CEBORA
welding&cutting

IT MANUALE DI ISTRUZIONI PANNELLO TIG ART. 438 pag. 2
EN TIG PANEL INSTRUCTION MANUAL ITEM N° 438 page 13
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES PANEL TIG ART. 438 pag. 25

INDICE

1 SIMBOLOGIA 4
2 AVVERTENZE 4
3 DESCRIZIONE GENERALE 5
4 INSTALLAZIONE 5
5 DESCRIZIONE PANNELLO 7
6 PROCEDURA DI ABILITAZIONE DEL PANNELLO REMOTO 9
7 MENU SECONDE FUNZIONI 10

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PANNELLO DIGIBOX TIG

IMPORTANTE: PRIMA DELL'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO LEGGERE CON ATTENZIONE E CAPIRE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE.

IMPORTANTE: **Prima della lettura del seguente manuale di istruzioni, leggere attentamente e comprendere le indicazioni contenute nel manuale Avvertenze generali 3301151.**

Diritti d'autore.
I diritti d'autore delle presenti istruzioni per l'uso sono di proprietà del produttore. Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica dell'apparecchio al momento della stampa con riserva di modifiche. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di archiviazione o trasmessa a terzi in qualsiasi forma o qualsiasi mezzo, senza che il Costruttore ne abbia rilasciato una preventiva autorizzazione scritta. Saremo grati per la segnalazione di eventuali errori e suggerimenti per migliorare le istruzioni per l'uso.

Conservare sempre questo manuale sul luogo di utilizzo dell'apparecchio per futura consultazione.

L'apparecchiatura è utilizzabile esclusivamente per operazioni di saldatura o di taglio. Non utilizzare questo apparecchio per caricare batterie, scongelare tubi o avviare motori.

Solo personale esperto ed addestrato può installare, utilizzare, manutenere e riparare questa apparecchiatura. Per personale esperto si intende una persona che può giudicare il lavoro assegnatogli e riconoscere possibili rischi sulla base della sua istruzione professionale, conoscenza ed esperienza.

Ogni uso difforme da quanto espressamente indicato e attuato con modalità differenti o contrarie a quanto indicato nella presente pubblicazione, configura l'ipotesi di uso improprio. Il costruttore declina ogni responsabilità derivante da un uso improprio che può essere causa d'incidenti a persone e di eventuali malfunzionamenti dell'impianto.
Questa esclusione di responsabilità viene riconosciuta alla messa in funzione dell'impianto da parte dell'utente.

Sia il rispetto di queste istruzioni, sia le condizioni e i metodi di installazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione dell'apparecchio non possono essere controllati dal produttore.

Un'esecuzione inappropriata dell'installazione può portare a danni materiali ed eventualmente a danni a persone. Non si assume pertanto alcuna responsabilità per perdite, danni o costi che derivano o sono in qualche modo legati a un'installazione scorretta, a un funzionamento errato, nonché a un utilizzo e a una manutenzione inappropriati.

1 SIMBOLOGIA

⚠	**PERICOLO**	Indica una situazione di pericolo **imminente** che potrebbe apportare gravi danni alle persone.
⚠	**AVVISO**	Indica una situazione di **potenziale** pericolo che potrebbe apportare gravi danni alle persone.
⚠	**PRUDENZA**	Indica una situazione di potenziale pericolo che se non rispettata potrebbe arrecare danni lievi a persone e danni materiali alle apparecchiature.

AVVERTENZA!	Fornisce all'utente informazioni importanti il cui mancato rispetto potrebbe comportare danni alle attrezzature

INDICAZIONE	Procedure da seguire per ottenere un utilizzo ottimale dell'apparecchiatura.

In funzione del colore del riquadro l'operazione potrà rappresentare una situazione di: PERICOLO, AVVISO, PRUDENZA, AVVERTENZA oppure di INDICAZIONE.

2 AVVERTENZE

⚠ **PERICOLO**

Prima di procedere alla movimentazione, disimballo, installazione ed utilizzo del generatore di saldatura o di suoi accessori è obbligatorio leggere le AVVERTENZE riportate nel manuale 3301151

Le seguenti istruzioni vanno integrate con i manuali:

3301151	Avvertenze generali
3301062	Manuale generatore WinTIG
3301069	Manuale Plasma Welding Art. 465.01
3301059	Manuale filo freddo Art. 1649

3 DESCRIZIONE GENERALE

Il pannello remoto Art. 438 è un accessorio della linea WinTIG Cebora. Il pannello può essere utilizzato in abbinamento ai seguenti generatori:

Art.	394.XX	395.XX	396.XX	380.80	381.XX
Art. 438	X	X	X	X	X

Il pannello è compatibile sia con i generatori della linea manuale /00 che nei generatori della linea Automazione /80.
Il pannello remoto va utilizzato assieme alla connessione Art. 2065.XX.

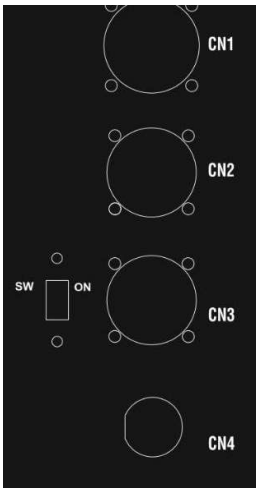
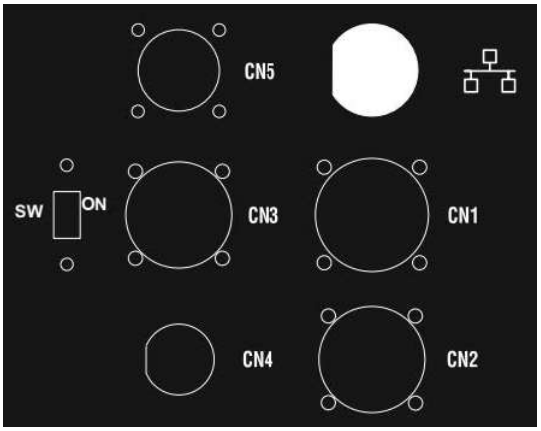
AVVERTENZA!

Utilizzare sempre accessori originali. L'utilizzo di accessori non originali fa decadere i termini di garanzia dell'Art. 438 e del generatore in uso.

Tramite l'utilizzo di questa unità è possibile regolare i parametri di saldatura nel processi TIG, Plasma Welding, Tig Cold Wire e Plasma Welding+ Cold Wire.
Installazione.

4 INSTALLAZIONE

Collegare il pannello remoto Art. 438 al connettore CN3 presente sulla parte posteriore del generatore di saldatura. Per i generatori della linea robot /80 il connettore CN3 è già presente quindi sarà sufficiente collegare il cavo 2065 al connettore CN3 ed impostare SW sul retro della macchina verso il basso in posizione OFF.

