mukaan langansyöttöyksikön luukun sisäpuolella olevasta ohjelmataulukosta.

Säädä perusasetuksista vaadittavat toiminnot hitsaustyölle sopiviksi kappaleessa ”**Huoltotoiminnot**” olevien ohjeiden mukaan.

Hitsausparametrit säädetään nupilla **I**.

Perinteinen **Mig**- hitsaus Merkkivalo **G** ei pala.

Valitse ohjelmanumero lankakoon, hitsattavan materiaalin ja käytettävän suojakaasun mukaan langansyöttöyksikön luukun sisäpuolella olevasta ohjelmataulukosta.

Säädä perusasetuksista vaadittavat toiminnot hitsaustyölle sopiviksi kappaleessa ”**Huoltotoiminnot**” olevien ohjeiden mukaan.

Säädä langansyöttönopeus ja hitsausvirta sopiviksi nupilla **I** ja **L**.

Puikkohitsaus

Huom: langansyöttölaite on oltava liitettynä hitsauskoneeseen.

Valitse perusasetuksista puikkohitsaustoiminto **MMA**. Liitä maakaapeli liittimeen **BR** ja hitsausvirtakaapeli liittimeen **BO**, kaapeleiden napaisuus puikon valmistajan ohjeiden mukaan.

6 VARUSTEET

6.1 KAUKO-OHJAUSLAITE HITS AUSVIR RAN SAATOON ART. 187 (POTENTIOMETRI) JA VALIK AAP ELI (5M) ART. 1192 + VALIK AAP ELI ART. 1191.

Mahdolliset asetukset eri hitsaustoiminnoissa.

PUIKKO-hitsaus Hitsausvirran säätö minimi virrasta (10A) ohjauspanelin nupilla **I** säädettyyn virtaan.

6.2 MIG-POLTIN ART 1241-1243

Poltintyyppi CEBORA 380A - 500A vesijäähdytteinen pit. 3,5m

6.3 MIG-POLTIN ART. 1245 (kaksois- Up/Down ohjauksella)

Poltintyyppi CEBORA PW 500 U/D vesijäähdytteinen pit. 3,5m

Vasen Up/down ohjaus:

- Synergia tilassa säädetään hitsausparametrejä synergia käyrien mukaan.

- Perinteisessä MIG-hitsauksessa säädetään langansyöttönopeutta.

Oikea Up/Down ohjaus

- Synergia tilassa säädetään valokaaren pituutta.

- Perinteisessä MIG-hitsauksessa säädetään hitsausvirtaa

7 VIRHELUETTELO

Turvallisen käytön varmistamiseksi, tarkista määrävälein, että langansyöttöyksikkö ja kaikki sen liitännät ovat moitteettomassa kunnossa.

Korjausten jälkeen tarkista, että kaikki johdot ovat kiinnitetty ja ettei liitäntäjohtoon osat pääse kosketuksiin hitsausvirtapiiriin kanssa. Tarkista ettei johdot pääse kosketuksiin liikkuvien tai käytön aikana kuumenevien osien kanssa.

Kiinnitä kaikki nippusiteen alkuperäisille paikoilleen, niin etteivät virtajohtimet vahinkotilanteissa katketessaan pääse kosketuksiin liitäntävirtapiirtin tai hitsausvirtapiiriin kanssa.

VEJLEDNING TIL TRÅDFREMFORINGSBOKSEN

VIGTIGT: LÆS INSTRUKTIONSMANUALEN INDEN BRUG AF SVEJSEAPPARATET. MANUALEN SKAL GEMMES OG OPBEVARES I SVEJSEAPPARATETS DRIFTS-LEVTID PÅ ET STED, SOM KENDES AF SVEJSEPERSONALET. DETTE APPARAT MA KUN ANVENDES TIL SVEJSNING.

1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

BUESVEJSNING OG -SKÆRING KAN UDGØRE EN SUNDHEDSRISIKO FOR SVEJSEREN OG ANDRE PERSONER. Svejseren skal derfor informeres om risiciene, der er forbundet med svejsning. Risiciene er beskrevet nedenfor. Yderligere oplysning kan fås ved bestilling af manualen art. nr. 3.300.758.

ELEKTRISK STØD - kan forårsage dødsfald



- Installér svejseapparatet og slut det til jordings-systemet i overensstemmelse med de gældende normer.
- Berør ikke de strømførende dele eller elektroderne med bare hænder eller arbejdstøj eller handsker, som er fugtige.
- Isolér svejseren og svejseemnet fra jorden.
- Kontrollér, at arbejdsområdet ikke udgør en fare.

RØG OG GASSER - kan udgøre en sundhedsrisiko



- Hold ansigtet bort fra røgen.
- Udfør svejsningen på steder med tilstrækkelig udluftning og anvend udsugningsapparater i området omkring buen. Herved undgås tilstedeværelse af farlig gas i arbejdsområdet.

STRALER FRA BUEN - kan forårsage øjenskader og forbrænding af huden



- Beskyt øjnene ved hjælp af svejseskærme, der er forsynede med glas med filter, og bær passende arbejdstøj.
- Beskyt de øvrige personer i området ved at opstille passende afskærmninger eller forhæng.

RISIKO FOR BRAND ELLER FORBRÆNDINGER



- Gnisterne (svejsesprøjt) kan resultere i brand eller forbrændinger af huden. Kontrollér derfor, at der ikke er anbragt brandfarlige materialer i svejseområdet. Bær passende beskyttelsesudstyr.

STØJ



- Apparatets støjniveau overstiger ikke 80 dB. Plasmasvejsningen/den almindelige svejsning kan dog skabe støjniveauer, der overstiger ovennævnte niveau. Svejserne skal derfor anvende beskyttelsesudstyret, der foreskrives i den gældende lovgivning.

PAGE-MAKER

- De magnetiske felter, der opstår som følge af den høje strøm, kan påvirke funktionen i en pace-maker. Personer, som bærer pace-maker, skal derfor rette henvendelse til lægen inden påbegyndelse af buesvejsning, skæring, flammehøvling eller punktsvejsning.

EKSPLOSIONER



- Svejs aldrig i nærheden af beholdere, som er under tryk, eller i nærheden af eksplosivt støv, gas eller dampe. Vær forsigtig i forbindelse med håndtering af gasflaskerne og trykregulatorerne, som anvendes i forbindelse med svejsning.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Dette apparat er konstrueret i overensstemmelse med angivelserne i den harmoniserede norm EN50199. **Apparatet må kun anvendes til professionel brug i industriel sammenhæng. Der kan være vanskeligheder forbundet med fastsættelse af den elektromagnetiske kompatibilitet, såfremt apparatet ikke anvendes i industriel sammenhæng.**

TILFÆLDE AF FUNKTIONSFORSTYRRELSER SKAL DER RETTES HENVENDELSE TIL KVALIFICERET PERSONALE.



BORTSKAFFELSE AF ELEKTRISK OG ELEKTRONISK UDSTYR

Bortskaf ikke de elektriske apparater sammen med det normale affald!

Ved skrotning skal de elektriske apparater indsamles særskilt og indleveres til en genbrugsanstalt jf. EU-direktivet 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), som er inkorporeret i den nationale lovgivning. Apparaternes ejer skal indhente oplysninger vedrørende de tilladte indsamlingsmetoder hos vores lokale repræsentant. Overholdelse af kravene i dette direktiv forbedrer miljøet og øger sundheden.

2 GENEREL BESKRIVELSE

Denne vejledning er tænkt som uddannelse for personalet, der skal installere, betjene og vedligeholde denne trådfremføringsbox.

Evt. reklamationer vedrørende manglende eller beskadigede dele må rettes af køberen til fragtfirmaet.

Denne trådfremføringsbox må kun anvendes sammen med svejseapparaterne art. nr. 290/11 og 293/11.

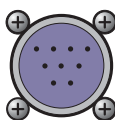
Vedrørende korrekt anvendelse af svejseapparaterne henvises til den respektive vejledning.

3 BESKRIVELSE AF BETJENINGSUDSTYR



BA - Centraltilslutning:

Tilslut MIG-svejsebrænderen.



BB - Adapter til tilslutning af fjernbetjeningen:

Mellem pin 4 og 5 findes der en ren kontakt, der lukkes ved tænding af lysbuen (Arc On).

Mellem pin 1 og 9 kan man styre begyndelsen og afslutningen af svejsningen.



BD - Adapter:

Tilslut stikket fra strømkilde/boks-forbindelsens driftskabel.

**BE - Gasslange-fitting:**

Tilslut strømkilde/boks-forbindelsens gasslange.

**BF - Stikkontakt:**

Tilslut det fritliggende stik fra strømkilde/boks-forbindelsens netkabel.

**BH - Lynkoblinger:**

Tilslut boks/strømkilde-forbindelsens røde og blå slange. NB: sørg for at farverne på slangerne og lynkoblingerne stemmer overens.

**BI - Lynkoblinger:**

Til disse lynkoblinger skal man tilslutte slangerne, der kommer fra en eventuel brænder afkølet med vand. NB: sørg for at farverne på slangerne og lynkoblingerne stemmer overens.



Vælgerknap V. Hvert kortvarigt tryk vælger størrelsen, som kan indstilles ved hjælp af håndtaget I. Størrelserne, som kan vælges, afhænger af den valgte svejseproces og angives ved hjælp af lysdioderne A, B, C og D.

**Lysdiode A Strøm**

Angiver, at displayet M viser den indstillede svejsestrøm eller den aktuelle svejsestrøm (ved samtidig tænding af lysdioden F).

Er aktiveret under alle svejseprocesser.

**Lysdiode B Trådens hastighed**

Angiver, at displayet M viser trådens hastighed under svejsningen. Er aktiveret under alle svejseprocesser.

**Lysdiode C Tykkelse**

Displayet M viser den anbefalede tykkelse på baggrund af den indstillede strøm og trådens hastighed. Er kun aktiveret under MIG synergisvejsning.

**Lysdiode D JOB**

Angiver, at displayet M viser nummeret på det indstillede program. Er kun aktiveret under MIG svejsning.

**Lysdiode E Kugleposition**

Kan ikke vælges. Er aktiveret under MIG synergisvejsning. Tændingen angiver, at den valgte kombination af værdier til svejsningen kan medføre ustabile lysbuer og stænk.

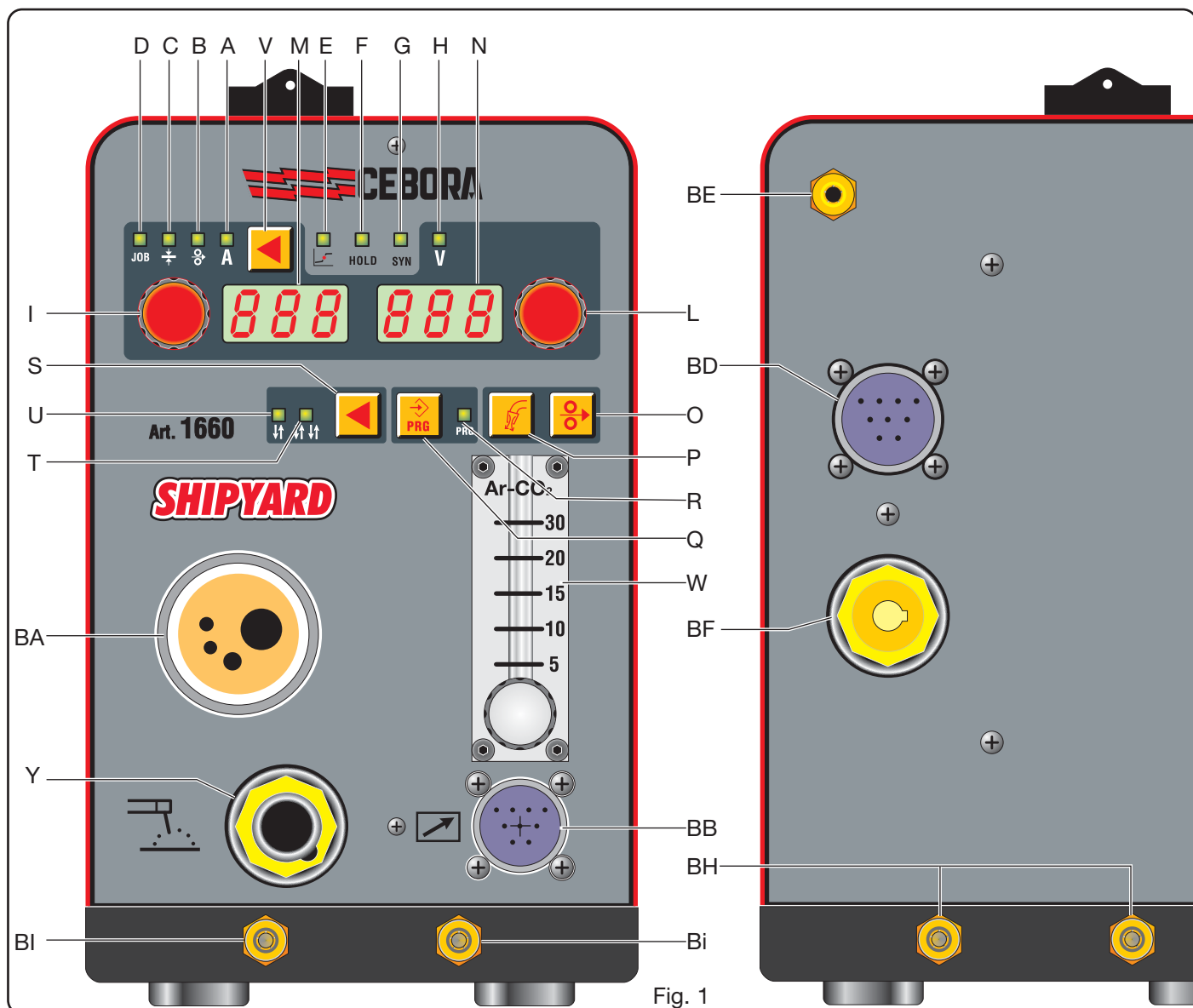


Fig. 1

Lysdiode F Hold

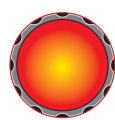
HOLD Kan ikke vælges. Er aktiveret under **MIG** og **MMA** svejsning og angiver, at værdierne, som vises på displayene **M** og **N** (normalt Ampere og Volt) svarer til de, som benyttes under svejsningen. Er aktiveret efter hver svejsning.

Lysdiode G SYN

SYN Er aktiveret under **MIG** svejsning. Tændingen angiver, at svejseapparatet er aktiveret i synergifunktionen.

Lysdiode H Spænding

V Under **MIG** svejsning angiver denne lysdiode, at displayet **N** viser den forindstillede spænding eller den aktuelle svejsestrøm (ved samtidig tænding af lysdioden **F**). Lysdioden forbliver tændt under **MMA** svejsning og kan ikke vælges. Angiver, at displayet **N** viser spændingen uden belastning, svejsestrømmen eller den aktuelle svejsestrøm (ved samtidig tænding af lysdioden **F**).

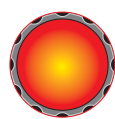


Håndtag I

Afhængigt af svejseprocessen er det muligt at indstille følgende værdier:

Svejsestrøm **A**, trådens hastighed , tykkelse , og programmets nummer **JOB**.

Under driftsfunktionerne anvendes håndtaget for at vælge følgende tekster: **Prc**, **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O** og **Fac**. Ved ændring af en værdi i synergiprogrammerne sker der også en ændring af de øvrige værdier. Alle værdierne vises på displayet **M**.



Håndtag L

Afhængigt af svejseprocessen er det muligt at indstille følgende værdier:

Under **MIG** synergisvejsning er det muligt at indstille lysbuens længde og under traditionel **MIG** svejsning er det muligt at indstille svejsestrømmen. Afhængigt af teksten, som er blevet indstillet ved hjælp af håndtaget **I**, anvendes håndtaget for at vælge den indstillede værdi, for at aktivere eller frakoble teksten eller for at udføre et supplerende valg til funktionen i driftsmenuen.



Display M

Under alle svejseprocesser viser displayet et tal svarende til valget, som er blevet indstillet ved hjælp af vælgerknappen **E**, og indstillet ved hjælp af håndtaget **I**.

Svejsestrømmen (lysdiode **A**) vises som Ampere.

Trådens hastighed (lysdiode **B**) vises som meter pr. minut. Tykkelsen (lysdiode **C**) vises som mm.

Job (lysdiode **D**) vises som nummeret på det indstillede program.

Under driftsfunktionerne vises følgende tekster: **Prc**, **Sin** (**Fac**, **AF**, **HS** kun under **MMA** svejsning), **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O** og **Fac**.

Vedrørende parametrene i de driftsfunktioner, som fremvises på displayet **M**, henvises til afsnittet

Driftsfunktioner.

Viser teksten **Opn** (blinker), hvis lågen til trådfremføringsboxen står åben.

I tilfælde af fejlmeddelelser vises teksten **Err**.



