

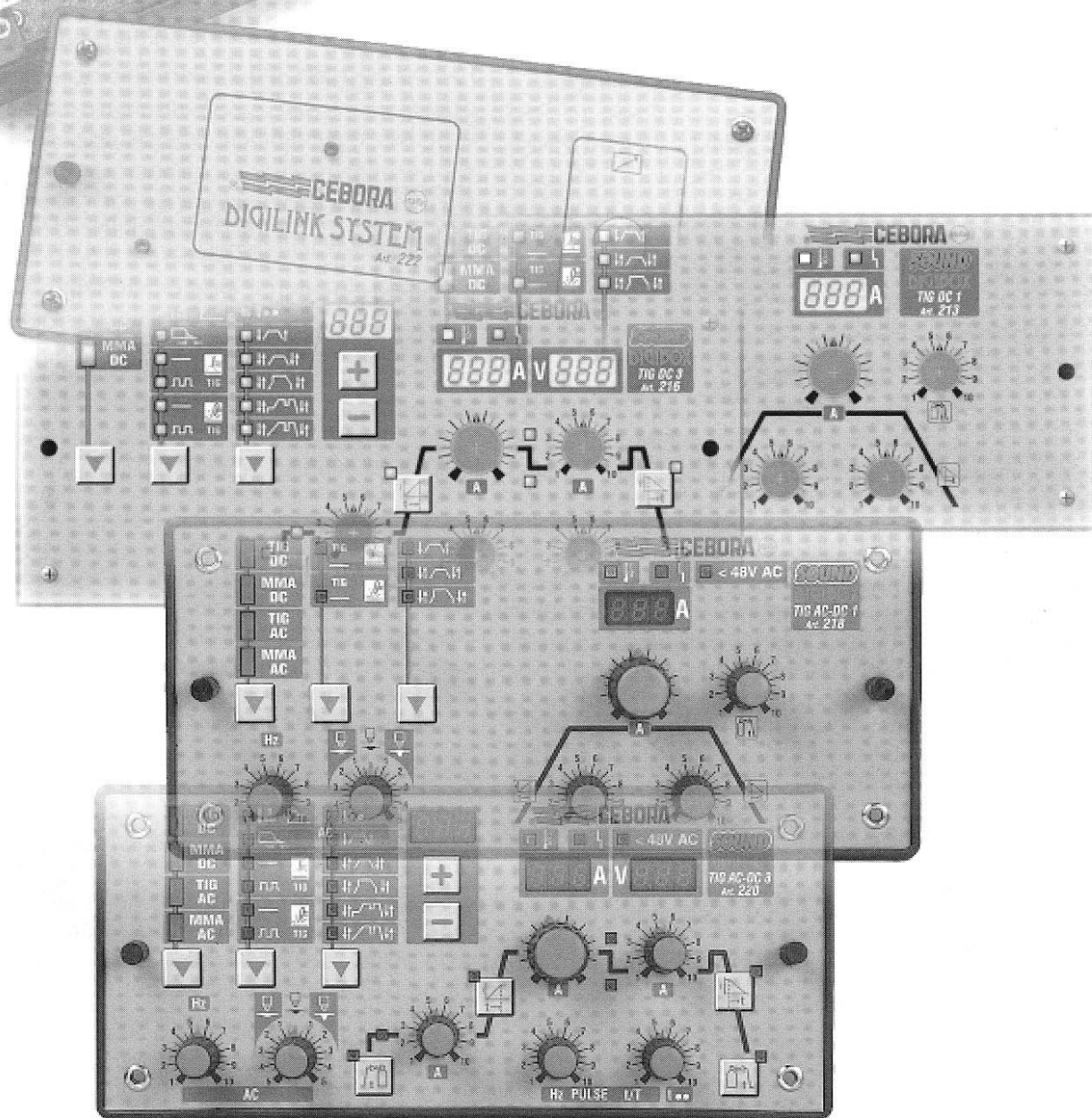
MANUALE DI ISTRUZIONI PER PANNELLI DI CONTROLLO E ACCESSORIO PER COMANDO A DISTANZA

INSTRUCTION MANUAL FOR CONTROL PANELS AND REMOTE CONTROL ACCESSORY

BEDIENUNGSANLEITUNG DER STEUERPANELEE UND ZUBEHÖR FÜR DIE FERNSTEUERUNG

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR PANNEAUX DE CONTROLE ET ACCESSOIRE POUR COMMANDE A DISTANCE

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA PANELES DE CONTROL Y ACCESORIO PARA MANDO A DISTANCIA



MANUALE DI ISTRUZIONI PER PANNELLI DI CONTROLLO E ACCESSORIO PER COMANDO A DISTANZA

PREMESSA

La linea Digibox è composta di 5 pannelli.

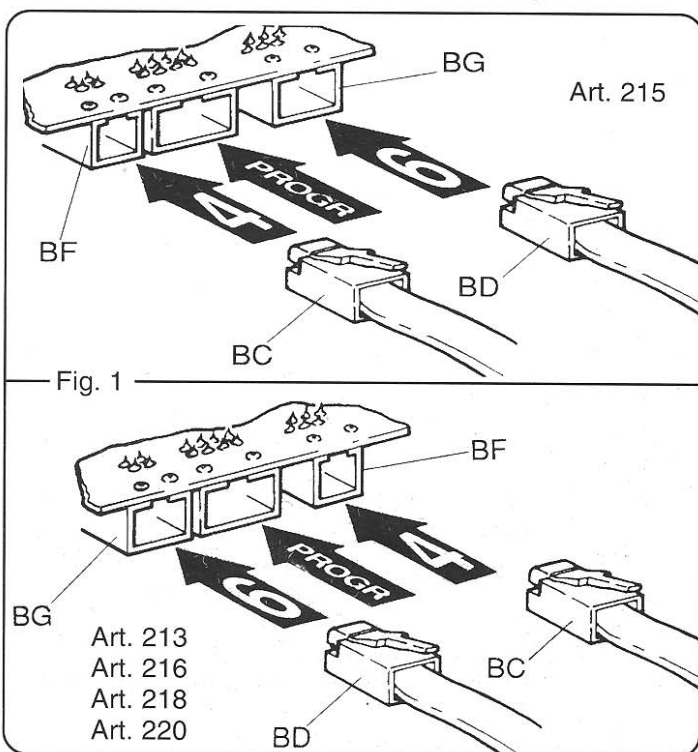
Gli Art. 213, 215 e 216 possono essere collegati al generatore per saldatura TIG tipo Sound DC 2640/T Art. 342 mentre gli Art. 218 e 220 al generatore tipo Sound AC/DC 2540/T Art. 348.

1 PRECAUZIONI GENERALI

Ogni aspetto relativo alla sicurezza viene descritto nel capitolo "PRECAUZIONI DI SICUREZZA" del manuale del generatore al quale è collegato il pannello.

2 MESSA IN OPERA

Montare il pannello di controllo nel modo seguente:



- Togliere il pannello di chiusura svitando le quattro viti.
- Collegare i due cavetti **BC** e **BD**, provenienti dal generatore, ai connettori **BF** e **BG** posti sul pannello di controllo prestando attenzione ad inserire il connettore a 4 poli nella presa a 4 poli ed il connettore a 6 poli nella presa a 6 poli. **NOTA:** la presa a 8 poli è prevista per eventuali modifiche al programma di pannello.
- Inserire il pannello di controllo nella cornice e fissarlo con le viti.

Mediante gli accessori Art. 1190 e Art. 222 è possibile portare questi pannelli a distanza di 5 m dal generatore (lunghezze diverse sono disponibili a richiesta) (vedi paragrafo 5).

3 DESCRIZIONE DEI PANNELLI

Vedere disegni da pag. 22 a pag. 26

Tasto di processo A.

La selezione è evidenziata dalla accensione di uno del led **D**, **E**, **F**, oppure **G**.



Led **D**



Led **E**



Led **F**



Led **G**

Tasto di modo B.



La selezione è evidenziata dalla accensione di uno del led **H**, **I**, **L**, **M**, **N**, oppure **O**:



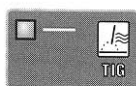
Led **H** "HOT START":

Questa selezione permette di regolare, mediante i tasti **W** e **W1** , il valore di sovracorrente per facilitare l'accensione. Questo valore è espresso in percentuale ed è visualizzato dal display **V**.



Led **I** "ARC FORCE":

-In MMA, questa selezione permette di regolare, mediante i tasti **W** e **W1** , il valore di sovracorrente per facilitare il trasferimento delle gocce di metallo fuso. Questo valore è espresso in percentuale ed è visualizzato dal display **V**.



Led **L**:
Saldatura TIG CONTINUO con accensione mediante dispositivo ad alta tensione/frequenza.



Led **M**:
Saldatura TIG PULSATO con accensione mediante dispositivo ad alta tensione/frequenza.



Led **N**:
Saldatura TIG CONTINUO con accensione a contatto (striscio).



Led **O**:
Saldatura TIG PULSATO con accensione a contatto (striscio).

Tasto di programma C.



La selezione è evidenziata dalla accensione di uno del led **P**, **Q**, **R**, **S**, **T**, oppure **U**.



Led **P**:

Puntatura TIG MANUALE. In questa posizione l'operatore preme il pulsante della torcia, si accende l'arco, e dopo un tempo regolabile da 10 millisecondi a 3 secondi mediante la manopola **AF** l'arco si spegne automaticamente. L'arco si spegne prima del tempo impostato se l'operatore rilascia il tasto. In tutti i casi, dopo aver eseguito il punto, per eseguire il successivo, occorre rilasciare il pulsante e ripremerlo. Il valore della corrente deve essere regolato mediante la manopola **AC**.



Led **Q**:

In questa posizione è possibile la saldatura TIG 2 tempi.

Premendo il pulsante della torcia la corrente inizia ad aumentare ed impiega un tempo corrispondente allo "SLOPE UP", preventivamente regolato, per raggiungere il valore regolato con la manopola **AC**. Quando si lascia il pulsante la corrente inizia a diminuire ed impiega un tempo corrispondente allo "SLOPE DOWN", preventivamente regolato, per ritornare a zero.

Led R (tig 4 tempi):

Questo programma differisce dal precedente perchè sia l'accensione che lo spegnimento vengono comandati premendo e rilasciando il pulsante della torcia.

Led S:

Per accendere l'arco premere il pulsante della torcia; la corrente inizia ad aumentare con un incremento fisso. Se si rilascia il pulsante la corrente sale istantaneamente al valore massimo impostato con la manopola **AC**. Per terminare la saldatura premere il pulsante; la corrente inizia a diminuire con decremento fisso. Se si rilascia il pulsante la corrente si azzerà istantaneamente.

Led T:

Premere il pulsante della torcia.

La corrente di saldatura si predispone al valore regolato con la manopola **AB** ed il led **AP** si illumina. L'operatore può mantenere questa corrente fino a quando lo desidera (per esempio fino a che non si sia riscaldato il pezzo). **Spingendo e rilasciando immediatamente il pulsante torcia**, la corrente passa al valore impostato con la manopola **AC** in un tempo scelto mediante il tasto **AH**. Quando si raggiunge la corrente di saldatura massima il led **AQ** si accende. Se durante l'esecuzione vi è la necessità di diminuire la corrente senza spegnere l'arco (per esempio cambio del materiale d'apporto, cambio di posizione di lavoro, passaggio da una posizione orizzontale ad una verticale ecc..) spingere e rilasciare immediatamente il pulsante torcia, la corrente si porta al valore selezionato con la manopola **AD**, il led **AR** si accende e **AQ** si spegne.

Per tornare alla precedente corrente massima ripetere l'azione di pressione e di rilascio del pulsante torcia, il led **AQ** si accende mentre il led **AR** si spegne. In qualsiasi momento si voglia interrompere la saldatura spingere il pulsante torcia **per un tempo maggiore di 0,7 secondi** poi rilasciarlo; la corrente comincia a scendere fino al valore di zero nel tempo stabilito mediante il tasto **AI**.

