

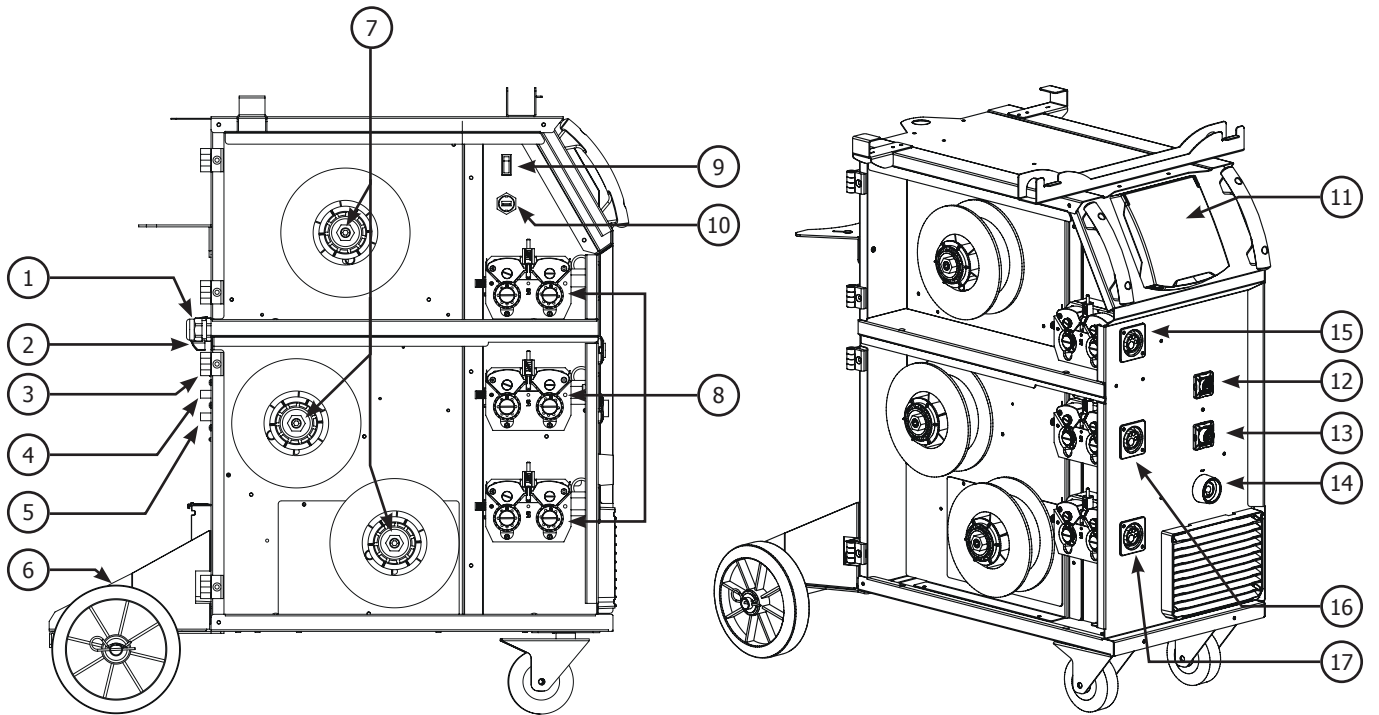
IT 1-26 / 45-55

RU 27-36 / 45-55

AUTOPULSE 320-T3
400 V
208/240 V

FIG-1

AUTOPULSE 320-T3 - 400 V



AUTOPULSE 320-T3 - 208/240 V

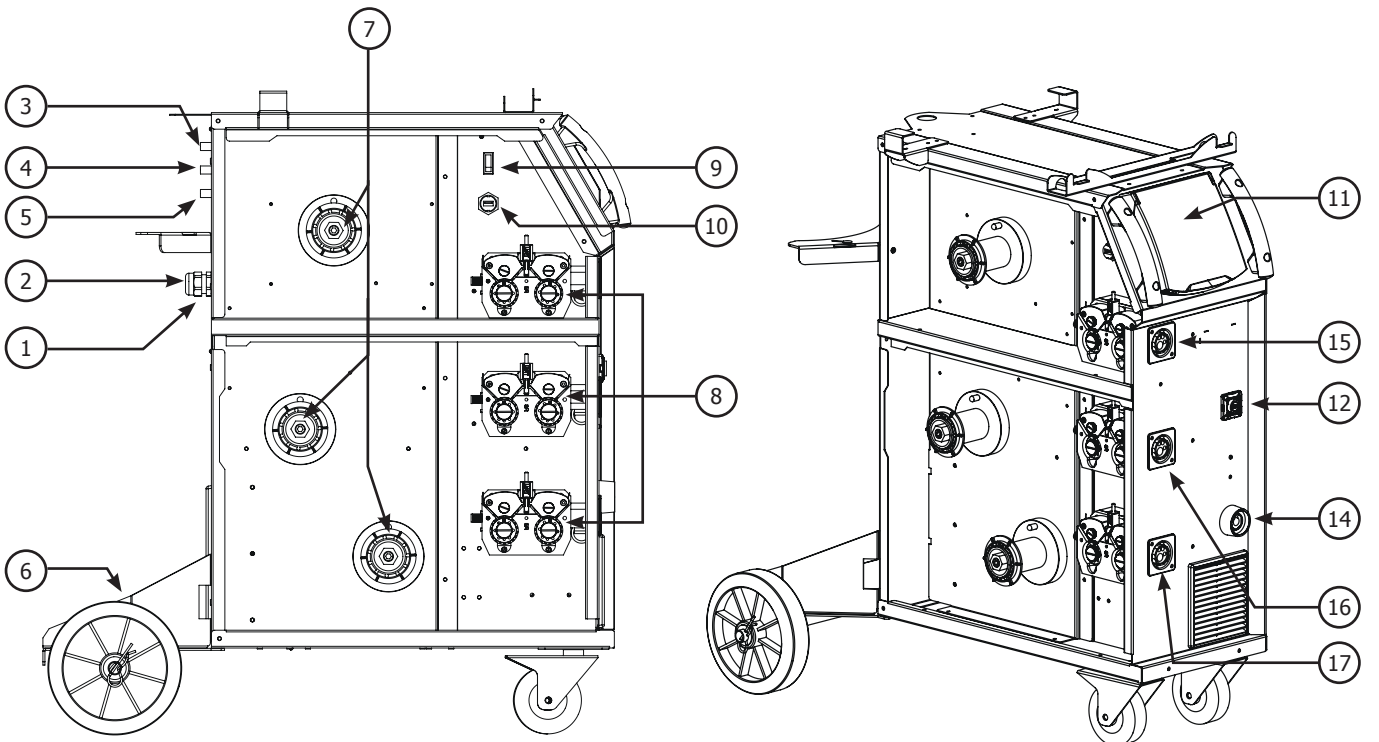


FIG-2

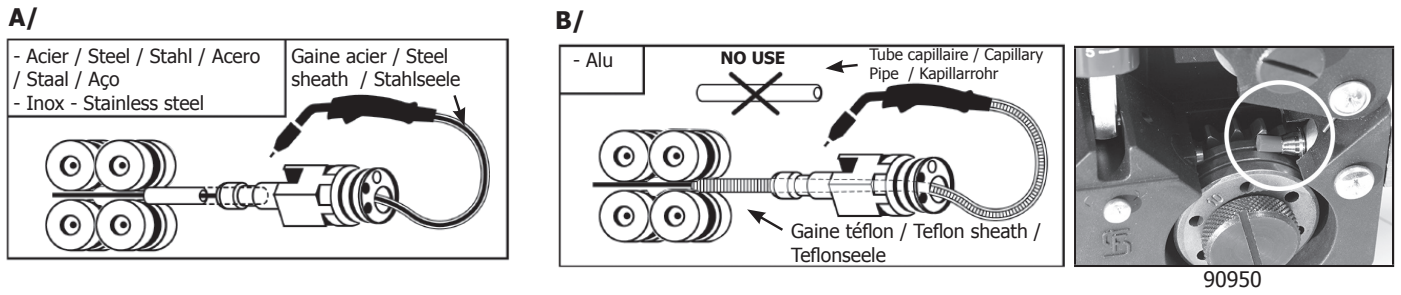
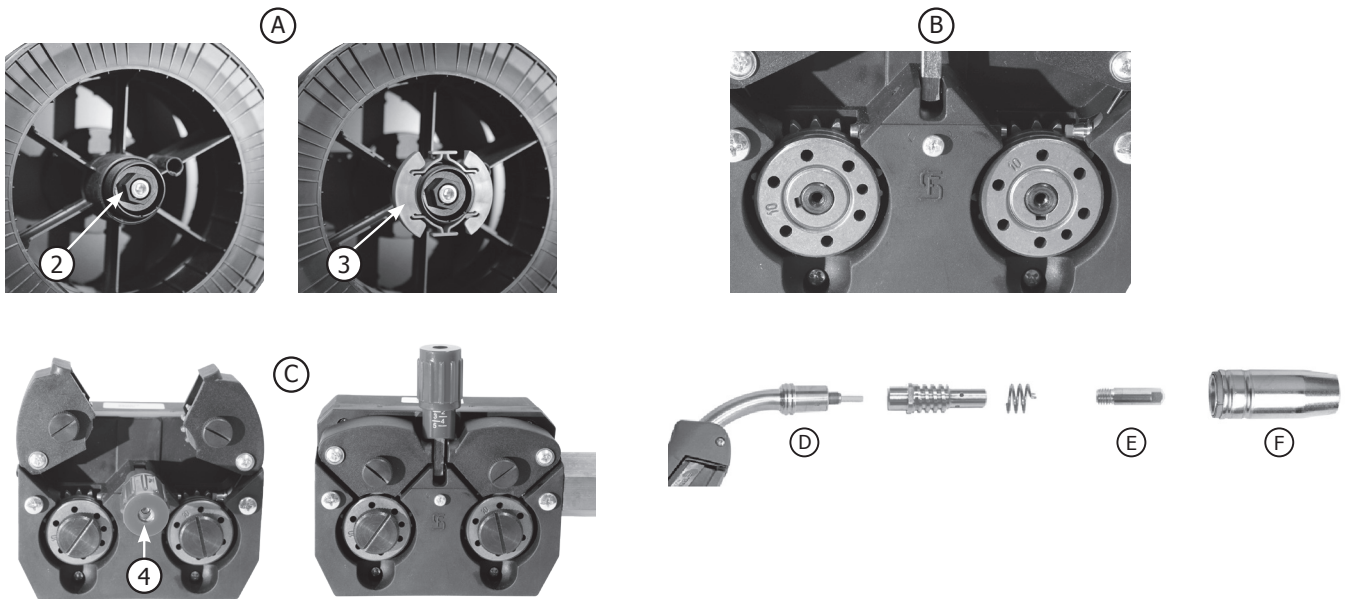
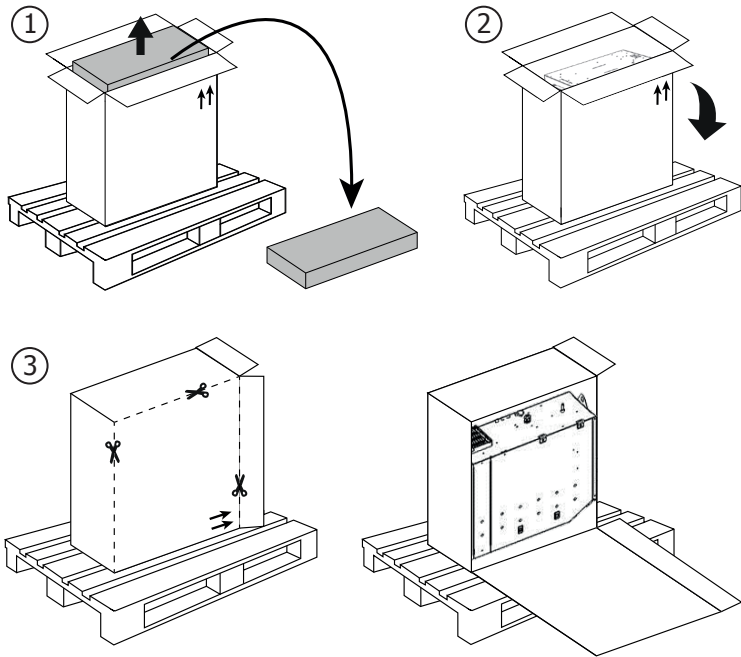
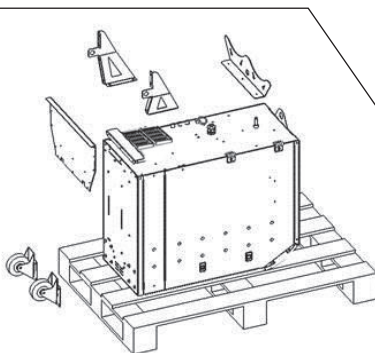
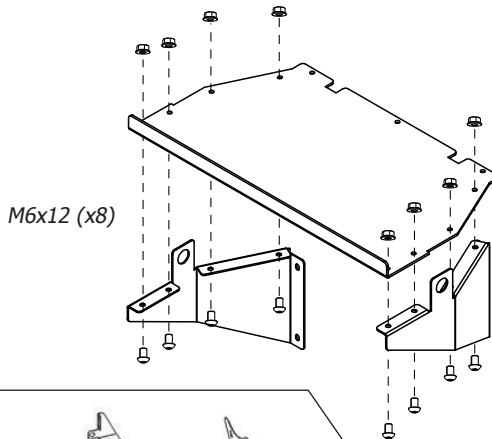