Display N

Under alle svejseprocesser vises lysbuens længde (under **MIG** synergisvejsning) og svejsestrømmen (under traditionel **MIG** svejsning) ved hjælp af et tal.

Svejsestrømmen (lysdiode **H**) vises som Volt.

Lysbuens længde (lysdiode **H**) vises som et tal mellem -9,9 og +9,9 (0 er den anbefalede værdi).

Vedrørende parametrene i **MMA** driftsfunktionen, som fremvises på displayet **N**, henvises til afsnittet

Driftsfunktioner.

Vedrørende parametrene i **MIG** driftsfunktionen, som fremvises på displayet **N**, henvises til afsnittet

Driftsfunktioner.



Knap O Test af tråd

Muliggør fremtrækning af tråden, når der ikke er tilsluttet spænding eller strøm. Indstil håndtaget **I** for at øge eller reducere trådens hastighed ved udgang fra svejsebrænderen.



Knap P Test af gas

Når der trykkes på denne knap, begynder gasforstrømningen. Tryk på knappen på ny for at afbryde gasforstrømningen. Gasforstrømningen afbrydes, hvis der ikke trykkes på knappen på ny inden 30 sekunder.



Knap Q Lagring og indlæsning af lagrede programmer.

Lagring af en parameter vedrørende strøm/spænding sker ved blot at holde knappen **Q** trykket nede i min. 3 sekunder. Lysdioden **R** tændes, teksten **STO** blinker på displayet **M** og det første ledige tal blinker på displayet **N**. Håndtaget **L** benyttes til at vælge det tal, som den valgte kombination af strøm og spænding, skal lagres under.

Tryk endnu en gang på knappen **Q**, indtil der høres en lyd, som bekræfter, at lagringen har fundet sted, og det valgte tal holder op med at blinke. Tryk herefter kortvarigt på knappen **Q** for at forlade funktionen. Lysdioden **R** slukkes.

Indlæsning af et lagret tal sker ved blot at trykke hurtigt på knappen **Q** og indlæse tallet ved hjælp af håndtaget **L**. Det er muligt at lagre op til 99 kombinationer af strøm/spænding.

Sletning af et lagret tal sker ved at holde knappen **Q** trykket nede i min. 3 sekunder. Drej herefter håndtaget **I**, indtil teksten **DEL** vises på displayet **M**. Hold herefter knappen **Q** trykket nede i yderligere 5 sekunder.

Det er muligt at indlæse en parameter for strøm/spænding uden for lagringen både for at ændre den og for at benytte den. Indlæsning af parameteren sker ved at holde knappen **Q** trykket nede i 3 sekunder. Vis tallet, som skal indlæses, ved at benytte håndtaget. Vis teksten **rcL** på displayet **M** ved hjælp af håndtaget **L**. Herefter er det tilstrækkeligt at holde knappen **Q** trykket nede i min. 3 sekunder.



W - Flowmåler. Håndtaget benyttes til at indstille flowet af svejsegas.



V - Stikkontakt. Elektrodeholderen til MMA-svejsning skal sluttes til denne stikkontakt.



S - Vælgerknap. Hvert kortvarigt tryk vælger tottrins- eller firetrinsfunktion. Valget vises henholdsvis af lysdioden **U** og **T**. (Dette valg kan også udføres i menuen for driftsfunktioner, punkt 5 Trg).



U - Lysdiode.

Angiver, at tottrinsfunktionen er aktiveret.



T - Lysdiode.

Angiver, at firetrinsfunktionen er aktiveret.

DRIFTSFUNKTIONER

Tryk på knappen **V** og hold den trykket nede i min. 3 sekunder for at få adgang til undermenuen. Ved at dreje håndtaget **I** vælges funktionen og ved hjælp af håndtaget **L** vælges funktionstypen eller værdien. Tryk hurtigt på knappen **V** for at vende tilbage til den normale fremvisning.

1. **Prc** Valg af **MIG** eller **MMA** svejsning.
2. **AF** Er aktiveret under **MMA** svejsning. Kan indstilles fra 0 til 100 %. Justerer lysbuenes dynamiske karakteristika. Værdien indstilles ved hjælp af håndtaget **L**.
3. **HS** Er aktiveret under **MMA** svejsning. Kan indstilles fra 0 til 100 %. Justerer overstrømmen, som udsendes i forbindelse med tænding af lysbuen. Værdien indstilles ved hjælp af håndtaget **L**.
4. **Syn** Er aktiveret under **MIG** svejsning. Aktivering angiver, at svejseapparatet er aktiveret i synergifunktionen.
5. **Trg** Er aktiveret under **MIG** svejsning. Vælg mellem **tottrins** og **firetrins** med **tre niveauer**. **2t** Apparatet indleder svejsningen, når der trykkes på knappen. Svejsningen afbrydes, når knappen slippes. **4t** Tryk hurtigt på svejsebrænderens knap for at indlede svejsningen. Svejsningen afbrydes ved at trykke på knappen på ny. **3L** Denne funktion er aktiveret under synergisvejsning. Denne funktion er specielt velegnet i forbindelse med svejsning af aluminium. Det er muligt at indlæse tre forskellige værdier for strøm ved hjælp af svejsebrænderens startknap. Værdierne for strøm og slope indstilles på følgende måde:

SC Startstrøm (hot start). Kan indstilles fra 1 til 200 % af svejsestrømmen. Værdien indstilles ved hjælp af håndtaget **L**.

Slo Slope. Kan indstilles fra 1 til 10 sekunder. Fastsætter slope tidsrummet mellem startstrømmen **SC** og svejsestrømmen og slope tidsrummet mellem svejsestrømmen og slutstrømmen **CrC** (kraterfyldning). Værdien indstilles ved hjælp af håndtaget **L**.

CrC Slutstrøm (kraterfyldning). Kan indstilles fra 1 til 200 % af svejsestrømmen. Værdien indstilles ved hjælp af håndtaget **L**.

Svejsningen indledes ved at trykke på svejsebrænderens knap. Den aktiverede strøm svarer til startstrømmen **SC**. Denne strøm opretholdes, mens svejsebrænderens knap holdes trykket nede. Når knappen slippes, ændres startstrømmen frem til svejsestrømmen, som er blevet indstillet med håndtaget **I**. Denne strøm opretholdes, indtil der atter trykkes på svejsebrænderens knap. Når der trykkes på svejsebrænderens knap, ændres svejsestrømmen frem til slutstrømmen **CrC** og denne strøm opretholdes, mens svejsebrænderens knap holdes trykket nede. Svejsningen afbrydes, når knappen slippes.

6. **HSA** (automatisk hot start).

Denne funktion kan ikke benyttes, når funktionen **3L** er aktiveret og kan kun benyttes under synergiprogrammerne.

Når funktionen er blevet aktiveret ved hjælp af håndtaget **L**, kan operatøren indstille niveauet for startstrømmen **SC** (hot start). Det er muligt at indstille strømmen fra 1 til 200 % af svejsestrømmen ved hjælp af håndtaget **L**.

Det er muligt at indstille strømmens varighed **ScT** fra 0,1 til 10 sekunder.

Det er muligt at indstille slope tidsrummet **Slo** for ændring fra startstrømmen **SC** til svejsestrømmen fra 0,1 til 10 sekunder.

7. **SP** (spot/punktsvejsning).

Denne funktion kan ikke benyttes, når funktionen **3L** er aktiveret.

Når funktionen **SPt** (spot time/tidsrum for punktsvejsning) vælges, indstilles tidsrummet for punktsvejsning fra 0,3 til 5 sekunder.

Når funktionen **int** (tidsinterval) aktiveres, indstilles pauseintervallet mellem to efterfølgende punktsvejsninger. Tidsintervallet kan indstilles fra 0,3 til 5 sekunder.

8. **Prf** (forgas). Er aktiveret under **MIG** svejsning. Det er muligt at indstille fra 0 til 10 sekunder.

9. **Pof** (eftergas). Er aktiveret under **MIG** svejsning. Det er muligt at indstille fra 0 til 30 sekunder.

10. **Acc** (placering). Er aktiveret under **MIG** svejsning. Værdien kan indstilles fra 0 til 100 %. Dette er trådens hastighed (udtrykt som procent af den indstillede svejsehastighed), inden den berører arbejdsemnet. Denne indstilling er vigtig for altid at sikre en korrekt start.

Standardindstillingen er **Au** (automatisk).

Værdien ændres ved hjælp af håndtaget **L**. Hold knappen **V** trykket nede, indtil teksten **Au** atter vises på displayet **N**, hvis der skal vendes tilbage til de oprindelige værdier efter ændringen.

11. **BB** (burn back). Er aktiveret under **MIG** svejsning. Værdien kan indstilles fra 0 til 100 %. Benyttes til indstilling af længden af tråden fra gasdysen efter svejsningen. Jo højere tallet er, desto større er brændingen af tråden. Standardindstillingen er **Au** (automatisk).

12. **L** (impedans). Er aktiveret under **MIG** svejsning. Indstillingen kan variere fra **-9,9** til **+9,9**.

Standardindstillingen er **0**. Hvis tallet er negativt, reduceres impedansen og lysbuen bliver hårdere. Hvis værdien øges, bliver lysbuen derimod blødere.

13. **Ito** (inching time out). Er aktiveret under **MIG** svejsning. Funktionen har til formål at blokere svejseapparatet, hvis tråden efter start fremtrækkes fra svejsebrænderen uden tilførsel af strøm.

Fremtrækningen af tråd fra svejsebrænderen kan indstilles fra 5 til 50 cm ved hjælp af håndtaget **L**. Efter indlæsning af denne funktion kan den aktiveres (**On**) eller slukkes (**Off**).

14. **H2O** (køleaggregat). Er aktiveret under **MIG** svejsning. Drej håndtaget **L** for at vælge funktionstypen: **OFF** = slukket, **On C** = tændt konstant, **On A** = automatisk tænding. Aggregatet fungerer, når apparatet tændes. Aggregatet slukkes efter 15 sekunder, hvis der ikke trykkes på svejsebrænderens knap.

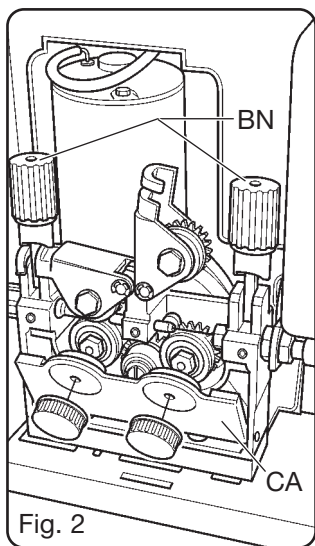
Aggregatet aktiveres, når der trykkes på svejsebrænderens knap, og slukkes 3 minutter efter knappen slippes. Hvis kølevæskens tryk er for lavt, udsender generatoren ikke strøm og teksten **H2O** blinker på displayet **N**.

15. **Fac** (factory). Funktionen har til formål at tilbagesætte svejseapparatet til de oprindelige indstillinger fra producenten. Når denne funktion er valgt, viser displayet **N** teksten **noP** (tilbagestiller svejseapparatet til de oprindelige indstillinger men opretholder de lagrede programmer), **Prg** (sletter alle de lagrede programmer) og **ALL** (tilbagestiller svejseapparatet til de oprindelige indstillinger). Bekræft den ønskede funktion ved blot at holde knappen **V** trykket nede i 3 sekunder. Teksten på displayet **N** begynder at blinke. Efter et par sekunder høres en lyd, som bekræfter, at lagringen har fundet sted.

4 INSTALLERING

Installeringen af svejsemaskinen skal udføres af erfarent personale. Alle forbindelser skal udføres under overholdelse af den gældende lovgivning til forebyggelse af arbejdsulykker.

4.1 IDRIFTSÆTTELSE



Placer trådfremføringsboksen på strømkilden.

Tilslut trådfremføringsboksen til strømkilden ved hjælp af forbindelsen Art. 1170, 1178 eller 1178-20, og fastgør den med den specielle plade transportvognens lad.

NB: undgå at placere forbindelsen som spoleform, for mest muligt at reducere de induktive effekter, der kan have indflydelse på pulseret MIG/MAG-svejsning. Montér brænderen.

Kontrollér at rullernes rille svarer til diameteren på den tråd, der skal anvendes.

Ved behov for eventuel udskiftning (Fig. 2):

Åbn lågen **BJ**, fjern tildækningen **CA**, frigør modtryksrullerne ved hjælp af indstillingsknappen for trykket **BN**, udskift rullerne, og monter tildækningen **CA** igen.

Montrér trådspolen og indsæt tråden i brænderens træk og trådleder. Blokér modtryksrullerne med knappen **BN**, og indstil trykket.

Tænd for svejsemaskinen.

Indstil gassen ved hjælp af tast **P**, og før tråden frem ved hjælp af tast **O**.

5 SVEJSNING

MIG synergisvejsning (lysdiode **G** tændt)

Vælg **JOB** nummeret på baggrund af trådens diameter, materialekvaliteten og gastypen ved at benytte anvisningerne i trådfremføringsboxen.

Indstil funktionerne i undermenuen som beskrevet i afsnittet **Driftsfunktioner**.

Svejseparametrene indstilles ved hjælp af håndtaget **I**.

Traditionel **MIG** svejsning (lysdiode **G** slukket)

Vælg **JOB** nummeret på baggrund af trådens diameter, materialekvaliteten og gastypen ved at benytte anvisningerne i trådfremføringsboxen.

Indstil funktionerne i undermenuen som beskrevet i afsnittet **Driftsfunktioner**.

Indstil trådens hastighed og svejsespændingen ved hjælp af henholdsvis håndtaget **I** og **L**.

MMA svejsning

NB: Trådfremføringsboxen skal fortsat være sluttet til generatoren.

Vælg **MMA** funktionen i driftsfunktionerne.

Slut konnektorerne på elektrodeholderens kabel og jordkablet til konnektorerne **BR** og **BO** med overholdelse af polariteten, som er fastsat af elektrodeproducenten.

6 TILBEHØR

6.1 KASSE TIL STRØMREGULERING ART. 187 (POTENTIOMETER) + MELLEMKABEL (M5) ART. 1192 + ADAPTER-KABEL ART. 1191.

Mulige indstillinger ved de forskellige svejseprocesser:
MMA Indstiller strømmen fra minimum (10A) til strømmen indstillet med knap **I** på panelet.

6.2 MIG-BRÆNDER ART. 1241 - 1243

MIG-brænder af typen CEBORA 380A - 500A vandafkølet 3,5 m

6.3 MIG-BRÆNDER ART. 1245 (med dobbelt U/D-kommando)

MIG-brænder af typen CEBORA PW 500 U/D vandafkølet 3,5 m

U/D-kommando til venstre:

- på de synergiske programmer indstiller kommandoen parametrene langs den synergiske kurve.
- ved konventionel MIG regulerer kommandoen trådhastigheden.
- i de gemte programmer vælger kommandoen dem nummerisk.

U/D-kommando til højre:

- på de synergiske programmer regulerer kommandoen lysbuelængden.

· ved konventionel MIG regulerer kommandoen spændingen

7 VEDLIGEHOLDELSE

Kontrollér jævnligt, at svejsemaskinen og alle forbindelserne er i en sådan tilstand, at brugeren kan arbejde under sikre forhold.

Efter en udført reparation skal man være omhyggelig med at genplacere kablerne på en sådan måde, at der findes en sikker isolering mellem de dele, der er forbundet til forsyningen, og de dele, der er forbundet til svejsekredsløbet.

Undgå at ledningerne kan komme i kontakt med dele i bevægelse, eller med dele der opvarmes under funktionen. Genmonter alle bånd, som på den originale maskine, således at man kan undgå, at der opstår forbindelse mellem forsyningen og svejsekredsløbene, hvis en leder ved et uheld ødelægges eller afbrydes.

GEBRUIKSAANWIJZINGEN VOOR DE DRAADAANVOERUNIT

BELANGRIJK: LEES VOORDAT U MET DEZE MACHINE BEGINT TE WERKEN DE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR EN BEWAAR ZE GEDURENDE DE VOLLEDIGE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE OP EEN PLAATS DIE DOOR ALLE GEBRUIKERS IS GEKEND. DEZE UITRUSTING MAG UITSLUITEND WORDEN GEBRUIKT VOOR LASWERKZAAMHEDEN.

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LASSEN EN VLAMBOOGSNIJDEN KAN SCHADELIJK ZIJN VOOR UZELF EN VOOR ANDEREN. Daarom moet de gebruiker worden gewezen op de gevaren, hierna opgesomd, die met laswerkzaamheden gepaard gaan. Voor meer gedetailleerde informatie, bestel het handboek met code 3.300.758

ELEKTRISCHE SCHOK - Kan dodelijk zijn.



- Installeer en aard de lasmachine volgens de geldende voorschriften.
- Raak elektrische onderdelen of elektroden onder spanning niet aan met de blote huid, handschoenen of natte kledij.
- Zorg dat u zowel van de aarde als van het werkstuk geïsoleerd bent.
- Zorg voor een veilige werkpositie.