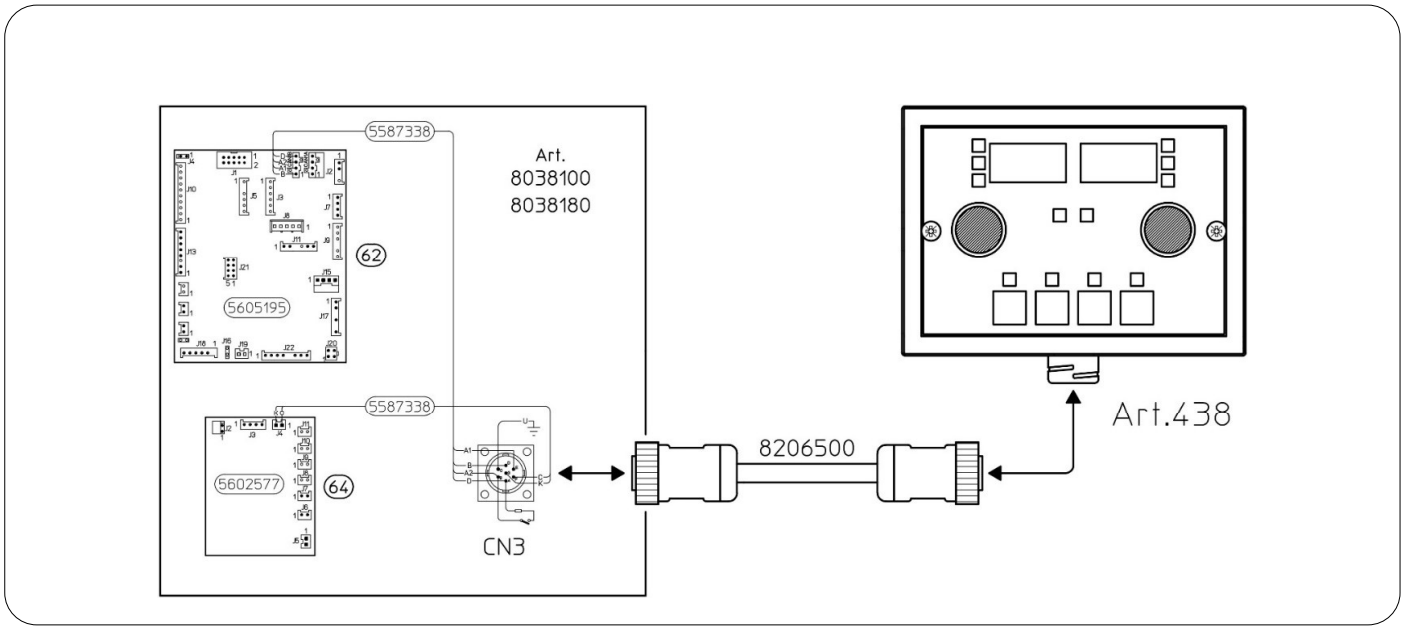
Art. 394, 395, 396, 380	Art. 381
	

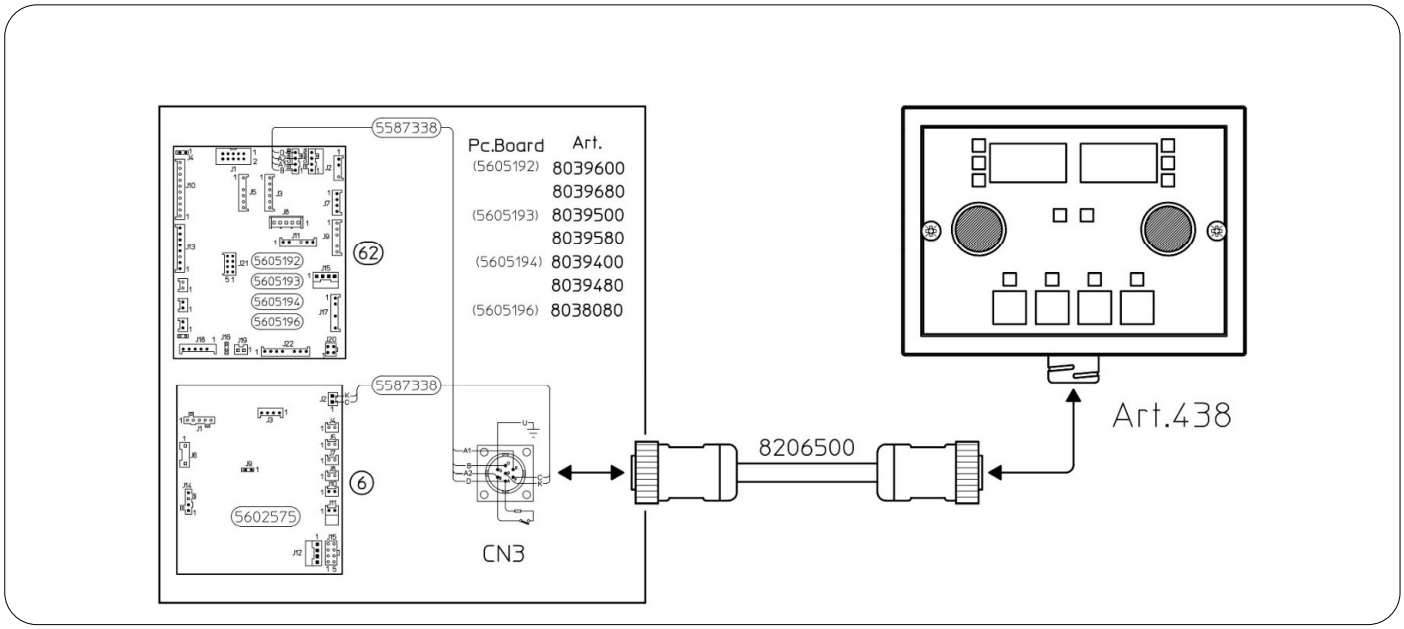
AVVERTENZA!

Il software potrebbe essere stato aggiornato, pertanto nell'apparecchio in uso possono essere disponibili funzioni non descritte in queste istruzioni per l'uso o viceversa. Inoltre, le singole figure possono discostarsi leggermente dagli elementi di comando presenti sull'apparecchio in uso. Il funzionamento di questi elementi di comando è tuttavia identico.

Nel caso in cui il generatore sia di tipo manuale /00 procedere come segue nel monataggio:

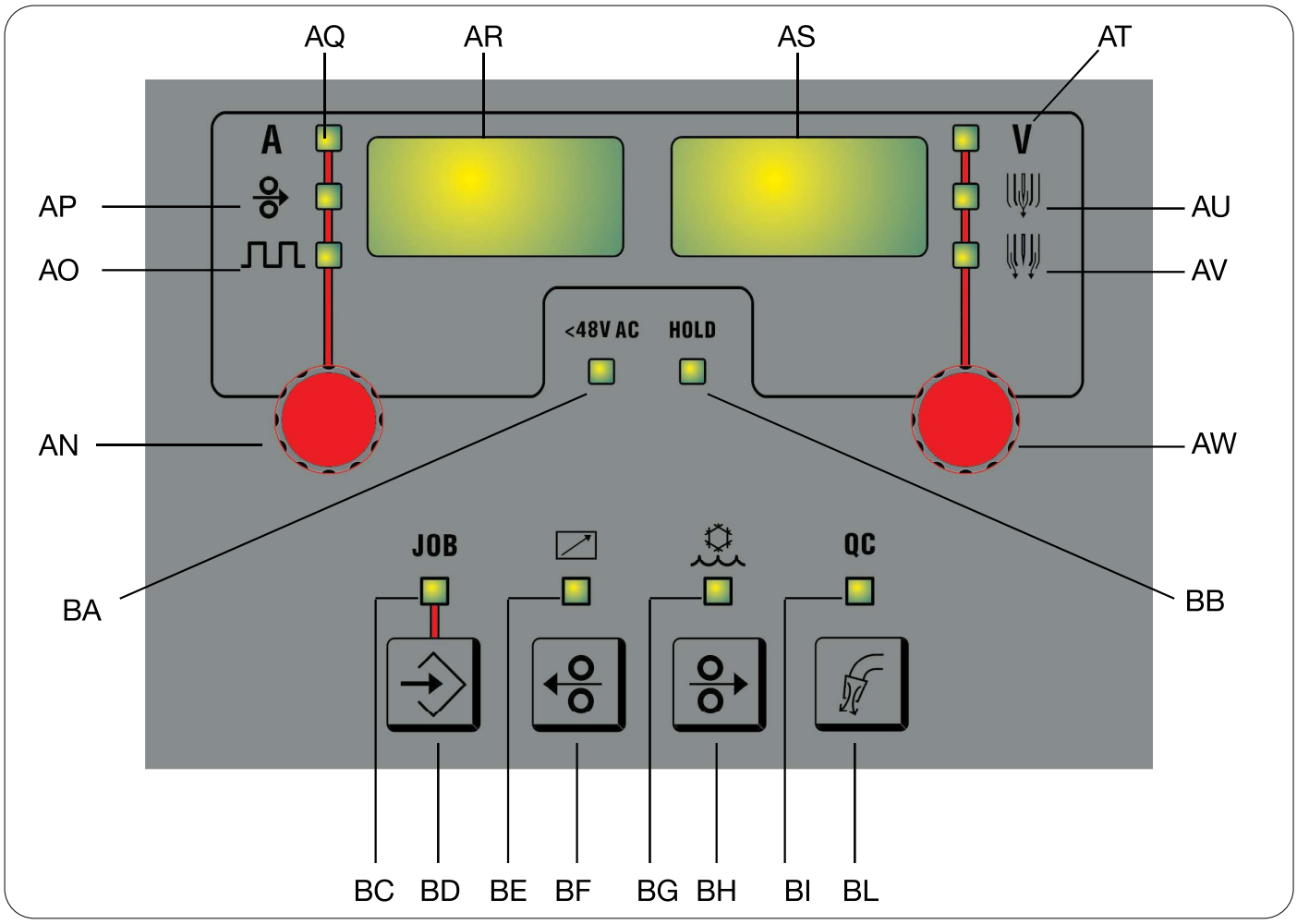
- Rimuovere i fascioni laterali del generatore
- Ritagliare la targa adesiva il connettore CN3
- Inserire la connessione 5587338 nel foro di CN3 e collegarla come riportato di seguito :





- Mettere Dip4(1) scheda pannello master generatore (pos.57) in posizione ON.
- Mettere SW sul posteriore del generatore in posizione OFF.
- Richiudere il generatore.

5 DESCRIZIONE PANNELLO



AN Manopola
Seleziona i led AO AP AQ e ne regola il valore e il display AR lo visualizza.

AO LED *Pulsato*. (vedi istruzione del generatore robot 3301062 o del generatore manuale 3301017)

AP LED *Velocità filo*
Indica che il display AR visualizza la velocità in metri al minuto del filo di saldatura, nel caso in cui sia installata l'unità trainafilo WF5 COLD WIRE Art.8164900 per tig filo freddo.

AQ LED *Corrente di saldatura*
Indica che il display AR visualizza la corrente di saldatura in ampere.

AR Display
Visualizza il valore delle grandezze selezionate tramite la manopola AN.

AW Manopola
Seleziona i led AV AU AT e ne regola il valore e il display AS lo visualizza.

AS Display
Visualizza il valore delle grandezze selezionate tramite la manopola AW.

AT LED *Tensione di saldatura*
Indica che il valore visualizzato dal display AS è una tensione espressa in volt.
Durante la saldatura, il valore visualizzato sul display AS è sempre una tensione misurata dal generatore.

AU LED *Test gas plasma*
In modalità Plasma Welding, in abbinamento alla console Art.46501.

AV LED ***Test gas di raffreddamento***
In modalità Plasma Welding, in abbinamento alla console Art.46501.

BA LED
Indica il corretto funzionamento del dispositivo che riduce il rischio di scosse elettriche.

BB LED HOLD
Si accende automaticamente al termine della saldatura per segnalare che nei display AR e AS sono visualizzati gli ultimi due valori di corrente e tensione misurati.

BC LED JOB
Si accende quando si seleziona il tasto BD.

BD ***Tasto di richiamo JOB***
Premendo questo tasto si richiama un punto di saldatura memorizzato. Con la manopola AW si seleziona il numero di **JOB** precedentemente memorizzato.

BE LED ***Comando a distanza***
Si accende quando un qualsiasi comando a distanza è collegato al connettore dedicato.

BF ***Tasto ritorno filo***
Premendo questo tasto, il motore riavvolge di pochi centimetri il filo di saldatura.
Questa operazione avviene senza la presenza di tensione in torcia e senza fuoriuscita di gas.
In abbinamento al carrello trainafilo WF5 COLD WIRE Art.1649 per tig filo freddo.

BG LED ***Gruppo di raffreddamento***
Si accende quando il gruppo di raffreddamento collegato al generatore è attivo.

BH ***Tasto test filo***
Premendo questo tasto si ha l'avanzamento del filo.
In abbinamento all'unità trainafilo WF5 COLD WIRE Art.1649 tig filo freddo.