FIG-3

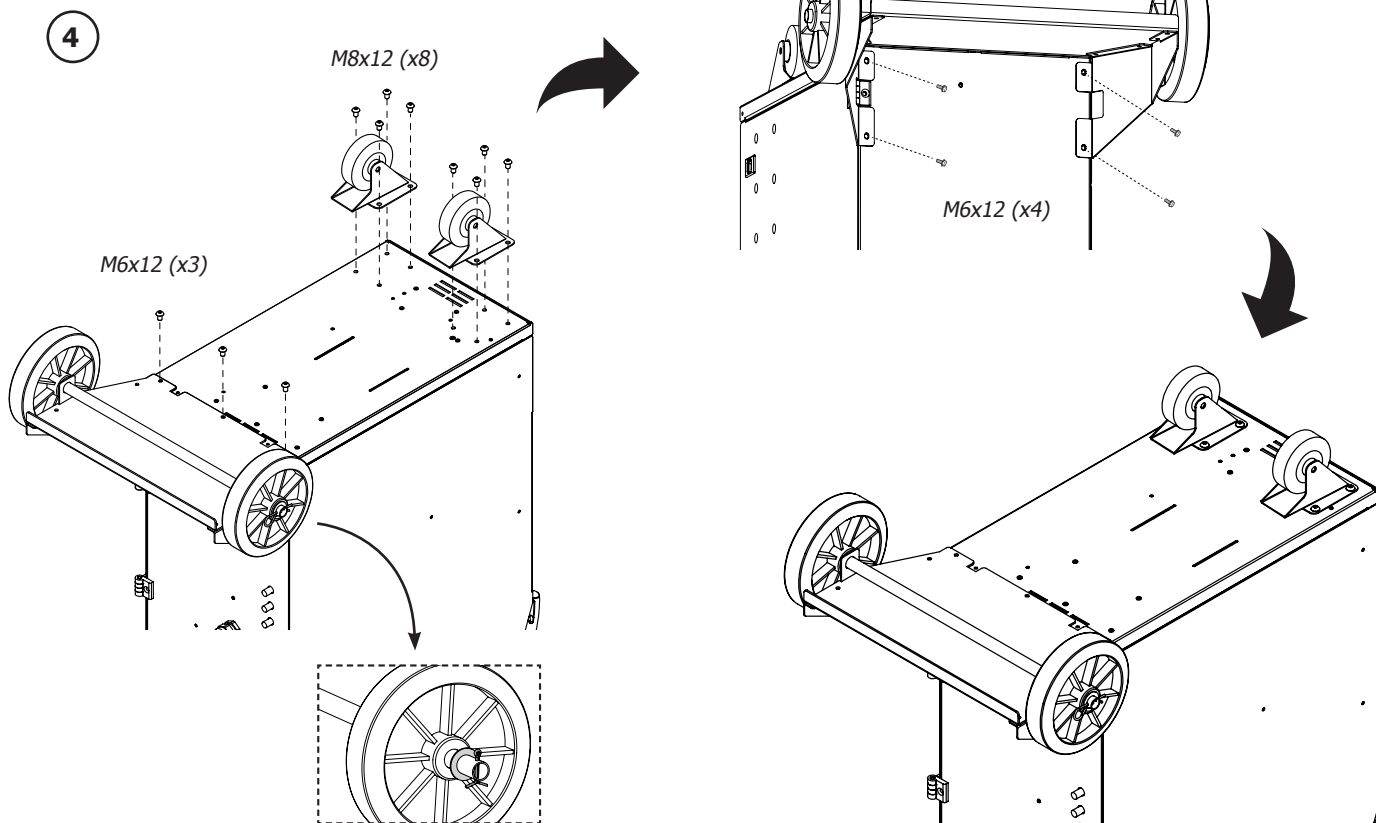


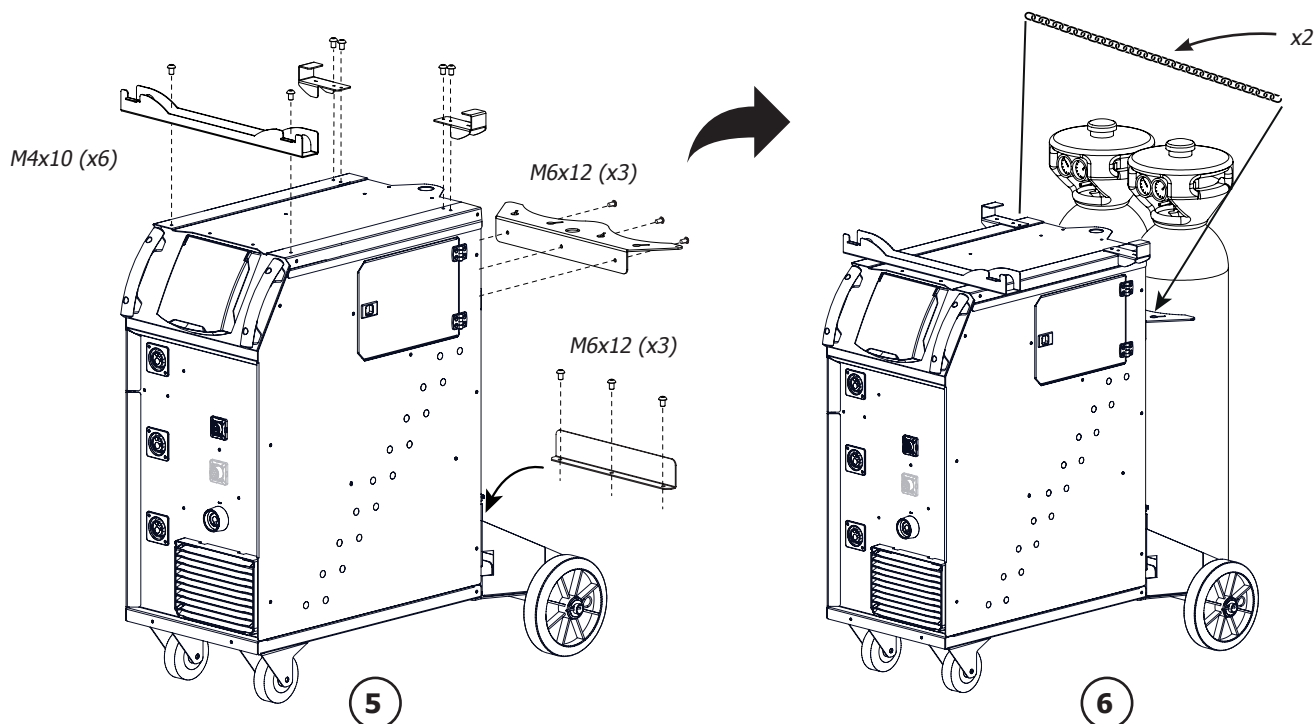


FR - Prémonter les vis manuellement sans les bloquer.
UK - Put the screws manually without tightening them.
DE - Montieren Sie die Schrauben ohne sie festzuziehen.
ES - Premontar los tornillos manualmente sin bloquearlos.
RU - установить винты вручную без блокировки.
IT - Montare previamente le viti senza bloccarle.
NL - De schroeven handmatig vastdraaien zonder ze te blokkeren.

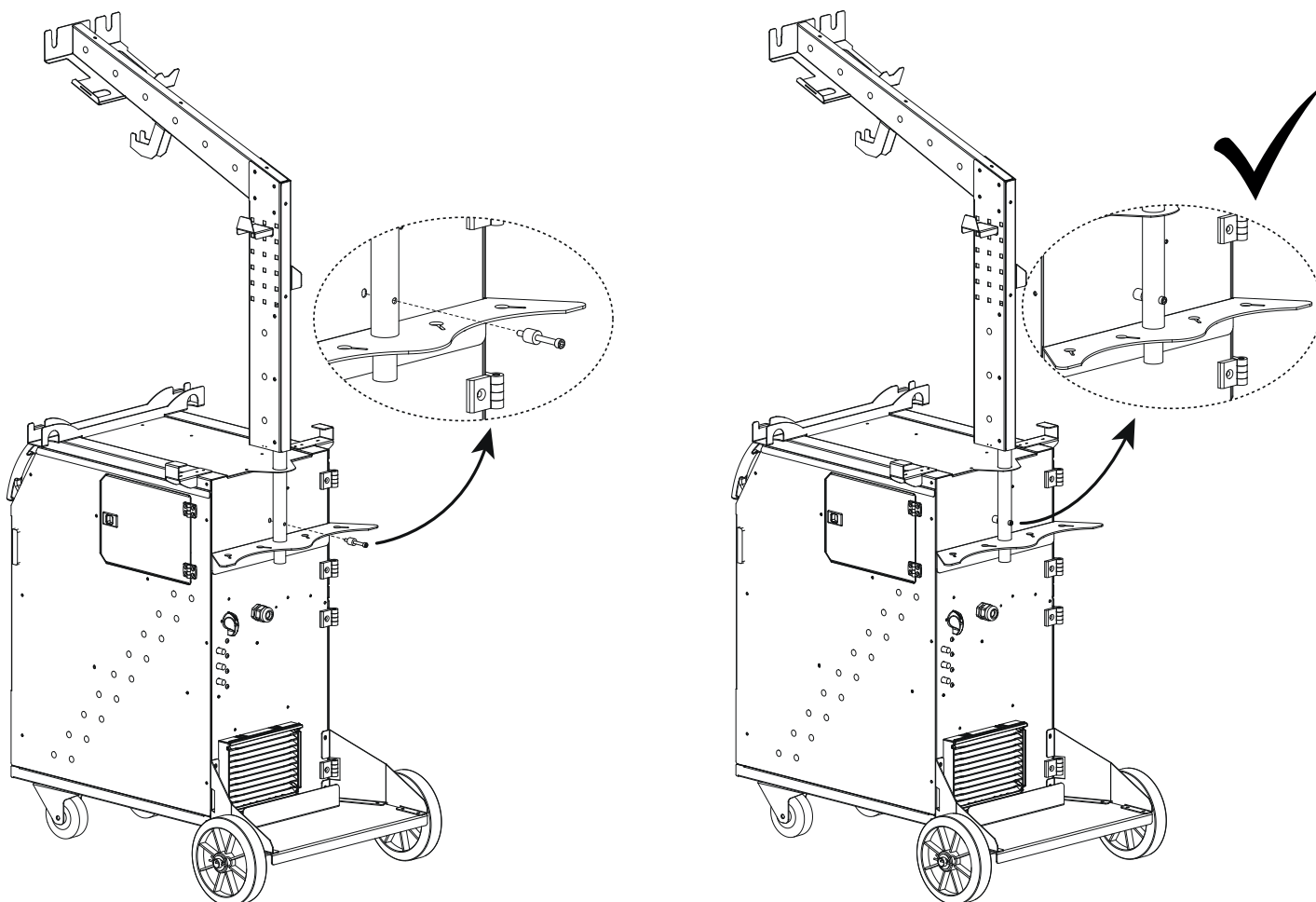


	 Acier/Steel 250 A - 3 m	 Alu. 250 A - 3 m	 4 m 35 mm ²	 Push-Pull MB25 - 4 m		 037458
036710	-	-	x1	-	x 1	-
036970	-	-	x1	-	x 1	-
059184	x 2	x 1	x 1	-	x 1	x 1
059191	x 2	-	x 1	x 1	x 1	x 1






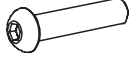

- FR - Potence seule (ref. 059276) / Potence + Spool Gun (ref. 038554).
 EN - Balancing arm only (ref. 059276) / Balancing arm + Spool Gun (ref. 038554).
 DE - Ausleger (Art.-Nr. 059276) / Ausleger + Spool Gun (Art.-Nr. 038554).
 ES - Soporte solo (ref. 059276) / Soporte + Spool Gun (ref. 038554).
 RU - КРОНШТЕЙН (АРТ. 059276) / КРОНШТЕЙН + Spool Gun (АРТ. 038554)
 IT - Braccio di sostegno singolo (rif. 059276) / Braccio di sostegno + Spool Gun (rif. 038554).