DAMPEN EN GASSEN - Kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid.



- Houd uw hoofd uit de buurt van dampen.
- Werk in aanwezigheid van een goede ventilatie en gebruik ventilatoren rondom de boog om gasvorming in de werkzone te vermijden.

BOOGSTRALEN - Kunnen oogletsels en brandwonden veroorzaken.



- Bescherm uw ogen met een lasmasker met gefilterd glas en bescherm uw lichaam met aangepaste veiligheidskledij.
- Bescherm anderen door de installatie van geschikte schermen of gordijnen.

GEVAAR VOOR BRAND EN BRANDWONDEN



- Vonken (spatten) kunnen brand en brandwonden veroorzaken; daarom dient u zich ervan te vergewissen dat er geen brandbaar materiaal in de buurt is en aangepaste beschermkledij te dragen.

GELUID



Deze machine produceert geen rechtstreeks geluid van meer dan 80 dB. Het plasmasnij/las-procédé kan evenwel geluidsniveaus veroorzaken die deze limiet overschrijden; daarom dienen gebruikers alle wettelijk verplichte voorzorgsmaatregelen te treffen.

PACEMAKERS

· De magnetische velden die worden opgewekt door de hoge stroom kunnen de werking van pacemakers beïnvloeden. Dragere van vitale elektronische apparaten (pacemakers) dienen hun arts te raadplegen alvorens vlambooglas-, snij-, guts- of puntlaswerkzaamheden uit te voeren.

ONTPLOFFINGEN



· Las niet in de nabijheid van houders onder druk of in de aanwezigheid van explosief stof, gasen of dampen. · Alle cilinders en drukregelaars die bij laswerkzaamheden worden gebruikt dienen met zorg te worden behandeld.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Deze machine is vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften zoals bepaald in de geharmoniseerde norm EN50199 en mag uitsluitend worden gebruikt voor professionele doeleinden in een industriële omgeving. Het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit kan problematisch zijn in niet-industriële omgevingen. **ROEP IN GEVAL VAN STORINGEN DE HULP IN VAN BEKWAAM PERSONEEL.**



VERWIJDERING VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE UITRUSTING

Behandel elektrische apparatuur niet als gewoon afval!

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende de verwerking van elektrisch en elektronisch afval en de toepassing van deze richtlijn conform de nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt gescheiden worden ingezameld en ingeleverd bij een recyclingbedrijf dat zich houdt aan de milieuvorschriften. Als eigenaar van de apparatuur dient u zich bij onze lokale vertegenwoordiger te informeren over goedgekeurde inzamelingsmethoden. Door het toepassen van deze Europese richtlijn draagt u bij aan een schoner milieu en een betere volksgezondheid!

2 ALGEMENE BESCHRIJVINGEN

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor het personeel dat deze draadaanvoerunit gaat installeren, bedienen en onderhouden. Voor klachten met betrekking tot verlies of beschadiging moet de koper zich richten tot de leverancier. **Deze draadaanvoerunit werkt alleen in combinatie met lasapparaten art. 290/11 en 293/11.**

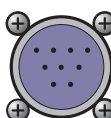
Lees de betreffende gebruiksaanwijzing voor een correct gebruik van deze lasapparaten.

3 BESCHRIJVING VAN DE BEDIENINGSELEMENTEN



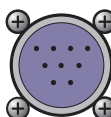
BA - Centraalaansluiting:

Sluit hierop de MIG- lastoorts aan.



BB - Connector:

voor het aansluiten van de afstandsbedieningen. Tussen pinnen 4 en 5 is een zuiver contact beschikbaar dat sluit wanneer de boog ontsteekt (Arc On). Tussen pinnen 1 en 9 kan het starten of stoppen van het lasproces worden geregeld.



BD - Connector:

Sluit hierop de stekker van stroomkabel uit het tussenpakket aan.

**BE - Gaslangtule:**

Sluit hierop de gaslang van de uit het tussenpakket aan.

**BF - Aansluiting:**

Sluit hierop de koppeling van de laskabel uit het tussenpakket aan.

**BH - Snelkoppelingen voor koelwaterslangen:**

Sluit hierop de rode en blauwe slangen van de uit het tussenpakket aan. **OPMERKING:** De kleuren van de slang en van de snelkoppeling moeten met elkaar overeenkomen.

**BI - Snelkoppelingen voor de koelwaterslangen van de lastoorts:**

Sluit hierop alle slangen van een watergekoelde toorts aan. **OPMERKING:** De kleuren van de slang en van de snelkoppeling moeten met elkaar overeenkomen.



Selectietoets V. Door het telkens kortstondig indrukken van deze toets wordt de waarde geselecteerd die kan worden geregeld met de knop I.

De waarden die kunnen worden geselecteerd, hangen af van het gekozen lasproces en worden weergegeven op de LED's **A/B/C/D**.

LED A Stroom.

A Geeft aan dat het display **M** de vooraf ingestelde lasstroom of, in combinatie met het oplichten van LED **F**, de werkelijke lasstroom weergeeft. Actief in alle lasprocessen.

LED B Draadsnelheid.

B Geeft aan dat het display **M** de draadaanvoersnelheid weergeeft. Actief in alle MIG lasprocessen.

LED C Plaatdikte.

C Het display **M** geeft de aanbevolen plaatdikte weer op basis van de ingestelde stroom en draadsnelheid. Alleen actief in synergetische **MIG**-processen.

LED D JOB.

D Geeft aan dat het display **M** het ingestelde programmanummer weergeeft. Alleen actief in **MIG**-processen.

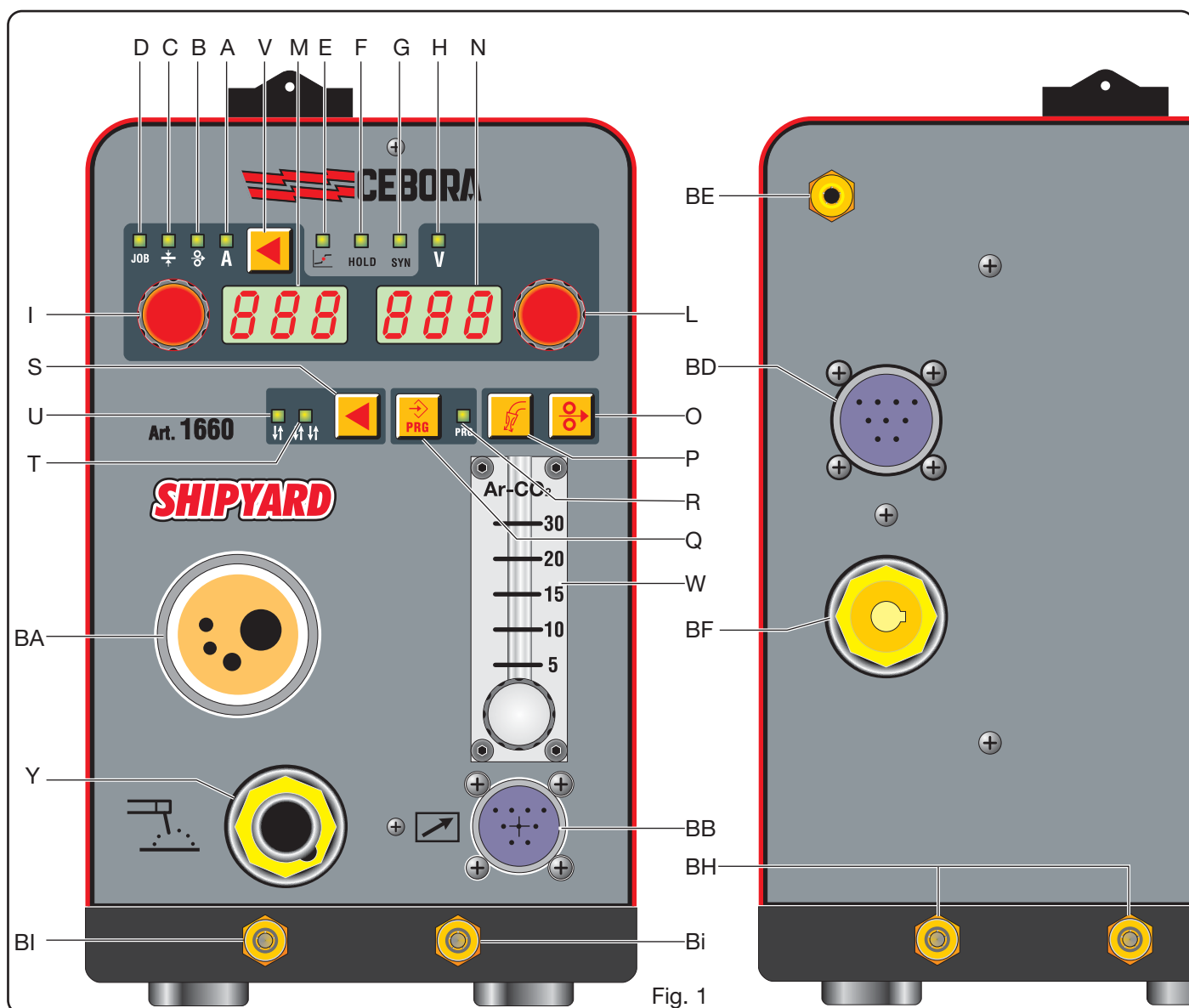


Fig. 1

LED E Bolvormige positie.

 Kan niet worden gekozen. Actief in de synergische MIG-modus. Het oplichten van deze LED geeft aan dat de gekozen waarden voor het lassen onstabiele bogen en spatten kunnen veroorzaken.

LED F "Hold".

 Kan niet worden gekozen. Actief in **MIG**- en **MMA**-lasprocessen. Geeft aan dat de waarden op de displays **M** en **N** (normaliter Ampère en Volt) de waarden zijn die tijdens het lassen worden gebruikt. Actief aan het einde van elke lassessie.

LED G SYN.

 Actief in **MIG**-lasprocessen. Licht op om aan te geven dat het lasapparaat in de synergische modus werkt.

LED H Spanning.

 Geeft in alle **MIG**-lasprocessen aan dat het display **N** de vooraf ingestelde spanning of, in combinatie met het oplichten van **LED F**, de werkelijke lasspanning weergeeft. In de **MMA**-modus blijft deze LED altijd branden en kan hij niet worden geselecteerd.

Geeft aan dat het display **N** de open-kringspanning of, in combinatie met het oplichten van **LED F**, de werkelijke lasspanning weergeeft.

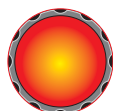


Knop I.

De volgende waarden moeten worden ingesteld op basis van het gebruikte proces:

Lasstroom **A**, draadsnelheid , plaatdikte , programmanummer **JOB**.

Kies in de onderhoudsfuncties de volgende afkortingen: **Prc, TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, BB, L, Ito, H2O, Fac**. Wanneer in synergische programma's één meetwaarde wordt ingesteld, veranderen de andere waarden ook. Al deze waarden worden weergegeven op het display **M**.



Knop L.

De volgende waarden moeten worden ingesteld op basis van het gebruikte proces:

De booglengte in synergische **MIG**-processen, de lasspanning in conventionele **MIG**-processen.

Op basis van het symbool dat is ingesteld met de knop **I**, wordt in het onderhoudsmenu de ingestelde waarde gekozen, wordt de functie in- of uitgeschakeld, of kan een andere keuze worden gemaakt in het menu zelf.



Display M.

Geeft in alle lasprocessen numeriek de keuzes weer die zijn gemaakt met de knop **I**.

Geeft de lasstroom (**LED A**) weer in ampère. Geeft de draadaanvoersnelheid (**LED B**) weer in meter per minuut. Geeft de plaatdikte (**LED C**) weer in millimeter.

Geeft het ingestelde programmanummer (**LED D**) weer.

In de onderhoudsfuncties geeft het de volgende afkortingen weer: **Prc, Sin (Fac, AF, HS** alleen voor **MMA**-modus), **TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac**.

Voor de parameters binnen de onderhoudsfuncties die worden weergegeven op het display **M**, zie de paragraaf **onderhoudsfuncties**.

Het geeft de melding "**OPn**" knipperend weer als het paneel van de draadaanvoerunit openstaat. Het geeft bij foutmeldingen de afkorting **Err** weer.



Display N.

Het geeft numeriek de booglengte weer bij synergische **MIG** en de lasspanning bij conventionele **MIG**.

Het geeft de lasspanning (**LED H**) weer in volt.

Het geeft de booglengte (**LED H**) weer als een getal tussen **-9.9** en **+9.9**; **0** is de aanbevolen waarde.

Voor de parameters binnen de **MMA**-onderhoudsfunctie die worden weergegeven op het display **N**, zie de paragraaf **onderhoudsfuncties**.

Voor de parameters binnen de **MIG**-onderhoudsfunctie die worden weergegeven op het display **N**, zie de paragraaf **onderhoudsfuncties**.



Toets O Draadtest.

Hiermee kan de draad worden doorgevoerd zonder dat er spanning of stroom aanwezig is. Regel de knop **I** om de draadaanvoersnelheid van de toets te verhogen of te verlagen.



Toets P Gastest.

Wanneer deze toets wordt ingedrukt, begin het gas te stromen; druk nogmaals om de gasuitvoer te stoppen. Als de toets niet opnieuw wordt ingedrukt binnen 30 seconden, wordt de gasuitvoer onderbroken.



Toets Q Opslaan en oproepen van opgeslagen programma's.

Om een stroom-/spanningsparameter op te slaan, drukt u gewoon de toets **Q** minstens 3 seconden lang in. De **LED R** licht op, op het display **M** knippert de melding **STO**, en op het display **N** knippert het eerste vrije nummer. Kies met de knop **L** het nummer waarop de voordien gekozen stroom-/spanningswaarden moeten worden opgeslagen. Druk nogmaals op de toets **Q** totdat u het bevestigingsgeluid voor opslaan hoort en het nummer niet meer knippert. Druk nu kortstondig op de toets **Q** om de functie af te sluiten. De **LED R** wordt uitgeschakeld.

Om een opgeslagen nummer op te roepen, drukt u gewoon kortstondig op de toets **Q** en roept u het nummer op met de knop **L**. U kunt maximaal 99 combinaties van stroom-/spanningswaarden opslaan.

Om een opgeslagen nummer te wissen, drukt u de toets **Q** minstens 3 seconden lang in, draait u aan de knop **I** tot het display **M** de melding **DEL** weergeeft, en drukt u vervolgens nogmaals 5 seconden lang op de toets **Q**.

Na het opslaan van een stroom-/spanningsparameter kan hij worden opgeroepen om hem te wijzigen of te gebruiken. Druk de toets **Q** 3 seconden lang in om de parameter op te roepen. Gebruik de knop om het nummer weer te geven dat u wilt oproepen en geef, met behulp van de knop **L**, de melding **rcL** weer op het display **M**. Druk nu gewoon de toets **Q** minstens 3 seconden lang in.



W - Debietmeter. De knop regelt het gasdebiet tijdens het lassen.



V - Aansluiting. Hierop wordt de elektrodeklem aangesloten voor MMA-lassen.



S - Keuzetoets. Met elke korte druk worden de twee- of viertaktfuncties geactiveerd, weergegeven door LED's **U** en **T**. (Deze keuze kan ook worden gemaakt in de onderhoudsfuncties, punt 5 Trg).



U - LED. Geeft aan dat de tweetaktfunctie actief is.



T - LED. Geeft aan dat de viertaktfunctie actief is.

ONDERHOUDSFUNCTIES

Druk op de toets **V** en houd hem minstens 3 seconden lang ingedrukt om het submenu te openen. Draai aan de knop **I** om de functie te selecteren en gebruik de knop **L** om het soort bewerking of de waarde te selecteren. Druk de toets **V** kortstondig in en laat hem los om terug te gaan naar het normale display.

1. **Prc** Keuze van **MIG-** of **MMA**-modus.
2. **AF** Actief tijdens **MMA**-lassen. Kan worden ingesteld van 0 tot 100%. Stelt de intensiteit (Arc Force) van de boog in, een waarde die wordt geregeld met de knop **L**.
3. **HS** Actief tijdens **MMA**-lassen. Kan worden ingesteld van 0 tot 100%. Stelt de geleverde overstroom (Hotstart) bij het ontsteken van de boog in, een waarde die wordt geregeld met de knop **L**.
4. **Syn** Actief tijdens **MIG**-lassen. Geeft aan dat het lasapparaat in de synergische modus werkt.
5. **Trg** Actief tijdens **MIG**-lassen. Keuze tussen **2-takt**, **4-takt**, **3 niveaus**. **2t** het apparaat begint te lassen wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt en stopt wanneer de schakelaar wordt losgelaten. **4t** druk de toortsschakelaar in en laat hem los om te beginnen met lassen; om het lassen te onderbreken, moet u de schakelaar nogmaals indrukken en loslaten. **3L** dit proces is actief tijdens synergische processen.
Vooral aanbevolen voor het lassen van aluminium. Er zijn drie stroomniveaus beschikbaar. Deze kunnen tijdens het lassen worden opgeroepen met de toortsschakelaar. De stroom- en oplooptinstellingen zijn:

SC startstroom (Hot Start). Kan worden ingesteld op 1 tot 200% van de lasstroom, een waarde die wordt geregeld met de knop **L**.