Durante la fase di "slope down", se si preme e rilascia immediatamente il pulsante della torcia, si ritorna in "slope up" se questo è regolato ad un valore maggiore di zero, oppure alla corrente minore tra i valori regolati dalle manopole **AB** o **AD**. N.B. il termine "PREMERE E RILASCIARE IMMEDIATAMENTE" fa riferimento ad un tempo massimo di 0,5 secondi.

Led U:

Questo ciclo differisce dal precedente in quanto non è presente la corrente di inizio saldatura regolata dalla manopola **AB**.

Tasti di regolazione.

Tasti W / W1.



Mediante questi tasti è possibile regolare tutti i parametri relativi al tasto di selezione in quel momento attivo.

I valori scelti saranno visualizzati dal display **V**.

Tasti di selezione.

Il tasto è attivo quando il led corrispondente è acceso

Tasto AG.



Tempo di pre-gas (0 ÷ 10 sec.) - Tempo di uscita del gas prima dell'inizio della saldatura.

Tasto AV



Corrente di inizio saldatura. E' una percentuale del valore impostato con la manopola **AC**.

Tasto AH.



Slope-up (0 ÷ 10 sec.) Tempo necessario per raggiungere la corrente di saldatura massima regolata.

Tasto AI.



Slope-down (0 ÷ 10 sec.) Tempo necessario alla corrente di saldatura per ritornare a zero.

Tasto AL.



Tempo di post-gas (0 ÷ 30 sec.) - Tempo di uscita del gas al termine della saldatura.

Quando si premono i tasti **AV**, **AG**, **AH**, **AI**, **AL** si accendono anche i corrispondenti led.

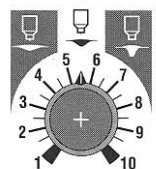
Durante la saldatura, quando i led dei suddetti tasti sono accesi, è possibile regolare i valori mediante i tasti **W** e **W1**.

Manopole di regolazione.

Manopola X.

Regola la frequenza della corrente, in saldatura TIG AC (50 ÷ 120 Hz)

Manopola AA.



Controllo di bilanciamento

Regola i semiperiodi dell'onda quadra quando si lavora in TIG. A.C. saldando l'alluminio.

Se si vuole aumentare la penetrazione ruotare la manopola in senso orario, viceversa se si vuole ottenere più pulizia e minor penetrazione girare la manopola in senso antiorario.

QUESTA FUNZIONE E' INCLUSA SOLAMENTE QUANDO SI SELEZIONA LA SALDATURA T.I.G. IN A.C.

Manopola AB.

Regola la corrente di inizio saldatura. Questa corrente è sempre una percentuale del valore impostato con la manopola **AC**.

Manopola AC.

Regola la corrente di saldatura principale o di picco.

Manopola AD.

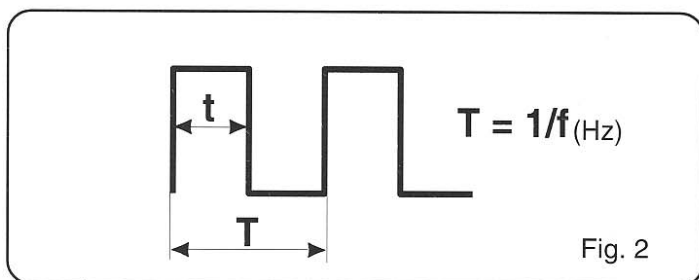
Regola la corrente di pausa o di base. Questa manopola regola la corrente di pausa quando la macchina è predisposta per la saldatura TIG CONTINUO oppure regola la corrente di base se è predisposta per la saldatura TIG PULSATO. E' sempre una percentuale del valore impostato con la manopola AC.

Manopola AE.

Regola la frequenza di pulsazione da 0,1 a 500 Hz quando la macchina è predisposta per la saldatura TIG PULSATO.

Manopola AF.

Regola il rapporto t/T ($0 \div 1$, vedi fig. 2) oppure per la regolazione del tempo di punto.



Manopola AS.



Slope-up ($0 \div 10$ sec.). Regola il tempo necessario per raggiungere la corrente di saldatura massima impostata.

Manopola AT.



Slope-down ($0 \div 10$ sec.). Regola il tempo necessario alla corrente di saldatura per ritornare a 0.

Manopola AU.



Post-gas ($0 \div 30$ sec.). Regola il tempo di uscita del gas al termine della saldatura.

Led di indicazione.



Led AM:

Led termostato. Si accende quando l'operatore supera il fattore di servizio ammesso e quando, con il gruppo di raffreddamento collegato, il pressostato segnala una pressione dell'acqua insufficiente. In queste condizioni la macchina blocca l'erogazione di corrente ed i tasti A, B e C non sono abilitati.



Led AN:

Led di blocco.

Si accende quando viene rilevata una condizione di errore; contemporaneamente si accende in modo lampeggiante, sul display V il codice di errore.



Led AO:

Led indicazione del corretto funzionamento del dispositivo che riduce il rischio di scosse elettriche.

Led AP:

Questo led è acceso quando la macchina eroga la corrente regolata con la manopola AB oppure, durante la predisposizione dei parametri di saldatura.

Led AQ:

Questo led è acceso quando la macchina eroga la corrente regolata con la manopola AC oppure, durante la predisposizione dei parametri di saldatura.

Led AR:

Questo led è acceso quando la macchina eroga la corrente regolata con la manopola AD oppure, durante la predisposizione dei parametri di saldatura.

Display Y:

Indica: 1) la corrente di inizio saldatura regolata dalla manopola AB quando il led AP è acceso;
2) corrente di saldatura regolata dalla manopola AC quando il led AQ è acceso;
3) corrente di saldatura di pausa regolata dalla manopola AD quando il led AR è acceso.

Display Z:

Indica la tensione ai morsetti di saldatura.

Display V:

Indica i valori regolati mediante i tasti W e W₁.

4 IMPOSTAZIONE/CONTROLLO

Premendo il tasto AH e contemporaneamente il tasto AI sul display V appare, in modo lampeggiante, la scritta P-E ed in questa situazione si possono preimpostare o semplicemente controllare, premendo il pulsante della torcia, tutti i valori dei parametri che, per il processo scelto, si possono regolare.

In questa situazione la macchina non eroga corrente, non produce alta frequenza/tensione ed non apre la valvola del gas.

Dopo l'impostazione o il controllo, premendo nuovamente i tasti AH ed AI il display V termina di lampeggiare e la macchina è di nuovo pronta ad eseguire il ciclo di saldatura scelto.

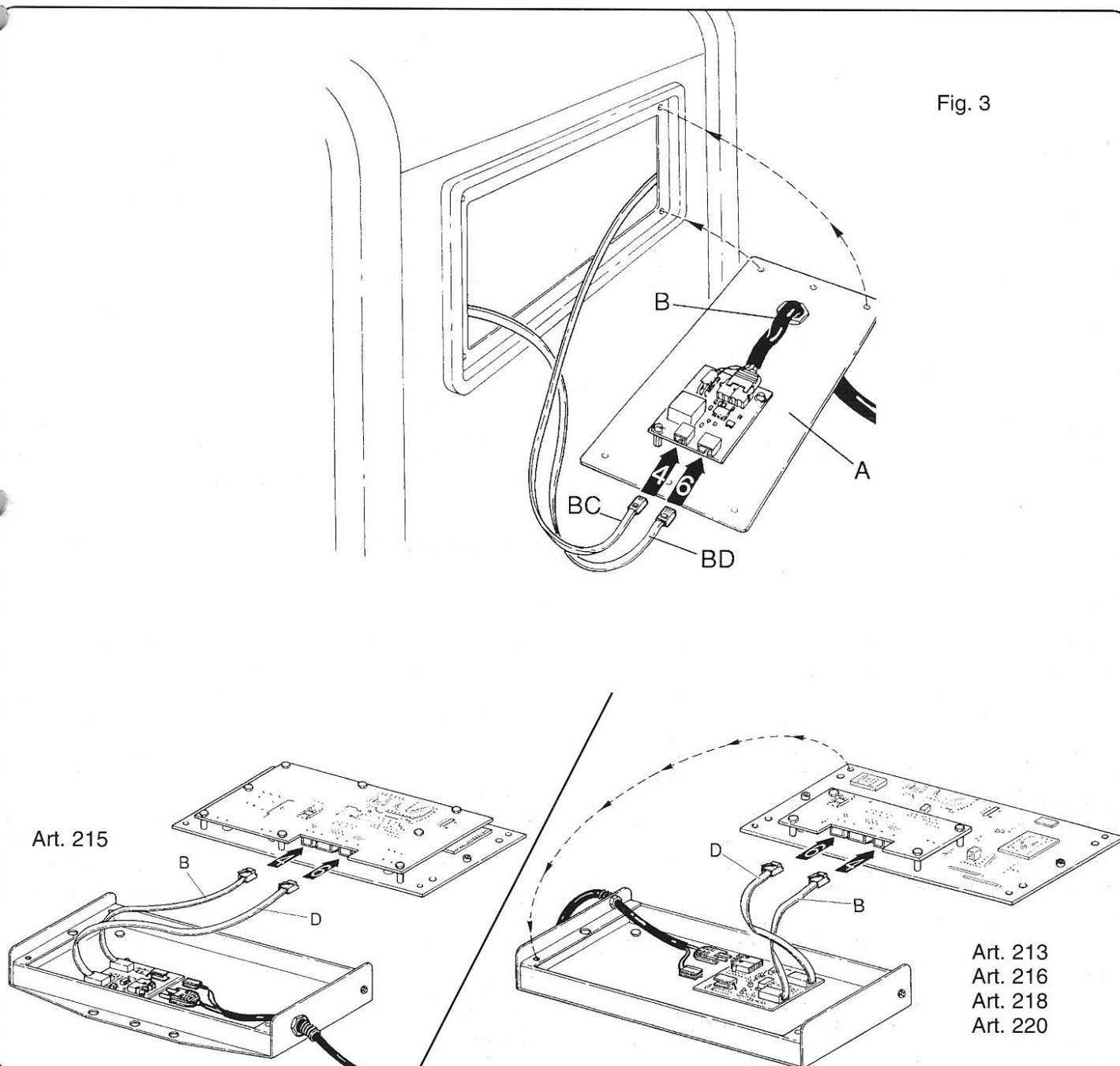
5 MONTAGGIO ACCESSORIO ART. 222 PER COMANDO A DISTANZA + CAVO DI COLLEGAMENTO (fig. 3).

Qualora sia necessario portare a distanza il pannello di controllo eseguire le operazioni di seguito descritte:

- Togliere il pannello di controllo dal generatore.
- Togliere il pannello A dalla carcassa del comando a distanza, inserire il cavo nel foro B e bloccare il pressacavo mediante l'apposita ghiera.
- Collegare i connettori del cavo ai corrispondenti connettori della scheda fissata al pannello A.
- Collegare i due cavetti BC e BD provenienti dal generatore ai corrispondenti connettori della scheda fissata sul pannello A prestando attenzione ad inserire il connettore a 4 poli nella presa a 4 poli e il connettore a 6 poli nella presa a 6 poli.
- Montare il pannello A sul generatore e fissarlo mediante le apposite viti.
- Inserire l'altra estremità del cavo nella carcassa del comando a distanza e bloccare il pressacavo mediante l'apposita ghiera.

- g) Collegare i connettori del cavo ai corrispondenti connettori della scheda.
- h) I cavetti (4poli) e (6 poli) montati sulla scheda debbono essere collegati ai corrispondenti connettori del pannello di controllo. Prestare attenzione ad inserire il connettore a 4 poli nella presa a 4 poli ed il connettore a 6 poli nella presa a 6 poli.
- i) Inserire il pannello di controllo nella carcassa e fissarlo mediante le apposite viti.

Fig. 3



INSTRUCTION MANUAL FOR CONTROL PANELS AND REMOTE CONTROL ACCESSORY

INTRODUCTION

The Digibox line consists of 5 panels.