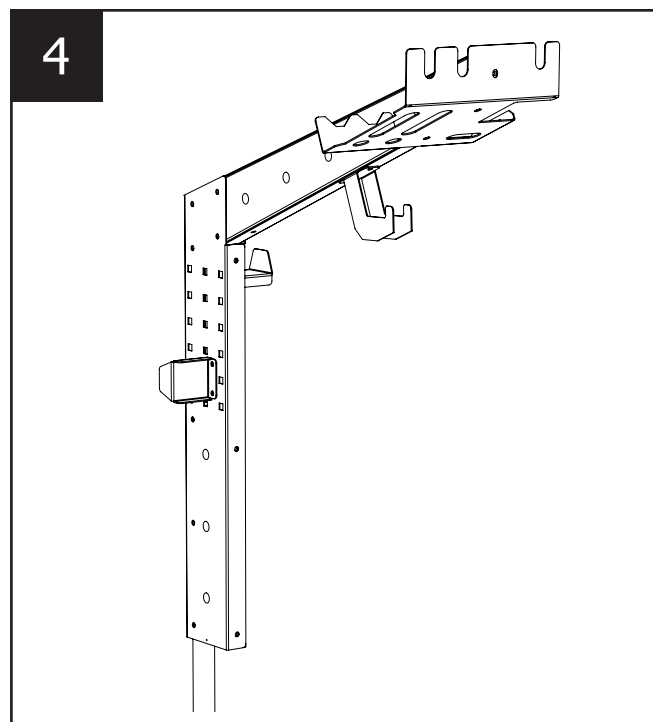
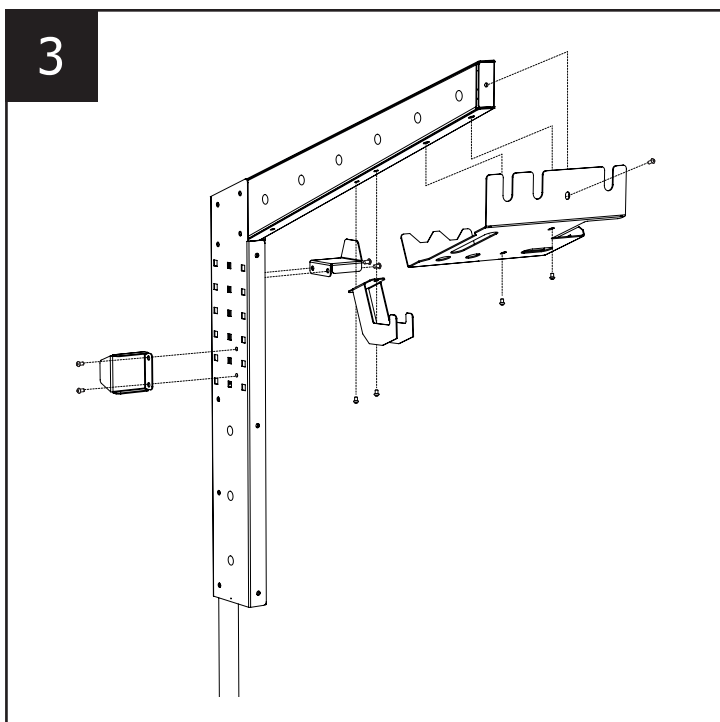
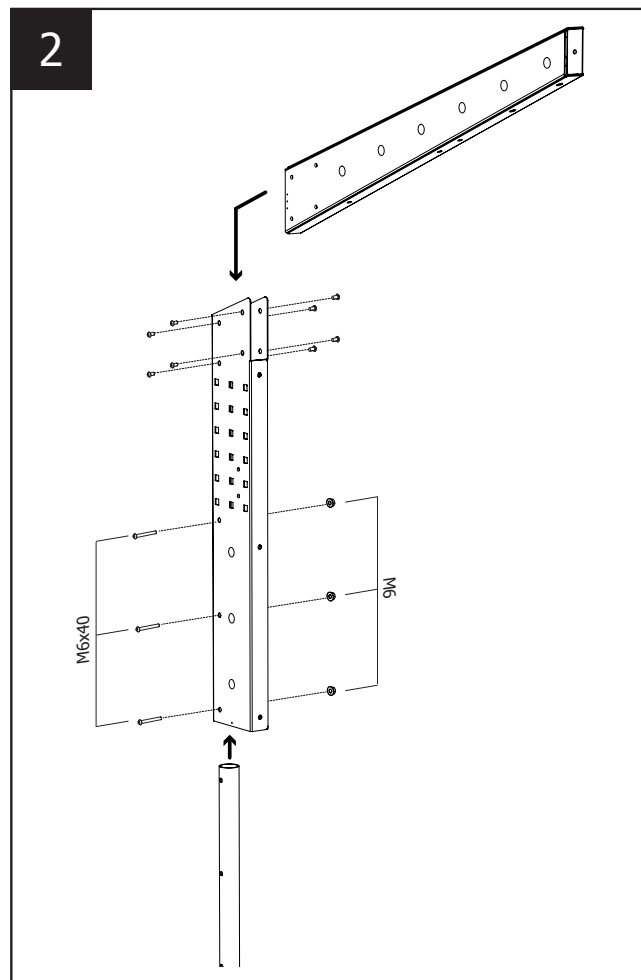
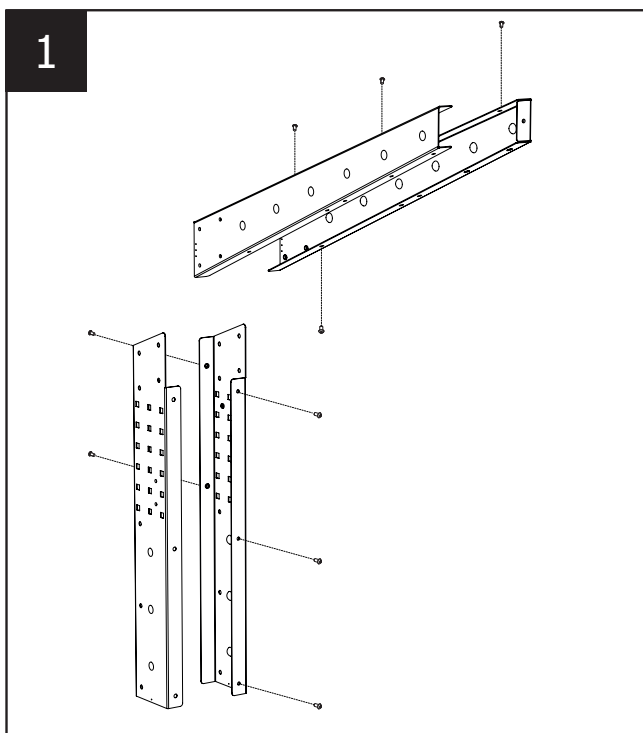


Option / Optional / Opción / ОПЦИЯ / Opzione / FACULTATIEF

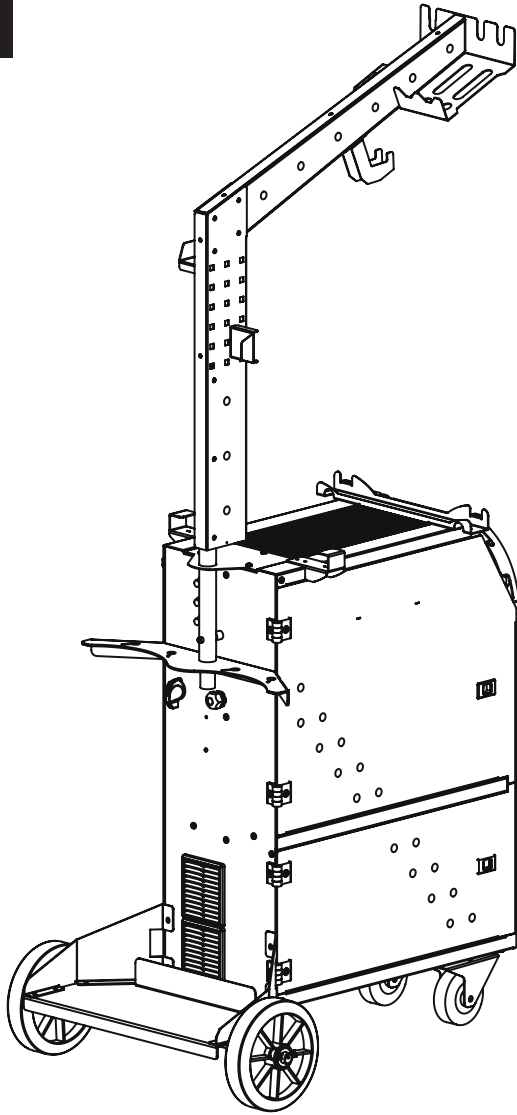
Potence seule (ref. 059276)
 Balancing arm only (ref. 059276)
 Ausleger (Art.-Nr. 059276)

Poste solo (ref. 059276)
 КРОНШТЕЙН (АРТ. 059276)
 Braccio di sostegno solo (cod. 059276)
 STEUN ALLEEN (ART. 059276)

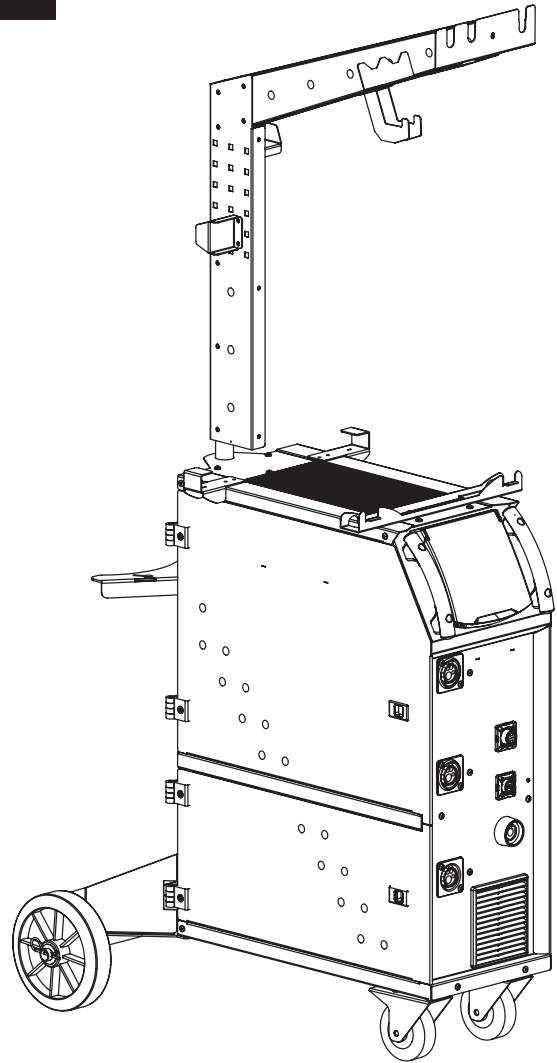
M6x12	M6x40	M6
		
x 26	x 3	x 3



5

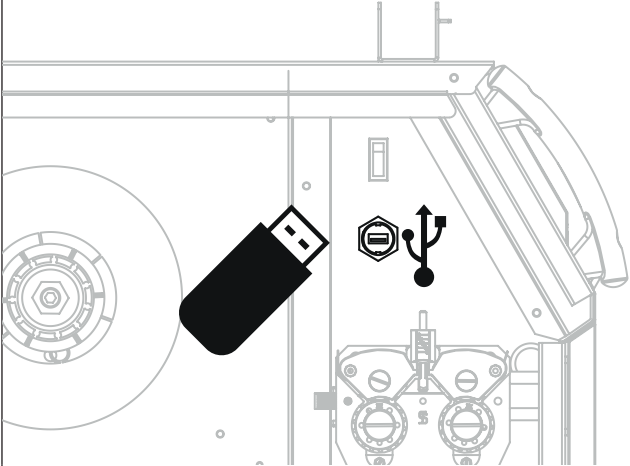
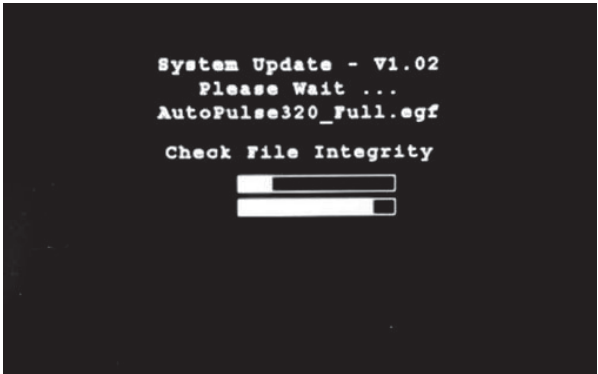