Slo oploop (Slope). Instelbereik van 1 tot 10 seconden. Bepaalt de oplooptijd van de eerste stroom **SC** tot de lasstroom en de tweede stroom tot de derde stroom **CrC** (kratervulstroom), een waarde die wordt geregeld met de knop **L**.

CrC "Kratervulling". Kan worden ingesteld op 1 tot 200% van de lasstroom, een waarde die wordt geregeld met de knop **L**.

Het lassen begint wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt; de opgeroepen stroom is de startstroom **SC**. Deze stroom wordt gehandhaafd tot de toortsschakelaar

wordt ingedrukt; wanneer de schakelaar wordt losgelaten, verandert de eerste stroom in de lasstroom die is ingesteld met de knop **I**. Deze wordt gehandhaafd tot de toortsschakelaar opnieuw wordt ingedrukt. De volgende keer dat de toortsschakelaar wordt ingedrukt, verandert de lasstroom in de derde stroom **CrC**. Deze blijft actief zolang de toortsschakelaar ingedrukt blijft. Het lassen stopt wanneer de schakelaar wordt losgelaten.

6. **HSA** (automatische Hot Start).

Deze functie is niet beschikbaar wanneer de functie **3L** actief is en werkt alleen met synergische programma's. Nadat de functie is ingeschakeld met de knop **L**, kan de lasser het niveau van de startstroom **SC** (Hot Start) regelen. Dit kan worden ingesteld op 1 tot 200% van de lasstroom, een waarde die wordt geregeld met de knop **L**. De duur **ScT** van deze stroom kan worden ingesteld van 0,1 tot 10 seconden.

De **Slo**-tijd voor het omschakelen van de **SC**-stroom naar de lasstroom kan worden ingesteld van 0,1 tot 10 seconden.

7. **SP** (proplassen).

Deze functie is niet beschikbaar wanneer de functie **3L** actief is.

Wanneer de functie **SPt** (proplastijd) wordt gekozen, kan de proplastijd worden ingesteld van 0,3 tot 5 seconden. Wanneer de functie **int** (intervaltijd) wordt ingeschakeld, kan de pauze tussen twee proplassen worden ingesteld van 0,3 tot 5 seconden.

8. **PrF** (gasvoorstroomtijd). Actief in alle **MIG**-processen. Het instelbereik is 0 tot 10 seconden.

9. **PoF** (gasnastroomtijd). Actief in alle **MIG**-processen. Het instelbereik is 0 tot 30 seconden.

10. **Acc** (Soft Start). Actief in alle **MIG**-processen. Het instelbereik is 0 tot 100%. Dit is de aanvoersnelheid van de draad, uitgedrukt als percentage van de ingestelde draadaanvoersnelheid, voordat de draad het werkstuk raakt. Deze instelling is belangrijk met het oog op een goede start.

Fabrieksinstelling "**Au**" automatisch.

De waarde kan worden gewijzigd met de knop **L**. Als u na het wijzigen van de waarde wilt teruggaan naar de oorspronkelijke instellingen, drukt u op de toets **V** tot de melding "**Au**" opnieuw verschijnt op het display **N**.

11. **BB** (burn-back). Actief in alle **MIG**-processen. Het instelbereik is 0 tot 100%. Bepaalt de lengte van de lasdraad die uit de contacttip komt na het lassen. Hoe hoger het nummer, hoe meer de draad terugbrandt. Fabrieksinstelling "**Au**" automatisch.

12. **L** (smoorspoelregeling). Actief in alle **MIG**-processen. Het instelbereik is **-9.9** tot **+9.9**. Nul is de fabrieksinstelling. Als het getal negatief is, daalt de smoorspoelregeling en wordt de boog harder; bij een hoger getal wordt de boog zachter.

13. **ITO**. (time-out tornen). Actief in alle **MIG**-processen. Deze functie heeft tot doel het lasapparaat te stoppen als de draad uit de toorts komt zonder dat er stroomtoevoer is.

De draaduitvoer uit de toorts kan worden ingesteld van 5 tot 50 centimeter met de knop **L**. Nadat de functie is opgeroepen, kan ze worden ingeschakeld (**On**) of uitgeschakeld (**Off**).

14. **H2O** (waterkoelunit). Actief in alle **MIG**-processen. Draai aan de knop **L** om het soort bewerking te kiezen: **OFF** = uit, **On C** = altijd aan, **On A** = automatisch bij opstarten. Wanneer het apparaat wordt opgestart, werkt de unit.

Als de toortsschakelaar niet wordt ingedrukt, wordt de unit na 15 seconden uitgeschakeld.

Wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt, begint de unit te werken. Drie minuten nadat de schakelaar is losgelaten, wordt de unit uitgeschakeld.

Als de koelvloeistofdruk te laag is, levert de stroombron geen stroom en verschijnt de knipperende melding **H2O** op het display **O**.

15. **Fac.** (fabriek). Deze functie heeft tot doel het lasapparaat terug te stellen op de oorspronkelijke instellingen van de fabrikant.

Wanneer de functie is geselecteerd, geeft het display **N** het volgende weer: **noP** = het lasapparaat wordt teruggesteld op zijn oorspronkelijke fabrieksinstellingen met behoud van de opgeslagen programma's, **Prg** = alle opgeslagen programma's worden verwijderd, en **ALL** = het lasapparaat wordt teruggesteld op zijn oorspronkelijke fabrieksinstellingen.

Om de gewenste functie te bevestigen, drukt u gewoon de toets **V** 3 seconden lang in. De afkorting die wordt weergegeven op het display **N** begint te knipperen en een geluidssignaal enkele seconden later bevestigt dat de instelling is opgeslagen.

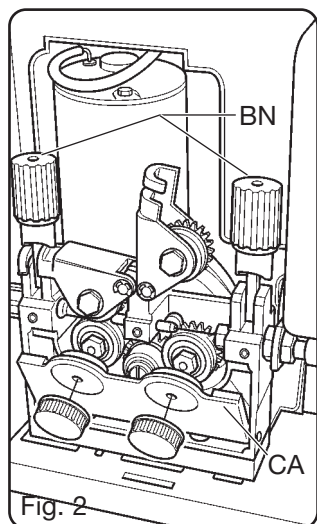
4 INSTALLATIE

Het lasapparaat moet geïnstalleerd worden door bekwaam personeel. Alle aansluitingen moeten worden gemaakt in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften.

4.1 OPSTELLING

Plaats de draadaanvoerunit op de stroombron.

Verbind de draadaanvoerunit met de stroombron met behulp van het tussenpakket art. 1170, 1178 of 1178-20 en gebruik de trekontlastingskabel om het te bevestigen aan verrijdbare onderstel.



OPMERKING: Vermijd het oprollen van het tussenpakket om inductie-effecten, die een negatieve invloed kunnen hebben tijdens pulserend MIG/MAG-lassen, tot een minimum te beperken.

Monteer de toorts.

Zorg ervoor dat de groef van de draadaanvoerrollen overeenkomt met de diameter van de gebruikte draad.

Vervanging van de draadaanvoerrollen (Fig. 2):

Open het paneel **BJ**, verwijder de afdekplaat **CA**, zet de draadruikrollen los met de drukinstelknop **BN**, vervang de draadaanvoerrollen en plaats de afdekplaat **CA** terug. Monteer de draadspoel en voer de draad in de draadaanvoerunit en de binnenspiraal van de toorts.

Blokkeer de draadruikrollen met de knop **BN** en stel de druk af.

Zet het lasapparaat aan.

Regel het gas met de toets **P** en voer vervolgens de draad door met de toets **O**.

5 LASSEN

Synergisch **MIG**-lassen LED **G** brandt.

Selecteer het **JOB**-nummer op basis van de te gebruiken draaddiameter, de materiaalsoort en -kwaliteit en de gassoort. Raadpleeg de instructies aan de binnenkant van het te openen paneel van de draadaanvoerunit. Stel de functies in het submenu in volgens de instructies in de paragraaf "**Onderhoudsfuncties**". De lasparameters kunnen worden ingesteld met de knop **I**.

Conventioneel **MIG**-lassen LED **G** uit.

Selecteer het **JOB**-nummer op basis van de te gebruiken draaddiameter, de materiaalsoort en -kwaliteit en de gassoort. Raadpleeg de instructies aan de binnenkant van het te openen paneel van de draadaanvoerunit.

Stel de functies in het submenu in volgens de instructies in de paragraaf "**Onderhoudsfuncties**".

Regel de draadsnelheid en de lasspanning, respectievelijk met de knoppen **I** en **L**.

MMA-lassen.

OPMERKING: de draadaanvoerunit moet aangesloten blijven op de stroombron.

Selecteer de **MMA**-modus in de onderhoudsfuncties.

Sluit de stekkers van de elektrodeklemkabel en de masakabel aan op de aansluitingen **BR** en **BO**. Volg hierbij de voorschriften van de elektrodefabrikant met betrekking tot de polariteit.

6 TOEBEHOREN

6.1 AFSTANDSBEDIENING VOOR DE STROOMREGELING ART. 187 (POTMETER) + VERLENGKABEL (5 M) ART. 1192+ ADAPTERKABEL ART. 1191

Mogelijke instellingen voor de diverse lasprocessen:

MMA Regelt de stroom vanaf het minimum (10A) tot de stroom die is ingesteld met de potmeter **I** op het paneel.

6.2 MIG-TOORTS ART 1241 en 1243.

MIG-toorts type CEBORA PW 500 watergekoeld 3,5 m

6.3 MIG-TOORTS ART. 1245 (met dubbele Up/Down-besturing)

MIG-toorts type CEBORA 380A en 500A watergekoeld 3,5 m

Linkse U/D-besturing:

- stelt bij synergische programma's de lasparameters in volgens de synergische curve.
- regelt de draadsnelheid bij conventioneel MIG-lassen.

- selecteert de eventuele opgeslagen programma's via de programmanummers.

Rechtse U/D-besturing:

- regelt de booglengte bij synergische programma's.
- regelt de spanning bij conventioneel MIG-lassen
- niet actief bij opgeslagen programma's

7 ONDERHOUD

Om de veiligheid van de gebruiker te garanderen, dient u regelmatig te controleren of de draadaanvoerunit en alle aansluitingen nog in goede staat zijn.

Na een reparatie moet de bedrading zodanig worden teruggeplaatst dat de delen die aangesloten zijn op de voeding veilig geïsoleerd zijn van de delen die aangesloten zijn op het lascircuit.

Voorkom dat de draden in contact komen met bewegende onderdelen of onderdelen die warm worden tijdens het gebruik. Monteer de klemmen op hun oorspronkelijke plaats om contact tussen het voedings- en het lascircuit te voorkomen als een draad per ongeluk breekt of losgekoppeld wordt.

BRUKSANVISNING FÖR TRÅDMATARVAGN

VIKTIGT: LAS MANUALEN INNAN UTRUSTNINGEN ANVANDS. FORVARA MANUALEN LATTILGÅNGLIGT FOR PERSONALEN UNDER UTRUSTNINGENS HELA LIVSLANGD. DENNA UTRUSTNING SKA ENDAST ANVANDAS FOR SVETSARBETEN.

1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

BAGSVETSNINGEN OCH -SKARNINGEN KAN UTGÖRA EN FARA FOR DIG OCH ANDRA PERSONER. Användaren måste därför informeras om de risker som uppstår på grund av svetsarbetena. Se sammanfattningen nedan. För mer detaljerad information, beställ manual kod 3.300.758

ELSTOT - Dödsfara



- Installera och anslut svetsen enligt gällande standard.
- Rör inte vid spänningsförande elektriska delar eller elektroder med bar hud, våta handskar eller kläder.
- Isolera dig mot jord och det arbetsstycke som ska svetsas.
- Kontrollera att arbetsplatsen är säker.

ROK OCH GAS - Kan vara skadliga för hälsan



- Håll huvudet borta från röken.
- Se till att det finns tillräcklig ventilation vid arbetet och använd uppsugningssystem i bågzone för att undvika gasförekomst i arbetszone.

STRALAR FRÅN BAGEN - Kan skada ögonen och bränna huden



- Skydda ögonen med svetsmasker som är försedda med filtrerande linser och bär lämpliga kläder.
- Skydda andra personer med lämpliga skärmar eller förhängen.

RISK FOR BRAND OCH BRANNSKADOR



- Gnistor (stänk) kan orsaka bränder och bränna huden. Kontrollera därför att det inte finns lättantändligt material i närheten och bär lämpliga skyddskläder.

BULLER



Denna utrustning alstrar inte buller som överskrider 80 dB. Plasmaskärningen/svetsningen kan alstra bullernivåer över denna gräns. Användarna ska därför vidta de försiktighetsåtgärder som föreskrivs av gällande lagstiftning.

PACEMAKER

- De magnetfält som uppstår på grund av högström kan påverka pacemakerfunktionen. Bärare av livsuppehållande elektroniska apparater (pacemaker) ska konsultera en läkare innan de går i närheten av bågsvetsnings-, bågskärnings-, bågmejslings- eller punktsvetsningsarbeten.

EXPLOSIONER



- Svetsa inte i närheten av tryckbehållare eller där det förekommer explosiva pulver, gaser eller ångor. Hantera de gastuber och tryckregulatorer som används vid svetsarbetena försiktigt.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Denna utrustning är konstruerad i överensstämmelse med föreskrifterna i harmoniserad standard EN50199 och **får endast användas för professionellt bruk i en industrimiljö. Det kan i själva verket vara svårt att garantera den elektromagnetiska kompatibiliteten i en annan miljö än en industrimiljö.**

KONTAKTA KVALIFICERAD PERSONAL VID EN EVENTUELL DRIFTSTÖRNING.



KASSERING AV ELEKTRISKA OCH ELEKTRONISKA PRODUKTER

Kassera inte elektriska produkter tillsammans med normalt hushållsavfall!

I enlighet med direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess tillämpning i överensstämmelse med landets gällande lagstiftning, ska elektriska produkter vid slutet av sitt liv samlas in separat och lämnas till en återvinningscentral. Du ska i egenskap av ägare till produkterna informera dig om godkända återvinningssystem via närmaste återförsäljare. Hjälプ till att värna om miljön och människors hälsa genom att tillämpa detta EU-direktiv!

2 ALLMAN BESKRIVNING

Denna bruksanvisning har sammanställts med syftet att informera installatörer, operatörer och underhållspersonal om trådmatarvagnen.

Köparen ska meddela eventuella reklamationer avseende saknat gods eller skador till speditören.

Denna trådmatarvagn fungerar endast tillsammans med svetsar art.nr. 290/11 och 293/11.

För korrekt användning av dessa svetsar, läs bifogade bruksanvisningar.

3 BESKRIVNING AV KONTROLLER



BA - Centraladapter:

Anslut brännaren för MIG-svetsning.



BB - Kopplingsdon för anslutning av fjärrkontroll:

Mellan stift 4 och 5 finns en ren kontakt som sluter när bågen tänds (Arc On). Mellan stift 1 och 9 är det möjligt att starta och stoppa svetsningen.



BD - Kontaktdon:

Anslut kontaktdonet för servicekabeln för anslutning av generatoren/vagnen.



BE - Kopplingsdon för gasslang:

Anslut gasslangen för anslutning av generatoren/vagnen.



BF - Uttag:

Anslut det lösa kontaktdonet för effektkabeln för anslutning av generatoren/vagnen.

**BH - Snabbkopplingar:**

Anslut vagnens/generators röda och blå rör.
OBS! Ta hänsyn till färgerna på rören och kopplingarna.

**BI - Snabbkopplingar:**

Anslut alla rör som sticker ut ur eventuell vattenkyld brännare.
OBS! Ta hänsyn till färgerna på rören och kopplingarna.



Väljarknapp V. Vid varje kort nedtryckning väljs värdet som kan ställas in med vredet I. Vilka värden som kan väljas beror på den valda svetsprocessen och visas av lysdioderna **A**, **B**, **C** och **D**.

Lysdiod A Ström

A Indikerar att displayen **M** visar förinställd svetsström eller aktuell svetsström (i kombination med att lysdioden **F** tänds). Aktiv i alla svetsprocesser.

Lysdiod B Trådhastighet

B Indikerar att displayen **M** visar trådhastigheten vid svetsning. Aktiv i alla svetsprocesser.

**Lysdiod C Tjocklek**

Displayen **M** visar rekommenderad tjocklek beroende på inställd ström och trådhastighet. Endast aktiv vid synergisk **MIG**-svetsning.

**Lysdiod D JOB**

Indikerar att displayen **M** visar numret på inställt program. Endast aktiv vid **MIG**-svetsning.