BI LED ***Quality control***
Si accende quando è attivo e collegato alla macchina l'accessorio per il Quality control.

BL ***Tasto test gas***
Premendo questo tasto il gas esce per 30s, se si ripreme mentre il gas fuoriesce il flusso si interrompe.

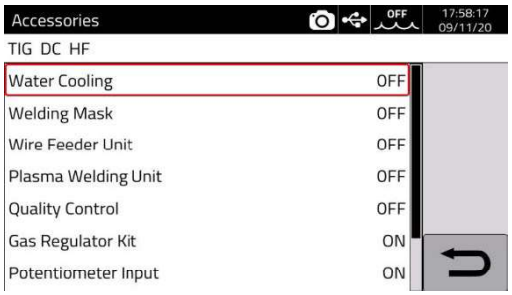
6 PROCEDURA DI ABILITAZIONE DEL PANNELLO REMOTO

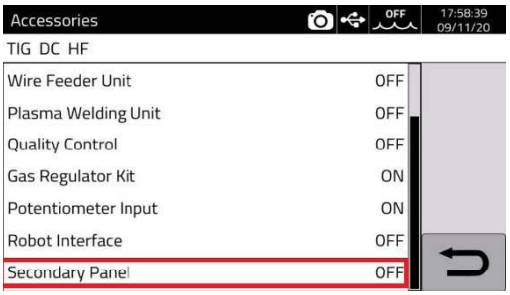
Per abilitare il pannello secondario andare nel menù Accessori del generatore TIG

AVVERTENZA!

Nel caso in cui siano presenti degli accessori nel sistema di saldatura essi devono essere connessi al generatore prima dell'accensione. Il collegamento/scollegamento degli accessori con generatore acceso comporta malfunzionamenti del sistema e in caso estremo potrebbe compromettere l'integrità dell'impianto di saldatura. CEBORA S.p.a. non copre con garanzia utilizzi impropri del sistema saldante.

Accedere al menù ***Menù***->***Accessories-***>***Secondary Panel*** e impostare ON.





7 MENU SECONDE FUNZIONI

Il pannello remoto Art. 438 dispone anche di un menù delle seconde funzioni.
Per accedere al Menù delle seconde funzioni premere contemporaneamente AN e AW.
Per selezionare un parametro ruotare AN per modificarne il valore ruotare AW.

Entry		Descrizione	Min	Def.	Max	Unit	Res.
For TIG process only							
TRG		Modalità gestione pulsante di start (2T,4T,3L,4L)	2T	2T	4L	-	-
SP		Puntatura (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
tSP		Durata punto di saldatura	0,01	1,00	25,00	s	0,01
tIn		Tempo di intermittenza dello spot	OFF	OFF	5,0	s	0,1
IGN		Tipo di innesco dell'arco (HF,LIFT,EVO)	HF	HF	EVO	-	-
PrF		Tempo di pregas	0,1	0,1	10,0	s	0,1
PoF		Tempo di postgas	0,1	10,0	50,0	s	0,1
IL1		Ampiezza primo livello di corrente	0,1	25,0	100,0	%	0,1
tL1		Durata primo livello di corrente	0,0	0,0	30,0	s	0,1
tS1		Durata prima rampa di corrente	0,0	0,0	10,0	s	0,1
tL2		Durata corrente principale	0,0	0,0	30,0	s	0,1
IL4		Corrente centrale 4L	0,1	50,0	100,0	%	0,1
tL4		Durata corrente centrale 4L	0,0	0,0	10,0	s	0,1
tS2		Durata rampa finale di corrente	0,0	0,0	10,0	s	0,1
IL3		Ampiezza corrente di cratere	0,1	10,0	100,0	%	0,1
tL3		Durata corrente di cratere	0,0	0,0	10,0	s	0,1
PU		Abilitazione pulsato (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
├─	PUF	Frequenza pulsato	0,1	1,0	2500,0	Hz	0,1
├─	PUD	Ciclo di lavoro del pulsato	10	50,0	90,0	%	0,1
├─	PUC	Corrente impulso	0,1	50,0	100,0	%	0,1
ACH		Hotstart in AC	0,1	1,6	6,0	mm	0,1
PEN		Forma della semionda di penetrazione (sqr,sin,tri)	sqr	sqr		-	-
CLN		Forma della semionda di pulizia (sqr,sin,tri)	sqr	sqr		-	-
ACF		Frequenza della forma d'onda AC		90,0	200,0	Hz	0,1
ACB		Bilanciamento orizzontale della forma d'onda AC	-10	0	10	-	0,1
ACA		Regolazione dell'ampiezza della semionda di pulizia	-80	0	80	%	1
AMd		Ciclo di lavoro in AC sul periodo totale in MIX	10	50	80	%	1
EST		Regolazione EVO Start	OFF	OFF	1,0	s	0,1
APC		Regolazione sensibilità processo APC	1	20	80	A/V	1

Entry		Descrizione	Min	Def.	Max	Unit	Res.
For Cold Wire process only (only for .80 powers surces)							
Mot		Modalità operativa del trainafilo (OFF, Syn)	OFF	OFF	Syn	-	-
	Aut	Attivazione automatica del motore (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
	H.SP	Velocità del motore durante la corrente principale	0,0	1,0	10,0	m/min	0,1
	L.SP	Velocità del motore durante la corrente bassa	-2,5	1,0	10,0	m/min	0,1
	Frq	Frequenza del motore in pulsato	0,1	1,0	5,0	Hz	0,1
	ty	Duty-cycle del motore in pulsato	10	50	90	%	1
	P.dy	Ritardo di sincronizzazione in pulsato	-99	0	99	s	0,01
	S.dy	Ritardo della partenza del motore dopo il comando di start	0,0	0,0	10,0	s	0,1
	ret	Lunghezza del filo recuperato al termine della saldatura	0,0	1,0	50,0	mm	0,1
For Plasma Welding process only (only for .80 powers surces)							
IPA		Corrente di arco pilota	3,0	10,0	30,0	A	0,1
PPT		Durata del preflusso di gas plasma	0,0	2,0	10,0	s	0,1
PPF		Flusso del gas plasma prima e dopo l'arco pilota	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
PAF		Flusso del gas plasma in arco pilota	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
SCF		Flusso del gas plasma iniziale	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
SUP		Rampa iniziale del flusso del gas plasma (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
FSP		Rampa finale del flusso del gas plasma (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
CRF		Flusso del gas plasma durante il cratere	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
POT		Durata del gas plasma dopo il cratere	0,0	10,0	25,0	s	0,1
GPT		Tipo di gas plasma (coefficiente)	0,01	1,17	9,99	-	0,01
GST		Tipo di gas di schermo (coefficiente)	0,01	1,00	9,99	-	0,01
GPP		Soglia pressione minima gas plasma	0,7	0,7	3,0	bar	0,1
GSP		Soglia pressione minima gas di schermo	0,7	0,7	3,0	bar	0,1
CF		Soglia flusso liquido raffreddamento principale	0,30	0,50	2,00	l/min	0,01
CFA		Soglia flusso liquido raffreddamento ausiliario	OFF	OFF	2,00	l/min	0,01
For MMA process only (only for .80 powers surces or for .80manual mode)							
HS		Corrente di hot-start	0	50	100	%	1
tHS		Durata corrente di hot-start	0	15	50	s/100	1
AF		Corrente di arc-force	0	30	100	%	1
AS		Abilitazione antistick (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
VCO		Tensione di cutoff					
VRD		Riduzione della tensione a vuoto (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-

CEBORA S.p.A - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - BOLOGNA - Italy
Tel. +39.051.765.000 - Fax. +39.051.765.222
www.cebora.it - e-mail: cebora@cebora.it

EN TIG PANEL INSTRUCTION MANUAL ITEM N° 438

TABLE OF CONTENTS

1 SYMBOLS 16
2 WARNINGS 16
3 GENERAL DESCRIPTION 17
4 INSTALLATION 17
5 PANEL DESCRIPTION 19
6 REMOTE PANEL ENABLEMENT PROCEDURE 21
7 SECOND FUNCTIONS MENU 22

TIG DIGIBOX PANEL MOUNTING INSTRUCTIONS

IMPORTANT: BEFORE USING THIS DEVICE, READ THIS MANUAL CAREFULLY AND MAKE SURE YOU UNDERSTAND ITS CONTENTS.

IMPORTANT: **Before reading the following instruction manual, read the instructions in General Warnings manual 3301151 carefully and make sure you understand them.**

Copyright
The copyright of these operating instructions is owned by the manufacturer. The text and illustrations correspond to the technical specifications of the device at the time of printing and are subject to change. No part of this publication may be reproduced, stored in a filing system or transmitted to third parties in any form or by any means, without the manufacturer's prior written authorisation. We are always grateful to be informed of any errors and suggestions for improving the operating instructions.

Always keep this manual at the place where the device is used.

The equipment can only be used for welding or cutting operations. Do not use this device to charge batteries, defrost pipes or start motors.

Only expert staff can install, operate, maintain and repair this device. An expert staff member means someone who can judge the work assigned to them and recognise possible risks based on their vocational training, knowledge and experience.

Any use that differs from what is expressly indicated and is implemented in different ways or contrary to what is indicated in this publication amounts to improper use. The manufacturer declines any liability arising from improper use that may cause accidents to people and possible system malfunctions.
This exclusion of liability is acknowledged upon commissioning of the system by the user.

The Manufacture is unable to monitor compliance with these instructions or device installation, operation and use, and maintenance conditions and methods.

Inappropriate execution of the installation may lead to material damage and possible personal injury. Therefore, no liability is assumed for loss, damage or cost arising out of or in any way connected with improper installation, incorrect operation or inappropriate use and maintenance.

1 SYMBOLS

⚠	**DANGER**	Indicates a situation of **imminent** danger that could cause severe injury to people
⚠	**WARNING**	Indicates a situation of **potential** danger that could cause severe injury to people
⚠	**CAUTION**	Indicates a situation of potential danger that could cause slight injury to people and material damage to equipment if not respected.
NOTICE!		Provides important information to the user that could lead to damage to equipment if not observed.
INSTRUCTION		Procedure to be followed to achieve optimal use of the equipment.