6

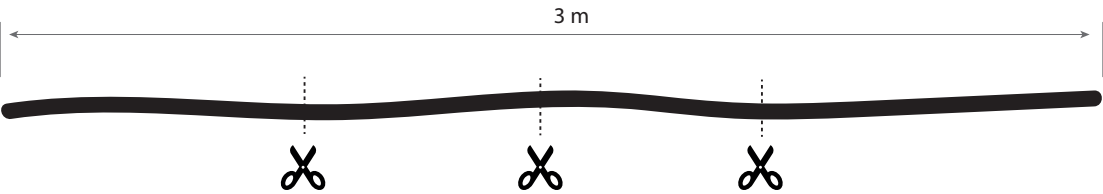
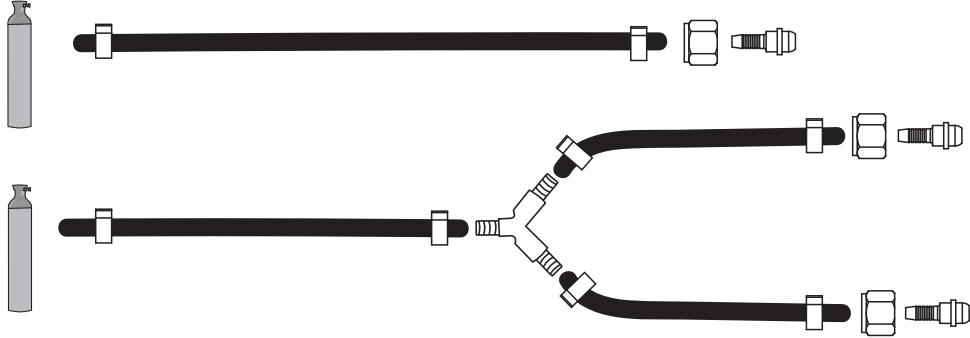


1ÈRE UTILISATION / FIRST USE / ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ / I° UTILIZZO / EERSTE GEBRUIK / 1ERA UTILIZACIÒN

- Avant la première utilisation de votre appareil, merci de vérifier la présence de nouvelles mises à jour.
- Before using your device for the first time, please check for new updates.
- Перед тем как использовать аппарат проверьте нет обновлений программного обеспечения.
- Prima di utilizzare per la prima volta il vostro apparecchio, vogliate verificare se ci sono nuovi aggiornamenti.
- Voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt, moet u de aanwezigheid van nieuwe updates controleren.
- Antes del primer uso de su aparato, compruebe la presencia de nuevas actualizaciones.

1	2
 <ul style="list-style-type: none"> - Insérer la clé usb fournie dans son port dédié puis démarrer l'appareil. - Insert the supplied USB flash drive into its dedicated port and start the device. - Вставьте входящую в комплект USB флешку в предназначенный для этого порт и включите аппарат. - Inserire la chiavetta USB fornita nella porta dedicata e avviare l'apparecchio. - Breng de meegeleverde USB-stick in en start het apparaat. - Inserte la tarjeta USB incluida en el puerto USB e inicie el aparato. 	 <ul style="list-style-type: none"> - L'écran ci-dessus apparaît si une nouvelle version est détectée. - The above screen appears if a new version is detected. - Указанный ниже экран отобразится если есть в наличии новая версия программы. - Sullo schermo si potrà vedere se è stata rilevata una nuova versione. - Het hierboven getoonde scherm verschijnt indien een nieuwe versie is gedetecteerd. - La pantalla inferior aparece si se detecta una nueva versión.

RACCORD GAZ / GAS FITTINGS / GAS-ARMATUREN

1	 <p style="text-align: center;">3 m</p>
<p>Couper le tuyau de gaz en 4 (Longueur au choix) / Cut the gas pipe into 4 (any length) / Gasrohr in 4 (beliebige Länge) schneiden</p>	
2	

AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA

ISTRUZIONI GENERALI



Queste istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'uso.
Non devono essere effettuate modifiche o manutenzioni non indicate nel manuale

Ogni danno fisico o materiale dovuto ad un uso non conforme alle istruzioni presenti in questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante.

In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'installazione.

Leggere il manuale d'istruzioni della fonte di saldatura e del trainafilo prima di qualsiasi utilizzo.

AMBIENTE

Questo dispositivo deve essere utilizzato solamente per fare delle operazioni di saldatura nei limiti indicati sulla targhetta indicativa e/o sul manuale. Bisogna rispettare le direttive relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.

Il dispositivo deve essere utilizzato in un locale senza polvere, né acido, né gas infiammabili o altre sostanze corrosive, e lo stesso vale per il suo stoccaggio. Assicurarsi che durante l'utilizzo ci sia una buona circolazione d'aria.

Intervallo di temperatura :

Utilizzo tra -10 e +40°C (+14 e +104°F).

Stoccaggio fra -20 e +55°C (-4 e 131°F).

Umidità dell'aria:

Inferiore o uguale a 50% a 40°C (104°F).

Inferiore o uguale a 90% a 20°C (68°F).

Altitudine :

Fino a 1000 m sopra il livello del mare (3280 piedi).

PROTEZIONI INDIVIDUALI E DEI TERZI

La saldatura ad arco può essere pericolosa e causare ferite gravi o mortali.

La saldatura espone gli individui ad una fonte pericolosa di calore, di radiazione luminosa dell'arco, di campi elettromagnetici (attenzione ai portatori di pacemaker), di rischio di folgorazione, di rumore e di emanazioni gassose. Proteggetevi e proteggete gli altri. Rispettate le seguenti istruzioni di sicurezza :



Per proteggervi da ustioni e radiazioni, portare vestiti senza risvolto, isolanti, asciutti, ignifugati e in buono stato, che coprano l'insieme del corpo.



Usare guanti che garantiscano l'isolamento elettrico e termico.



Utilizzare una protezione di saldatura e/o un casco per saldatura di livello di protezione sufficiente (variabile a seconda delle applicazioni). Proteggete i vostri occhi durante le operazioni di pulizia. Le lenti a contatto sono particolarmente sconsigliate.

Potrebbe essere necessario limitare le aree con delle tende ignifughe per proteggere la zona di saldatura dai raggi dell'arco, dalle proiezioni e dalle scorie incandescenti.

Informate le persone nella zona di saldatura di non fissare i raggi dell'arco né i pezzi in fusione e di indossare vestiti adeguati per proteggersi.



Mettere un casco contro il rumore se le procedure di saldatura arrivano ad un livello sonoro superiore al limite autorizzato. Lo stesso vale per tutti coloro che sono presenti nella zona di saldatura.

Mantenere a distanza dalle parti mobili (ventilatore) le mani, i capelli, i vestiti.

Non togliere mai le protezioni carter dall'unità di refrigerazione quando la fonte di corrente di saldatura è collegata alla presa di corrente, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile in caso d'incidente.

I pezzi appena saldati sono caldi e possono causare ustioni durante la manipolazione. Durante l'intervento di manutenzione sulla torcia, bisogna assicurarsi che quest'ultima sia sufficientemente fredda e aspettare almeno 10 minuti prima di qualsiasi intervento. L'unità di raffreddamento deve essere accesa prima dell'uso di una torcia a raffreddamento liquido per assicurarsi che il liquido non causi ustioni.

È importate rendere sicura la zona di lavoro prima di abbandonarla per proteggere le persone e gli oggetti.



FUMI DI SALDATURA E GAS



Fumi, gas e polveri emessi dalla saldatura sono pericolosi per la salute. È necessario prevedere una ventilazione sufficiente e a volte è necessario un apporto d'aria. Una maschera ad aria fresca potrebbe essere una soluzione in caso di aerazione insufficiente. Verificare che l'aspirazione sia efficace controllandola in relazione alle norme di sicurezza.

Attenzione, la saldatura in ambienti di piccola dimensione necessita di una sorveglianza a distanza di sicurezza. Inoltre la saldatura di certi materiali contenenti piombo, cadmio, zinco, mercurio o berillio può essere particolarmente nociva; pulire e sgrassare le parti prima di saldarle.

Le bombole devono essere posizionate in locali aperti ed aerati. Devono essere in posizione verticale su supporto o su un carrello. La saldatura è proibita se effettuata in prossimità di grasso o vernici.

PERICOLI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE



Proteggere completamente la zona di saldatura, i materiali infiammabili devono essere allontanati di almeno 11 metri. Un'attrezzatura antincendio deve essere presente in prossimità delle operazioni di saldatura.

Attenzione alle proiezioni di materia calda o di scintille anche attraverso le fessure, queste possono essere causa di incendio o di esplosione.

Allontanare le persone, gli oggetti infiammabili e i contenitori sotto pressione ad una distanza di sicurezza sufficiente.

La saldatura nei container o tubature chiuse è proibita e se essi sono aperti devono prima essere svuotati di ogni materiale infiammabile o esplosivo (olio, carburante, residui di gas...).

Le operazioni di molatura non devono essere dirette verso la fonte di corrente di saldatura o verso dei materiali infiammabili.

BOMBOLE DI GAS



Il gas uscendo dalle bombole potrebbe essere fonte di asfissia in caso di concentrazione nello spazio di saldatura (ventilare correttamente).

Il trasporto deve essere fatto in sicurezza: bombole chiuse e dispositivo spento. Queste devono essere messe verticalmente su un supporto per limitare il rischio di cadute.

Chiudere la bombola tra un utilizzo ed un altro. Attenzione alle variazioni di temperatura e alle esposizioni al sole.

La bombola non deve essere in contatto con fiamme, arco elettrico, torce, morsetti di terra o ogni altra fonte di calore o d'incandescenza.

Tenerla lontano dai circuiti elettrici e di saldatura e mai saldare una bombola sotto pressione.

Attenzione durante l'apertura della valvola di una bombola, bisogna allontanare la testa dai raccordi e assicurarsi che il gas usato sia appropriato al procedimento di saldatura.

SICUREZZA ELETTRICA



La rete elettrica usata deve imperativamente avere una messa a terra. Usare la grandezza del fusibile consigliata sulla tabella segnaletica.

Una scarica elettrica potrebbe essere fonte di un grave incidente diretto, indiretto, o anche mortale.

Non toccare mai le parti sotto tensione all'interno o all'esterno della fonte di corrente di saldatura quando quest'ultima è alimentata (Torce, morsetti, cavi, elettrodi) perché sono collegate al circuito di saldatura.

Prima di aprire la fonte di corrente di saldatura, bisogna disconnetterla dalla rete e attendere 2 min. affinché l'insieme dei condensatori sia scaricato.

Non toccare nello stesso momento la torcia e il morsetto di massa.

Far sostituire i cavi e le torce danneggiati solo da persone abilitate e qualificate.

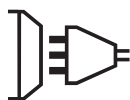
Dimensionare la sezione dei cavi (prolunga e cavi di saldatura) in base all'applicazione.

Utilizzare sempre vestiti asciutti e in buono stato per isolarsi dal circuito di saldatura. Portare scarpe isolanti, indifferentemente dall'ambiente di lavoro.

CLASSIFICAZIONE CEM DEL MATERIALE



Questo dispositivo di Classe A non è fatto per essere usato in una zona residenziale dove la corrente elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Potrebbero esserci difficoltà potenziali per assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi siti, a causa delle perturbazioni condotte o irradiate.



Questo dispositivo non è conforme alla CEI 61000-3-12 ed è destinato ad essere collegato a delle reti private a bassa tensione connesse alla rete di alimentazione pubblica solamente a un livello di tensione medio e alto. Se è collegato al sistema pubblico di alimentazione di bassa tensione, è responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore del materiale assicurarsi, consultando l'operatore della rete pubblica di distribuzione, che il materiale possa essere collegato ad esso.



EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE



La corrente elettrica che attraversa un qualsiasi conduttore produce dei campi elettrici e magnetici (EMF) localizzati. La corrente di saldatura produce un campo elettromagnetico attorno al circuito di saldatura e al dispositivo di saldatura.

I campi elettromagnetici EMF possono disturbare alcuni impianti medici, per esempio i pacemaker. Devono essere attuate delle misure di protezione per le persone che portano impianti medici. Per esempio, restrizioni di accesso per i passanti o una valutazione del rischio individuale per i saldatori.