**Lysdiod E Sfärisk position**

Kan inte väljas. Aktiv vid synergisk **MIG**-svetsning. Indikerar att de två valda värdena för svetsning kan ge instabila svetsbågar och svetsstrut.

**Lysdiod F Hold**

Kan inte väljas. Lysdioden aktiveras vid **MIG**- och **MMA**-svetsning och indikerar att värdena som visas på displayerna **M** och **N** (normalt ampere och volt) är de som används vid svetsningen. Lysdioden tänds i slutet av varje svetsning.

**Lysdiod G SYN**

Aktiv vid **MIG**-svetsning. Indikerar att svetsen arbetar i synergiskt funktionssätt.

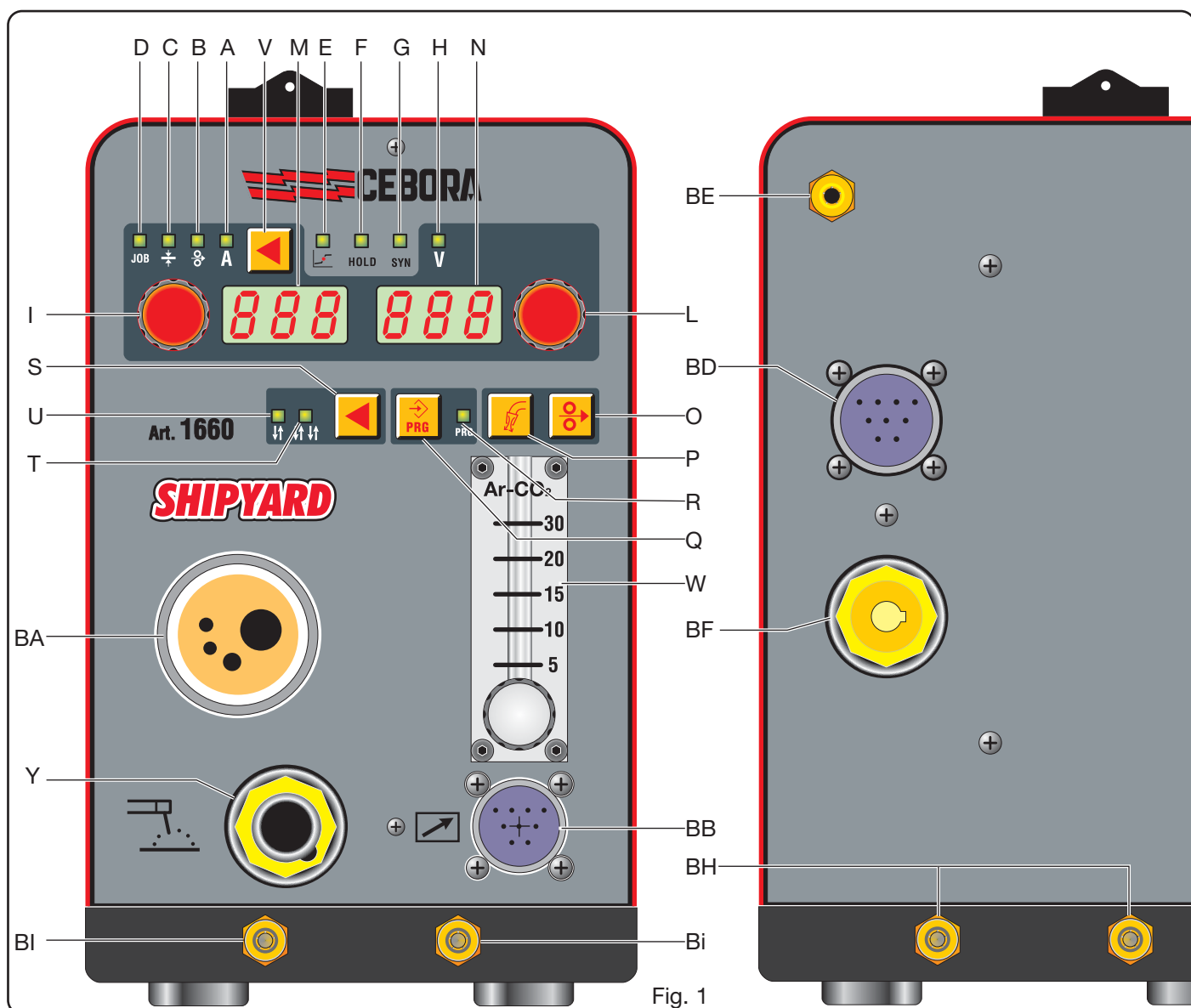
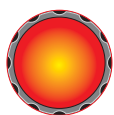


Fig. 1

Lysdiod H Spänning

Vid **MIG**-svetsning indikerar denna lysdiod att displayen **N** visar den förinställda spänningen eller aktuell svetssspänning (i kombination med att lysdioden **F** tänds). Lysdioden är alltid tänd vid **MMA**-svetsning och kan inte väljas. Indikerar att displayen **N** visar tomgångsspänning eller svetssspänning, eller aktuell svetssspänning (i kombination med att lysdioden **F** tänds).

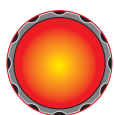


Vred I

Beroende på vald process ställs följande värden in med detta vred:

Svetsströmmen **A**, trådastigheten , tjockleken  och programnumret **JOB**.

Under driften används detta vred för att välja funktionerna med förkortningarna: **Prc**, **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O** och **Fac**. Vid inställning av ett värde i de synergiska programmen ändras även de andra värdena. Alla dessa värden visas på displayen **M**.



Vred L

Beroende på vald process ställs följande värden in med detta vred:

Vid synergisk **MIG**-svetsning ställs svetsbågens längd in och vid traditionell **MIG**-svetsning ställs svetssspänningen in.

Beroende på vilken förkortning som har ställts in med vredet **I** används detta vred i driftmenyn för att aktivera eller avaktivera förkortningen eller genomföra ett delval inom samma funktion.



Display M

I alla svetsprocesser visar denna display numeriskt valen som har gjorts med väljarknappen **E** och som har ställts in med vredet **I**. Displayen visar amperestyrkan för svetsströmmen (lysdiode **A**).

Displayen visar m/min för trådastigheten (lysdiode **B**).

Displayen visar mm för tjockleken (lysdiode **C**).

Displayen visar numret på inställt program (lysdiode **D**).

Vid driftfunktionerna visas förkortningarna: **Prc**, **Sin** (**Fac**, **AF**, **HS** endast vid **MMA**-svetsning), **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O** och **Fac**.

Se avsnittet **Driftfunktioner** beträffande driftfunktionernas parametrar som visas på displayen **M**.

Förkortningen **Opn** blinkar om luckan på trådmatarvagnen är öppen. Vid felmeddelanden visas förkortningen **Err**.



Display N

I alla svetsprocesser visar denna display numeriskt svetsbågens längd vid synergisk **MIG**-svetsning och svetssspänningen vid traditionell **MIG**-svetsning. Displayen visar voltstyrkan för svetssspänningen (lysdiode **H**).

Displayen visar ett tal mellan **-9,9** och **+9,9** för svetsbågens längd (lysdiode **H**). Rekommenderat värde är **0**.

Se avsnittet **Driftfunktioner** beträffande **MMA**-driftfunktionens parametrar som visas på displayen **N**.

Se avsnittet **Driftfunktioner** beträffande **MIG**-driftfunktionens svetsparametrar som visas på displayen **N**.



Knapp O Trådtest

Medger trådmatning utan spänning och ström. Vrid på vredet **I** för att öka eller minska trådastigheten vid slangpaketets utgång.



Knapp P Gastest

När du trycker på denna knapp börjar gas att släppas ut. Stäng av gasen genom att åter trycka på knappen. Om knappen inte trycks ned inom 30 sekunder avbryts gasutsläppet.



Knapp Q Lagring och hämtning av lagrade program

För att lagra en parameter för ström/spänning räcker det att trycka på knappen **Q** i minst 3 sekunder. Lysdioden **R** tänds, på displayen **M** blinkar förkortningen **STO** och på displayen **N** blinkar det första lediga numret. Använd vredet **L** för att välja vilket nummer som den tidigare valda värdekombinationen för ström/spänning ska lagras som.

Tryck åter på knappen **Q** tills det hörs en ljudsignal som bekräftar att lagringen har utförts och det valda numret slutar blinka. Tryck kort på knappen **Q** för att gå ur funktionen. Lysdioden **R** kommer att släckas.

För att hämta ett lagrat nummer räcker det att trycka kort på knappen **Q** och sedan välja numret med vredet **L**. Det går att lagra max. 99 värdekombinationer för ström/spänning.

För att radera ett lagrat nummer trycker du på knappen **Q** i minst 3 sekunder. Vrid vredet **I** tills förkortningen **DEL** visas på displayen **M** och tryck sedan åter på knappen **Q** i ytterligare 5 sekunder.

Du kan hämta en lagrad parameter för ström/spänning ur minnet för att ändra eller använda den. För att hämta en parameter ur minnet måste du trycka på knappen **Q** i 3 sekunder, välja numret som ska hämtas med vredet och välja förkortningen **rcL** som ska visas på displayen **M** med vredet **L**. Tryck sedan på knappen **Q** i minst 3 sekunder.



W - Flödesmätare. Använd flödesmätarens vred för att reglera gasflödet vid svetsningen.



V - Uttag. Till detta uttag ska elektrodklämman för **MMA**-svetsning anslutas.



S - Väljarknapp. Vid varje kort nedtryckning aktiveras tvåtakts- eller fyrtaktsfunktionen, vilket visas med lysdiodeerna **U** och **T**. Detta val går även att göra i menyn **Driftfunktioner**, punkt 5 Trg.



U - Lysdiod. Indikerar att tvåtaktsfunktionen är aktiverad.



T - Lysdiod. Indikerar att fyrtaktsfunktionen är aktiverad.

DRIFTFUNKTIONER

Tryck på knappen **V** och håll den nedtryckt i minst 3 sekunder för att gå in i undermenyn. Välj funktion med vredet **I** och funktionssätt eller värde med vredet **L**.

Tryck ned och släpp omedelbart upp knappen **V** för att återgå till normal visning.

1. **Prc** Val av **MIG**- eller **MMA**-svetsning.
2. **AF** Aktiv vid **MMA**-svetsning. Kan ställas in på mellan 0 och 100 %. Reglerar svetsbågens dynamiska karakteristik. Värdet ställs in med vredet **L**.
3. **HS** Aktiv vid **MMA**-svetsning. Kan ställas in på mellan 0 och 100 %. Reglerar överströmmen vid tändning av svetsbågen. Värdet ställs in med vredet **L**.
4. **Syn** Aktiv vid **MIG**-svetsning. Indikerar att svetsen arbetar i synergiskt funktionssätt.
5. **Trg** Aktiv vid **MIG**-svetsning. Du kan välja mellan **tvåtaktsfunktion**, **fyrtaaktsfunktion** och **tre strömnivåer**.
- 2t Apparaten börjar att svetsa när knappen trycks ned och avbryter svetsningen när knappen släpps upp. 4t Tryck ned och släpp upp brännarens knapp för att starta svetsningen och tryck åter ned och släpp upp knappen för att avbryta svetsningen. 3L Denna funktion är aktiv vid synergisk svetsning. Rekommenderas särskilt för svetsning i aluminium. Du kan välja mellan tre olika strömnivåer med hjälp av brännarens startknapp. Inställningen av strömnivå och ramp görs enligt följande:

SC Startström (hot start). Svetsströmmen kan ställas in på mellan 1 och 200 %. Värdet ställs in med vredet **L**.

Slo Ramp. Kan ställas in på mellan 1 och 10 sekunder. Funktionen bestämmer övergångstiden mellan startströmmen **SC** och svetsströmmen och övergångstiden mellan den andra strömnivån och den tredje strömnivån **CrC** (strömmen för fyllning av ändkrater). Värdet ställs in med vredet **L**.

CrC Strömnivå för fyllning av ändkrater. Svetsströmmen kan ställas in på mellan 1 och 200 %. Värdet ställs in med vredet **L**.

Svetsningen startar när brännarens knapp trycks ned. Svetsströmmen som används är startströmmen **SC**. Denna ström upprätthålls så länge brännarens knapp hålls nedtryckt. När knappen släpps upp övergår den första strömmen till svetsströmmen som har ställts in med vredet **I**. Den nya svetsströmmen upprätthålls sedan tills brännarens knapp åter trycks ned. Nästa gång brännarens knapp trycks ned övergår svetsströmmen till den tredje strömnivån **CrC**. Den nya strömnivån upprätthålls sedan tills brännarens knapp åter trycks ned. När knappen släpps upp avbryts svetsningen.

6. **HSA** (automatisk hot start).

Denna funktion är avaktiverad när funktionen **3L** är aktiv och fungerar endast vid synergisk svetsning.

När funktionen har aktiverats med vredet **L**, kan nivån på startströmmen **SC** (hot start) ställas in på mellan 1 och 200 % av svetsströmmen. Värdet ställs in med vredet **L**. Strömmens varaktighet **ScT** kan ställas in på mellan 0,1

till 10 sekunder. Övergångstiden **Slo** mellan startströmmen **SC** och svetsströmmen kan ställas in på mellan 0,1 till 10 sekunder.

7. **SP** (punktsvetsning).

Denna funktion är avaktiverad när funktionen **3L** är aktiv. Med funktionen **SPt** (punktsvetsningstid) kan punktsvetsningstiden ställas in på mellan 0,3 och 5 sekunder.

Med funktionen **int** (paustid) kan paustiden mellan två punktsvetsningar ställas in på mellan 0,3 och 5 sekunder.

8. **Prf** (förgas). Aktiv vid **MIG**-svetsning. Värdet kan ställas in på mellan 0 och 10 sekunder.

9. **Pof** (eftergas). Aktiv vid **MIG**-svetsning. Värdet kan ställas in på mellan 0 och 30 sekunder.

10. **Acc** (matning). Aktiv vid **MIG**-svetsning. Värdet kan ställas in på mellan 0 och 100 %. Detta är trådhastigheten, uttryckt i procent av den inställda hastigheten för svetsningen, innan tråden nuddar arbetsstycket.

Denna inställning är viktig för en bra start.

Tillverkarens inställning **Au** (automatisk).

Värdet ändras med vredet **L**. Om du vill gå tillbaka till fabriksinställningarna efter att värdet har ändrats trycker du på knappen **V** tills förkortningen **Au** åter visas på displayen **N**.

11. **BB** (burn-back). Aktiv vid **MIG**-svetsning. Värdet kan ställas in på mellan 0 och 100 %. Funktionen används för att ställa in längden på tråden som kommer ut ur gasmunstycket efter svetsning.

Ju högre värde, desto högre är förbränningen av tråden.

Tillverkarens inställning **Au** (automatisk).

12. **L** (impedans). Aktiv vid **MIG**-svetsning. Värdet kan ställas in på mellan **-9,9** och **+9,9**. Noll är tillverkarens inställning. Impedansen minskar om talet ändras till ett negativt tal och ökar om talet ändras till ett positivt tal.

13. **Ito** (inching time out). Aktiv vid **MIG**-svetsning. Målet är att blockera svetsen om tråden matas ut från slangpaketet utan svetsström efter starten.

Trådens utmatning från slangpaketet kan ställas in på mellan 5 och 50 centimeter med vredet **L**. När funktionen används aktiveras eller avaktiveras trådutmatningen med (**On**) respektive (**Off**).

14. **H2O** (kylaggregat). Aktiv vid **MIG**-svetsning. Vrid på vredet **L** för att välja funktion: **OFF** = Avstängt. **On C** = Alltid påslaget. **On A** = Automatisk start. När apparaten startar fungerar aggregatet.

Om brännarens knapp inte trycks ned stängs aggregatet av efter 15 sekunder.

Aggregatet slås på när brännarens knapp trycks ned och det stängs av 3 minuter efter att brännarens knapp har släppts upp. Om kylvätsketrycket är otillräckligt matar inte generatoren någon ström och på displayen **N** blinkar förkortningen **H2O**.

15. **Fac** (factory). Målet är att återställa svetsens fabriksinställningar.

När funktionen har valts visar displayen **N** följande: **noP** =

Återställa svetsens fabriksinställningar utan att radera de lagrade programmen, **Prg** = Radera samtliga lagrade program och **ALL** = Återställa svetsens fabriksinställningar. För att bekräfta den önskade funktionen räcker det att trycka på knappen **V** i 3 sekunder. Förkortningen som visas på displayen **N** börjar blinka och efter några sekunder hörs en ljudsignal som bekräftar att lagringen är utförd.

4 INSTALLATION

Installationen av svetsen får endast utföras av kvalificerad personal. Samtliga anslutningar ska utföras i enlighet med gällande olycksförebyggande lagar.