The colour of the box indicates the category into which the operation falls: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE or INSTRUCTION.

2 WARNINGS

⚠ **DANGER**

Before handling, unpacking, installing and using the welding power source and its accessories, it is obligatory to read the WARNINGS set out in manual 3301151.

The following instructions must be used in conjunction with these manuals:

3301151	General warnings
3301062	WinTIG power source manual
3301069	Plasma Welding manual Item No 465.01
3301059	Cold wire manual Item No 1649

3 GENERAL DESCRIPTION

Remote panel Item No 438 is an accessory in the Cebora WinTIG range. The panel can be used with the following power sources:

Item	394.XX	395.XX	396.XX	380.80	381.XX
Item 438	X	X	X	X	X

The panel is compatible with power sources in manual range /00 and power sources in the Automation /80 range. The remote panel is used with connection Item No 2065.XX.

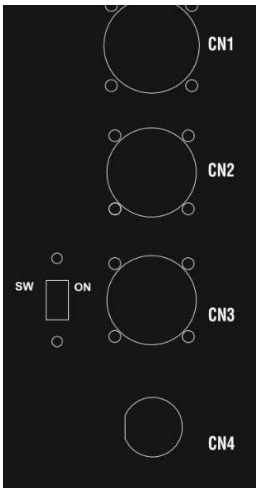
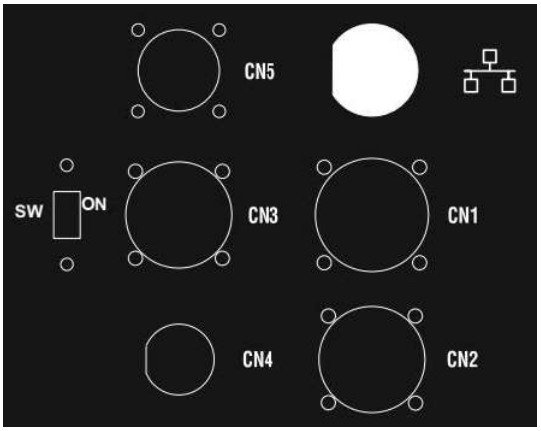
NOTICE!

Always use original accessories. The use of non-original accessories renders the warranty cover for Item No 438 and the power source in use null and void.

This unit can be used to adjust welding parameters in TIG, Plasma Welding, TIG Cold Wire and Plasma Welding+ Cold Wire processes.
Installation.

4 INSTALLATION

Connect remote panel Item No 438 to connector CN3 on the back of the welding power source.
Connector CN3 is already present on robot /80 range power sources, so simply connect cable 2065 to connector CN3 and turn SW on the back of the machine down to OFF position.

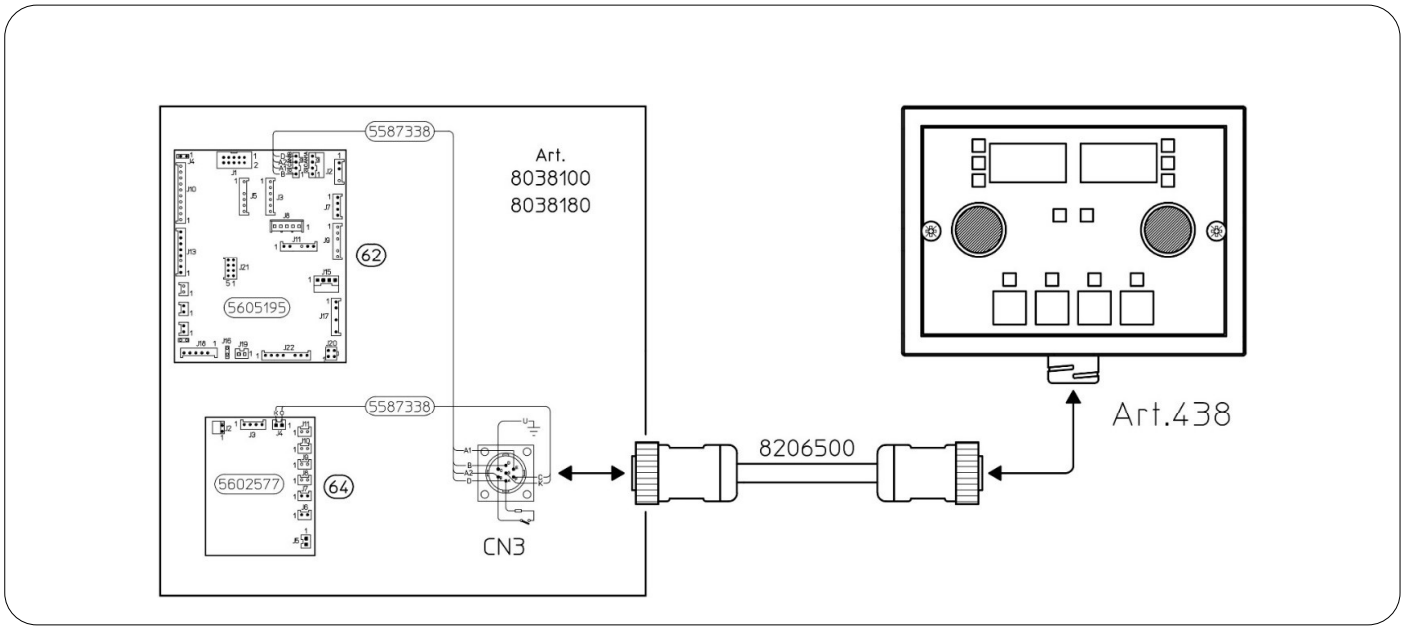
Items 394, 395, 396, 380	Item 381
	

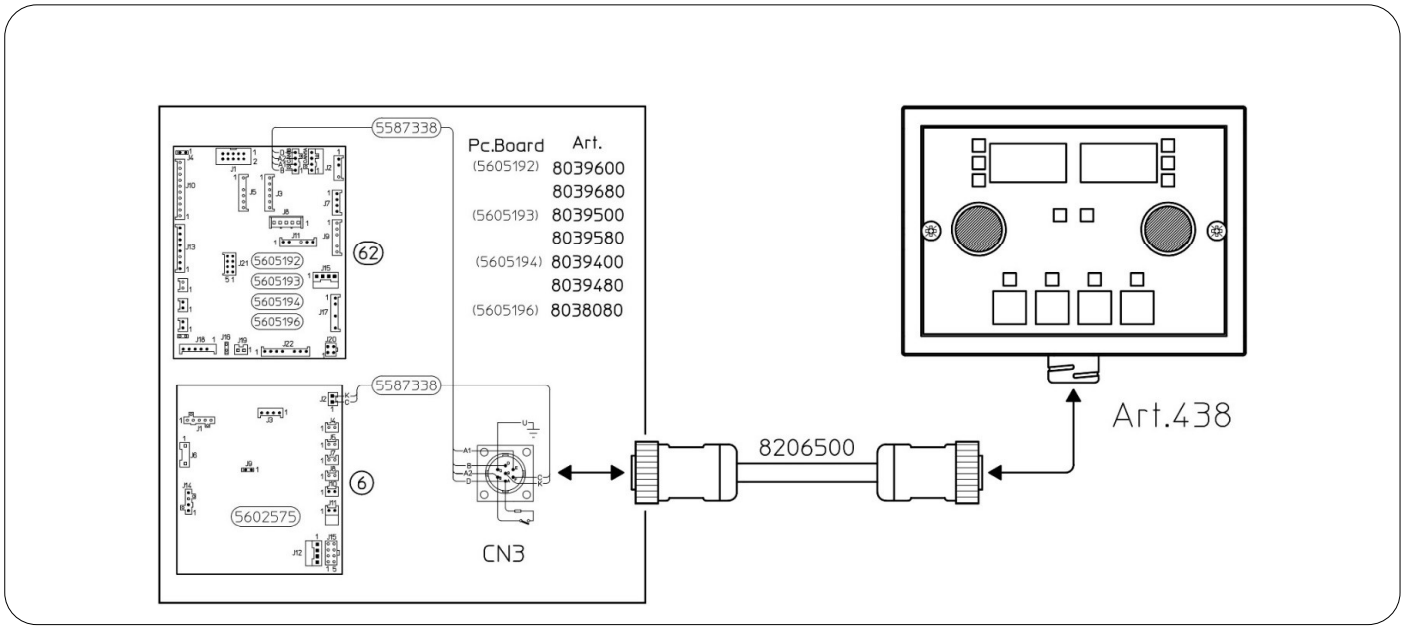
NOTICE!

The software could have been updated, therefore the device in use may offer functions not described in these user instructions, or the opposite may apply. Individual figures may also deviate slightly from the control elements present on the device in use. The operation of these control elements is nevertheless identical.