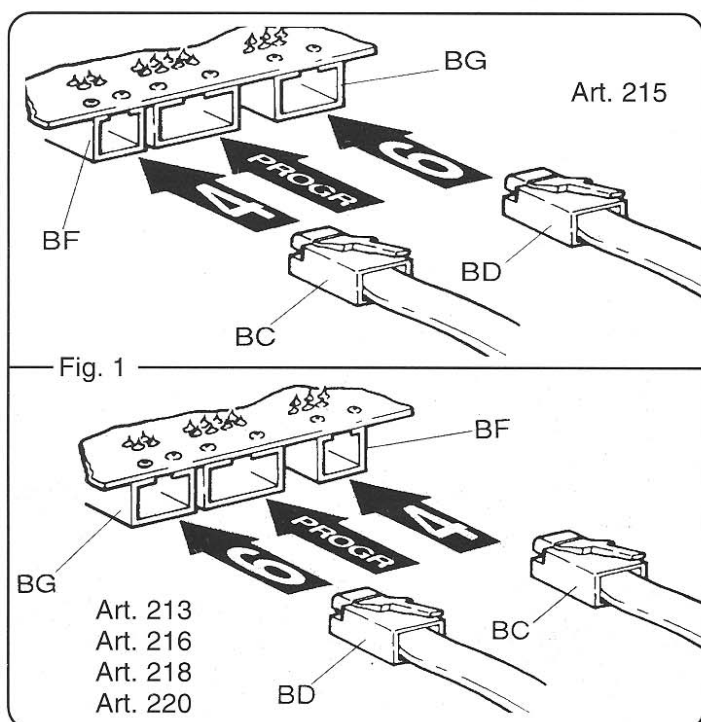
Arts. 213, 215 and 216 may be connected to the TIG welding generator Sound DC 2640/T Art. 342, while Arts. 218 and 220 may be connected to the generator Sound AC/DC 2540/T Art. 348.

1 GENERAL PRECAUTIONS

Every aspect relating to safety is described in the chapter on "SAFETY PRECAUTIONS" in the manual for the generator to which the panel is connected.

2 START-UP

Install the control panel as follows:



- Remove the closing panel by unscrewing the four screws.
- Connect the two wires **BC** and **BD** from the generator to the connectors **BF** and **BG** on the control panel. Make sure to insert the 4-pin connector into the 4-pole socket, and the 6-pin connector into the 6-pole socket.
NOTE: the 8-pole socket is included for possible future changes to the panel program.
- Insert the control panel in the frame, and fasten in place with the screws.

The accessories Art. 1190 and Art. 222 make it possible to place these panels at a distance of 5 m from the generator (different lengths are available upon request) (see paragraph 5).

3 DESCRIPTION OF THE PANELS

See drawings from page 22 to page 26

Process key A.



When selected, one of the following LEDs lights: **D**, **E**, **F**, or **G**.



Led **D**



Led **E**



Led **F**



Led **G**

Mode key B.



When selected, one of the following LEDs lights: **H**, **I**, **L**, **M**, **N**, or **O**:



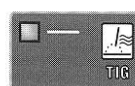
Led **H** "HOT START":

This selection allows the operator to set the surge current value for easier starting, using the keys **W** and **W1** . This value is expressed as a percentage, and appears on the display **V**.



Led **I** "ARC FORCE":

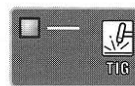
- In MMA mode, this selection allows the operator to adjust the surge current values to more easily transfer the drops of molten metal, using the keys **W** and **W1** . This value is expressed as a percentage, and appears on the display **V**.



Led **L**:
CONTINUOUS TIG welding, started by means of a high voltage/frequency device.



Led **M**:
PULSE TIG welding, started by means of a high voltage/frequency device.



Led **N**:
CONTINUOUS TIG welding with contact starting (striking).



Led **O**:
PULSE TIG welding with contact starting (striking).

Program key C.



When selected, one of the following LEDs lights: **P**, **Q**, **R**, **S**, **T**, or **U**.



Led **P**:

MANUAL TIG spot-welding. In this position the operator presses the torch trigger: the arc starts, and then shuts off automatically after an interval of between 10 milliseconds and 3 seconds. This time may be adjusted using the knob **AF**. The arc shuts off before the set time if the operator releases the trigger. In any case, the operator must release the trigger and press it again between spots. The current value must be adjusted using the knob **AC**.



Led **Q**:

This position allows 2-stage TIG welding.

When the torch trigger is pressed, the current begins to increase over the previously set "SLOPE UP" time, until it reaches the value set by means of the knob **AC**. When the trigger is released, the current begins to drop over the previously set "SLOPE DOWN" time, until it returns to zero.



Led R (4-stage TIG):

This program differs from the previous one in that the arc is both started and shut off by pressing and releasing the torch trigger.



Led S:

To start the arc, press the torch trigger. Current begins to increase at a fixed rate. If the trigger is released, the current automatically rises to the maximum value set by means of the knob **AC**. To stop welding, press the torch trigger again. The current begins to decrease at a fixed rate. The current immediately returns to zero if the trigger is released.



Led T:

Press the torch trigger.

The welding current sets itself to the value set by means of the knob **AB**, and the LED **AP** lights. The operator may maintain this current for as long as desired (for instance, until the workpiece heats up). **By pressing and immediately releasing the torch trigger**, the current switches to the value set using the knob **AC** within the time interval selected by means of the key **AH**. The LED **AQ** lights when the maximum welding current is reached. Should it be necessary to reduce the current while welding, without shutting off the arc (for example when the welding material changes, the working position changes, such as from horizontal to upright, etc.), press and immediately release the torch trigger. The current will switch to the value selected via the knob **AD**, the LED **AR** lights and **AQ** goes off. To return to the previous maximum current, press and release the torch trigger once again. The LED **AQ** will light, and the LED **AR** will go off. To stop welding at any time, simply hold down the torch trigger **for more than 0.7 seconds**, then release. The current begins to fall to zero within the time interval set via the key **AI**. If the torch trigger is pressed and released immediately during the "slope down" stage, it returns to "slope up" if the latter is set to greater than zero, or to the lesser current between those set via the knobs **AB** and **AD**.

NOTE: The expression "PRESS AND IMMEDIATELY RELEASE" refers to a maximum time of 0.5 seconds.



Led U:

This cycle differs from the previous one in that there is no initial welding temperature set by means of the knob **AB**.

Setting keys.



Keys W / W1.

These keys are used to adjust all parameters for the currently active selection key.

The selected values will appear on the display **V**.

Selection keys.

The key is active when its corresponding LED is lit.

AG Key.



Pre-gas time (0-10 sec.) - Time gas escapes before welding begins.

AV Key.



Welding start current. This is a percentage of the value set by means of the knob **AC**.

AH Key.



Slope-up (0 - 10 sec.) Time required to reach the maximum set welding current.

AI Key.



Slope-down (0 - 10 sec.) Time required for the welding current to return to zero.

AL Key.



Post-gas time (0 - 30 sec.) - Time gas escapes after welding ends.

The corresponding LEDs light whenever the keys **AV**, **AG**, **AH**, **AI**, or **AL** are pressed.

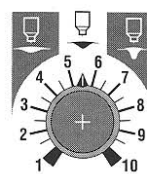
The values may be adjusted during welding, while the above keys are active, by means of the keys **W** and **W1**.

Setting knobs.

Knob X.

Adjusts the current frequency in AC TIG welding (50 - 120 Hz)

Knob AA.



Balance control

Adjusts the half cycles of the square wave when working in TIG AC mode to weld aluminum.

Turn the knob clockwise to increase penetration. For a cleaner weld and less penetration, turn the knob counter-clockwise.

THIS FUNCTION IS ACTIVE ONLY WHEN AC TIG WELDING IS SELECTED.

Knob AB.

Adjusts the welding start current. This current is always a percentage of the value set via the knob **AC**.

Knob AC.

Adjusts the primary or peak welding current.

Knob AD.

Adjusts the pause or base current. This knob adjusts the pause current when the machine is set for CONTINUOUS TIG welding, or the base current if it is set up for PULSE TIG welding. It is always a percentage of the value set via the knob **AC**.

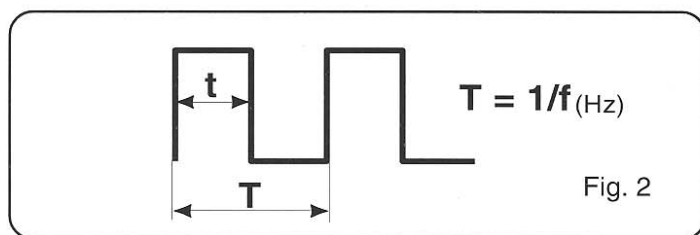
Knob AE.

Adjusts the pulse frequency from 0.1 to 500 Hz when the

machine is set for PULSE TIG welding.

Knob AF.

Adjusts the t/T ratio (0 - 1, see fig. 2) , or adjusts the spot-welding time.



Knob AS.



Slope-up (0 - 10 sec.). Adjusts the time necessary to reach the maximum welding current set.

Knob AT.



Slope-down (0 - 10 sec.). Adjusts the time necessary for the welding current to return to 0.

Knob AU.



Post-gas (0 - 30 sec.). Adjusts the time gas escapes after welding ends.

Indicator LEDs.



LED AM:

Thermostat LED. Lights when the operator exceeds the allowed duty cycle, and when the pressure switch indicates low water pressure if the cooling unit is connected. In these circumstances, the machine stops delivering currents and the keys **A**, **B** and **C** are not enabled.



LED AN:

Block LED.

Lights when an error condition is detected; the error code flashes simultaneously on the display **V**.



< 48V AC LED AO:

LED indicating that the device to reduce the risk of electric shock is in good working order.

LED AP:

This LED lights when the machine is delivering the current set via the knob **AB** , or when setting up the welding parameters.

LED AQ:

This LED lights when the machine is delivering the current set via the knob **AC** , or while setting up the welding parameters.

LED AR:

This LED lights when the machine is delivering the current set via the knob **AD** , or while setting up the welding parameters.

Display Y:

Indicates: 1) the welding start current set by means of the

knob **AB** when the LED **AP** is lit;

2) the welding current set by means of the knob **AC** when the LED **AQ** is lit;

3) the pause welding current set by means of the knob **AD** when the LED **AR** is lit.

Display Z:

Indicates the voltage at the welding terminals.

Display V:

Indicates the values set by means of the keys **W** and **W₁**.

4 SETTINGS/CHECKS

Press the **AH** and **AI** keys simultaneously: The indication **PrE** begins flashing on the display **V** . In this condition you may set or simply check all values for those parameters that may be adjusted for the selected process, simply by pressing the torch trigger.

In these conditions the machine does not deliver current, does not produce HF and does not open the gas valve.

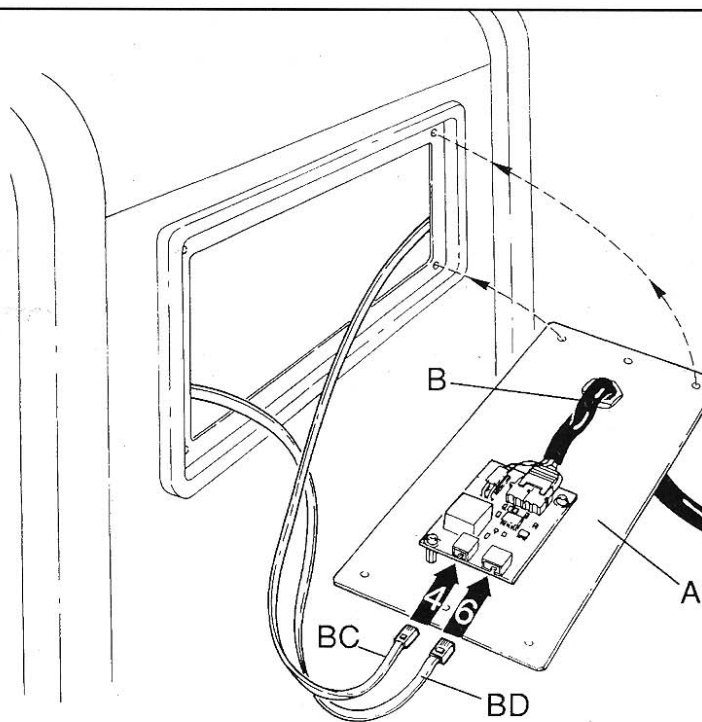
After you have finished setting or checking the parameters, press the keys **AH** and **AI** again: the display **V** stops flashing and the machine is once again ready to begin the selected welding cycle.