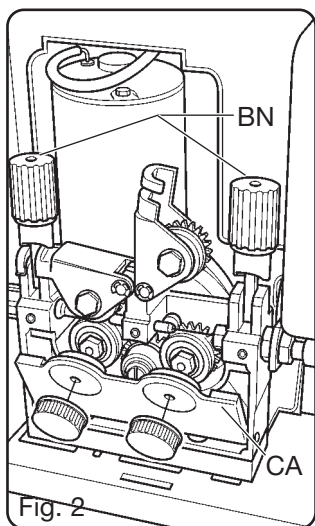
4.1 IGANGSÄTTNING

Placera trådmataren på generatoren.

Anslut trådmataren till generatoren med anslutningen art. 1170, 1178 eller 1178-20. Fäst anslutningen med den därtill avsedda plattan vid transportvagnens flak.

OBS! Undvik att lägga anslutningen så den bildar en spole. Detta för att minska de induktiva effekterna så mycket som möjligt, vilka kan påverka den pulserande MIG/MAG-svetsningen negativt.

Montera brännaren.



Kontrollera att rullarnas spår överensstämmer med diametern på tråden som används. Vid eventuellt byte (Fig. 2):

Öppna luckan **BJ**, ta bort kåpan **CA**, lossa på trådtryckarrullarna med vredet för reglering av tryck **BN**, byt ut rullarna och montera tillbaka kåpan **CA**.

Montera trådrollen och stick in tråden i trådmataren och i brännarens hölje. Lås fast trådtryckarrullarna med vredet **BN** och reglera trycket. Starta maskinen.

Reglera gasen med knappen **P**. Mata sedan fram tråden

med knappen **O**.

5 SVETSNING

Vid synergisk **MIG**-svetsning är lysdioden **G** tänd.

Välj programnummer för **JOB** beroende på svetstrådens diameter, materialkvalitet och gastyp. Följ anvisningarna på trådmatarvagnens insida.

Ställ in funktionerna i undermenyn enligt anvisningarna i avsnittet **Driftfunktioner**.

Svetsparametrarna ställs in med vredet **I**.

Vid traditionell **MIG**-svetsning är lysdioden **G** släckt.

Välj programnummer för **JOB** beroende på svetstrådens diameter, materialkvalitet och gastyp. Följ anvisningarna på trådmatarvagnens insida.

Ställ in funktionerna i undermenyn enligt anvisningarna i avsnittet **Driftfunktioner**.

Ställ in tråd hastigheten och svetsspänningen med vredet **I** respektive **L**.

MMA-svetsning

OBS! Vagnen ska förbli ansluten till generatoren.

Välj **MMA**-svetsning ur menyn Driftfunktioner.

Anslut kontaktdonen för elektrodklämmen och jordkabeln till kontaktdonen **BR** resp. **BO**. Ta hänsyn till tillverkarens anvisningar angående elektrodernas polaritet.

6 TILLBEHÖR

6.1 BOX FOR REGLERING AV STROM ART. 187 (POTENTIOMETER) + FORLANGNINGSKABEL (5M) ART. 1192 + ADAPTERKABEL ART. 1191

Regleringar kan göras vid följande svetsningar:

MMA Reglerar strömmen från min. (10 A) till strömmen som har ställts in med vredet **I** på panelen.

6.2 MIG-BRÄNNARE ART. 1241-1243

MIG-brännare, typ CEBORA 380A - 500A vattenkyld, 3,5 m.

6.3 MIG-BRÄNNARE ART. 1245 (med dubbelkontroll U/D)

MIG-brännare, typ CEBORA PW 500 U/D vattenkyld, 3,5 m.

Vänster kontroll U/D:

- Reglerar svetsparametrarna längs den synergiska kurvan i synergiska program.

- Reglerar tråd hastigheten vid traditionell MIG-svetsning.
- Väljer program med hjälp av nummer i lagrade program.

Höger kontroll U/D:

- Reglerar svetsbågens längd i synergiska program.

- Reglerar spänningen vid traditionell MIG-svetsning.

- Är inte aktiv i lagrade program.

7 UNDERHÅLL

Kontrollera regelbundet att trådmataren och alla anslutningar är i gott skick för att garantera operatörens säkerhet.

Efter en reparation ska du vara noga med att lägga alla kablar på plats så att isoleringen garanteras mellan delar som är anslutna till elmatningen och delar som är anslutna till svetskretsen.

Se till att inga trådar kan komma i kontakt med delar i rörelse eller delar som värms upp under arbetet. Återmontera kabelklämmorna som på originalmaskinen för att undvika att elmatningen och svetskretsarna kan sammankopplas om en ledare går av eller lossnar.

ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΥ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΓΝΩΣΤΟ ΣΤΟΥΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ.

ΑΥΤΗ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ.

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΨΙΜΟ ΜΕ ΤΟΞΟ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΑΙΤΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΡΙΤΟΥΣ, γι αυτό ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος ως προς τους κινδύνους που προέρχονται από τις ενέργειες συγκόλλησης και που αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω. Για πιο ακριβείς πληροφορίες ζητείστε το εγχειρίδιο με κώδικα **3.300.758**

ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ - Κίνδυνος θανάτου.



: Εγκαταστήστε τη συσκευή και εκτελέστε τη γείωσή της σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

: Μην αγγίζετε τα ηλεκτρικά μέρη υπό τάση ή τα ηλεκτρόδια με γυμνό δέρμα, βρεγμένα γάντια ή ρούχα.

: Απομονωθείτε από τη γη ή από το κομμάτι που πρέπει να συγκολήσετε.

: Βεβαιωθείτε να είναι ασφαλής η θέση εργασίας σας.

ΚΑΠΝΟΙ ΚΑΙ ΑΕΡΙΑ - Μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στην υγεία.



: Διατηρείτε το κεφάλι έξω από τους ατμούς.

: Εκτελείτε την εργασία σας με κατάλληλο αερισμό και χρησιμοποιείτε αναρροφητήρες στην περιοχή του τόξου για να αποφεύγεται η παρουσία αερίων στο χώρο εργασίας.

ΑΚΤΙΝΕΣ ΤΟΥ ΤΟΞΟΥ - Μπορούν να πληγώσουν τα μάτια και να κάψουν το δέρμα.



: Προστατεύετε τα μάτια με ειδικές μάσκες για τη συγκόλληση που να έχουν φακούς φίλτραρμασματος και το σώμα με κατάλληλη ενδυμασία.

: Προστατεύετε τρίτα πρόσωπα χρησιμοποιώντας κατάλληλα διαχωριστικά τοιχώματα ή κουρτίνες.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ



: Οι σπίθες (πιτσιλιές) μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιές ή να κάψουν το δέρμα. Γι

: αυτό βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν γύρω εύφλεκτα υλικά και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.

ΘΟΡΥΒΟΣ



Αυτή καθεαυτή η συσκευή δεν παράγει θορύβους που να υπερβαίνουν τα 80 dB. Η διαδικασία κοψίματος πλάσματος/συγκόλλησης μπορεί να παράγει όμως θορύβους πέραν αυτού του ορίου. Γι αυτό οι χρήστες πρέπει να λαμβάνουν τα προβλεπόμενα από το Νόμο μέτρα.

ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ

: Τα μαγνητικά πεδία που προέρχονται από υψηλά ρεύματα μπορούν να παρεμβαίνουν με τη λειτουργία των βηματοδοτών. Οι φορείς ηλεκτρικών συσκευών ζωτικής σημασίας (βηματοδότες) θα πρέπει να συμβουλευτούν τον

ιατρό πριν προσεγγίσουν το χώρο όπου εκτελούνται οι ενέργειες τοξοειδούς συγκόλλησης, κοψίματος, λιμαρίσματος ή συγκόλλησης σε σημεία.

ΕΚΡΗΞΕΙΣ



: Μην εκτελείτε συγκολλήσεις κοντά σε δοχεία υπό πίεση ή σε παρουσία εκρηκτικών σκονών, αερίων ή ατμών. Χειρίζεστε με προσοχή τις φιάλες και τους ρυθμιστές πίεσης που χρησιμοποιούνται κατά τις ενέργειες συγκόλλησης.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Αυτή η συσκευή είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ενδείξεις που περιέχονται στον εναρμονισμένο κανονισμό EN50199 και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για επαγγελματικούς σκοπούς και σε βιομηχανικό περιβάλλον. Θα μπορούσαν, πράγματι, να υπάρχουν δυσκολίες στην εξασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σε περιβάλλον διαφορετικό απ' εκείνο της βιομηχανίας. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΖΗΤΕΙΣΤΕ ΤΗ ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.



ΔΙΑΛΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκευές μαζί με τα κανονικά απόβλητα!! Σύμφωνα με την

Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/CE πάνω στα απόβλητα των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την σχετική εφαρμογή της μέσα στα πλαίσια της ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας, οι προς πέταγμα ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να μεταφέρονται σε μία μονάδα ανακύκλωσης αποβλήτων οικολογικά αποτελεσματική. Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ενημερωθεί πάνω στα εγκεκριμένα συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων από τον τοπικό αντιπρόσωπό μας. Εφαρμόζοντας αυτή την Ευρωπαϊκή Οδηγία θα καλυτερεύσει το περιβάλλον και η ανθρώπινη υγεία!

2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αυτό το εγχειρίδιο συντάχθηκε για την ενημέρωση του προσωπικού που είναι αρμόδιο για την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση αυτής της μονάδας τροφοδοσίας σύρματος.

Κάθε ενδεχόμενη διαμαρτυρία για απώλειες ή ζημιές πρέπει να απευθύνεται από τον πελάτη στο μεταφορέα. Αυτή η μονάδα τροφοδοσίας σύρματος μπορεί να λειτουργεί μόνο σε συνδιασμό με τις συγκολλητικές συσκευές Art.29011 και 29311.

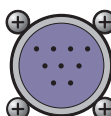
Για τη σωστή χρήση αυτών των συσκευών συγκόλλησης διαβάστε τις οδηγίες που τις συνοδεύουν. ¹

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ



BA - Κεντρική σύνδεση·

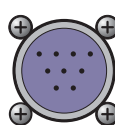
Συνδέστε την τσιμπίδα συγκόλλησης MIG.



BB - Σύνδεσμος·

των χειρισμών εξ αποστάσεως. Ανάμεσα στα πιν 4 και 5 διατίθεται μια καθαρή επαφή που κλείνει κατά την ανάφλεξη του τόξου (Arc On).

Ανάμεσα στα πιν 1 και 9 είναι δυνατόν να διευθύνετε την έναρξη και τη στάση της συγκόλλησης.



BD - Σύνδεσμος·

Συνδέστε το σύνδεσμο του καλωδίου των υπη-
ρεσιών της σύνδεσης γεννήτριαςτροφοδότη
σύρματος.



BE - Σύνδεση σωλήνα αερίου·

Συνδέστε το σωλήνα αερίου της σύνδεσης γεννή-
τριαςτροφοδότη σύρματος.



BF - Πρίζα·

Συνδέστε τον κινητό σύνδεσμο του καλωδίου
ισχύος της σύνδεσης γεννήτριαςτροφοδότη
σύρματος.



BH - Στρόφιγγες ταχείας εφαρμογής·

Συνδέστε τους σωλήνες κόκκινο και μπλε της σύν-
δεσης τροφοδότη σύρματοςγεννήτριας.

Προσοχή· Τηρήστε τα χρώματα σωλήνων και στρό-
φιγγων.



BI - Στρόφιγγες ταχείας εφαρμογής·

Συνδέστε τους σωλήνες που βγαίνουν από την
τσιμπίδα με ενδεχόμενη ψύξη νερού.

Προσοχή· Τηρήστε τα χρώματα σωλήνων και στρό-
φιγγων.



Πλήκτρο επιλογή V. Σε κάθε σύντομη πίεση

επιλέγει το μέγεθος ρυθμιζόμενο μέσω του
κουμπιού I. Τα επιλέξιμα μεγέθη σχετίζονται με
τον επιλεγμένο τύπο διαδικασίας συγκόλλησης και
εμφανίζονται με τις ΛΥΧΝΙΕΣ A/B/C/D.



ΛΥΧΝΙΑ A Ρεύμα.

Δείχνει ότι η οθόνη M εμφανίζει το προρυθμισμένο
ρεύμα συγκόλλησης ή, σε συνδυασμό με το άναμμα της
λυχνίας F, το πραγματικό ρεύμα συγκόλλησης.
Ενεργή σε όλες τις διαδικασίες συγκόλλησης.



ΛΥΧΝΙΑ B Ταχύτητα σύρματος.

Δείχνει ότι η οθόνη M εμφανίζει την ταχύτητα σύρ-
ματος στη συγκόλληση. Ενεργή σε όλες τις διαδικασίες
συγκόλλησης.



ΛΥΧΝΙΑ C Πάχος.

Η οθόνη M δείχνει το συμβουλευόμενο πάχος βάσει
του ρυθμισμένου ρεύματος και της ταχύτητας σύρματος
που έχουν ρυθμιστεί. Ενεργή μόνο στις συνεργικές δια-
δικασίες Mig.



ΛΥΧΝΙΑ D JOB.

Δείχνει ότι η οθόνη M εμφανίζει τον ρυθμισμένο αριθ-
μό προγράμματος. Ενεργή μόνο στις διαδικασίες Mig.



ΛΥΧΝΙΑ E Σφαιροειδής θέση.

Δεν επιλέγεται. Ενεργή μόνο σε διαδικασία Mig
συνεργική. Το άναμμα δείχνει ότι το ζεύγος επιλεγ-
μένων τιμών για τη συγκόλληση μπορούν να δημιουργή-
σουν τόξα ασταθή και με πιτσιλίσματα.



ΛΥΧΝΙΑ F Hold.

Δεν επιλέγεται. Ενεργή μόνο σε συγκόλληση MIG και

MMA, δείχνει ότι τα μεγέθη που εμφανίζονται στις οθό-
νες M και N (κανονικά Ampere και Volt) είναι εκείνα που
χρησιμοποιούνται στη συγκόλληση. Ενεργοποιείται στο
τέλος κάθε συγκόλλησης.



ΛΥΧΝΙΑ G SYN.

Ενεργοποιείται σε συγκόλληση MIG. Το άναμμα της
δείχνει ότι η συγκολλητική μηχανή λειτουργεί σε συνερ-
γικό τρόπο.

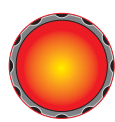


ΛΥΧΝΙΑ H Τάση.

Σε όλες τις διαδικασίες συγκόλλησης Mig δείχνει ότι
η οθόνη N εμφανίζει την προρυθμισμένη τάση ή, σε συν-
δυασμό με τη ΛΥΧΝΙΑ F, την πραγματική τάση συγκόλ-
λησης.

Σε διαδικασία MMA παραμένει πάντα αναμμένη και δεν
επιλέγεται.

Δείχνει ότι η οθόνη N εμφανίζει την τάση σε κενό
(ανοικτό κύκλωμα), την τάση συγκόλλησης ή, σε συνδυα-
σμό με το άναμμα της λυχνίας F, την πραγματική τάση
συγκόλλησης.

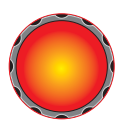


Κουμπί I.

Σε σχέση με τον τύπο διαδικασίας ρυθμίζον-
ται τα ακόλουθα μεγέθη:

Ρεύμα συγκόλλησης A, ταχύτητα σύρματος ,
πάχος , αριθμός προγράμματος JOB.

Στις βοηθητικές λειτουργίες επιλέγει: Prc, TRG,
HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac. Στα συνερ-
γικά προγράμματα ρυθμίζονται ένα μέγεθος τροπο-
ποιούνται, κατά συνέπεια, και τα υπόλοιπα. Όλα αυτά
τα μεγέθη εμφανίζονται στην οθόνη M.



Κουμπί L.

Σε σχέση με τον τύπο διαδικασίας ρυθμίζον-
ται τα ακόλουθα μεγέθη:

Σε Mig συνεργικό το μήκος τόξου, σε Mig συμ-
βατικό της τάσης συγκόλλησης.

Στο εσωτερικό του υπο-καταλόγου επιλογών, βάσει του
συμβόλου που επιλέχτηκε με το κουμπί I, επιλέγει την
ρυθμισμένη τιμή, την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του
ιδίου ή μια περαιτέρω επιλογή που θα γίνει μέσα στην
ίδια λειτουργία.



Οθόνη M.

Σε όλες τις διαδικασίες συγκόλλησης
εμφανίζει αριθμητικά τις επιλογές που
έγιναν μέσω του πλήκτρου επιλογής E
και ρυθμίστηκαν με το κουμπί I.

Για το ρεύμα συγκόλλησης (ΛΥΧΝΙΑ A) εμφανίζει τα
ampere.

Για την ταχύτητα συγκόλλησης (ΛΥΧΝΙΑ B) εμφανί-
ζει τα μέτρα ανά λεπτό.