Tutti i saldatori dovranno attenersi alle procedure seguenti al fine di minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici provenienti dal circuito di saldatura:

- posizionate i cavi di saldatura insieme - fissateli con una fascetta, se possibile;
- posizionate il vostro busto e la vostra testa il più lontano possibile dal circuito di saldatura;
- non avvolgete mai i cavi di saldatura attorno al vostro corpo;
- non posizionate il vostro corpo tra i cavi di saldatura. Tenete i due cavi di saldatura sullo stesso lato del vostro corpo;
- collegate il cavo di ritorno al pezzo da lavorare il più vicino possibile alla zona da saldare;
- non lavorate a fianco, né sedetevi sopra, o addossatevi alla fonte di corrente della saldatura;
- non saldate quando spostate la fonte di corrente di saldatura o il trainafile.



I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di usare la fonte di corrente di saldatura. L'esposizione ai campi elettromagnetici durante la saldatura potrebbe avere altri effetti sulla salute che non sono ancora conosciuti.

RACCOMANDAZIONI PER VALUTARE LA ZONA E L'INSTALLAZIONE DI SALDATURA

Generalità

L'utente è responsabile dell'installazione e dell'uso del dispositivo di saldatura ad arco secondo le istruzioni del fabbricante. Se delle perturbazioni elettromagnetiche sono rilevate, è responsabilità dell'utente del dispositivo di saldatura ad arco risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del fabbricante. In certi casi, questa azione correttiva potrebbe essere molto semplice come ad esempio la messa a terra del circuito di saldatura. In altri casi, potrebbe essere necessario costruire uno schermo elettromagnetico intorno alla fonte di corrente di saldatura e al pezzo completo con montaggio di filtri d'entrata. In ogni caso, le perturbazioni elettromagnetiche devono essere ridotte fino a non essere più fastidiose.

Valutazione della zona di saldatura

Prima di installare un dispositivo di saldatura all'arco, l'utente deve valutare i potenziali problemi elettromagnetici nella zona circostante. Bisogna tenere conto di ciò che segue:

- la presenza sopra, sotto e accanto al dispositivo di saldatura all'arco di altri cavi di alimentazione, di comando, di segnalazione e telefonici;
- di ricettori e trasmettitori radio e televisione;
- di computer e altri dispositivi di comando;
- di dispositivi critici di sicurezza, per esempio, protezione di dispositivi industriali;
- la salute delle persone vicine, per esempio, l'azione di pacemaker o di apparecchi uditivi;
- di dispositivi utilizzati per la calibratura o la misurazione;
- l'immunità degli altri dispositivi presenti nell'ambiente.

L'utilizzatore deve assicurarsi che gli altri dispositivi usati nell'ambiente siano compatibili. Questo potrebbe richiedere delle misure di protezione supplementari;

- l'orario della giornata in cui la saldatura o altre attività devono essere eseguite.

La dimensione della zona circostante da prendere in considerazione dipende dalla struttura degli edifici e dalle altre attività svolte sul posto. La zona circostante può estendersi oltre ai limiti delle installazioni.

Valutazione dell'installazione di saldatura

Oltre alla valutazione della zona, la valutazione delle installazioni di saldatura ad arco può servire a determinare e risolvere i casi di perturbazioni. Conviene che la valutazione delle emissioni includa delle misurazioni sul posto come specificato all'Articolo 10 della CISPR 11:2009. Le misurazioni sul posto possono anche permettere di confermare l'efficacia delle misure di attenuazione.

CONSIGLI SUI METODI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

a. Rete pubblica di alimentazione: conviene collegare il materiale di saldatura ad arco a una rete pubblica di alimentazione secondo le raccomandazioni del fabbricante. Se ci sono interferenze, potrebbe essere necessario prendere misure di prevenzione supplementari, come il filtraggio della rete pubblica di rifornimento [elettrico]. Converrebbe prendere in considerazione di schermare il cavo della presa elettrica passandolo in un condotto metallico o equivalente di un materiale di saldatura ad arco fissati stabilmente. Converrebbe anche assicurarsi della continuità della schermatura elettrica su tutta la sua lunghezza. E' conveniente collegare la schermatura alla fonte di corrente di saldatura per garantire un buon contatto elettrico tra il condotto e l'involucro del generatore di corrente di saldatura.

b. Manutenzione del dispositivo di saldatura ad arco: è opportuno che le manutenzioni del dispositivo di saldatura ad arco siano eseguite seguendo le raccomandazioni del fabbricante. È opportuno che ogni accesso, porte di servizio e coperchi siano chiusi e correttamente bloccati quando il dispositivo di saldatura ad arco è in funzione. È opportuno che il dispositivo di saldatura ad arco non sia modificato in alcun modo, tranne le modifiche e regolazioni menzionati nelle istruzioni del fabbricante. È opportuno in particolar modo che lo spinterometro dell'arco dei dispositivi di avviamento e di stabilizzazione siano regolati e mantenuti secondo le raccomandazioni del fabbricante.

c. Cavi di saldatura: è opportuno che i cavi siano i più corti possibili, piazzati l'uno vicino all'altro in prossimità del suolo o sul suolo.

d. Collegamento equipotenziale: converrebbe considerare il collegamento di tutti gli oggetti metallici della zona circostante. Tuttavia, oggetti metallici collegati al pezzo da saldare potrebbero accrescere il rischio per l'operatore di scosse elettriche se costui tocca contemporaneamente questi oggetti metallici e l'elettrodo. Converrebbe isolare l'utente di questi oggetti metallici.

e. Messa a terra del pezzo da saldare: Quando il pezzo da saldare non è collegato al terreno per la sicurezza elettrica, per le sue dimensioni o per la sua posizione (è il caso, per esempio, degli scafi delle navi o delle strutture metalliche delle costruzioni) un collegamento tra il pezzo e il terreno può, in certi casi e non sistematicamente, ridurre le emissioni. È opportuno assicurarsi di evitare la messa a terra dei pezzi che potrebbero accrescere i rischi di ferire gli utenti o danneggiare altri materiali elettrici. Se necessario, conviene che la messa a terra del pezzo da saldare sia fatta direttamente, ma in certi paesi che non autorizzano questa connessione diretta, è opportuno che la connessione avvenga tramite un condensatore appropriato scelto in funzione delle regolamentazioni nazionali.

f. Protezione e schermatura: La protezione e la schermatura selettiva di altri cavi, dispositivi e materiali nella zona circostante può limitare i problemi di perturbazioni. La protezione di tutta la zona di saldatura può essere considerata per applicazioni speciali.

TRASPORTO E SPOSTAMENTO DELLA FONTE DI CORRENTE DI TAGLIO

La (le) maniglia(e) non è (non sono) da considerarsi(s) come un mezzo d'imbragatura.

Non usare i cavi o la torcia per spostare la fonte di corrente di saldatura. Deve essere spostata in posizione verticale.

Non far passare la fonte di corrente al di sopra di persone o oggetti.

Mai sollevare una bombola di gas e la fonte di corrente di saldatura nello stesso momento. Le loro norme di trasporto sono distinte.

È preferibile togliere la bobina prima di ogni sollevamento o trasporto del dispositivo di corrente di saldatura.

INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- Mettere la fonte di corrente di saldatura su un suolo di inclinazione massima di 10° rispetto all'orizzontale.
- Prevedere una zona sufficiente per aerare il dispositivo di corrente di saldatura e accedere ai comandi.

- Non utilizzare in un ambiente con polveri metalliche conduttrici.
- La fonte di corrente di saldatura deve essere al riparo dalla pioggia e non deve essere esposta ai raggi del sole.
- Il materiale è di grado di protezione IP23S, che vuol dire:
 - aree pericolose protette per impedire il contatto con corpi solidi di diam >12.5mm e,
 - protezione contro la pioggia diretta a 60° in relazione alla verticale quando le parti mobili dell'apparecchio non sono ancora in funzione.
 Questo materiale può pertanto essere conservato all'esterno in accordo con l'indice di protezione IP23S.
- I cavi di alimentazione, di prolunga e di saldatura devono essere totalmente srotolati al fine di evitare qualsiasi surriscaldamento.



Il fabbricante GYS non si assume alcuna responsabilità circa i danni provocati a persone e oggetti dovuti ad un uso non corretto e pericoloso di questo dispositivo.

MANUTENZIONE / CONSIGLI



- Le manutenzioni devono essere effettuate solo da personale qualificato. È consigliata una manutenzione annuale.
- Interrompere l'alimentazione staccando la presa, e attendere due minuti prima di lavorare sul dispositivo. All'interno, le tensioni e l'intensità sono elevate e pericolose.

- Regularmente, togliere il coperchio e spolverare con l'aiuto di una pistola ad aria.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.
- Verificare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da una persona di qualifica simile, per evitare pericoli.
- Lasciare le uscite d'aria della fonte di corrente del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria..
- Non usare questa fonte di corrente di saldatura per scongelare tubature, ricaricare batterie/accumulatori né per avviare motori.



Le correnti di saldatura vaganti possono distruggere i conduttori di terra, danneggiare le apparecchiature e i dispositivi elettrici e causare il surriscaldamento dei componenti che possono causare un incendio.

- Tutte le connessioni di saldatura devono essere collegate fermamente, verificarlo regolarmente!
- Assicurarsi che il fissaggio del pezzo sia solido e senza problemi elettrici!
- Attaccare o sospendere tutti gli elementi conduttori di elettricità della fonte di saldatura, come il telaio, il carrello e i sistemi di sollevamento in modo tale che essi siano isolati!
- Non depositare altra attrezzatura come trapani, dispositivi di affilatura, ecc., sulla fonte di saldatura, il carrello, o i sistemi di sollevamento senza che essi siano stati previamente isolati!
- Collocare sempre le torce di saldatura o porta elettrodi su superficie isolata quando non sono in uso!

INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Solo le persone esperte e abilitate dal fabbricante possono effettuare l'installazione. Durante l'installazione, assicurarsi che il generatore sia scollegato dalla rete.

DESCRIZIONE

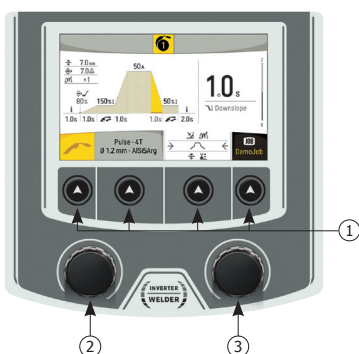
L'AUTOPULSE è una saldatrice semi-automatica «sinergica», ventilata per saldatura (MIG o MAG). È raccomandato per la saldatura degli acciai, degli inox e degli allumini e l'ottone. La sua regolazione è semplice e rapida grazie alla sua modalità «sinergica» integrale.

DESCRIZIONE DEL MATERIALE (FIG-1)

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1- Pressa cavo (cavo di rete) | 9- Inverter depuratore di gas durante l'avanzata del filo |
| 2- Interruttore avvio/arresto | 10- Connettore USB |
| 3- Connettore gas T1/PP | 11- IHM |
| 4- Connettore gas T2/SPG* | 12- Connettore Push-Pull (PP) |
| 5- Connettore gas T3 | 13- Connettore Spool Gun (SPG*) |
| 6- Supporto bombole | 14- Connettore Texas |
| 7- Supporto bobine 1, 2 e 3 | 15- Connettore Euro T1 o PP |
| 8- Trainafilo | 16- Connettore Euro T2 o SPG |
| | 17- Connettore euro T3 |

*Non disponibile per il modello 208/240 V

INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (IHM)



- 1- Pulsante d'accesso ai diversi menu e parametri
- 2- Manopola di regolazione del display sinistro
- 3- Manopola di regolazione del display destro

ALIMENTAZIONE - ACCENSIONE

- Il modello 400V è fornito di presa 16A di tipo EN 60309-1 e dev'essere utilizzato solo su una installazione elettrica trifase 400V (50-60 Hz) a quattro fili con un neutro collegato a terra.
 - Il modello 208/240 V è fornito senza presa dev'essere utilizzato solo su una installazione elettrica trifase 400V (50-60 Hz) a quattro fili con un neutro collegato a terra.
- La corrente effettiva assorbita (I_{1eff}) è indicata sul dispositivo, per le condizioni d'uso ottimali. Verificare che l'alimentazione e le protezioni (fusibile e/o disgiuntore) siano compatibili con la corrente necessaria in uso. In certi paesi, potrebbe essere necessario cambiare la spina per permettere l'uso del dispositivo in condizioni ottimali.
- Il modello a 400 V è progettato per funzionare a 400V +/- 15%. Passa alla protezione se la tensione di alimentazione è inferiore a 330Vrms o superiore a 490Vrms. (sul display della tastiera apparirà un codice di errore).
 - Il modello 208/240V è progettato per funzionare a 220V - 15% +20% di tensione. Passa alla protezione se la tensione di alimentazione è inferiore a 185Vrms o superiore a 270Vrms. (sul display della tastiera apparirà un codice di errore).
 - L'accensione si effettua ruotando il commutatore avvio/stop (2 - FIG 1) sulla posizione I, mentre l'arresto si effettua ruotando sulla posizione 0. Attenzione! Non scollegare mai dalla presa quando il dispositivo è sotto carica.