5 ASSEMBLING THE REMOTE CONTROL ACCESSORY ART. 222 + CONNECTOR CABLE (fig. 3).

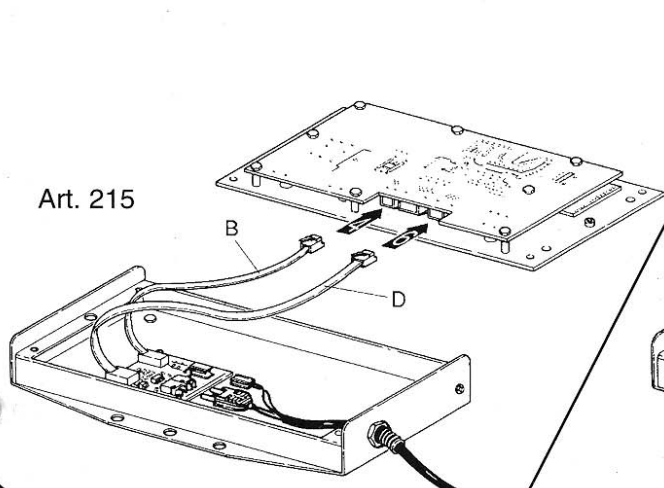
Should it be necessary to place the control panel at a distance, perform the steps below:

- Remove the control panel from the generator.
- Remove the panel **A** from the remote control housing, insert the cable through the hole **B**, and tighten the cable press using the ring-nut provided.
- Connect the cable connectors to the corresponding connectors on the board fastened to the panel **A**.
- Connect the two wires **BC** and **BD** from the generator to the corresponding connectors on the board fastened to the panel **A**. Make sure to insert the 4-pin connector in the 4-pin socket, and the 6-pin connector in the 6-pin socket.
- Mount the panel **A** on the generator and fasten it in place using the screws.
- Insert the other end of the cable into the remote control housing, and lock the cable press using the ring-nut provided.
- Connect the cable connectors to the corresponding connectors on the board.
- The wires (4 pins) and (6 pins) on the board must be connected to the corresponding connectors on the control panel. Make sure to insert the 4-pin connector in the 4-pin socket, and the 6-pin connector in the 6-pin socket.
- Insert the control panel into the housing and fasten it in place with the screws.

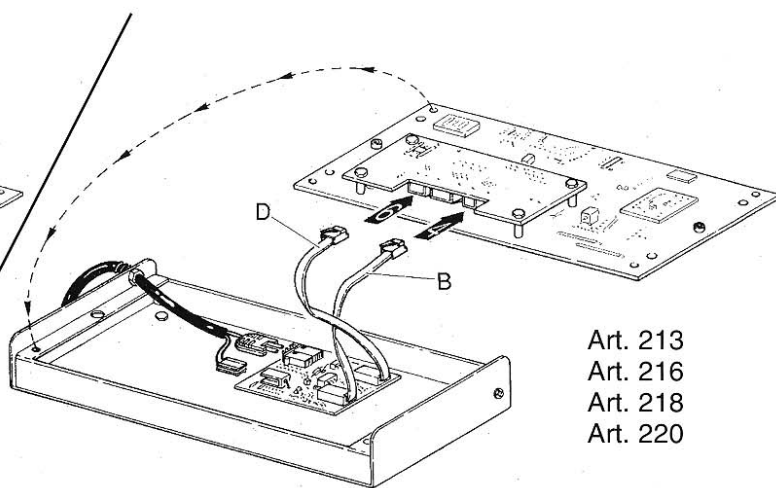
Fig. 3



Art. 215



Art. 213
Art. 216
Art. 218
Art. 220



BEDIENUNGSANLEITUNG DER STEUERPANELEE UND ZUBEHÖR FÜR DIE FERNSTEUERUNG

EINFÜHRUNG

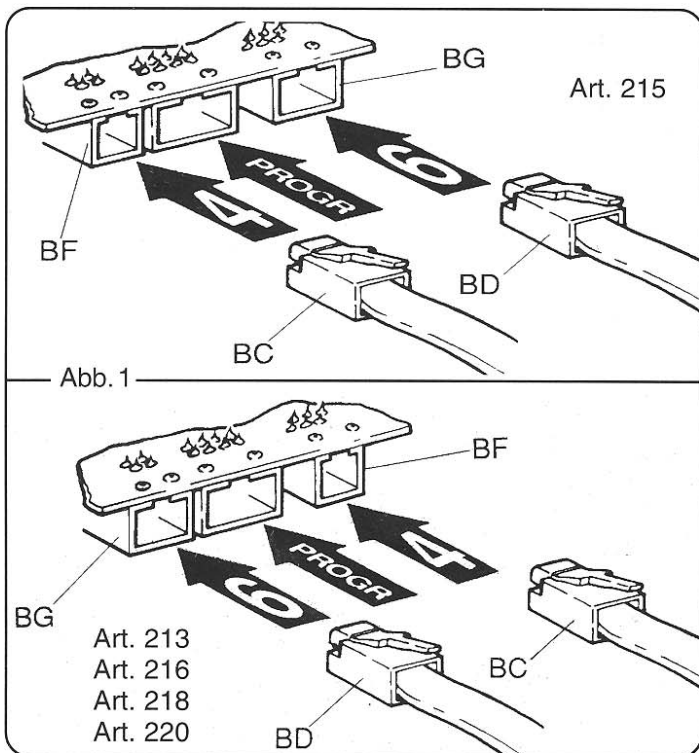
Die Baureihe Digibox umfaßt 5 Steuerpaneele.

Die Art. 213, 215 und 216 können an die Stromquelle für das WIG-Schweißen vom Typ Sound DC 2640/T Art. 342 angeschlossen werden, während die Art. 218 und 220 für die Stromquelle Sound AC/DC 2540/T Art. 348 vorgesehen sind.

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

Alle Sicherheitsaspekte sind im Kapitel „SICHERHEITSMASSNAHMEN“ in der Betriebsanleitung der Stromquelle beschrieben, an die die Steuerpaneele angeschlossen wird.

2 INBETRIEBNAHME



Die Steuerpaneele wie folgt installieren:

- Die vier Schrauben **BB** ausschrauben, um die Abdeckplatte **BA** zu entfernen.
- Die beiden von der Stromquelle kommenden Kabel **BC** und **BD** an die Steckverbinder **BF** und **BG** auf der Steuerpaneele anschließen; hierbei darauf achten, den 4-poligen Stecker in die 4-polige Steckdose und den 6-poligen Stecker in die 6-polige Steckdose einzustecken.
HINWEIS: die 8-polige Steckdose ist für eventuelle Änderungen am Steuerpaneelprogramm vorgesehen.
- Das Steuerpaneel in den Rahmen einsetzen und mit den Schrauben **BB** befestigen.

Mit den Zubehöreinrichtungen Art. 1190 und Art. 222 kann man das Steuerpaneel in einem Abstand von 5 m von der Stromquelle positionieren (andere Längen sind auf Wunsch erhältlich) (siehe Abschnitt 5).

3 BESCHREIBUNG DER STEUERPANELEE

Siehe die Zeichnungen von Seite 22 bis Seite 26.

Prozeß-Taster A.



Die Wahl wird durch das Aufleuchten von einer der LEDs **D**, **E**, **F** oder **G** signalisiert.



LED **D**



LED **E**



LED **F**



LED **G**

Betriebsartentaster B.



Die Wahl wird durch Aufleuchten von einer der LEDs **H**, **I**, **L**, **M**, **N** oder **O** signalisiert:



LED **H**

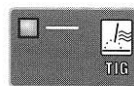
"HOT START":

Diese Wahl erlaubt die Einstellung des Zundstromwerts mit den Tasten **W** und **W1** , um die Zündung zu erleichtern. Hierbei handelt es sich um eine Prozentangabe, die auf Display **V** angezeigt wird.



LED **I** "ARC FORCE":

- In der Betriebsart MMA erlaubt diese Wahl die Einstellung mit den Tasten **W** und **W1** des Überstroms, um die Übertragung der Tropfen des geschmolzenen Metalls zu erleichtern. Hierbei handelt es sich um eine Prozentangabe, die auf Display **V** angezeigt wird.



LED **L**:
WIG-KONSTANTSTROMSCHWEISSEN mit Zündung durch HS/HF-Vorrichtung.



LED **M**:
WIG-IMPULSSTROMSCHWEISSEN mit Zündung durch HS/HF-Vorrichtung.



LED **N**:
WIG-KONSTANTSTROMSCHWEISSEN mit Berührungszündung (Liftig).

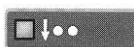


LED **O**:
WIG-IMPULSSTROMSCHWEISSEN mit Berührungszündung (Liftig).

Programmtaster C.



Die Wahl wird durch das Aufleuchten von einer der LEDs **P**, **Q**, **R**, **S**, **T** oder **U** angezeigt.



LED **P**:

WIG-Punktschweißen. In dieser Betriebsart drückt der Schweißer den Brenntaster, der Lichtbogen wird gezündet und nach einer Zeit, die mit Regler **AF** innerhalb eines Bereichs von 10 Millisekunden bis 3 Sekunden eingestellt werden kann, erlischt der Lichtbogen automatisch wieder. Der Lichtbogen erlischt vor der eingestellten Zeit wieder, wenn der

Schweißer den Brenntaster löst. In jedem Fall muß man nach Ausführung des Punkts für die Ausführung des nächsten Punkts den Brenntaster lösen und erneut drücken. Der Stromwert muß mit Regler **AC** eingestellt werden.

LED Q: (2.Takt)

In dieser Schaltstellung ist das WIG-Schweißen mit 2 Zeiten möglich.

Drückt man den Brenntaster erhöht sich der Strom innerhalb der bei "SLOPE UP" zuvor eingestellten Zeit auf den mit Regler **AC** eingestellten Wert. Löst man den Brenntaster, nimmt der Strom in der bei "SLOPE DOWN" zuvor eingestellten Zeit bis auf 0 ab.

LED R (4 ZTakt):

Dieses Programm unterscheidet sich von der vorherigen Funktion darin, daß sowohl die Zündung als auch das Löschen durch Betätigen und Lösen des Brenntasters gesteuert werden.

LED S:

Zum Zünden des Lichtbogens den Brenntaster drücken; der Strom beginnt sich zu einer festen Strom-Zeit-Kurve zu erhöhen. Löst man den Brenntaster, erhöht sich der Strom augenblicklich auf den mit Regler **AC** eingestellten Höchstwert. Zum Beenden des Schweißvorgangs den Brenntaster drücken; der Strom beginnt einer festen Strom-Zeit-Kurve abzunehmen. Löst man den Brenntaster, sinkt der Strom augenblicklich auf Null.

LED T:

Den Brenntaster drücken.

Der Schweißstrom nimmt den mit Regler **AB** eingestellten Wert an und die LED **AP** leuchtet auf. Der Schweißer kann diesen Stromwert beibehalten, solange er es wünscht (z.B. bis sich das Werkstück erwärmt hat). **Drückt man den Brenntaster und löst ihn dann unverzüglich wieder,** nimmt der Strom den mit Regler **AC** eingestellten Wert in der mit Taste **AH** gewählten Zeit an. Wenn der Höchstwert des Schweißstroms erreicht wurde, leuchtet die LED **AQ** auf. Wenn während des Schweißprozesses der Strom gesenkt, der Lichtbogen jedoch nicht gelöscht werden soll (z.B. zum Ändern des Schweißzusatzes, Ändern der Arbeitsposition, Übergang von einer waagrechten zu einer senkrechten Position usw.), den Brenntaster kurz drücken; der Strom nimmt dann den mit Regler **AD** eingestellten Wert an, die LED **AR** leuchtet auf und die LED **AQ** erlischt. Um zum vorherigen Höchstwert des Schweißstroms zurückzukehren, den Brenntaster erneut kurz drücken; die LED **AQ** leuchtet auf und die LED **AR** erlischt. Zum Abbrechen des Schweißprozesses in einem beliebigen Moment den Brenntaster **länger als 0,7 Sekunden** drücken und dann loslassen; der Strom sinkt dann in der mit Taste **AI** eingestellten Zeit auf den Wert 0.