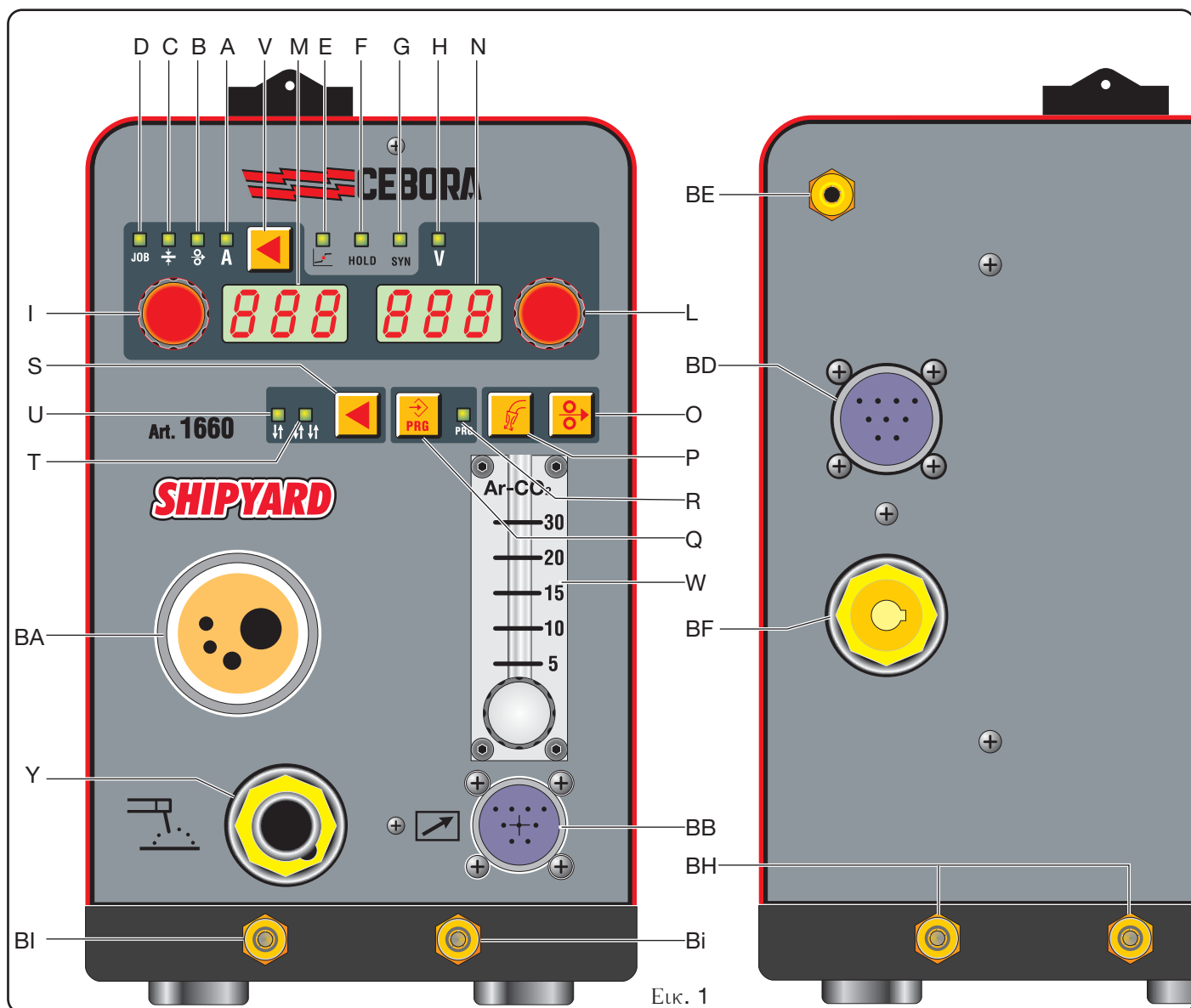
Για το πάχος (ΛΥΧΝΙΑ C) εμφανίζει τα χιλιοστά.

Για τη (ΛΥΧΝΙΑ D) εμφανίζει τον ρυθμισμένο αριθμό
προγράμματος.

Στις βοηθητικές λειτουργίες εμφανίζει τα σύμβολα: Prc,
Sin, (Fac, AF, HS μόνο για τη διαδικασία MMA), TRG,
HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac.

Για τις παραμέτρους που τοποθετούνται μέσα στις βοη-
θητικές λειτουργίες που εμφανίζονται στην Οθόνη M βλέ-
πε παράγραφο βοηθητικές λειτουργίες.

Εμφανίζει το σύμβολο Opn, σε αναβοσβηνόμενο τρόπο,



Εικ. 1

αν το πορτάκι του τροφοδότη σύρματο είναι ανοιχτό. Στα μηνύματα σφάλματος εμφανίζει **Err**.



Οθόνη N.

Σε όλες τις διαδικασίες συγκόλλησης εμφανίζει αριθμητικά, σε **Mig** συνεχές το μήκος τόξου και σε **Mig** συμβατικό την τάση συγκόλλησης.

Για την τάση συγκόλλησης (ΛΥΧΝΙΑ **H**) εμφανίζει τα Volt.

Για το μήκος του τόξου (ΛΥΧΝΙΑ **H**) εμφανίζει έναν αριθμό μεταξύ **-9,9** και **+ 9,9**, το **0** είναι η συμβουλευόμενη τιμή.

Για τις παραμέτρους που τοποθετούνται μέσα στη βοηθητική λειτουργία **MMA** που εμφανίζονται στην Οθόνη **N** βλέπε παράγραφο **βοηθητικές λειτουργίες**.

Για τις παραμέτρους που τοποθετούνται μέσα στη βοηθητική λειτουργία **MIG** που εμφανίζονται στην Οθόνη **N** βλέπε παράγραφο **βοηθητικές λειτουργίες**.



Πλήκτρο O Τεστ σύρματος.

Επιτρέπει το προχώρημα του σύρματος χωρίς παρουσία τάσης και ρεύματος. Για να αυξήσετε ή ελαττώσετε την ταχύτητα σύρματος που βγαίνει από

την τσιμπίδα, ενεργήστε στο κουμπί **I**.



Πλήκτρο P Τεστ Αερίου.

Πιέζοντας αυτό το πλήκτρο το αέριο αρχίζει να βγαίνει, για να σταματήσετε την έξοδο πρέπει να το ξαναπιέσετε. Αν δεν πιέζεται το πλήκτρο μέσα σε 30 δευτερόλεπτα η έξοδος αερίου διακόπτεται.



Πλήκτρο Q Αποθήκευση και ανάκληση αποθηκευμένων προγραμμάτων.

Για να ανακαλέσετε μια παράμετρο ρεύμα/τάση, αρκεί να πιέσετε για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα το πλήκτρο **Q**, η ΛΥΧΝΙΑ **R** ανάβει, στην Οθόνη **M** αναβοσβήνει το σύμβολο **STO** και στην Οθόνη **N** αναβοσβήνει ο πρώτος ελεύθερος αριθμός, με το κουμπί **L** επιλέγουμε σε ποιον αριθμό θα αποθηκεύσουμε το ζεύγος τιμών ρεύμα/τάση που επιλέξαμε προηγουμένως.

Πιέζουμε πάλι το πλήκτρο **Q** μέχρι να ακούσουμε τον ήχο επιβεβαίωσης αποθήκευσης μέχρι που ο επιλεγμένος αριθμός παύει να αναβοσβήνει. Τώρα πιέζοντας σύντομα το πλήκτρο **Q** βγαίνουμε από τη λειτουργία και η ΛΥΧΝΙΑ **R** σβήνει.

Για να ανακαλέσουμε έναν αποθηκευμένο αριθμό αρκεί να πιέσουμε σύντομα το πλήκτρο **Q** και να ανακαλέσουμε τον αριθμό με το κουμπί **L**. Μπορούν να αποθηκευτούν μέχρι 99 ζεύγη τιμών ρεύμα/τάση.

Για να σβήσουμε έναν αποθηκευμένο αριθμό, πρέπει να πιέσουμε για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα το πλήκτρο **Q**, να περιστρέψουμε το κουμπί **I** μέχρι που εμφανίζεται στην Οθόνη **M** το σύμβολο **DEL** και να ξαναπιέσουμε το πλήκτρο **Q** για άλλα 3 δευτερόλεπτα.

Μπορείτε να ανακαλέσετε μια παράμετρο ρεύμα/τάση έξω από την αποθήκευση τόσο για να την τροποποιήσετε όσο για να την χρησιμοποιήσετε. Για να ανακαλέσετε την παράμετρο πρέπει να πιέσετε για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα το πλήκτρο **Q**, να εμφανίσετε μέσω του κουμπιού **M** τον αριθμό προεξέτασης και να εμφανίσετε στην Οθόνη **M**, μέσω του κουμπιού **L** το σύμβολο **rcL**, τώρα αρκεί να πιέσετε για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα το πλήκτρο **Q**.



W – Μετρητής ροής. Μέσω του περιστροφικού διακόπτη ρυθμίζει τη ροή του αερίου συγκόλλησης.



V – Πρίζα. Πρίζα στην οποία συνδέεται η τσιμπίδα ηλεκτροδίου για τη συγκόλληση MMA.



S – Πλήκτρο επιλογής. Σε κάθε σύντομη πίεση ενεργοποιεί τη λειτουργία 2 ή 4 χρόνων, που επισημαίνεται από τις λυχνίες **U** και **T**. (Αυτή η επιλογή μπορεί να γίνεται και μέσα στις βοηθητικές λειτουργίες, σημείο 5 Trg).



U – ΛΥΧΝΙΑ. Δείχνει ότι η λειτουργία 2 χρόνων είναι ενεργή.



T – ΛΥΧΝΙΑ. Δείχνει ότι η λειτουργία 4 χρόνων είναι ενεργή.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Πιέσετε το πλήκτρο **V** και διατηρήστε το πιεσμένο για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα ώστε να μπειτε στον υποκατάλογο επιλογών. Περιστρέφοντας το κουμπί **I** επιλέγετε τη λειτουργία και με το κουμπί **L** επιλέγεται ο τύπος λειτουργίας ή η τιμή.

Για να επιστρέψετε στην κανονική εμφάνιση, πιέστε και απελευθερώστε αμέσως το πλήκτρο **V**.

- 1. Prc** Επιλογή διαδικασίας **MIG** ή **MMA**.
- 2. AF** Ενεργοποιείται σε συγκόλληση **MMA**. Ρυθμίζεται από 0 ως 100%. Ρυθμίζει τα δυναμικά ιδιότητα του τόξου, τιμή ρυθμιζόμενη με το κουμπί **L**.
- 3. HS** Ενεργοποιείται σε **MMA**. Ρυθμίζεται από 0 ως 100%. Ρυθμίζει το υπερέρμα που παρέχεται τη στιγμή που ανάβει το τόξο. Τιμή ρυθμιζόμενη με το κουμπί **L**.
- 4. Syn** Ενεργοποιείται σε συγκόλληση **MIG**. Η ενεργοποίηση σημαίνει ότι η συγκολλητική μηχανή λειτουργεί σε τρόπο συνεργικό.
- 5. Trg** Ενεργοποιείται σε συγκόλληση **MIG**. Επιλεγμένη

ανάμεσα σε 2 χρόνους, 4 χρόνους, 3 επίπεδα. **2t** το μηχάνημα αρχίζει να συγκολλεί όταν πιέζεται το πλήκτρο και διακόπτεται όταν απελευθερώνεται. **4t** για να αρχίσετε τη συγκόλληση πιέστε και απελευθερώστε το πλήκτρο τσιμπίδας, για να διακόψετε πρέπει να πατήσετε και να αφήσετε πάλι το πλήκτρο. **3L** αυτή η διαδικασία είναι ενεργή στις συνεργικές διαδικασίες. Συμβουλευτείτε ιδιαίτερα για τη συγκόλληση του αλουμινίου. Διαθέτονται 3 ρεύματα που ανακαλούνται στη συγκόλληση με το πλήκτρο του **start** της τσιμπίδας. Η ρύθμιση των ρευμάτων και του **slope** είναι η ακόλουθη:

SC ρεύμα εκκίνησης (**Hot start**). Δυνατότητα ρύθμισης από 1 ως 200% του ρεύματος συγκόλλησης, τιμή ρυθμιζόμενη με το κουμπί **L**.

Slo slope. Δυνατότητα ρύθμισης από 1 ως 10 δευτερόλεπτα. Προσδιορίζει το χρόνο συναρμογής ανάμεσα σε πρώτο ρεύμα **SC** με ρεύμα συγκόλλησης και σε δεύτερο ρεύμα με τρίτο ρεύμα **CrC** (ρεύμα του **crater filler**), τιμή ρυθμιζόμενη με το κουμπί **L**.

CrC ρεύμα του **crater filler**. Δυνατότητα ρύθμισης από 1 ως 200% του ρεύματος συγκόλλησης, τιμή ρυθμιζόμενη με το κουμπί **L**.

Η συγκόλληση αρχίζει όταν πιέζεται το πλήκτρο τσιμπίδας, το ανακαλεσμένο ρεύμα θα είναι το ρεύμα εκκίνησης **SC**. Αυτό το ρεύμα διατηρείται μέχρι που το πλήκτρο τσιμπίδας είναι πιεσμένο. Στην απελευθέρωση του πλήκτρου το πρώτο ρεύμα συναρμόζεται με το ρεύμα συγκόλλησης, ρυθμισμένο με το κουμπί **I**, και διατηρείται μέχρι να πιεστεί ξανά το πλήκτρο τσιμπίδας. Στην επόμενη πίεση του πλήκτρου τσιμπίδας το ρεύμα συγκόλλησης συναρμόζεται με το τρίτο ρεύμα **CrC** και διατηρείται ενεργό μέχρι που το πλήκτρο τσιμπίδας διατηρείται πιεσμένο. Στην απελευθέρωση του πλήκτρου η συγκόλληση διακόπτεται.

6. HSA (hot start αυτόματο).

Αυτή η λειτουργία εμποδίζεται όταν η λειτουργία **3L** είναι ενεργή και λειτουργεί μόνο με τα συνεργικά προγράμματα.

Αφού ενεργοποιείται η λειτουργία με το κουμπί **L**, ο χειριστής θα μπορεί να ρυθμίσει το επίπεδο ρεύματος εκκίνησης **SC** (**Hot start**), δυνατότητα ρύθμισης από 1 ως 200% του ρεύματος συγκόλλησης, τιμή ρυθμιζόμενη μέσω του κουμπιού **L**.

Θα μπορεί να ρυθμίζει τη διάρκεια αυτού του ρεύματος **ScT** από 0,1 ως 10 δευτερόλεπτα.

Θα μπορεί να ρυθμίζει το χρόνο **Slo** διάβασης ανάμεσα στο ρεύμα **SC** και το ρεύμα συγκόλλησης από 0,1 σε 10 δευτερόλεπτα.

7. SP (spot / ποντάρισμα).

Αυτή η λειτουργία εμποδίζεται όταν η λειτουργία **3L** είναι ενεργή.

Επιλέγοντας τη λειτουργία **SPt** (**spot time / χρόνος πονταρίσματος**) ρυθμίζεται ο χρόνος πονταρίσματος από 0,3 σε 5 δευτερόλεπτα.

Ενεργοποιώντας τη λειτουργία **int** (χρόνος διαλείμματος) ρυθμίζεται ο χρόνος παύσης ανάμεσα σε δυο πονταρί-

σματα και ο χρόνος πηγαίνει από 0,3 σε 5 δευτερόλεπτα.

8. Prf (προ αέριο). Είναι ενεργό σε όλες τις διαδικασίες **Mig**. Η ρύθμιση μπορεί να μεταβάλλεται από 0 σε 10 δευτερόλεπτα.

9. Pof (μετά αέριο). Είναι ενεργό σε όλες τις διαδικασίες **Mig**. Η ρύθμιση μπορεί να μεταβάλλεται από 0 ως 30 δευτερόλεπτα.

10. Acc (προσέγγιση). Είναι ενεργή σε όλες τις διαδικασίες **Mig**. Η ρύθμιση μεταβάλλεται από 0 σε 100%. Είναι η ταχύτητα του σύρματος, εκφραζόμενη σε εκατοστιαίο ποσοστό της ρυθμιζόμενης για τη συγκόλληση ταχύτητα, πριν το ίδιο αγγίζει το μέταλλο προς συγκόλληση.

Αυτή η ρύθμιση είναι σημαντική για να επιτυγχάνονται πάντα καλές εκκινήσεις.

Ρύθμιση κατασκευαστή “**Au**” αυτόματη.

Η τιμή τροποποιείται με το κουμπί **L**. Αν, αφού τροποποιήθηκε, θέλετε να επιστρέψετε στην αρχική ρύθμιση, πιέστε το πλήκτρο **V** μέχρι να εμφανιστεί το σύμβολο “**Au**” στην Οθόνη **N**.

11. BB (burn back). Είναι ενεργό σε όλες τις διαδικασίες **Mig**. Η ρύθμιση μπορεί να μεταβάλλεται από 0 ως 100%. Χρειάζεται για να ρυθμίζεται το μήκος του σύρματος που βγαίνει από το στόμιο αερίου μετά τη συγκόλληση.