If the power source is manual /00 type, proceed as follows when installing:

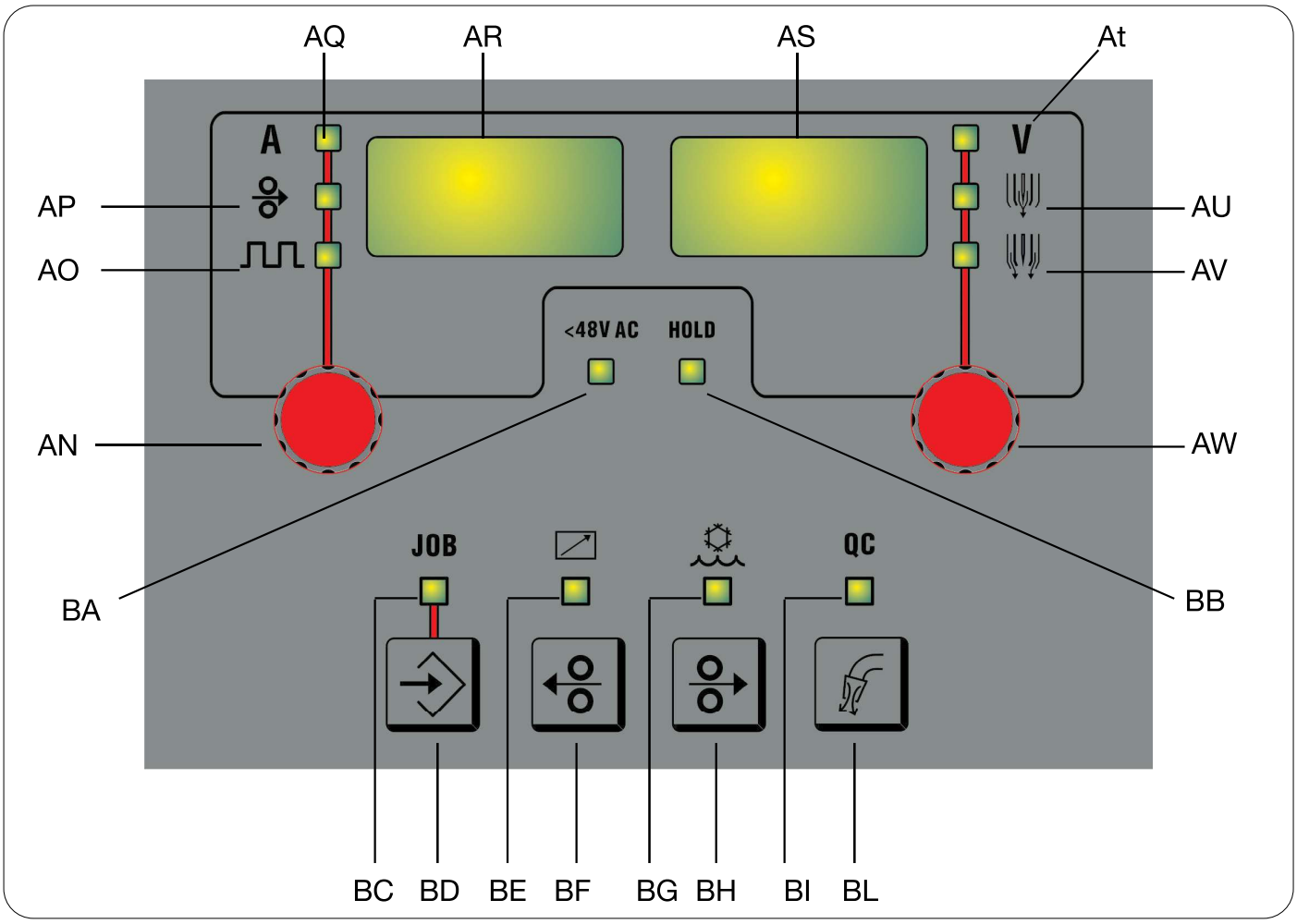
- Remove the power source side panels.
- Trim the adhesive plate of connector CN3.
- Insert connection 5587338 into the hole of CN3 and connect as described below:





- Set Dip4(1) master panel board of the power source (pos. 57) in ON position
- Turn SW on the back of the power source to OFF position
- Re-close the power source

5 PANEL DESCRIPTION



AN Knob
Selects LEDs AO AP AQ and sets their value, which is shown on display AR.

AO LED *Pulsed* (see instructions for robot power source 3301062 or manual power source 3301017)

AP LED *Wire speed*
This indicates that display AR shows welding wire speed in metres per minute if WF5 COLD WIRE wire feeder item no 8164900 for cold wire TIG is installed.

AQ LED *Welding current*
This indicates that display AR shows the welding current in amps.

AR Display
This shows the value of magnitudes adjusted by means of knob AN.

AW Knob
Selects LEDs AV AU AT and sets their value, which is shown on display AS.

AS Display
This shows the value of magnitudes adjusted by means of knob AW.

AT LED *Welding voltage*
This indicates that the value shown on display AS is a voltage expressed in volts.
During the welding process, the value shown on display AS is always the voltage measured by the power source.

AU LED *Plasma gas test*
In Plasma Welding mode, combined withconsole item no 46501.

AV LED *Cooling gas test*
In Plasma Welding mode, combined withconsole item no 46501.

BA LED
Indicates that the device for reducing the risk of electrical shocks is operating correctly.

BB HOLD LED
This lights up automatically at the end of the welding process to indicate that displays AR and AS show the two most recent current and voltage measured values.

BC JOB LED
This lights up when the BD key is selected.

BD *JOB retrieval key*
Pressing this key calls up a stored welding point. The AW knob is used to select the previously stored **JOB** number.

BE LED *Remote control*
This lights up when any remote control is connected to the dedicated connector.

BF *Wire return key*
When this key is pressed, the motor rewinds the welding wire by a few centimetres.
This operation takes place with no voltage present in the torch and no gas flow.
Combined with wire feeder WF5 COLD WIRE item no 1649 for cold wire TIG.

BG LED *Cooling unit*
This lights up when the cooling unit connected to the power source is active.

BH *Wire test key*
Press this key to feed the wire.
Combined with wire feeder unit WF5 COLD WIRE item no 1649 for cold wire TIG.

BI LED *Quality control*.
It lights up when the Quality Control accessory is active and connected to the machine.

BL *Gas test key*
When this key is pressed, the gas flows out for 30 seconds. If pressed again during gas flow, the flow stops.

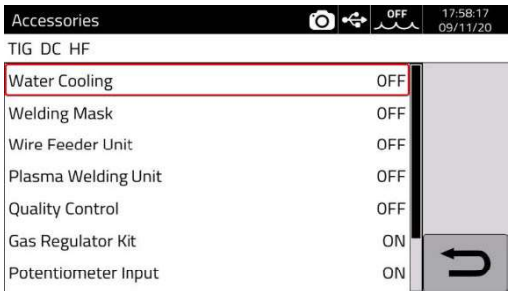
6 REMOTE PANEL ENABLEMENT PROCEDURE

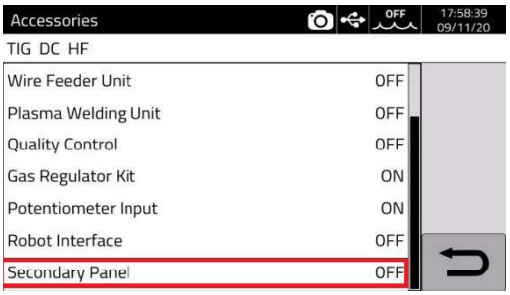
Go to the TIG power source Accessories menu to enable the secondary panel

NOTICE!

If accessories are present in the welding system, they must be connected to the power source before powering up. Connecting/disconnecting accessories while the power source is switched on leads to system malfunctions and under extreme circumstances could compromise the integrity of the welding system. CEBORA SpA does not provide warranty coverage for inappropriate use of the welding system

Turn on ***Menu***->***Accessories***->***Secondary Panel*** and set to ON.





7 SECOND FUNCTIONS MENU

Remote panel Item No 438 also has a second functions menu.
To turn on the second functions menu, press AN and AW simultaneously.
Turn AN to select a parameter. Turn AW to change the value.

Entry		Description	Min	Def.	Max	Unit	Res.
For TIG process only							
TRG		Start pushbutton management mode (2T, 4T, 3L, 4L)	2T	2T	4L	-	-
SP		Spot (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
tSP		Weld spot duration	0.01	1.00	25.00	s	0.01
tIn		Spot intermittent function time	OFF	OFF	5.0	s	0.1
IGN		Arc strike type (HF, LIFT, EVO)	HF	HF	EVO	-	-
PrF		Pre-flow time	0.1	0.1	10.0	s	0.1
PoF		Post-flow time	0.1	10.0	50.0	s	0.1
IL1		First current level amplitude	0.1	25.0	100.0	%	0.1
tL1		First current level duration	0.0	0.0	30.0	s	0.1
tS1		First current ramp duration	0.0	0.0	10.0	s	0.1
tL2		Main current duration	0.0	0.0	30.0	s	0.1
IL4		4L central current	0.1	50.0	100.0	%	0.1
tL4		4L central current duration	0.0	0.0	10.0	s	0.1
tS2		Current final ramp duration	0.0	0.0	10.0	s	0.1
IL3		Amplitude of crater filling current	0.1	10.0	100.0	%	0.1
tL3		Crater filling current duration	0.0	0.0	10.0	s	0.1
PU		Pulse enablement (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
├─	PUF	Pulse frequency	0.1	1.0	2500.0	Hz	0.1
├─	PUD	Pulse working cycle	10	50.0	90.0	%	0.1
├─	PUC	Pulse current	0.1	50.0	100.0	%	0.1
ACH		Hot Start in AC	0.1	1.6	6.0	mm	0.1
PEN		Penetration half-wave form (sqr, sin, tri)	sqr	sqr		-	-
CLN		Cleaning half-wave form (sqr, sin, tri)	sqr	sqr		-	-
ACF		AC waveform frequency		90.0	200.0	Hz	0.1
ACB		AC waveform horizontal balancing	-10	0	10	-	0.1
ACA		Cleaning half-wave amplitude adjustment	-80	0	80	%	1
AMd		Working cycle in AC throughout total MIX period	10	50	80	%	1
EST		EVO START adjustment	OFF	OFF	1.0	s	0.1
APC		APC process sensitivity adjustment	1	20	80	A/V	1