Wenn man während der Phase des "slope down" den Brenntaster kurz drückt, kehrt man zum "slope up" zurück, wenn dieser auf einen Wert größer als Null eingestellt ist, bzw. zum kleineren der beiden mit den Reglern **AB** und **AD** eingestellten Werte.

HINWEIS: der Ausdruck "KURZDRÜCKEN" bezieht sich auf eine Zeit von maximal 0,5 Sekunden.

LED U:

Dieser Zyklus unterscheidet sich vom vorherigen darin, daß der mit Regler **AB** eingestellte Anfangsschweißstrom nicht zur Verfügung steht.

Einstelltaster.

Taster W / W1.



Mit diesen Tastern können alle Parameter des jeweils aktiven Wahl-tasters eingestellt werden.

Die gewählten Werte werden auf Display **V** angezeigt.

Wahl-taster.

Der Taster ist aktiv, wenn die zugehörige LED leuchtet.

Taster AG.



Gas-Vorströmzeit (0 - 10 sec) - Dauer des Gasaustritts vor Beginn der Schweißung.

Taster AV



Strom bei Schweißbeginn (Suchlichtbogen), ist der Prozentanteil des mit Regler **AC** eingestellten Werts.

Taster AH.



Slope-up (0 - 10 sec). Zeit bis zum Erreichen des eingestellten Höchstwerts des Schweißstroms.

Taster AI.



Slope-down (0 - 10 sec). Zeit bis zur Abnahme des Schweißstroms auf den Wert 0.

Taster AL.



Gas-Nachströmzeit (0 - 30 sec) - Dauer des Gasaustritts nach Abschluß der Schweißung.

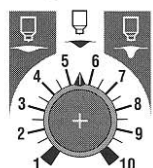
Bei Betätigung der Taster **AV**, **AG**, **AH**, **AI** und **AL** leuchten auch die zugehörigen LEDs auf.

Man kann während des Schweißens, wenn die LEDs der o.g. Taster leuchten, die Werte mit den Tastern **W** und **W1** einstellen.

Regler X

Zum Einstellen der Frequenz beim WIG-Wechselstromschweißen (50 - 120 Hz)

Regler AA.



Balanceregler

Er dient zum Einstellen der Rechteckstromhalbwellen beim WIG-Wechselstromschweißen von Aluminium.

Zum Erhöhen des Einbrands den Regler nach rechts drehen; zum Erhöhen des Reinigungseffekts bei geringerem Einbrand den Regler entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

DIESE FUNKTION STEHT NUR BEIM WIG-WECHSELSTROM SCHWEISSEN ZUR VERFÜGUNG.

Regler AB.

Er dient zum Einstellen des Basisstroms (Suchlichtbogen) bei Schweißbeginn. Dieser Strom ist stets ein Prozentanteil des mit Regler **AC** eingestellten Werts.

Regler AC.

Er dient zum Einstellen des Hauptschweißstroms oder des Scheitelwerts.

Regler AD.

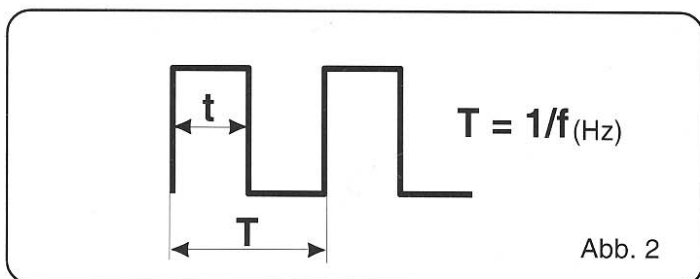
Er dient zum Einstellen des Pausen- oder Grundstroms. Dieser Regler dient zum Einstellen des Pausenstroms, wenn die Maschine auf WIG-Konstantstromschweißen eingestellt ist bzw. zur Einstellung des Grundstroms, wenn die Maschine auf WIG-IMPULSSCHWEISSEN eingestellt ist. Es handelt sich immer um einen Prozentanteil des mit Regler **AC** eingestellten Werts.

Regler AE.

Er dient zum Einstellen der Pulszeit in einem Bereich von 0,1 bis 500 Hz, wenn die Maschine auf WIG-IMPULSSCHWEISSEN eingestellt ist.

Regler AF.

Er dient zum Einstellen des Verhältnisses t/T (0 - 1, siehe Abb. 2) bzw. zur Einstellung der Schweißzeit für einen Schweißpunkt.



Regler AS



Slope-up (0 - 10 sec). Er dient zum Einstellen der Zeit bis zum Erreichen des eingestellten maximalen Schweißstroms.

Regler AT.



Slope-down (0 - 10 sec). Er dient zum Einstellen der Zeit für die Abnahme des Schweißstroms bis auf den Wert 0.

Regler AU.



Gas-Nachströmzeit (0 - 30 sec). Er dient zum Einstellen der Dauer des Gasaustritts nach Abschluß der Schweißung.

Anzeige-LEDs.



LED **AM**:

LED Thermostat. Sie leuchtet auf, wenn der Schweißer die zulässige Einschaltdauer überschreitet und wenn, bei angeschlossenem Kühlaggregat, der Druckwächter einen un-

genügenden Wasserdruck meldet. In diesem Zustand blockiert die Maschine die Stromabgabe und die Taster **A**, **B** und **C** sind nicht freigegeben.



LED **AN**:

Verriegelungsanzeige.

Sie leuchtet auf, wenn eine Fehlfunktion festgestellt wird; gleichzeitig beginnt auf dem Display **V** der Fehlercode zu blinken.



< 48V AC LED **AO**:

Anzeige-LED für die Anzeige des einwandfreien Betriebs der Vorrichtung zum Schutz gegen elektrische Schläge.

LED AP:

Diese LED leuchtet, wenn die Maschine den mit Regler **AB** eingestellten Basisstrom abgibt bzw. während der Einstellung der Schweißparameter.

LED AQ:

Diese LED leuchtet, wenn die Maschine den mit Regler **AC** eingestellten Strom abgibt bzw. während der Einstellung der Schweißparameter.

LED AR:

Diese LED leuchtet, wenn die Maschine den mit Regler **AD** eingestellten Strom abgibt bzw. während der Einstellung der Schweißparameter.

Display Y:

Anzeige:

- 1) den mit Regler **AB** eingestellten Strom bei Schweißbeginn, wenn die LED **AP** leuchtet;
- 2) den mit Regler **AC** eingestellten Schweißstrom, wenn die LED **AQ** leuchtet;
- 3) den mit Regler **AD** eingestellten Pausenstrom, wenn die LED **AR** leuchtet.

Display Z:

Es zeigt die Spannung an den Schweißklemmen an.

Display V:

Es zeigt die mit den Tasten **W** und **W₁** eingestellten Werte an.

4 EINSTELLUNGEN/KONTROLLE

Drückt man Taster **AH** und gleichzeitig Taster **AI**, beginnt auf das Display **V** die Anzeige **PrE** zu blinken; in diesem Zustand kann man alle Werte der Parameter, die beim gewählten Prozeß eingestellt werden können, eingeben oder nur kontrollieren, indem man den Brenntaster drückt. **In diesem Zustand gibt die Maschine keinen Strom ab, erzeugt keine Hochfrequenz und öffnet nicht das Gasventil.**

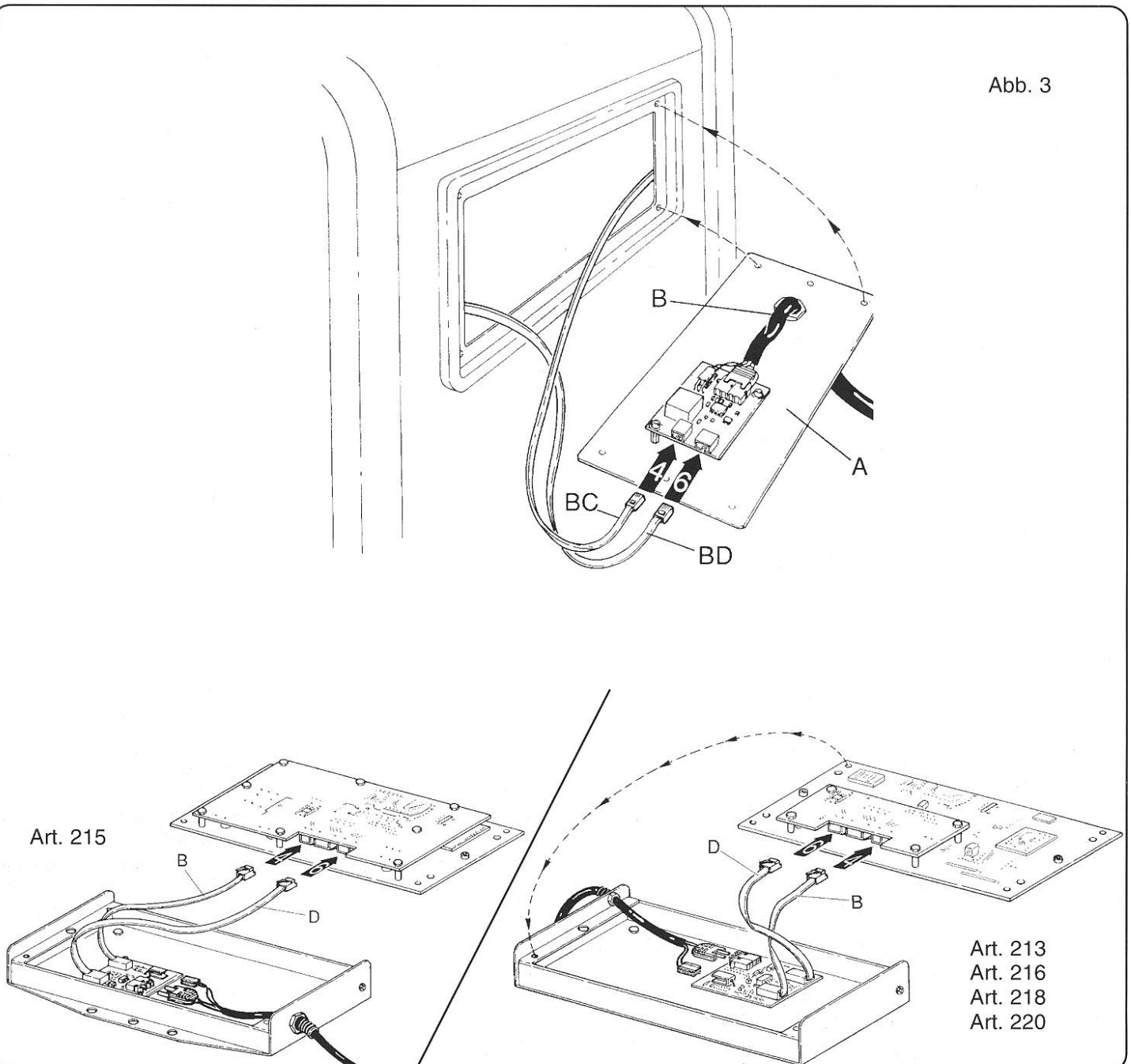
Drückt man nach der Eingabe oder Kontrolle erneut die Taster **AH** und **AI**, hört das Display **V** auf zu blinken und die Maschine ist erneut bereit für die Ausführung des gewählten Schweißzyklus.