Σε υψηλότερο αριθμό αντιστοιχεί μια μεγαλύτερη καύση σύρματος.

Ρύθμιση του κατασκευαστή “**Au**” αυτόματη.

12. L (σύνθετη αντίσταση). Είναι ενεργή σε όλες τις διαδικασίες **Mig**. Η ρύθμιση μπορεί να μεταβάλλεται από -9,9 ως +9,9. Το μηδέν είναι η ρύθμιση του κατασκευαστή, αν ο αριθμός είναι αρνητικός η αντίσταση ελαττώνεται και το τόξο γίνεται πιο σκληρό ενώ αν αυξάνεται γίνεται πιο μαλακό.

13. Ito (inching time out). Είναι ενεργό σε όλες τις διαδικασίες **Mig**. Ο σκοπός είναι να μπλοκάρει η συγκολλητική μηχανή αν, μετά το σταρτ, το σύρμα βγαίνει έξω από την τσιμπίδα χωρίς να περνάει ρεύμα.

Η έξοδος του σύρματος από την τσιμπίδα ρυθμίζεται από 5 ως 50 εκατοστά με το κουμπί **L**. Αφού ανακληθεί η λειτουργία, αυτοί μπορεί να ενεργοποιηθεί (**On**) ή απενεργοποιηθεί (**Off**).

14. H2o (Μονάδα ψύξης). Είναι ενεργή σε όλες τις διαδικασίες **Mig**. Περιστρέφοντας το κουμπί **L** επιλέγεται ο τύπος λειτουργίας: **OFF** = σβηστό, **On C** = πάντα αναμμένο, **On A** = αυτόματο άναμμα. Όταν ανάβει το μηχανήμα, η μονάδα λειτουργεί.

Αν το πλήκτρο τσιμπίδας δεν πιέζεται, σβήνει μετά από 15 δευτερόλεπτα.

Όταν πιέζεται το πλήκτρο τσιμπίδας η μονάδα αρχίζει να λειτουργεί και σβήνει μετά από 3 λεπτά από την απελευθέρωση του πλήκτρου.

Αν η πίεση του ψυκτικού υγρού είναι ανεπαρκής, η γεννήτρια δεν παρέχει ρεύμα και στην Οθόνη **N** εμφανίζεται **H2o** αναβοσβηνόμενο.

15. Fac. (factory). Ο σκοπός είναι να αποκατασταθούν οι αρχικές ρυθμίσεις της συγκολλητικής μηχανής. Αφού επιλεχτεί η λειτουργία, η Οθόνη **N** εμφανίζει, **noP** = φέρνει τη μηχανή στις αρχικές ρυθμίσεις αγνοώντας τα αποθηκευμένα προγράμματα, **Prg** = σβήνει όλα τα αποθηκευμένα προγράμματα και **ALL** = ξαναφέρει τη μηχανή στις ρυθμίσεις που είχε τη στιγμή της πρώτης παράδοσης του.

Για να επιβεβαιώσετε την επιθυμητή λειτουργία, πιέστε για 3 δευτερόλεπτα το πλήκτρο **V**, το μήνυμα στην Οθόνη **N** θα αρχίσει να αναβοσβήνει και, μετά ορισμένα δευτερόλεπτα, ένας ήχος θα επιβεβαιώσει την πραγματοποιημένη αποθήκευση.

4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση του συγκολλητή πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό. Όλες οι συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται τηρώντας πλήρως την ισχύουσα νομοθεσία αποφυγής ατυχημάτων.

4.1 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Τοποθετήστε τον τροφοδότη σύρματος **WF4-P** στη γεννήτρια.

Συνδέστε τον τροφοδότη σύρματος στη γεννήτρια μέσω της σύνδεσης **Art. 1178** ή **1178-20** στερεώνοντάς την με την ειδική πλάκα βρίσκεται στο επίπεδο του καροτισιού μεταφοράς.

Προσοχή! μην διαμορφώνετε τη σύνδεση σε μορφή πηνίου έτσι ώστε να μειώνονται ενδεχόμενα επαγωγικά φαινόμενα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα της συγκόλλησης **MIG/MAG** παλλόμενου τύπου.

Εγκαταστήστε την τσιμπίδα.

Ελέγξτε ότι η διάμετρος των ράουλων αντιστοιχεί στη διάμετρο του χρησιμοποιούμενου σύρματος.

Για την ενδεχόμενη αντικατάσταση (Εικ. 2).

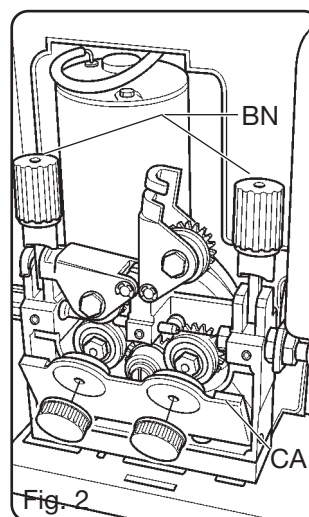


Fig. 2

Ανοίξτε το πορτάκι **BJ**, αφαιρέστε το κάλυμμα **CA**, ξεμπλοκάρετε τους κυλίνδρους πίεσης σύρματος μέσω του κουμπιού ρύθμισης πίεσης **BN**, αντικαταστήστε τους κυλίνδρους και τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα **CA**.

Εγκαταστήστε το πηνίο του σύρματος και εισάγετε το σύρμα στον ελκυστήρα και στο σπирάλ της τσιμπίδας.

Μπλοκάρετε τους κυλίνδρους πίεσης με το κουμπί **BN** και ρυθμίστε την πίεση.

Ανάψτε τη μηχανή.

Ρυθμίστε το αέριο χρησιμοποιώντας το πλήκτρο **P** και

κάντε το σύρμα να προχωρήσει χρησιμοποιώντας το πλήκτρο **O**.

5 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

Συγκόλληση **Mig** συνεργική ΛΥΧΝΙΑ **G** αναμμένη.

Επιλέξτε τον αριθμό του **JOB** βάσει της διαμέτρου σύρματος που θα χρησιμοποιήσετε, του τύπου και της ποιότητας υλικού και του τύπου αερίου ακολουθώντας τις οδηγίες στο εσωτερικό του τροφοδότη σύρματος. Ρυθμίστε τις λειτουργίες που υπάρχουν στον υπο-κατάλογο επιλογών σύμφωνα με την παράγραφο “**Βοηθητικές λειτουργίες**”.

Η ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης πραγματοποιείται με το κουμπί **I**.

Συγκόλληση **Mig** συμβατική ΛΥΧΝΙΑ **G** σβηστή.

Επιλέξτε τον αριθμό του **JOB** βάσει της διαμέτρου σύρματος, του τύπου και ποιότητας υλικού και του τύπου αερίου ακολουθώντας τις οδηγίες στο εσωτερικό του τροφοδότη σύρματος.

Ρυθμίστε τις λειτουργίες που υπάρχουν στον υπο-κατάλογο επιλογών σύμφωνα με την παράγραφο “**Βοηθητικές λειτουργίες**”.

Ρυθμίστε τις λειτουργίες που υπάρχουν στον υπο-κατάλογο επιλογών σύμφωνα με την παράγραφο “**Βοηθητικές λειτουργίες**”.

Ρυθμίστε την ταχύτητα σύρματος και την τάση συγκόλλησης αντίστοιχα με τα κουμπιά **I** και **L**.

Συγκόλληση **MMA**.

Προσοχή: το καρότσι τροφοδοσίας πρέπει να μένει συνδεδεμένο στη γεννήτρια.

Επιλέξτε τη διαδικασία **MMA** μέσα στις βοηθητικές λειτουργίες.

Συνδέστε τους συνδέσμους του καλωδίου τσιμπίδας ηλεκτροδίου και σώματος στους συνδέσμους **BR** και

BO τηρώντας την πολικότητα που προβλέπεται από τον κατασκευαστή των ηλεκτροδίων.

6 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

6.1 ΣΥΡΤΑΡΙ ΓΙΑ ΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ART. 187 (ΠΟΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ) ~ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗΣ (M5) ART. 1192 + ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ART. 1191.

Δυνατές ρυθμίσεις στις διάφορες διαδικασίες συγκόλλησης:

MMA Ρυθμίζει το ρεύμα από την ελάχιστη τιμή (10A) στην τιμή που καθορίζεται με το το κουμπί **I** τοποθετημένο στον πίνακα.

6.2 ΤΣΙΜΠΙΔΑ MIG ART 1241 - 1243

Τσιμπίδα MIG τύπου CEBORA 380A - 500A με ψύξη νερού mt. 3,5

6.3 ΤΣΙΜΠΙΔΑ MIG ART. 1245 (με διπλό χειρισμό U/D)

Τσιμπίδα MIG τύπου CEBORA PW 500 U/D με ψύξη νερού mt. 3,5

Ο αριστερός χειρισμός U/D:

- στα συνεργικά προγράμματα ρυθμίζει τις παραμέτρους συγκόλλησης κατά το μήκος της συνεργικής καμπύλης.
- σε MIG συμβατικό ρυθμίζει την ταχύτητα του σύρματος.
- μέσα στα αποθηκευμένα προγράμματα τα επιλέγει αριθμητικά.

Ο δεξιός χειρισμός U/D:

- στα συνεργικά προγράμματα ρυθμίζει το μήκος του τόξου.
- σε MIG συμβατικό ρυθμίζει την τάση.
- μέσα στα αποθηκευμένα προγράμματα δεν είναι ενεργός.

7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Περιοδικά ελέγξτε ότι η μονάδα τροφοδοσίας σύρματος και όλες οι συνδέσεις είναι σε θέση να εγγυηθούν την ασφάλεια του χειριστή..

Μετά από την εκτέλεση της επισκευής προσέχετε να επαναφέρετε στη σωστή διάταξη το καμπλάρισμα ώστε να υπάρχει ασφαλής μόνωση ανάμεσα στα μέρη που συνδέονται με την τροφοδοσία και στα μέρη που συνδέονται με το κύκλωμα συγκόλλησης.

Προσέχετε ώστε τα καλώδια να μην έρθουν σε επαφή με τμήματα που βρίσκονται σε κίνηση ή που θερμαίνονται κατά τη λειτουργία. Ξανατοποθετήστε όλες τις λωρίδες όπως στο πρωτότυπο μηχάνημα ώστε, αν περιεπιπτόντως σπάσει ή αποσυνδεθεί ένας αγωγός, να μην πραγματοποιηθεί η σύνδεση ανάμεσα στην τροφοδοσία και στα κυκλώματα συγκόλλησης.

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.

CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.

ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.

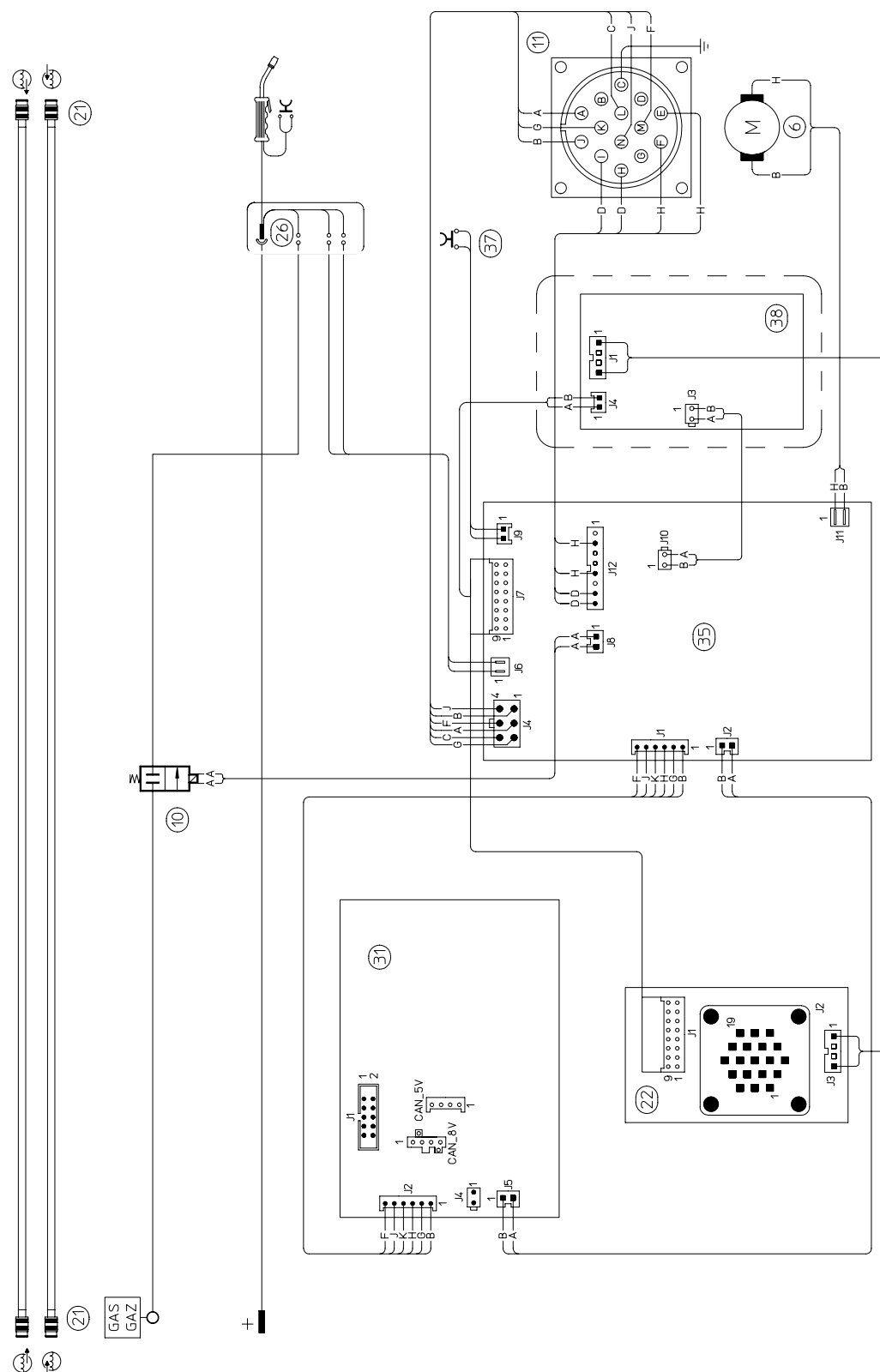
TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.

DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.

DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.

ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.



CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO - WIRING DIAGRAM COLOUR CODE

A	NERO	BLACK	K	MARRONE	BROWN	Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
B	ROSSO	RED	J	ARANCIO	ORANGE	R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
C	GRIGIO	GREY	I	ROSA	PINK	S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
D	BIANCO	WHITE	L	ROSA-NERO	PINK-BLACK	T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
E	VERDE	GREEN	M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE	U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
F	VIOLA	PURPLE	N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE	V	AZZURRO	BLUE
G	GIALLO	YELLOW	O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK			
H	BLU	BLUE	P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE			

pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	CHIUSURA	CLOSING
02	ROSETTA	WASHER
03	CHIUSURA	CLOSING
04	LATERALE MOBILE	HINGED SIDE PANEL
05	PROTEZIONE	PROTECTION
06	MOTORIDUTTORE	WIRE FEED MOTOR
07	SUPPORTO BOBINA	COIL SUPPORT
08	ISOLAMENTO	INSULATION
09	PANNELLO POSTERIORE	BACK PANEL
10	ELETTROVALVOLA	SOLENOID VALVE
11	CONNESSIONE	CONNECTION
12	TAPPO	CAP
13	PRESA	SOCKET
14	SUPPORTO MANICO	HANDLE SUPPORT
15	MANICO	HANDLE
16	CERNIERA	HINGE
17	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
18	FONDO	BOTTOM
19	GUIDA	GUIDE

pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
20	BASE	BASE
21	RACCORDO RAPIDO	QUICK COUPLING
22	CIRCUITO CONNETTORE	CONNECTOR CIRCUIT
23	TAPPO	CAP
24	PRESA	SOCKET
25	GHIERA ADATTATORE	ADAPTOR RING
26	ADATTATORE	ADAPTOR
27	LATERALE FISSO ANTERIORE	FRONT FIXED SIDE PANEL
28	MANOPOLA	KNOB
29	PANNELLO ANTERIORE	FRONT PANEL
30	PROTEZIONE	PROTECTION
31	CIRCUITO PANNELLO	PANEL CIRCUIT
32	CAVALLOTTO	JUMPER
33	FLUSSOMETRO	FLOWMETER
34	PIANO INTERMEDIO	INSIDE BAFFLE
35	CIRCUITO DI CONTROLLO	CONTROL CIRCUIT
36	ISOLAMENTO	INSULATION
37	PULSANTE	SWITCH
38	CIRCUITO PUSH PULL	PUSH PULL CIRCUIT

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.