Entry		Description	Min	Def.	Max	Unit	Res.
For Cold Wire process only (only for .80 powers sources)							
Mot		Wire feeder operating mode (OFF, Syn)	OFF	OFF	Syn	-	-
	Aut	Automatic motor activation (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
	H.SP	Motor speed during main current	0.0	1.0	10.0	m/min	0.1
	L.SP	Motor speed during low current	-2.5	1.0	10.0	m/min	0.1
	Frq	Motor frequency in pulse mode	0.1	1.0	5.0	Hz	0.1
	ty	Motor duty cycle in pulse mode	10	50	90	%	1
	P.dy	Synchronisation delay in pulse mode	-99	0	99	s	0.01
	S.dy	Delay motor starting after start command	0.0	0.0	10.0	s	0.1
	ret	Length of recovered wire at the end of welding	0.0	1.0	50.0	mm	0.1
For Plasma Welding process only (only for .80 powers sources)							
IPA		Pilot arc current	3.0	10.0	30.0	A	0.1
PPT		Plasma gas pre-flow duration	0.0	2.0	10.0	s	0.1
PPF		Plasma gas flow rate before and after the pilot arc	0.2	1.0	10.0	l/min	0.1
PAF		Plasma gas flow rate during the pilot arc	0.2	1.0	10.0	l/min	0.1
SCF		Initial plasma gas flow rate	0.2	1.0	10.0	l/min	0.1
SUP		Plasma gas flow initial ramp (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
FSP		Plasma gas flow final ramp (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
CRF		Plasma gas flow rate during crater	0.2	1.0	10.0	l/min	0.1
POT		Plasma gas duration following crater	0.0	10.0	25.0	s	0.1
GPT		Plasma gas type (coefficient)	0.01	1.17	9.99	-	0.01
GST		Shielding gas type (coefficient)	0.01	1.00	9.99	-	0.01
GPP		Plasma gas minimum pressure threshold	0.7	0.7	3.0	bar	0.1
GSP		Shielding gas minimum pressure threshold	0.7	0.7	3.0	bar	0.1
CF		Main coolant flow threshold	0.30	0.50	2.00	l/min	0.01
CFA		Auxiliary coolant flow threshold	OFF	OFF	2.00	l/min	0.01
For MMA process only (only for .80 powers sources or for .80 manual mode)							
HS		Hot-start current	0	50	100	%	1
tHS		Duration of hot-start current	0	15	50	s/100	1
AF		Arc-force current	0	30	100	%	1
AS		Antistick enablement (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
VCO		Cut-off voltage					
VRD		No-load voltage reduction (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-

CEBORA S.p.A - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - BOLOGNA - Italy
Tel. +39 051 765 000 - Fax. +39 051 765 222
www.cebora.it - e-mail: cebora@cebora.it

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES PANEL TIG ART. 438

TABLA DE CONTENIDOS

1 SIMBOLOGÍA 28
2 ADVERTENCIAS 28
3 DESCRIPCIÓN GENERAL 29
4 INSTALACIÓN 29
5 DESCRIPCIÓN DEL PANEL 31
6 PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN DEL PANEL REMOTO 33
7 MENÚ SEGUNDAS FUNCIONES 34

INSTRUCCIONES DE MONTAJE PANEL DIGIBOX TIG

IMPORTANTE: ANTES DE USAR EL APARATO LEER ATENTAMENTE Y COMPRENDER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL.

IMPORTANTE: Antes de leer este manual de instrucciones, leer atentamente y comprender el contenido del manual Advertencias generales 3301151.

Derechos de autor.
Los derechos de autor de estas instrucciones de uso son de propiedad del fabricante. El texto y las figuras corresponden al equipamiento técnico del aparato hasta la fecha de impresión del manual, con reserva de modificaciones. No está permitida la reproducción, memorización en sistemas de memoria ni la transmisión a terceros de ninguna parte de esta publicación, bajo cualquier forma y cualquier medio, sin la previa autorización escrita del Fabricante. Agradeceremos la indicación de eventuales errores o sugerencias para mejorar las instrucciones de uso.

Conservar este manual en el lugar de uso del aparato para futuras consultas.

El aparato está destinado exclusivamente a operaciones de soldadura o corte. Este aparato no debe usarse para cargar baterías, descongelar tubos o poner en marcha motores.

Las operaciones de instalación, uso, mantenimiento y reparación de este aparato deben ser efectuadas exclusivamente por personal experto y capacitado. Por personal experto se entienden personas que pueden evaluar el trabajo que les ha sido asignado e identificar posibles riesgos en base a su formación profesional, conocimiento y experiencia.

Todo uso no conforme con las expresas indicaciones de esta publicación o ejecutado en modo diverso o contrario a las mismas se considera uso impropio. El fabricante declina toda responsabilidad derivada de un uso impropio que pueda ser causa de accidentes personales y de eventuales problemas de mal funcionamiento de la instalación.
Tal exclusión de responsabilidad es aceptada por el usuario a la puesta en funcionamiento de la instalación.

El fabricante no puede controlar que se observen estas instrucciones así como las condiciones y los procedimientos de instalación, funcionamiento, uso y mantenimiento del aparato.

Un procedimiento de instalación inadecuado puede comportar daños materiales y eventualmente daños personales. Por tanto, el fabricante no se asume alguna responsabilidad por pérdidas, daños o costes derivados, o de alguna manera relacionados, a una incorrecta instalación, a un mal funcionamiento, así como a operaciones de uso y mantenimiento inadecuadas.

1 SIMBOLOGÍA

⚠	**PELIGRO**	Indica una situación de peligro **inminente** que podría comportar graves lesiones personales.
⚠	**AVISO**	Indica una situación de peligro **potencial** que podría comportar graves lesiones personales.
⚠	**PRUDENCIA**	Indica una situación de peligro potencial que, si no se respeta la advertencia, podría comportar lesiones personales leves y daños materiales a los aparatos.

ADVERTENCIA!	Proporciona al usuario información importante cuya inobservancia podría comportar daños materiales a los aparatos.

INDICACIÓN	Procedimientos a seguir para un uso óptimo del aparato.

Según el color del recuadro, la operación puede representar una situación de: PELIGRO, AVISO, PRUDENCIA, ADVERTENCIA o INDICACIÓN.

2 ADVERTENCIAS

⚠ **PELIGRO**

Antes de proceder con la manipulación, el desembalaje, la instalación y el uso del generador de soldadura o de sus accesorios es obligatorio leer las ADVERTENCIAS indicadas en el manual 3301151

Es necesario integrar las siguientes instrucciones con los manuales:

3301151	Advertencias generales
3301062	Manual generador WinTIG
3301069	Manual Plasma Welding Art. 465.01
3301059	Manual hilo frío Art. 1649

3 DESCRIPCIÓN GENERAL

El panel remoto Art. 438 es un accesorio de la línea WinTIG Cebora. El panel es compatible con los siguientes generadores:

Art.	394.XX	395.XX	396.XX	380.80	381.XX
Art. 438	X	X	X	X	X

El panel es compatible tanto con los generadores de la línea manual /00 como con los de la línea Automatización /80.
El panel remoto requiere la conexión Art. 2065.XX.

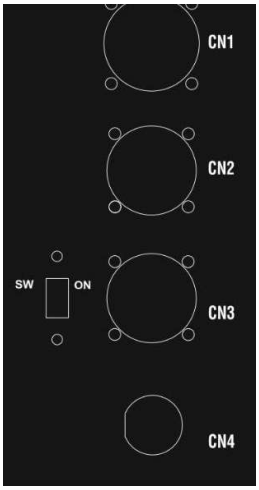
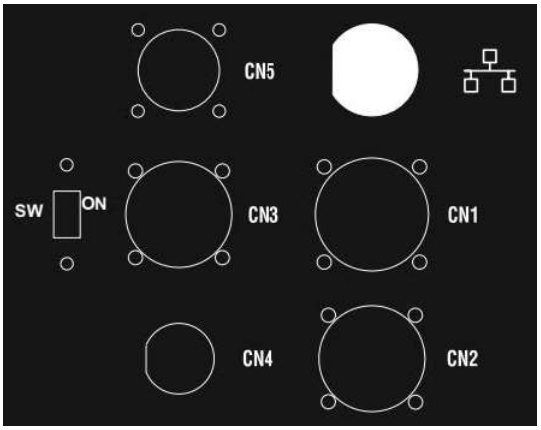
ADVERTENCIA!

Utilizar siempre accesorios originales. El uso de accesorios no originales comporta la caducidad de cualquier término de garantía tanto del Art. 438 como del generador en uso.

Mediante esta unidad es posible ajustar los parámetros de soldadura en los procesos TIG, Plasma Welding, Tig Cold Wire y Plasma Welding+ Cold Wire.
Instalación.

4 INSTALACIÓN

Conectar el panel remoto Art. 438 con el conector CN3 presente en la parte trasera del generador de soldadura.
Los generadores de la línea robot /80 ya tienen incorporado el conector CN3, por tanto será suficiente conectar el cable 2065 en el conector CN3 y configurar SW en la parte trasera de la máquina poniéndolo hacia abajo, en posición OFF.