5 MONTAGE DES ZUBEHÖRS ART. 222 FÜR DIE FERNSTEUERUNG + ANSCHLUßKABEL (Abb. 3).

Wenn die Steuertafel außerhalb der Stromquelle benutzen werden soll, muß in der nachfolgend beschriebenen Weise vorgegangen werden:

- Die Steuertafel von der Stromquelle montieren.
- Die Platte **A** vom Gehäuse des Fernreglers nehmen, das Kabel in die Bohrung **B** einführen und die Kabeleinführung mit dem zugehörigen Gewinding sichern.
- Die Steckverbinder des Kabels an die entsprechenden Steckverbinder der an der Platte **A** befestigten Platine anschließen.
- Die beiden von der Stromquelle kommenden Kabel **BC** und **BD** an die entsprechenden Steckverbinder der an Platte **A** befestigten Platine anschließen; hierbei ist zu beachten, daß der 4-polige Stecker an die 4-polige Steckdose und der 6-poligen Stecker an die 6-polige Steckdose anzuschließen ist.
- Platte **A** auf die Stromquelle montieren und mit den Schrauben **BB** befestigen.
- Das andere Ende des Kabels in das Gehäuse des Fernregler einführen und die Kabeleinführung mit dem zugehörigen Gewinding sichern.
- Die Stecker des Kabels an die entsprechenden Stecker der Platine anschließen.
- Die Kabel **B** (4 Pole) und **D** (6 Pole) auf der Platine müssen an die entsprechenden Stecker der Steuertafel angeschlossen werden. Darauf achten, den 4-poligen Stecker an die 4-polige Steckdose und den 6-poligen Stecker an die 6-polige Steckdose anschließen.
- Die Steuertafel in das Gehäuse einsetzen und mit den zugehörigen Schrauben befestigen.

Abb. 3



INTRODUCTION

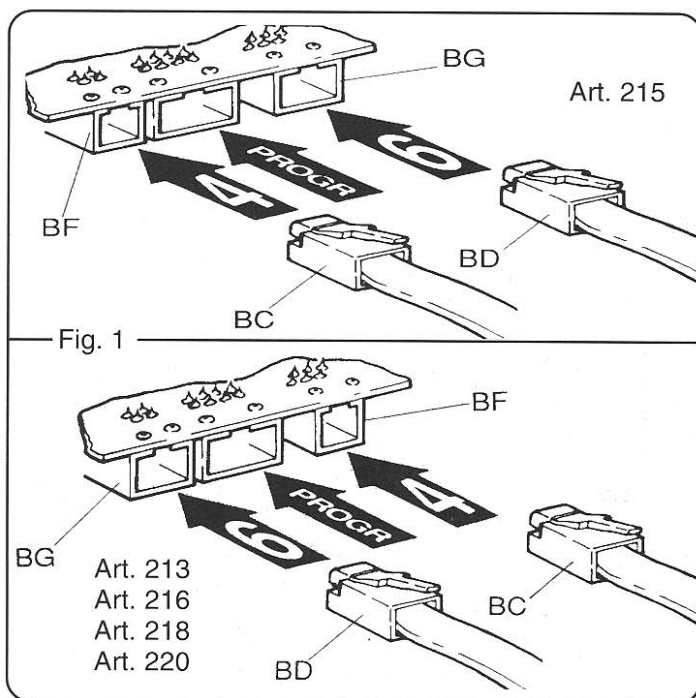
La ligne Digibox est constituée de 5 panneaux.
Les Art. 213, 215 et 216 peuvent être raccordés au générateur pour soudure TIG type Sound DC 2640/T Art. 342 et les Art. 218 et 220 au générateur type Sound AC/DC 2540/T Art. 348.

1 PRECAUTIONS GENERALES

Tout aspect relatif à la sécurité est décrit dans le chapitre "PRECAUTIONS DE SECURITE" du manuel du générateur auquel le panneau est raccordé.

2 MISE EN OEUVRE

Monter le panneau de contrôle dans la manière suivante:



- Enlever le panneau de fermeture **BA** en desserrant les quatre vis **BB**.
- Raccorder les deux câbles **BC** et **BD**, sortant du générateur, aux connecteurs **BF** et **BG** situés sur le panneau de contrôle en prêtant attention à insérer le connecteur à 4 pôles dans la prise à 4 pôles et le connecteur à 6 pôles dans la prise à 6 pôles.
NOTE: la prise à 8 pôles est prévue pour toute éventuelle modification au programme de panneau.
- Insérer le panneau de contrôle dans l'encadrement et le fixer à l'aide des vis **BB**.

Au moyen des accessoires Art. 1190 et Art. 222 il est possible de porter ces panneaux à une distance de 5 m du générateur (longueurs différentes sont disponibles sur demande) (voir paragraphe 5).

3 DESCRIPTION DES PANNEAUX

Voir dessins de page 22 à page 26

Touche de procédé A.

La sélection est signalée par l'allumage d'un des voyants **D**, **E**, **F**, ou bien **G**.



Voyant **D**



Voyant **E**



Voyant **F**



Voyant **G**

Touche de mode B.



La sélection est signalée par l'allumage d'un des voyants **H**, **I**, **L**, **M**, **N**, ou bien **O**:



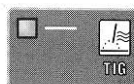
Voyant **H** "HOT START":

Cette sélection permet de régler, à l'aide des touches **W** et **W1** , la valeur de surintensité pour faciliter l'allumage. Cette valeur est exprimée en pour cent et est affichée par le display **V**.



Voyant **I** "ARC FORCE":

- En MMA, cette sélection permet de régler, au moyen des touches **W** et **W1** , la valeur de surintensité pour faciliter le transfert des gouttes de métal fondu. Cette valeur est exprimée en pour cent et est affichée par le display **V**.



Voyant **L**:
Soudure TIG CONTINU avec allumage par dispositif à haute tension/fréquence.



Voyant **M**:
Soudure TIG PULSE avec allumage par dispositif à haute tension/fréquence.



Voyant **N**:
Soudure TIG CONTINU avec allumage au contact (frottement).



Voyant **O**:
Soudure TIG PULSE avec allumage au contact (frottement).

Touche de programme C.



La sélection est signalée par l'allumage d'un des voyants **P**, **Q**, **R**, **S**, **T**, ou bien **U**.



Voyant **P**:

Pointage TIG MANUEL. Dans cette position, l'opérateur appuie sur le bouton de la torche, l'arc s'allume et, après un temps pouvant être réglé de 10 millisecondes à 3 secondes au moyen du bouton **AF**, l'arc s'éteint automatiquement. L'arc s'éteint avant le temps établi si l'opérateur relâche la touche. En tout cas, après avoir exécuté le point, pour exécuter celui successif, il faut relâcher le bouton et appuyer de nouveau. La valeur du courant doit être réglée à l'aide du bouton **AC**.



Voyant **Q**:

Dans cette position il est possible d'exécuter la soudure TIG

2 temps. En appuyant sur le bouton de la torche le courant commence à augmenter et nécessite d'un temps correspondant au "SLOPE UP", réglé au préalable, pour atteindre la valeur réglée à l'aide du bouton **AC**. Lorsque le bouton est relâché, le courant commence à diminuer et nécessite d'un temps correspondant au "SLOPE DOWN", réglé au préalable, pour revenir à zéro.

Voyant **R** (TIG 4 temps):

Ce programme diffère du précédent, car les commandes pour allumer et éteindre l'arc sont envoyées en appuyant et relâchant le bouton de la torche.

Voyant **S**:

Pour allumer l'arc appuyer sur le bouton de la torche; le courant commence à augmenter avec un incrément fixe. Lorsque le bouton est relâché, le courant monte instantanément jusqu'à la valeur maximum établie à l'aide du bouton **AC**. Pour terminer la soudure, appuyer sur le bouton; le courant commence à diminuer avec un fixe. Si le bouton est relâché le courant revient instantanément à zéro.

Voyant **T**:

Appuyer sur le bouton de la torche.

Le courant de soudure se prédispose sur la valeur réglée à l'aide du bouton **AB** et le voyant **AP** s'allume. L'opérateur peut maintenir ce courant jusqu'à quand il le désire (par exemple jusqu'à ce que la pièce se soit réchauffée). En appuyant et relâchant immédiatement le bouton de la torche, le courant passe à la valeur établie à l'aide du bouton **AC** dans un temps choisi à l'aide de la touche **AH**. Lorsqu'on atteint le courant de soudure maximum, le voyant **AQ** s'allume. Si pendant l'exécution il faut diminuer le courant sans éteindre l'arc (par exemple changement du matériau d'apport, changement de position de travail, passage d'une position horizontale à une verticale, etc.), appuyer et relâcher immédiatement le bouton de la torche; le courant se porte à la valeur sélectionnée à l'aide du bouton **AD**, le voyant **AR** s'allume et **AQ** s'éteint. Pour revenir à la valeur précédente de courant maximum, répéter l'action de pression et de relâchement du bouton de la torche, le voyant **AQ** s'allume et le voyant **AR** s'éteint. Chaque fois qu'on veut interrompre la soudure, appuyer sur le bouton de la torche pendant un temps supérieur à 0,7 secondes et ensuite le relâcher; le courant commence à descendre jusqu'à la valeur zéro dans le temps établi par la touche **AI**.

Pendant la phase de "slope down", lorsqu'on appuie et relâche immédiatement le bouton de la torche, on revient au "slope up" si celui-ci est réglé à une valeur supérieure à zéro, ou bien au courant le plus bas parmi les valeurs réglées à l'aide des boutons **AB** ou **AD**.

N.B. le terme "APPUYER ET RELACHER IMMEDIATEMENT" se réfère à un temps maximum de 0,5 secondes.

Voyant **U**:

Ce cycle diffère du précédent car il n'y a pas le courant de début soudure réglé par le bouton **AB**.

Touches de réglage.

Touches **W** / **W1**.



A l'aide de ces touches il est possible de régler tous les paramètres relatifs à la touche de sélection active en ce moment.

Les valeurs choisies seront affichées par le display **V**.

Touches de sélection.

La touche est active lorsque le voyant correspondant est allumé.

Touche **AG**.



Temps de pré-gaz (0 ÷ 10 sec.) - Temps de sortie du gaz avant le début de la soudure.

Touche **AV**



Courant de début soudure. C'est un pourcentage de la valeur établie à l'aide du bouton **AC**.

Touche **AH**.



Slope-up (0 ÷ 10 sec.) Temps nécessaire pour atteindre le courant de soudure maximum réglé.

Touche **AI**.



Slope-down (0 ÷ 10 sec.) Temps nécessaire au courant de soudure pour revenir à zéro.

Touche **AL**.



Temps de post-gaz (0 ÷ 30 sec.) - Temps de sortie du gaz à la fin de la soudure.

Lorsqu'on appuie sur les touches **AV**, **AG**, **AH**, **AI**, **AL** même les voyants correspondants s'allument.

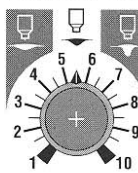
Pendant la soudure, lorsque les voyants des touches ci-dessus sont allumés, il est possible de régler les valeurs à l'aide des touches **W** et **W1**.

Boutons de réglage.

Bouton **X**.

Pour régler la fréquence du courant, en soudure TIG AC (50 ÷ 120 Hz)

Bouton **AA**.



Contrôle d'équilibrage

Il règle les demi-périodes de l'onde carrée lorsqu'on travaille en TIG A.C. en soudant l'aluminium.

Si on désire augmenter la pénétration, tourner le bouton en sens horaire alors que si on désire obtenir plus de propreté et une pénétration plus faible, tourner le bouton en sens inverse.

CETTE FONCTION N'EST ACTIVE QUE LORSQU'ON SELECTIONNE LA SOUDURE TIG EN A.C.

Bouton **AB**.

Il règle le courant de début soudure. Ce courant est toujours

un pourcentage de la valeur établie à l'aide du bouton **AC**.

Bouton AC.

Il règle le courant de soudure principal ou de pointe.

Bouton AD.

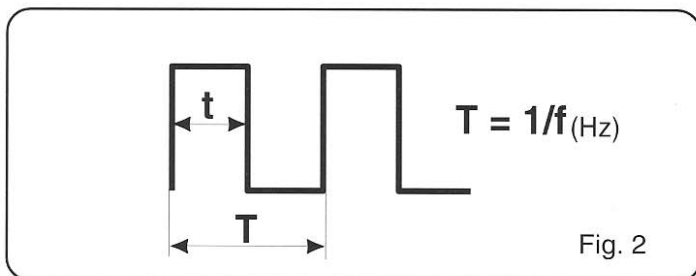
Il règle le courant de pause ou de base. Ce bouton règle le courant de pause lorsque la machine est prédisposée pour la soudure TIG CONTINU ou bien règle le courant de base lorsqu'elle est prédisposée pour la soudure TIG PULSE. C'est toujours un pourcentage de la valeur établie à l'aide du bouton **AC**.