COLLEGAMENTO AD UN GRUPPO ELETTROGENO

Questo dispositivo può funzionare con gruppi elettrogeni a condizione che la potenza ausiliaria risponda alle esigenze seguenti:

- Per il modello 400 V : La tensione deve essere alternata, il suo valore efficace deve essere 400V +/- 15%, e di picco di tensione inferiore a 700V,
- Per il modello 208/240 V : La tensione deve essere alternata, il suo valore efficace deve essere di 220V - 15% +20%, e il picco di tensione inferiore a 375V,
- La frequenza deve essere compresa tra 50 e 60 Hz.

Queste condizioni devono essere imperativamente verificate, perché diversi generatori producono picchi di alta tensione che possono danneggiare i dispositivi.

USO DELLA PROLUNGA ELETTRICA

Tutte le prolunghie devono avere una dimensione e una sezione appropriate alla tensione del dispositivo. Usare una prolunga in conformità con le regolamentazioni nazionali.

Tensione d'entrata	Sezione della prolunga (<45m)
400 V	2.5 mm ²
208/240V	4 mm ² (AWG 12)

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA IN ACCIAIO / INOX (MODO MAG)

La AUTOPULSE può saldare l'acciaio inossidabile da Ø 0,8 a 1,0 mm (II-A).

L'apparecchio è fornito già impostato per funzionare con del filo Ø 1,0 mm in acciaio (rullo Ø 0.8/1.0). La punta di contatto, l'incavo del rullo, la guaina della torcia sono predisposte per questa applicazione.

L'uso in acciaio necessita un gas specifico alla saldatura (Ar+CO₂). La proporzione di CO₂ può variare a seconda del tipo di gas usato. Per l'inox, utilizzare una miscela al 2% di CO₂. In caso di saldatura con CO₂ pura, è necessario connettere un dispositivo di preriscaldamento del gas nella ombola di gas. Per le bobine specifiche per il gas, contattare il vostro distributore di gas. Il flusso del gas per l'acciaio è compreso tra 8 e 15 litri / minuto a seconda dell'ambiente. Le sinergie nella modalità Pulsata sono ottimizzate per un flusso di gas compreso tra 12 e 15 litri / minuto. Per misurare il flusso di gas in uscita dalla torcia, è raccomandato utilizzare un flussometro in opzione (rif. 053939).

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA ALLUMINIO (MODO MIG)

La AUTOPULSE può saldare filo alluminio da Ø 0.8 a 1.2 mm (II-B).

L'uso su alluminio necessita di un gas specifico Argo puro (Ar). Per la scelta del gas, farsi consigliare da un distributore di gas. Il flusso del gas per alluminio si pone tra 15 e 20 l/min a seconda dell'ambiente e dell'esperienza del saldatore. Le sinergie nella modalità Pulsata sono ottimizzate per un flusso di gas compreso tra 12 e 15 litri / minuto.

Ecco le differenze fra gli usi specifici acciaio e alluminio:

- Usare i rulli specifici per la saldatura alluminio.
- Mettere al minimo la pressione dei rulli pressori del trainafilo per non schiacciare il filo.
- Utilizzare la cannetta (guidafilo tra i rulli del trainafilo e il connettore EURO) unicamente per la saldatura acciaio/inox (II-B).
- Utilizzare una torcia speciale in alluminio. Questa torcia in alluminio possiede una guaina in teflon al fine di ridurre gli attriti. NON tagliare la guaina dal bordo del collegamento !! Questa guaina serve a guidare il filo a partire dai rulli.
- Punta di contatto : utilizzare una punta di contatto SPECIALE in alluminio adatta al diametro del filo.



Quando si utilizza la guaina rossa o blu (saldatura alluminio), si raccomanda di utilizzare l'accessorio 90950 (II-C). Questa guida per guaina inox migliora il centraggio della guaina e facilita il flusso del filo.



Video

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA IN CUSI E CUAL (MODALITÀ BRASATURA)

La AUTOPULSE può saldare fili di CuSi e CuAl da Ø 0,8 a 1,0 mm.

Allo stesso modo dell'acciaio, il tubo capillare deve essere messo in posizione e bisogna utilizzare una torcia con una guaina in acciaio. Nel caso della brasatura, bisogna utilizzare dell'argon puro (Ar). Si può anche utilizzare una guaina di carbonio senza tubo capillare come per l'alluminio.

INSTALLAZIONE DELLA BOBINA E CARICAMENTO DEL FILO (III)

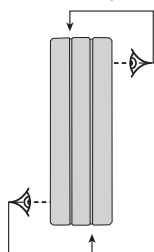
- Rimuovere l'ugello dalla torcia (III-F), così come la punta di contatto (III-E).
- Aprire il coperchio del dispositivo.

III-A :

- Posizionare la bobina sul suo supporto :
- Tenere conto del piolo di azionamento del supporto bobina. Per montare una bobina da 200mm, stringere il porta-bobina al massimo.
- Regolare il freno (III-2) per evitare che l'inerzia della bobina non aggrovigli il filo durante l'interruzione della saldatura. Generalmente, non stringere troppo, ciò provocherebbe un surriscaldamento del motore.

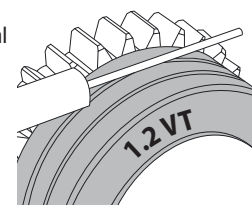
III-B :

- Mettere in posizione i rulli del trainafile adeguandoli al vostro utilizzo. I rulli forniti sono in acciaio a doppia scanalatura (0,8/1,0) e alluminio (1,0/1,2).



- Controllare l'annotazione sul rullo per verificare che i rulli siano adatti al diametro del filo e al materiale del filo (per un filo di Ø 1.2, utilizzare la scanalatura di Ø 1.2).
- Utilizzare i rulli con scanalatura a V per i fili d'acciaio e per gli altri fili duri.
- Utilizzare i rulli con scanalatura a U per i fili di alluminio e gli altri fili in lega, morbidi.

- ↖ : annotazione visibile sul rullo (esempio: 1.2 VT)
- : scanalatura da utilizzare



III-C :

Per cambiare il filo, procedere come segue :

- Allentare le rotelle (III-4) al massimo e abbassarle, inserire il filo, poi richiudere il trainafile e stringere le rotelle secondo le indicazioni.
- Azionare il trainafile premendo il pulsante della torcia o l'inverter (I-9) sulla posizione cambio del filo.
- Far uscire il filo dalla torcia di circa 5 cm, poi mettere all'estremità della torcia la punta di contatto adatta al filo utilizzato (III-E), così come l'ugello (III-F).

Osservazioni :



- Una guaina troppo stretta può comportare dei problemi di scorrimento e dunque un surriscaldamento del motore.
- Il connettore della torcia deve essere anch'esso stretto con attenzione al fine di evitare il suo riscaldamento.
- Verificare che ne il filo, ne la bobina tocchino le parti meccaniche del dispositivo, altrimenti ci sono pericoli di corto circuito.

CONNESSIONE GAS

- Montare un regolatore di pressione adatto alla bombola di gas. Collegarlo al dispositivo di saldatura con il tubo fornito. Mettere le 2 fascette di serraggio per evitare perdite.

- Assicurare la buona conservazione della bombola di gas fissandola con la catena sul generatore.

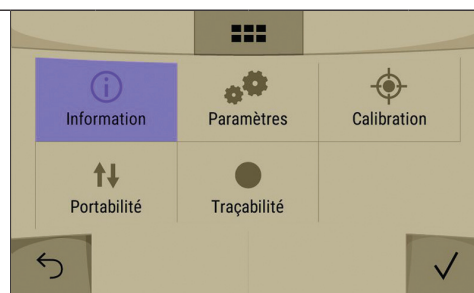
- Regolare il flusso del gas con la manopola di regolazione situata sul riduttore di pressione.

NB : per facilitare la regolazione del flusso d'aria, azionare i rulli motori premendo sul pulsante della torcia (allentare le manopole del trainafile per non trascinare il filo). Pressione massima del gas : 0.5 MPa (5 bar).

ORGANIZZAZIONE GENERALE DELL'INTERFACCIA

Regolazione ■■■ :

- **Informazione:** l'insieme delle informazioni prodotte sono riunite lì (Modello, S/N...)
- **Parametri:** sono riuniti i parametri avanzati del prodotto (modo di visualizzazione, nome del dispositivo, lingua...)
- **Calibratura:** permette di lanciare la calibratura della velocità del trainafile.
- **Portabilità:** permette di caricare da una chiave USB i lavori degli utilizzatori nonché la configurazione della macchina.
- **Tracciabilità:** permette di lanciare il salvataggio di tutti i cordoli di saldatura nonché la sua esportazione su chiave USB (Modalità esperto/avanzato).



Processo: corrisponde all'interfaccia di saldatura in corso:

- ① Parametro procedimento: permette la regolazione dei processi,
- ② Alle differenti finestre delle regolazioni,
- ③ JOB: da accesso alle diverse modalità di richiamo del lavoro.

Parametri procedimenti: corrispondono alla finestra della regolazione dei procedimenti:

- **MIG-MAG** : Relazione materiale/gas (Parametri di saldatura sinergica), diametro del filo (Manuale, Dynamic STD, ecc...), modalità d'innesco.

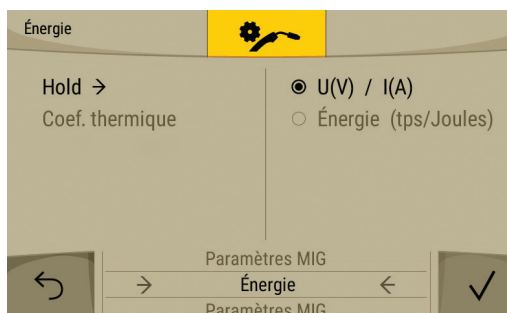
Energia: configurazione del modo energetico, sviluppato per la saldatura con controllo energetico supervisionato da un DMOS (vedi capitolo «MODO ENERGIA»).

HOME JOB : corrisponde alla finestre delle modalità di richiamo programma:

- JOB: creazione, salvataggio, eliminazione e richiamo del lavoro.
- QUICKLOAD: richiamo del lavoro al pulsante al momento della saldatura.

SALDATURA SEMI-AUTOMATICA MODALITA' MIG / MAG

I PARAMETRI DEL PROCEDIMENTO MIG / MAG

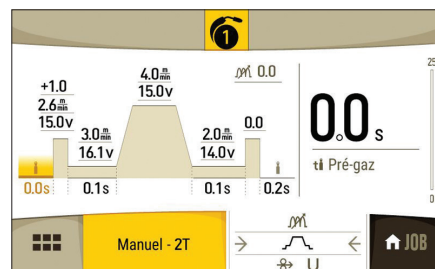
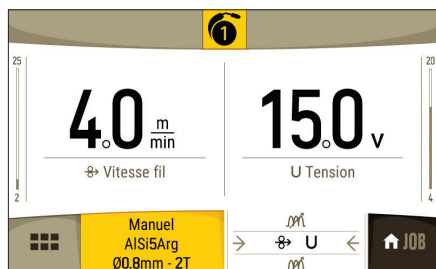


Parametri	Denominazione	Regolazioni	Manuale	Standard (Dinamico STD)	Pulsato	Consigli
	Relazione materile/gas	- Fe Ar CO2 18% - Al Mg 5 Ar 100% - HARDFACE Metallo - ecc...		✓	✓	Scelta del materiale da saldare. Parametri di saldatura sinergica
	Diametro del filo	Ø 0.8 > Ø 1.2 mm	✓	✓	✓	Scelta del diametro del filo
	Procedimento di saldatura	- Manuale - Dynamic STD - Pulsato - Cold Pulse				
MARC	Modulo Arco	OFF - ON			✓	Abilita o meno la modulazione della corrente di saldatura (aspetto di un cordone di saldatura TIG).