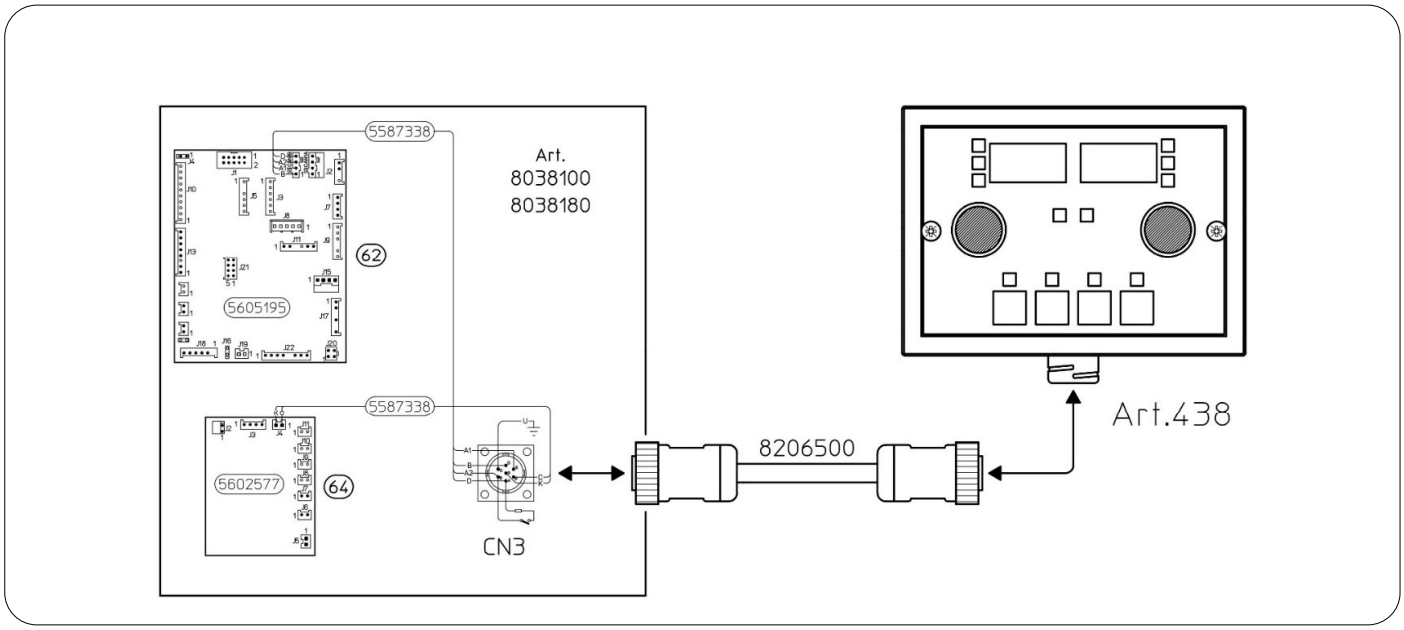
Art. 394, 395, 396, 380	Art. 381
	

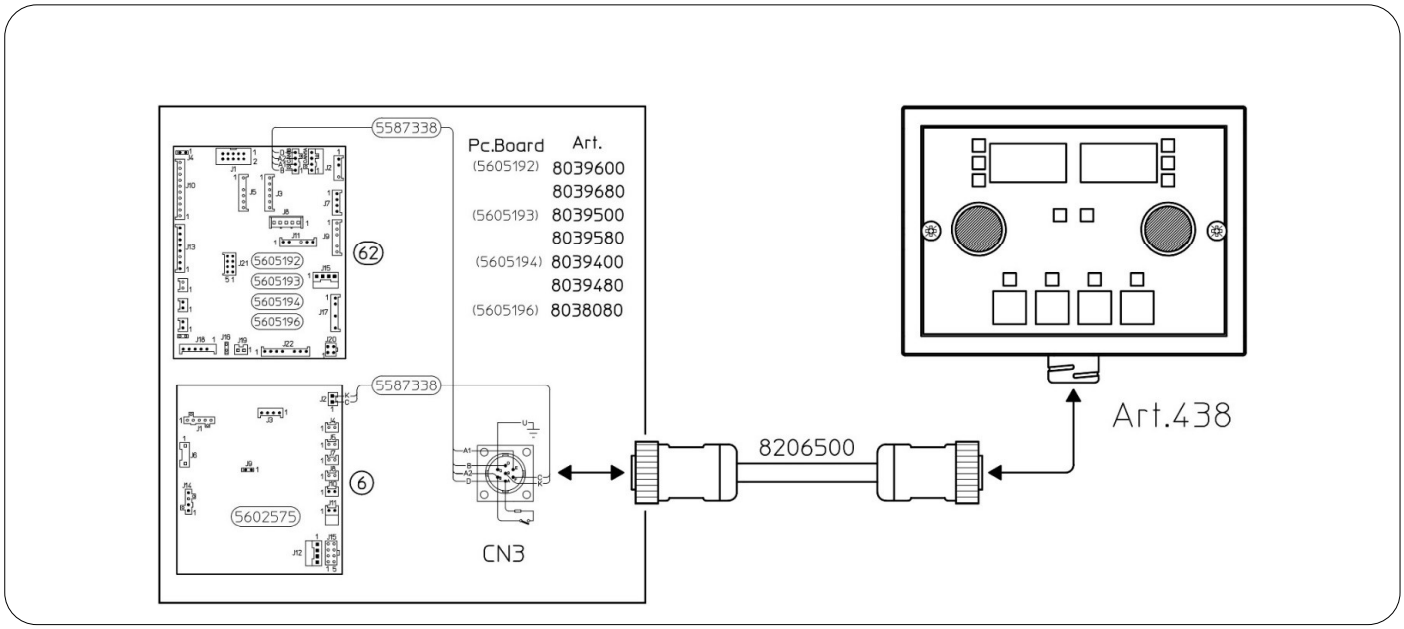
ADVERTENCIA!

El software podría haberse actualizado; en ese caso, el aparato en uso puede presentar funciones que no están descritas en estas instrucciones de uso o viceversa. Asimismo, alguna figura puede presentar ligeras diferencias respecto de los mandos presentes en el aparato en uso. De todos modos, tales mandos funcionan exactamente de la misma manera.

Si el generador es de tipo manual /00, para el montaje proceder de la siguiente manera:

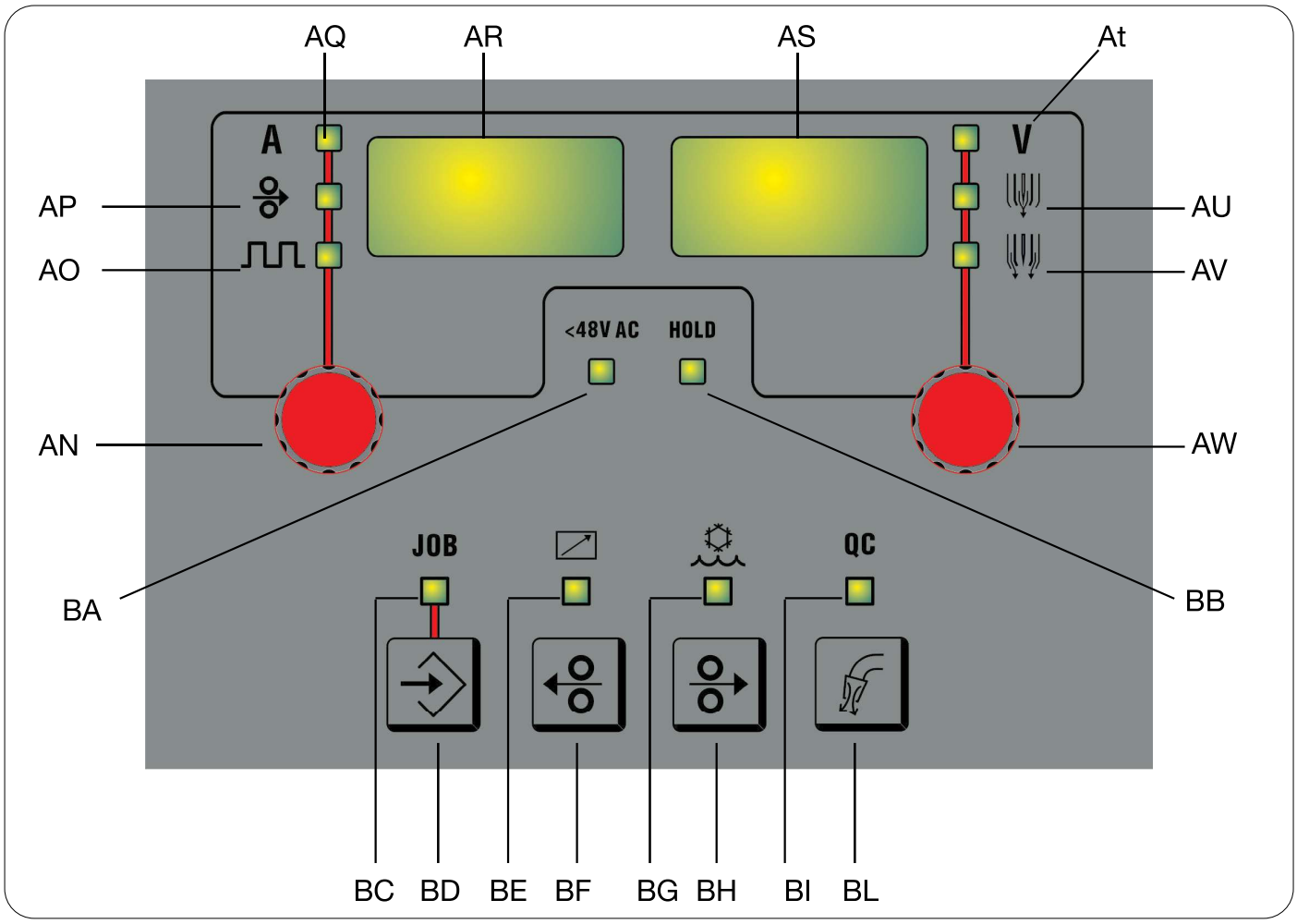
- Extraer las bandas laterales del generador
- Recortar la etiqueta adhesiva del conector CN3
- Introducir la conexión 5587338 en el agujero de CN3 y conectarla de la siguiente manera:





- Poner Dip4(1) tarjeta panel master generador (pos. 57) en posición ON.
- Poner SW en la parte trasera del generador en posición OFF
- Volver a cerrar el generador

5 DESCRIPCIÓN DEL PANEL



AN Mando
Selecciona los LEDs AO AP AQ y ajusta sus valores, visualizándolos en el display AR

AO LED *Pulsado* (ver instrucciones del generador robot 3301062 o del generador manual 3301017)

AP LED *Velocidad hilo*
Indica que el display AR visualiza la velocidad (metros por minuto) del hilo de soldadura cuando está instalada la unidad arrastrahilo WF5 COLD WIRE Art. 8164900 para TIG hilo frío.

AQ LED *Corriente de soldadura*
Indica que el display AR visualiza la corriente de soldadura en amperios.

AR Display
Visualiza el valor de las magnitudes seleccionadas mediante el mando AN.

AW Mando
Selecciona los LEDs AV AU AT y ajusta sus valores, visualizándolos en el display AS.

AS Display
Visualiza el valor de las magnitudes seleccionadas mediante el mando AW.