Bouton AE.

Il règle la fréquence de pulsation de 0,1 à 500 Hz lorsque la machine est prédisposée pour la soudure TIG PULSE.

Bouton AF.

Il règle le rapport t/T (0 ÷ 1, voir fig. 2) ou bien le temps de point.



Bouton AS.



Slope-up (0 ÷ 10 sec.). Il règle le temps nécessaire pour atteindre le courant de soudure maximum établi.

Bouton AT.



Slope-down (0 ÷ 10 sec.). Il règle le temps nécessaire au courant de soudure pour revenir à 0.

Bouton AU.



Post-gaz (0 ÷ 30 sec.). Il règle le temps de sortie du gaz à la fin de la soudure.

Voyants d'indication.



Voyant **AM**:

Voyant thermostat. Il s'allume lorsque l'opérateur dépasse le facteur de marche admis et lorsque, avec le groupe de refroidissement relié, le pressostat signale une pression de l'eau insuffisante. Dans ces conditions la machine arrête le débit de courant et les touches **A**, **B** et **C** ne sont pas validées.



Voyant **AN**:

Voyant d'arrêt.

Il s'allume lorsqu'on relève une condition d'erreur et, en même temps, le code d'erreur s'allume en mode clignotant sur le display **V**.



< 48V AC Voyant **AO**:

Voyant d'indication du correct fonctionnement du dispositif réduisant le risque de décharges électriques.

Voyant **AP**:

Ce voyant est allumé lorsque la machine débite le courant réglé à l'aide du bouton **AB** ou bien pendant la prédisposition des paramètres de soudure.

Voyant **AQ**:

Ce voyant est allumé lorsque la machine débite le courant réglé à l'aide du bouton **AC** ou bien pendant la prédisposition des paramètres de soudure.

Voyant **AR**:

Ce voyant est allumé lorsque la machine débite le courant réglé à l'aide du bouton **AD** ou bien pendant la prédisposition des paramètres de soudure.

Display **Y**:

Il indique :
1) le courant de début soudure réglé à l'aide du bouton **AB** lorsque le voyant **AP** est allumé;
2) courant de soudure réglé à l'aide du bouton **AC** lorsque le voyant **AQ** est allumé;
3) courant de soudure de pause réglé à l'aide du bouton **AD** lorsque le voyant **AR** est allumé.

Display **Z**:

Il indique la tension aux bornes de soudure.

Display **V**:

il indique les valeurs réglées à l'aide des touches **W** et **W₁**.

4 DEFINITION/CONTROLE

En appuyant sur la touche **AH** et en même temps sur la touche **AI**, sur le display **V** l'inscription **P-r-E** commence à clignoter et dans cette situation il est possible de préétablir ou simplement de contrôler, en appuyant sur le bouton de la torche, toutes les valeurs des paramètres qui, selon le procédé choisi, peuvent être réglées.

Dans cette situation la machine ne débite aucun courant, ne produit aucune HF et n'ouvre pas la vanne du gaz

Après la définition ou le contrôle, en appuyant de nouveau sur les touches **AH** et **AI**, le display **V** arrête de clignoter et la machine est de nouveau prête pour exécuter le cycle de soudure choisi.

5 MONTAGE ACCESSOIRE ART. 222 POUR COMMANDE A DISTANCE + CABLE DE RACCORDEMENT (fig. 3).

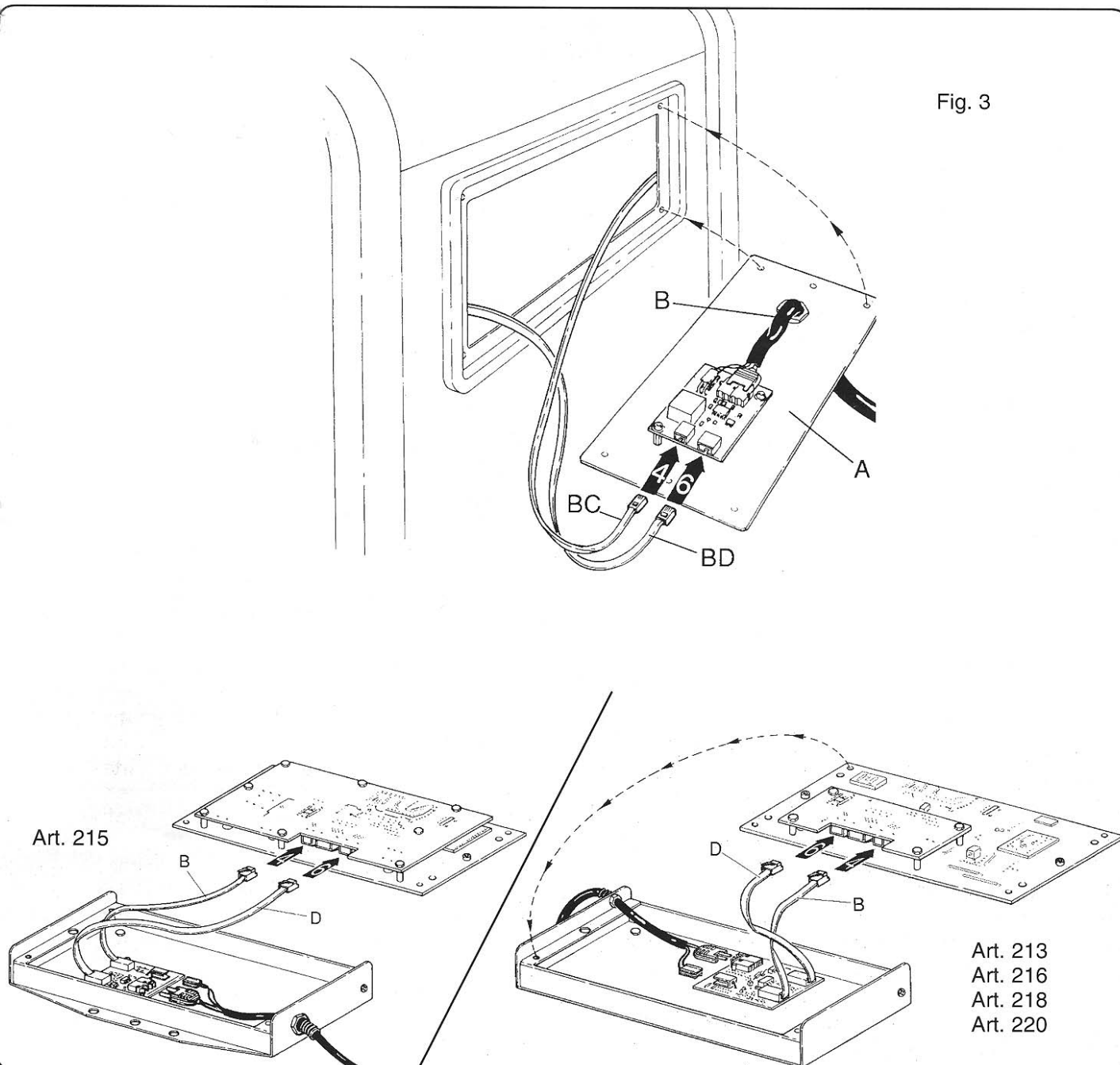
Lorsqu'il faut porter à distance le panneau de contrôle, exécuter les opérations ci-dessous:

- Enlever le panneau de contrôle du générateur.
- Enlever le panneau **A** de la carcasse de la commande à distance, insérer le câble dans le trou **B** et bloquer le serre-câble à l'aide de l'anneau prévu.
- Raccorder les connecteurs du câble aux correspondants connecteurs de la carte fixée au panneau **A**.
- Raccorder les deux câbles **BC** et **BD**, sortant du générateur, aux correspondants connecteurs de la carte fixé au panneau **A** en prêtant attention à insérer le connecteur à 4 pôles dans la prise à 4 pôles et le connecteur à 6

pôles dans la prise à 6 pôles.

- e) Monter le panneau **A** sur le générateur et le fixer à l'aide des vis **BB**.
- f) Insérer l'autre extrémité du câble dans la carcasse de la commande à distance et bloquer le serre-câble à l'aide de l'anneau prévu.
- g) Raccorder les connecteurs du câble aux correspondants connecteurs de la carte.
- h) Les câbles **B** (4 pôles) et **D** (6 pôles) montés sur la carte doivent être raccordés au correspondants connecteurs du panneau de contrôle. Prêter attention à insérer le connecteur à 4 pôles dans la prise à 4 pôles et le connecteur à 6 pôles dans la prise à 6 pôles.
- i) Insérer le panneau de contrôle dans la carcasse et le fixer à l'aide des vis prévues à cet effet.

Fig. 3



MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA PANELES DE CONTROL Y ACCESORIO PARA MANDO A DISTANCIA

PRELIMINARES

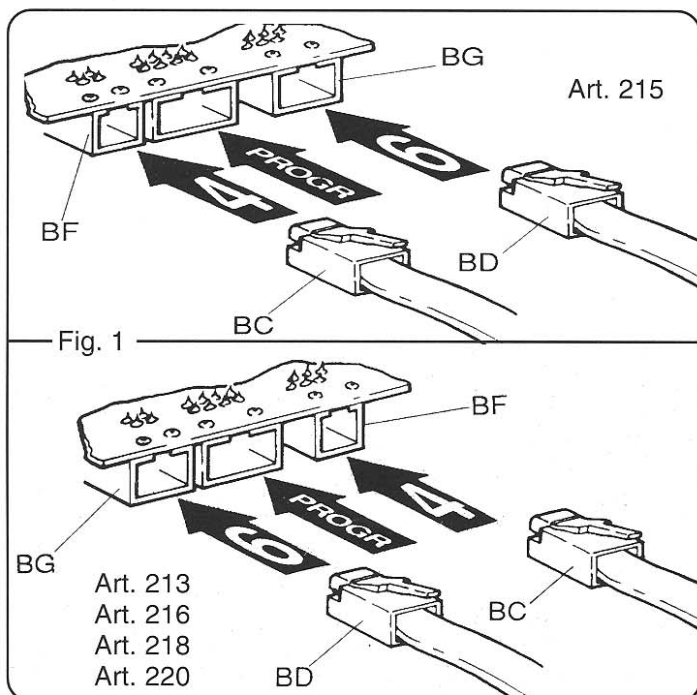
La línea Digibox está compuesta por 5 paneles. Los Art. 213, 215 y 216 pueden ser conectados al generador para soldadura TIG tipo Sound DC 2640/T Art. 342 mientras los Art. 218 y 220, al generador tipo Sound AC/DC 2540/T Art. 348.

1 PRECAUCIONES GENERALES

Cada aspecto relativo a la seguridad se describe en el capítulo "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" del manual del generador al que está conectado el panel.

2 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Montar el panel de control en el modo siguiente:



a) Quitar el panel de cierre **BA** aflojando los cuatro tornillos **BB**.

b) Conectar los dos cables **BC** e **BD**, provenientes del generador, a los conectores **BF** y **BG** del panel de control prestando atención de insertar el conector de 4 polos en la toma de 4 polos y el conector de 6 polos en la entrada de 6 polos.

NOTA: la toma de 8 polos está prevista para eventuales modificaciones del programa de panel.

c) Insertar el panel de control en la caja y fijarlo con los tornillos **BB**.

Mediante los accesorios Art. 1190 y Art. 222 es posible llevar estos paneles a distancia de 5 m del generador (hay disponibles distintas longitudes previa solicitud) (ver párrafo 5).

3 DESCRIPCIÓN DE LOS PANELES

Ver dibujos de pag. 22 a pag.26

Tecla de proceso A.



La selección viene evidenciada por el encendido de uno de los led **D**, **E**, **F**, o **G**.



Led **D**



Led **E**



Led **F**



Led **G**

Tecla de modo **B**.