↑↓	Comportamento pulsante	2T, 4T	✓	✓	✓	Scelta del modo di gestione della saldatura trigger.
	Modalità di Puntatura	Spot, Delai	✓	✓		Scelta della modalità di puntatura
⚙️ 1 st	Regolazione	Spessore Velocità Corrente		✓	✓	Scelta del parametro principale da visualizzare (Spessore del pezzo da sladare, velocità del filo, corrente media di saldatura).
	Energia	Hold Coefficiente termico	✓	✓	✓	Vedere il capitolo «MODALITÀ ENERGETICA» nelle pagine seguenti.

LA SALDATURA MIG-MAG

• **MIG-MAG Manuale**

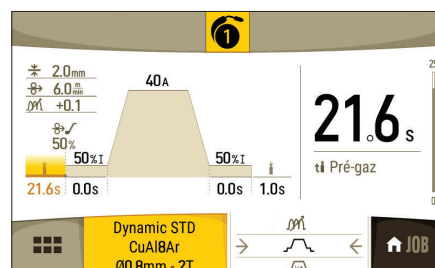
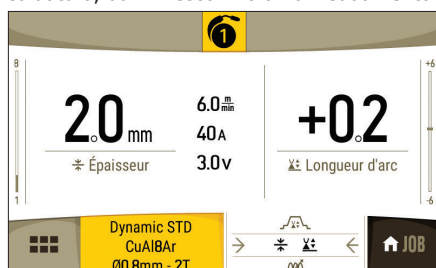


Parametri	Denominazione	Regolazioni	Descrizione & consigli
⊗	Velocità del filo	0.5 - 20 m/min	Quantità del metallo d'apporto presentato e indirettamente intensità di saldatura.
U	Tensione	10 - Umax	Regolare la potenza della saldatura
∞	Induttanza	-4 > +4	Regolare più o meno la corrente di saldatura. Da regolare in funzione della posizione di saldatura.
t	Pre-gas	0 - 25 sec.	Tempi di pulizia della torcia e di creazione della protezione gas prima dell'innesco.
t	Post gas	0 - 25 sec.	Durata di mantenimento della protezione gas dopo l'estinzione dell'arco. Permette di proteggere il pezzo e anche l'elettrodo contro le ossidazioni.
A	I Start	-4 > +4	Permette di regolare la corrente di avviamento
⊗	Velocità d'avvicinamento	50 - 200 %	Velocità del filo prima dell'innesco
V	Tensione di avvicinamento	10-100 %	Tensione iniziale all'innesco
⊗	Hot Start	10-250 %	Velocità di Hot Start
V	Hot Start	10-250 %	Tensione di Hot Start
t	Hot Start	0-10 secs.	Durata di Hot Start (Può essere generato dal pulsante in modalità 4T)
⊗	Crater filler	10-100 %	Velocità del cuscinetto alla fine della saldatura
V	Crater filler	10-100%	Tensione del cuscinetto alla fine della saldatura
t	Crater filler	0-10 secs.	Durata del cuscinetto alla fine della saldatura (Può essere generato dal pulsante in modalità 4T)
A	Burn Back	-4 > +4	Corrente del tagliafilo

i L'accesso ad alcuni parametri di saldatura dipende dal modo di visualizzazione selezionato: Parametri/Modalità di visualizzazione: Facile, Esperto, Avanzato.

• **MIG-MAG Standard (Dynamic STD)**

La modalità standard permette una saldatura di grande qualità sulla maggiorparte dei materiali ferrosi come l'acciaio, l'acciaio inossidabile, ma anche il rame e le sue leghe, il titanio... Le numerose possibilità di gestione della corrente e del gas permettono una perfetta padronanza dell'operazione di saldatura, dall'innesco fino al raffreddamento finale del vostro cordolo di saldatura.



Parametri	Denominazione	Regolazioni	Descrizione & consigli
	Spessore	0.1 - Sp. max	La sinergia permette un parametraggio competamente automatico. L'azione sullo spessore fissato automaticamente adatta la tensione e la velocità del filo.
	Velocità	0.5 - 20 m/min	Quantità del metallo d'apporto presentato e indirettamente intensità di saldatura.
	Corrente	15 - I _{max}	La corrente di saldatura è regolata in funzione del tipo di filo utilizzato e del materiale da saldare.
	Lunghezza arco	-6 > +6	Consente di regolare la distanza tra l punta del filo e il bagno di fusione(regolazione della tensione).
	Induttanza	-4 > +4	Regolare più o meno la corrente di saldatura. Da regolare in funzione della posizione di saldatura.
	Pre-gas	0 - 25 secs.	Tempi di pulizia della torcia e di creazione della protezione gas prima dell'innesco.
	Velocità d'avvicinamento	50 - 200 %	Velocità del filo progressiva Prima dell'innesco, il filo arriva lentamente per crare il primo contatto senza generare sbalzi.
	Hot Start	50 - 200 % 0 - 5 secs.	L'Hot Start è una sovracorrente di innesco che impedisce al filo di incollarsi al pezzo. È impostato in intensità (% della corrente di saldatura) e tempo (secondi).
	Crater Filler	50 - 100 %	Questa corrente portante all'arresto è una fase dopo la rampa di discesa in corrente È impostato in intensità (% della corrente di saldatura) e tempo (secondi).
	Post gas	0 - 25 secs.	Durata di mantenimento della protezione gas dopo l'estinzione dell'arco. Permette di proteggere il pezzo e anche l'elettrodo contro le ossidazioni.

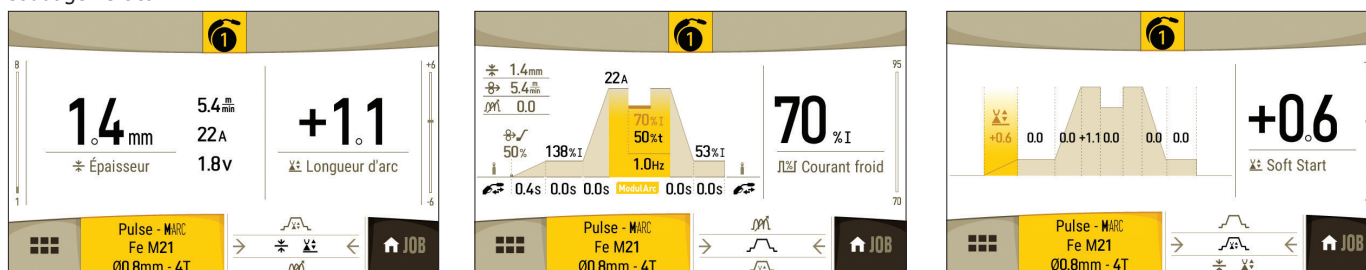
i L'accesso ad alcuni parametri di saldatura dipende dal modo di visualizzazione selezionato: Parametri/Modalità di visualizzazione: Facile, Esperto, Avanzato.

• MIG-MAG Pulsato

Il principio consiste nel far pulsare la corrente di saldatura a forte amperaggio per far fondere il filo a piccole gocce prima che il filo venga a contatto con il pezzo. La frequenza del deposito di gocce e l'energia diffusa sono perfettamente controllate. Ciò permette di gestire la temperatura del bagno di fusione, migliorare l'aspetto del cordone eliminando completamente le proiezioni e migliorando l'ancoraggio e la penetrazione della saldatura. Il pulsato è vantaggioso per la saldatura di leghe leggere e acciai inossidabili. Per gli acciai al carbonio, l'utilizzo del pulsato potrà essere giustificato solo in caso sia richiesta una forte penetrazione e non ci sia necessità di rifinitura. Inoltre, il pulsato facilita la saldatura in posizione.

• Modulo ad arco di Pulsato

Ce mode de soudage Pulsé convient à des applications en position verticale montante (PF). Le pulsé permet de conserver un bain froid tout en favorisant le transfert de matière. Sans pulsation, le soudage vertical montant demande un mouvement « de sapin », autrement dit un déplacement triangulaire difficile. Grâce au mode de soudage Pulsé il n'est plus nécessaire de faire ce mouvement, selon l'épaisseur de votre pièce un déplacement droit vers le haut peut suffire. Si toutefois vous voulez élargir votre bain de fusion, un simple mouvement latéral similaire au soudage à plat suffit. Dans ce cas, vous pouvez régler sur l'écran la fréquence de votre courant pulsé. Ce procédé offre ainsi une plus grande maitrise de l'opération de soudage vertical.



Parametri	Denominazione	Regolazioni	Descrizione & consigli
	Spessore	0.1 - Sp. max	La sinergia permette un parametraggio competamente automatico. L'azione sullo spessore fissato automaticamente adatta la tensione e la velocità del filo.
	Velocità	0.5 - 20 m/min	Quantità del metallo d'apporto presentato e indirettamente intensità di saldatura.
	Corrente	15 - I _{max}	Corrente di saldatura.
	Lunghezza arco	-6 > +6	Consente di regolare la distanza tra l punta del filo e il bagno di fusione(regolazione della tensione).
	Induttanza	-4 > +4	Regolare più o meno la corrente di saldatura. Da regolare in funzione della posizione di saldatura.
	Pre-gas	0 - 25 sec.	Tempi di pulizia della torcia e di creazione della protezione gas prima dell'innesco.
	Velocità d'avvicinamento	50 - 200 %	Velocità del filo progressiva Prima dell'innesco, il filo arriva lentamente per crare il primo contatto senza generare sbalzi.
	Soft Start	0 - 2 sec.	Aumento della corrente progressivo. Al fine di evitare inneschi violenti o sbalzi, la corrente è controllata tra il primo contatto e la saldatura.
	Hot Start	50 - 200 % 0 - 5 sec.	L'Hot Start è una sovracorrente di innesco che impedisce al filo di incollarsi al pezzo. È impostato in intensità (% della corrente di saldatura) e tempo (secondi).

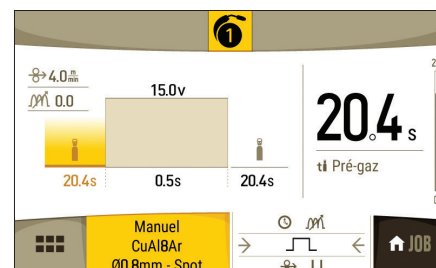
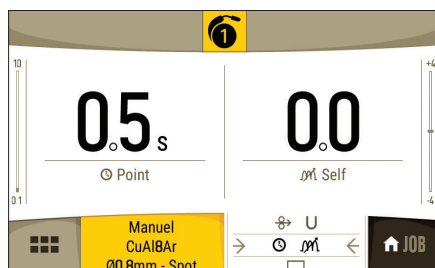
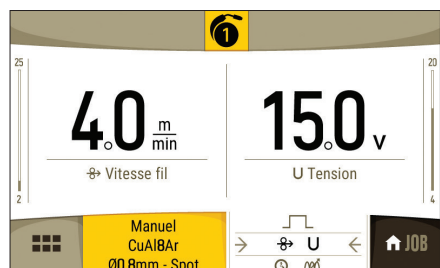
	Uplsope	0 - 2 sec.	Rampa di aumento corrente	Modulo ARC ON
	Corrente fredda	50 - 100 %	Seconda corrente di saldatura detta "fredda"	
	Frequenza della Pulsazione	0.1 - 3 Hz	Frequenza della pulsazione	
	Rapporto ciclico	20 - 80 %	Nel pulsato, regola i tempi di corrente calda in rapporto ai tempi di corrente fredda	
	Evanescenza	0 - 2 sec.	Rampa di discesa in corrente.	
	Crater filler	50 - 100 %	Questa corrente portante all'arresto è una fase dopo la rampa di discesa in corrente È impostato in intensità (% della corrente di saldatura) e tempo (secondi).	
	Post gas	0 - 25 sec.	Durata di mantenimento della protezione gas dopo l'estinzione dell'arco. Permette di proteggere il pezzo e anche l'elettrodo contro le ossidazioni.	

i L'accesso ad alcuni parametri di saldatura dipende dal modo di visualizzazione selezionato: Parametri/Modalità di visualizzazione: Facile, Esperto, Avanzato.

LA PUNTATURA Manuale o Standard (Dinamico STD))

• **SPOT**

Questa modalità di saldatura permette di pre-assemblare i pezzaprima della saldatura. La puntatura può essere manuale attraverso il pulsante o cronometrato con un tempo di puntamento predefinito. Questo tempo di puntatura permette una miglior riproducibilità e la realizzazione del punto non ossidato (accessibile dal menù avanzato).