AT LED *Tensión de soldadura*
Indica que el valor visualizado en el display AS es una tensión expresada en voltios.
Durante la soldadura, el valor visualizado en el display AS es siempre una tensión medida por el generador.

AU LED *Test gas plasma*
En modalidad Soldadura por plasma, en combinación con la Consola Art. 46501.

AV LED ***Test gas de refrigeración***.
En modalidad Soldadura por plasma, en combinación con la Consola Art. 46501.

BA LED
Indica el correcto funcionamiento del dispositivo que reduce el riesgo de choque eléctrico.

BB.LED HOLD.
Se activa automáticamente al final de la soldadura para señalar que en los displays AR y AS se visualizan los últimos dos valores de corriente y tensión medidos.

BC LED JOB.
Se enciende al seleccionarse el botón BD.

BD ***Botón de apertura JOB***.
Mediante este botón se llama un punto de soldadura memorizado. Con el mando AW se selecciona el número de **JOB** previamente memorizado.

BE LED ***Mando a distancia***.
Se enciende cuando cualquiera de los mandos a distancia está conectado al conector especifico.

BF ***Botón retorno hilo***.
Pulsando este botón, el motor rebobina unos centímetros el hilo de soldadura.
Esta operación se realiza sin la presencia de tensión en la antorcha y sin salida de gas.
En combinación con el carro arrastrahilo WF5 COLD WIRE Art. 1649 para TIG hilo frío.

BG LED Equipo de refrigeración.
Se enciende cuando está activado el equipo de refrigeración conectado al generador.

BH ***Botón test hilo***.
Mediante este botón se obtiene el avance del hilo.
En combinación con la unidad arrastrahilo WF5 COLD WIRE Art. 1649 para TIG hilo frío.

BI LED ***Quality control***.
Se enciende cuando el accesorio para el control de calidad está conectado a la máquina y activado.

BL ***Botón test gas***.
Pulsando este botón el gas sale durante 30 s, al pulsarlo una segunda vez se interrumpe la salida.

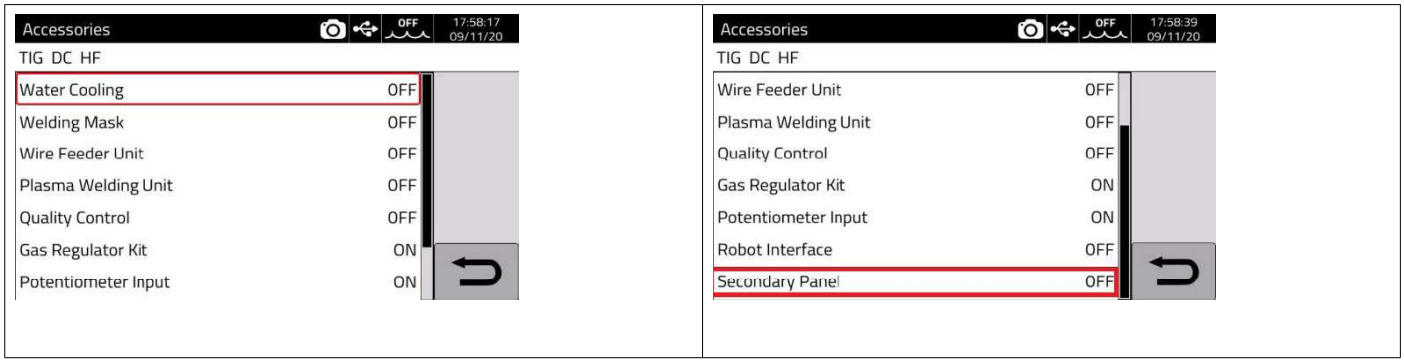
6 PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN DEL PANEL REMOTO

Para habilitar el panel secundario, acceder al menú Accesorios del generador TIG.

ADVERTENCIA!

Si el equipo de soldadura consta de accesorios, estos deben estar conectados al generador antes del encendido. La conexión/desconexión de los accesorios con el generador encendido comporta fallos del equipo y en casos extremos podría afectar la integridad de la instalación de soldadura. La garantía CEBORA S.p.A. no cubre el uso impropio del equipo de soldadura

Acceder al ***Menú***->***Accessories***->***Secondary Panel*** y configurarlo en ON.



7 MENÚ SEGUNDAS FUNCIONES

El panel remoto Art. 438 dispone también de un menú de segundas funciones.
Para acceder al menú de las segundas funciones, accionar simultáneamente AN y AW.
Girar AN para seleccionar un parámetro, luego girar AW para modificar su valor.

Entry		Descripción	Mín	Def.	Máx	Unit	Res.
For TIG process only							
TRG		Modalidad gestión pulsador de arranque (2T, 4T, 3L, 4L)	2T	2T	4L	-	-
SP		Punteado (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
tSP		Duración punto de soldadura	0,01	1,00	25,00	s	0,01
tIn		Tiempo dede intermitencia del spot	OFF	OFF	5,0	s	0,1
IGN		Tipo de cebado del arco (HF,LIFT,EVO)	HF	HF	EVO	-	-
PrF		Tiempo de pregas	0,1	0,1	10,0	s	0,1
PoF		Tiempo de postgás	0,1	10,0	50,0	s	0,1
IL1		Amplitud primer nivel de corriente	0,1	25,0	100,0	%	0,1
tL1		Duración primer nivel de corriente	0,0	0,0	30,0	s	0,1
tS1		Duración primera rampa de corriente	0,0	0,0	10,0	s	0,1
tL2		Duración corriente principal	0,0	0,0	30,0	s	0,1
IL4		Corriente central 4L	0,1	50,0	100,0	%	0,1
tL4		Duración corriente central 4L	0,0	0,0	10,0	s	0,1
tS2		Duración rampa final de corriente	0,0	0,0	10,0	s	0,1
IL3		Amplitud corriente de cráter	0,1	10,0	100,0	%	0,1
tL3		Duración corriente de cráter	0,0	0,0	10,0	s	0,1
PU		Habilitación pulsación (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
├─	PUF	Frecuencia pulsación	0,1	1,0	2500,0	Hz	0,1
├─	PUD	Ciclo de trabajo de pulsación	10	50,0	90,0	%	0,1
├─	PUC	Corriente pulso	0,1	50,0	100,0	%	0,1
ACH		Hotstart en AC	0,1	1,6	6,0	mm	0,1
PEN		Forma de la semionda di penetración (sqr,sin,tri)	sqr	sqr		-	-
CLN		Forma de la semionda de limpieza (sqr,sin,tri)	sqr	sqr		-	-
ACF		Frecuencia de la forma de onda AC		90,0	200,0	Hz	0,1
ACB		Equilibrado horizontal de la forma de onda AC	-10	0	10	-	0,1
ACA		Regulación de la amplitud de la semionda de limpieza	-80	0	80	%	1
AMd		Ciclo operativo en AC en el período total en MIX	10	50	80	%	1
EST		Regulación EVO Start	OFF	OFF	1,0	s	0,1
APC		Regulación sensibilidad proceso APC	1	20	80	A/V	1

Entry		Descripción	Mín	Def.	Máx	Unit	Res.
For Cold Wire process only (only for .80 powers surces)							
Mot		Modalidad operativa del arrastrahilo (OFF, Syn)	OFF	OFF	Syn	-	-
	Aut	Activación automática del motor (OFF, ON)	OFF	OFF	ON	-	-
	H.SP	Velocidad del motor durante la corriente principal	0,0	1,0	10,0	m/min	0,1
	L.SP	Velocidad del motor durante la corriente baja	-2,5	1,0	10,0	m/min	0,1
	Frq	Frecuencia del motor en pulsación	0,1	1,0	5,0	Hz	0,1
	ty	Duty-cycle del motor en pulsación	10	50	90	%	1
	P.dy	Retardo de sincronización en pulsación	-99	0	99	s	0,01
	S.dy	Retardo de arranque del motor tras mando de arranque	0,0	0,0	10,0	s	0,1
	ret	Longitud del hilo recuperado al término de la soldadura	0,0	1,0	50,0	mm	0,1
For Plasma Welding process only (only for .80 powers surces)							
IPA		Corriente de arco piloto	3,0	10,0	30,0	A	0,1
PPT		Duración del precaudal de gas plasma	0,0	2,0	10,0	s	0,1
PPF		Caudal del gas plasma antes y después del arco piloto	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
PAF		Caudal del gas plasma en arco piloto	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
SCF		Caudal del gas plasma inicial	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
SUP		Rampa inicial del caudal del gas plasma (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
FSP		Rampa final del caudal del gas plasma (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
CRF		Caudal del gas plasma durante el cráter	0,2	1,0	10,0	l/min	0,1
POT		Duración del gas plasma después del cráter	0,0	10,0	25,0	s	0,1
GPT		Tipo de gas plasma (coeficiente)	0,01	1,17	9,99	-	0,01
GST		Tipo de gas pantalla (coeficiente)	0,01	1,00	9,99	-	0,01
GPP		Umbral mínimo de presión gas plasma	0,7	0,7	3,0	bar	0,1
GSP		Umbral mínimo de presión gas pantalla	0,7	0,7	3,0	bar	0,1
CF		Umbral caudal líquido de refrigeración principal	0,30	0,50	2,00	l/min	0,01
CFA		Umbral caudal líquido de refrigeración auxiliar	OFF	OFF	2,00	l/min	0,01
For MMA process only (only for .80 powers surces or for .80manual mode)							
HS		Corriente de hot start	0	50	100	%	1
tHS		Duración corriente de hot-start	0	15	50	s/100	1
AF		Corriente de arc-force	0	30	100	%	1
AS		Habilitación antistick (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-
VCO		Tensión de cutoff					
VRD		Reducción de la tensión en vacío (OFF, ON)	OFF	ON	ON	-	-

CEBORA S.p.A - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - BOLOGNA - Italy
Tel. +39.051.765.000 - Fax. +39.051.765.222
www.cebora.it - e-mail: cebora@cebora.it