La selección se manifiesta mediante la iluminación de uno de los led **H**, **I**, **L**, **M**, **N**, o **O**:



Led **H** "HOT START":

Esta selección permite regular, mediante las teclas **W** y **W1** , el valor de sobrecarga para facilitar el apagado.

Este valor se expresa en porcentajes y aparece en el display **V**.



Led **I** "ARC FORCE":

- MMA: esta selección permite regular, mediante las teclas **W** y **W1** , el valor de sobrecarga para facilitar el desplazamiento de las gotas de metal líquido. Este valor se expresa en porcentajes y aparece en los display **V**.



Led **L**:
Soldadura TIG CONTINUO con encendido mediante dispositivo de alta tensión/frecuencia.



Led **M**:
Soldadura TIG PULSADO con encendido mediante dispositivo de alta tensión/frecuencia.



Led **N**:
Soldadura TIG CONTINUO con encendido por contacto (rozamiento).



Led **O**:
Soldadura TIG PULSADO con encendido por contacto (rozamiento).

Tecla de programa **C**.



La selección se manifiesta mediante la iluminación de uno de los led **P**, **Q**, **R**, **S**, **T**, o **U**.



Led **P**:

Soldadura (por puntos) TIG MANUAL. En esta posición el operador pulsa el botón de la antorcha, se enciende el arco, y después de un tiempo regulable, de 10 milisegundos a 3 segundos, mediante la empuñadura **AF** el arco se apaga automáticamente. El arco se apaga antes del tiempo programado si el operador deja de oprimir el botón. En cualquier caso, después de haber fijado el punto, para pasar al siguiente, es necesario dejar de oprimir el botón y volver a pulsarlo. El valor de la corriente debe ser regulado mediante la empuñadura **AC**.

Led Q:

En esta posición es posible la soldadura TIG 2 tiempos. Presionando el pulsador de la antorcha la corriente comienza a aumentar empleando un tiempo equivalente al "SLOPE UP", previamente regulado, hasta alcanzar el valor regulado con la empuñadura **AC**. Cuando se deja el pulsador la corriente comienza a disminuir, empleando un tiempo equivalente al "SLOPE DOWN", previamente regulado, para volver a cero.

Led R (TIG 4 tiempos):

Este programa se diferencia del anterior en que tanto el encendido como el apagado se regulan presionando soltando el botón de la antorcha.

Led S:

Para encender el arco oprimir el pulsador de la antorcha; la corriente comienza a aumentar con un incremento fijo. Si se suelta el pulsador, la corriente sube instantáneamente al valor máximo programado en la empuñadura **AC**. Para terminar la soldadura oprimir el pulsador; la corriente comienza a disminuir con el decremento fijo. Si se suelta el pulsador, la corriente baja a cero instantáneamente.

Led T:

Oprimir el pulsador de la antorcha.

La corriente de soldadura se ajusta al valor regulado con la empuñadura **AB** y el led **AP** se ilumina. El operador puede mantener esta corriente hasta que lo desee (por ejemplo hasta que se caliente la pieza). **Presionando y soltando inmediatamente el pulsador-antorcha**, la corriente pasa al valor fijado con la empuñadura **AC** en un tiempo elegido mediante la tecla **AH**. Cuando se alcanza la corriente de soldadura máxima el led **AQ** se enciende. Si durante la ejecución es necesario disminuir la corriente sin apagar el arco (por ejemplo cambio del material de trabajo, cambio de posición de trabajo, paso de una posición horizontal a una vertical etc..) apagar y soltar inmediatamente el pulsador-antorcha; la corriente alcanza el valor seleccionado con la empuñadura **AD**, el led **AR** se enciende y **AQ** se apaga. Para volver a la corriente máxima precedente volver a oprimir y soltar el pulsador-antorcha, el led **AQ** se enciende mientras el led **AR** se apaga. En cualquier momento se puede interrumpir la soldadura presionando el pulsador-antorcha **durante un tiempo superior a 0,7 segundos** y después soltarlo; la corriente comienza a descender hasta el valor cero en el tiempo establecido mediante la tecla **AI**. Presionando y soltando inmediatamente el botón de la antorcha durante la fase "Slope down", se regresa a la fase "slope up" si éste ha sido ajustado en un valor mayor que cero o bien a la corriente menor entre los valores ajustados por las empuñaduras **AB** o **AD**.

NOTA. el término «OPRIMIR Y SOLTAR INMEDIATAMENTE» se refiere a un tiempo máximo de 0,5 segundos.

Led U:

Este ciclo difiere del precedente en que no se alcanza la corriente de inicio de soldadura regulada por la empuñadura **AB**.

Teclas de regulación.

Teclas W / W1.



Mediante estas teclas es posible regular todos los parámetros relativos a la tecla de selección en el momento activo.

Los valores elegidos aparecerán en el display **V**.

Teclas de selección.

La tecla está activa cuando el led correspondiente está encendido.

Tecla AG.

Tiempo de pre-gas (0 ÷ 10 sec.) - Tiempo de salida del gas antes del comienzo de la soldadura.



Tecla AV

Corriente de inicio de soldadura. Es un porcentaje del valor establecido con la empuñadura **AC**.



Tecla AH.

Slope-up (0 ÷ 10 sec.) Tiempo necesario para alcanzar la máxima corriente de soldadura regulada.



Tecla AI.

Slope-down (0 ÷ 10 sec.) Tiempo que necesita la corriente de soldadura para volver a cero.



Tecla AL.

Tiempo de post-gas (0 ÷ 30 sec.) - Tiempo de salida del gas al final de la soldadura.



Cuando se pulsan las teclas **AV**, **AG**, **AH**, **AI**, **AL** se encienden también los correspondientes led.

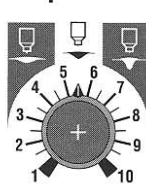
Durante la soldadura, cuando los led de las teclas citadas están encendidos, es posible regular los valores mediante las teclas **W** e **W1**.

Empuñadura de regulación.

Empuñadura X

Regula la frecuencia de la corriente, durante la soldadura TIG AC (50 ÷ 120 Hz)

Empuñadura AA.



Control de balance

Regula los semiperíodos de la onda cuadrada cuando se trabaja en TIG. A.C. para soldar aluminio.

Si se quiere aumentar la penetración girar la empuñadura en sentido horario; viceversa si se quiere obtener más limpieza y menor penetración girar la empuñadura en sentido contrario.

ESTA FUNCIÓN ES POSIBLE SOLAMENTE CUANDO SE SELECCIONA LA SOLDADURA T.I.G. EN A.C.

Empuñadura AB.

Regula la corriente de inicio de soldadura. Esta corriente es

siempre un porcentaje del valor seleccionado con la empuñadura **AC**.

Empuñadura **AC**.

Regula la corriente de soldadura principal o de pico.

Empuñadura **AD**.

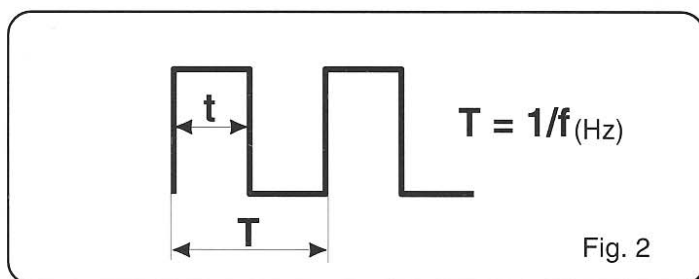
Regula la corriente de pausa o de base. Esta empuñadura regula la corriente de pausa cuando la maquina está preparada para la soldadura TIG CONTINUO o regula la corriente de base si está preparada para la soldadura TIG PULSADO. Es siempre un porcentaje del valor establecido con la empuñadura **AC**.

Empuñadura **AE**.

Regula la frecuencia de pulsación de 0,1 a 500 Hz cuando la maquina está preparada para la soldadura TIG PULSADO.

Empuñadura **AF**.

Regula la relación t/T ($0 \div 1$, ver fig. 2) o el tiempo de punto.



Empuñadura **AS**.



Slope-up ($0 \div 10$ sec.). Regula el tiempo necesario para alcanzar la corriente de soldadura máxima establecida.

Empuñadura **AT**.



Slope-down ($0 \div 10$ sec.). Regula el tiempo que necesita la corriente de soldadura para volver a 0.

Empuñadura **AU**



Post-gas ($0 \div 30$ sec.). Regula el tiempo de salida del gas al final de la soldadura.

Led de indicación.



Led **AM**:

Led termostato. Si enciende cuando el operador supera el factor de trabajo admitido y cuando, con el grupo de enfriamiento conectado, el presóstato señala una presión de agua insuficiente. En estas condiciones la máquina detiene el suministro de corriente y las teclas **A**, **B** e **C** no están habilitadas.



Led **AN**:

Led de bloqueo.

Se enciende cuando se detecta una condición de error; simultáneamente se enciende intermitentemente, en el display **V**, el código de error.

 **< 48V AC** Led **AO**:

Led indicador del funcionamiento correcto del dispositivo que reduce el riesgo de descargas eléctricas.

Led **AP**:

Este led se enciende cuando la máquina suministra la corriente regulada con la empuñadura **AB** o, durante la predisposición de los parámetros de soldadura.

Led **AQ**:

Este led se enciende cuando la máquina suministra la corriente regulada con la empuñadura **AC** o, durante la predisposición de parámetros de soldadura.

Led **AR**:

Este led se enciende cuando la máquina suministra la corriente regulada con la empuñadura **AD** o, durante la predisposición de parámetros de soldadura.

Display **Y**:

Indica: 1) la corriente de inicio soldadura regulada por la empuñadura **AB** cuando el led **AP** está acceso; 2) corriente de soldadura regulada por la empuñadura **AC** cuando el led **AQ** está encendido; 3) corriente de soldadura de pausa regulada por la empuñadura **AD** cuando el led **AR** está encendido.

Display **Z**:

Indica la tensión en los bornes de soldadura.

Display **V**:

Indica los valores regulados mediante las teclas **W** e **W₁**.

4 PROGRAMACIÓN/CONTROL

Pulsando la tecla **AH** y simultáneamente la tecla **AI**, sobre el display **V** aparece parpadeandola indicación **Pr-E** y en esta situación se pueden programar o simplemente controlar, presionando el pulsador de la antorcha, todos los valores de los parámetros que, para el proceso elegido, se puedan regular.

In esta situación la máquina no suministra corriente, no produce HF y no abre la válvula del gas

Después de la programación o el control, pulsando nuevamente las teclas **AH** y **AI** el display **V** deja de oscilar y la máquina está nuevo preparada para ejecutar el ciclo de soldadura elegido.

5 MONTAJE ACCESORIO ART. 222 POR MANDO A DISTANCIA + CABLE DE CONEXIÓN (fig. 3).

Cuando sea necesario llevar a distancia el panel de control, proceder como sigue:

- Quitar el panel de control del generador.
- Quitar el panel **A** del armazón del mando a distancia, insertar el cable en el foro **B** y bloquear el prensacable con la específica abrazadera.
- Conectar los conectores del cable a los correspondientes conectores de la tarjeta fijada al panel **A**.
- Conectar los dos cables **BC** y **BD** provenientes del generador a los correspondientes conectores de la tarjeta fijada en el panel **A** teniendo cuidado de insertar

el conector de 4 polos en la toma de 4 polos y el conector de 6 polos en la toma de 6 polos.

- e) Montar el panel **A** al generador y fijarlo mediante los tornillos **BB**.
- f) Insertar el otro extremo del cable en el armazón del mando a distancia y bloquear el prensacable con la específica abrazadera.
- g) Conectar los conectores del cable a los correspondientes conectores de la tarjeta.
- h) Los cables **B** (4 cables) e **D** (6 cables) montados en la tarjeta tienen que ser conectados a los correspondientes conectores del panel de control. Tener cuidado de insertar el conector de 4 polos en la toma de 4 polos y el conector de 6 polos en la toma de 6 polos.
- i) Insertar el panel de control en el armazón y fijarlo mediante los correspondientes tornillos.

Fig. 3