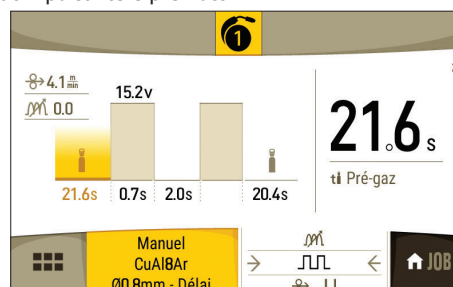
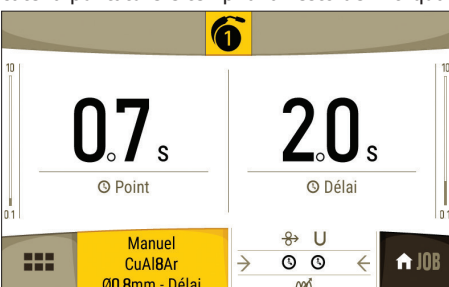
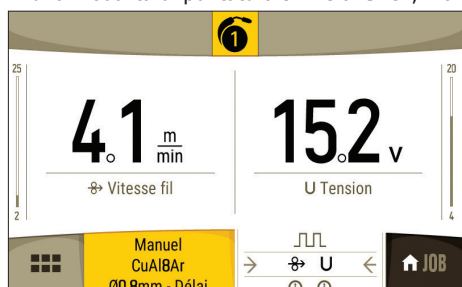


Parametri	Denominazione	Regolazioni	Descrizione & consigli	
	Velocità del filo	0.5 - 20 m/min	Quantità del metallo d'apporto presentato e indirettamente intensità di saldatura.	
	Tensione	10 - Umax	Regolare la potenza della saldatura	
	Induttanza	-4 > +4	Regolare più o meno la corrente di saldatura. Da regolare in funzione della posizione di saldatura.	
	Punto	0.1 - 10 sec.	Durata definita.	
	Pre-gas	0 - 25 sec.	Tempi di pulizia della torcia e di creazione della protezione gas prima dell'innesco.	
	Post gas	0 - 25 sec.	Durata di mantenimento della protezione gas dopo l'estinzione dell'arco. Permette di proteggere il pezzo e anche l'elettrodo contro le ossidazioni.	
	Spessore	0.1 - Sp. max	La sinergia permette un parametraggio competamente automatico. L'azione sullo spessore fissato automaticamente adatta la tensione e la velocità del filo.	Standard soltanto
	Lunghezza arco	-6 > +6	Consente di regolare la distanza tra l punta del filo e il bagno di fusione(regolazione della tensione).	
	Corrente	15 - Imax	La corrente di saldatura è regolata in funzione del tipo di filo utilizzato e del materiale da saldare.	

i L'accesso ad alcuni parametri di saldatura dipende dal modo di visualizzazione selezionato: Parametri/Modalità di visualizzazione: Facile, Esperto, Avanzato.

• **DELAJ**

E' una modalità di puntatura simile al SPOT, ma incatena puntature e tempi di arresto definiti quando il pulsante è premuto.



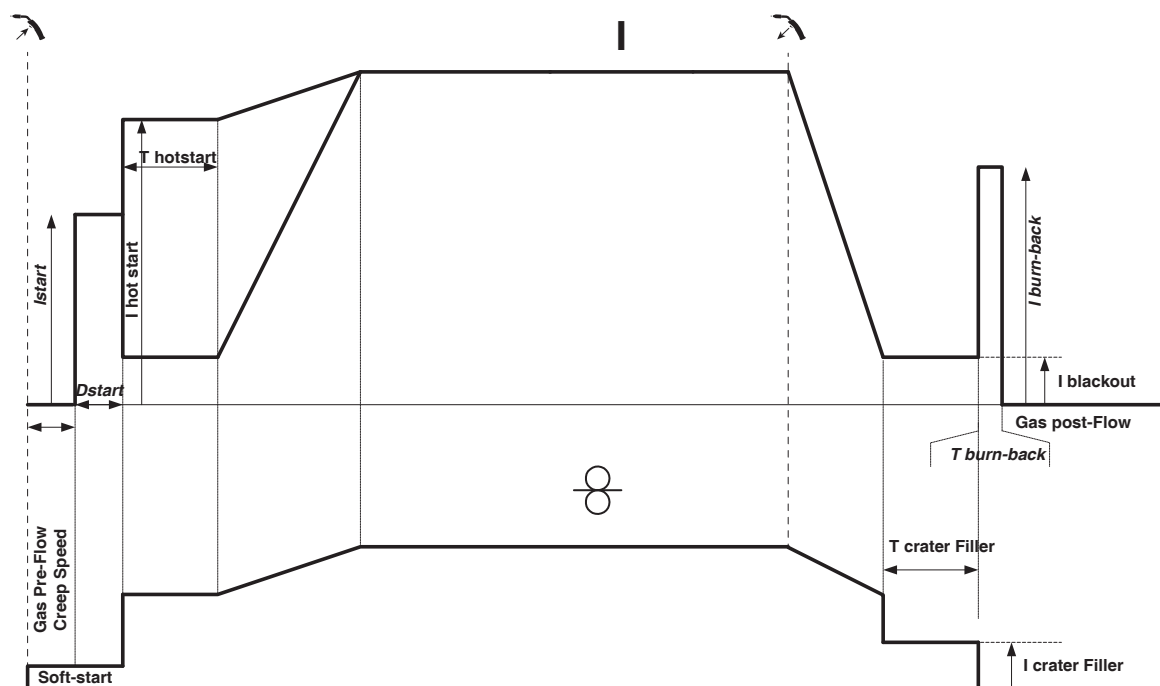
Parametri	Denominazione	Regolazioni	Descrizione & consigli
	Velocità del filo	0.5 - 20 m/min	Quantità del metallo d'apporto presentato e indirettamente intensità di saldatura.
	Tensione	10 - Umax	Regolare la potenza della saldatura
	Punto	0.1 - 10 sec.	Durata definita.
	Durata tra due punti	0.1 - 10 sec.	Durata tra la fine di un punto (in PostGas) e la ripresa di un nuovo punto (PreGas compreso).
	Induttanza	-4 > +4	Regolare più o meno la corrente di saldatura. Da regolare in funzione della posizione di saldatura.
	Pre-gas	0 - 25 sec.	Tempi di pulizia della torcia e di creazione della protezione gas prima dell'innesco.
	Post gas	0 - 25 sec.	Durata di mantenimento della protezione gas dopo l'estinzione dell'arco. Permette di proteggere il pezzo e anche l'elettrodo contro le ossidazioni.
	Spessore	0.1 - Sp. max	La sinergia permette un parametraggio competentemente automatico. L'azione sullo spessore fissato automaticamente adatta la tensione e la velocità del filo.
	Lunghezza arco	-6 > +6	Consente di regolare la distanza tra la punta del filo e il bagno di fusione(regolazione della tensione).
	Corrente	15 - Imax	La corrente di saldatura è regolata in funzione del tipo di filo utilizzato e del materiale da saldare.

Standard soltanto

i L'accesso ad alcuni parametri di saldatura dipende dal modo di visualizzazione selezionato: Parametri/Modalità di visualizzazione: Facile, Esperto, Avanzato.

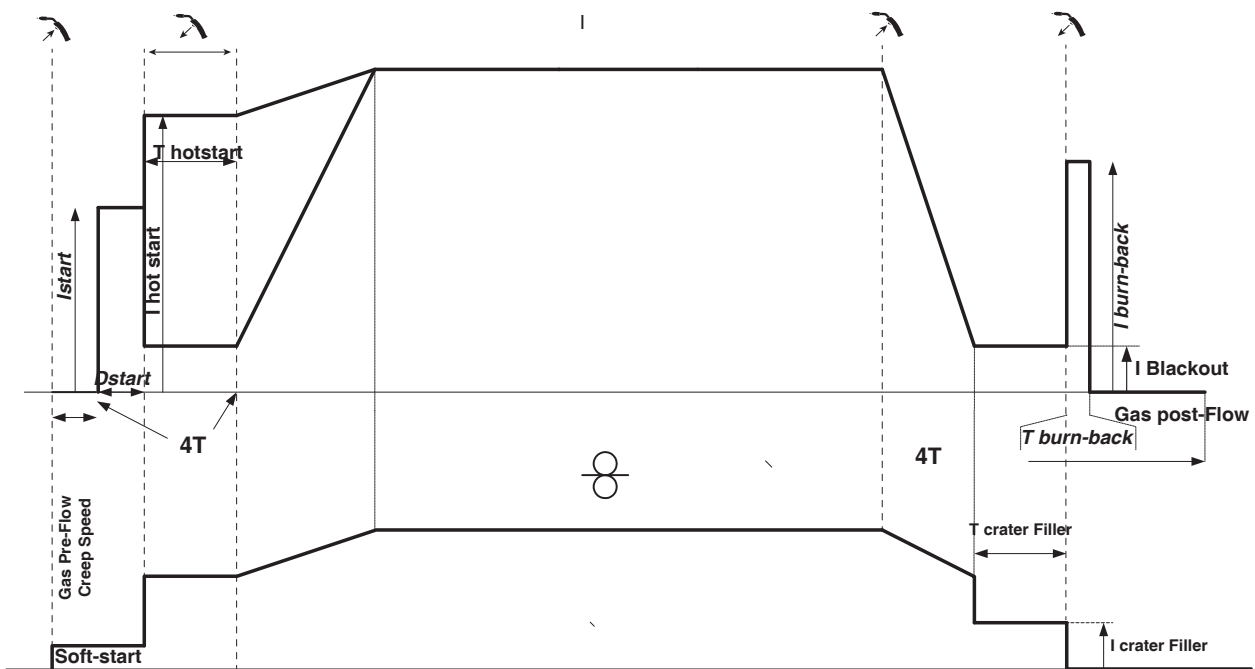
I CICLI DI SALDATURA MIG/MAG

Processo standard 2T :



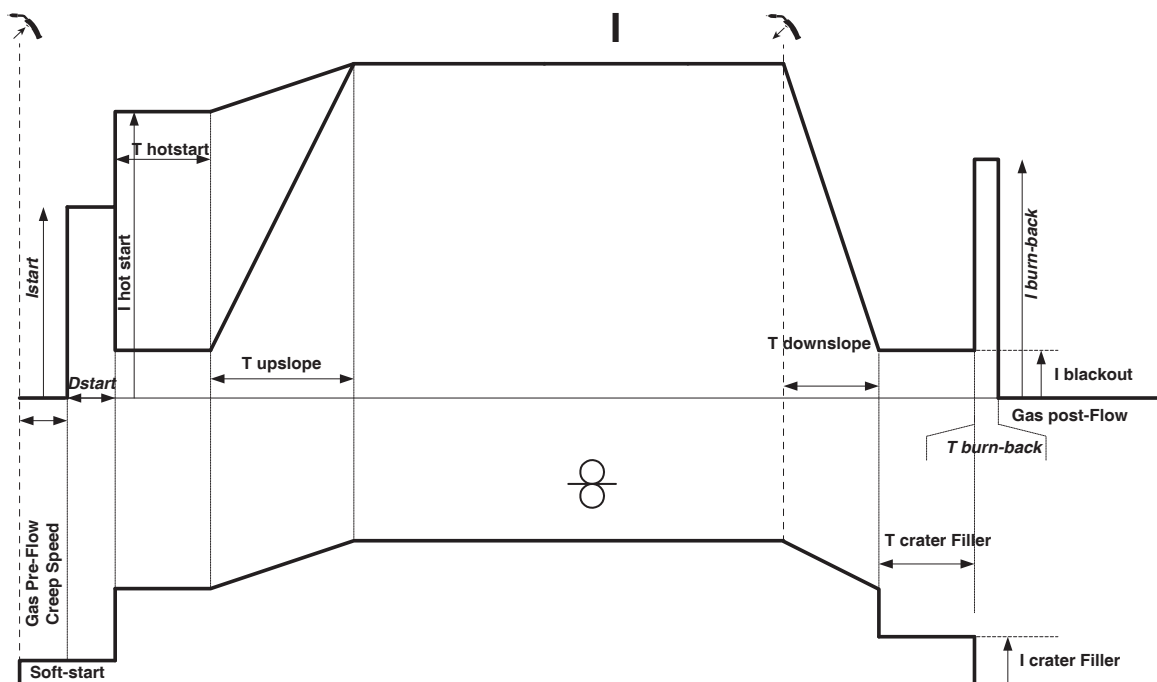
Premendo il pulsante il pre-gas comincia. Quando il filo tocca il pezzo una pulsazione fa avviare l'arco, poi il ciclo di saldatura comincia. Al rilascio del pulsante il dipanamento si ferma e una pulsazione di corrente permette di tagliare il filo in modo appropriato seguito dal post gas. Finché il post gas non è terminato, la pressione del pulsante permette un riavvio rapido della saldatura (punto a catenella manuale).senza passare per la fase di Hotstart. Un Hotstart e/o un Crater filler può essere aggiunto al ciclo.

Procedimento 4T :



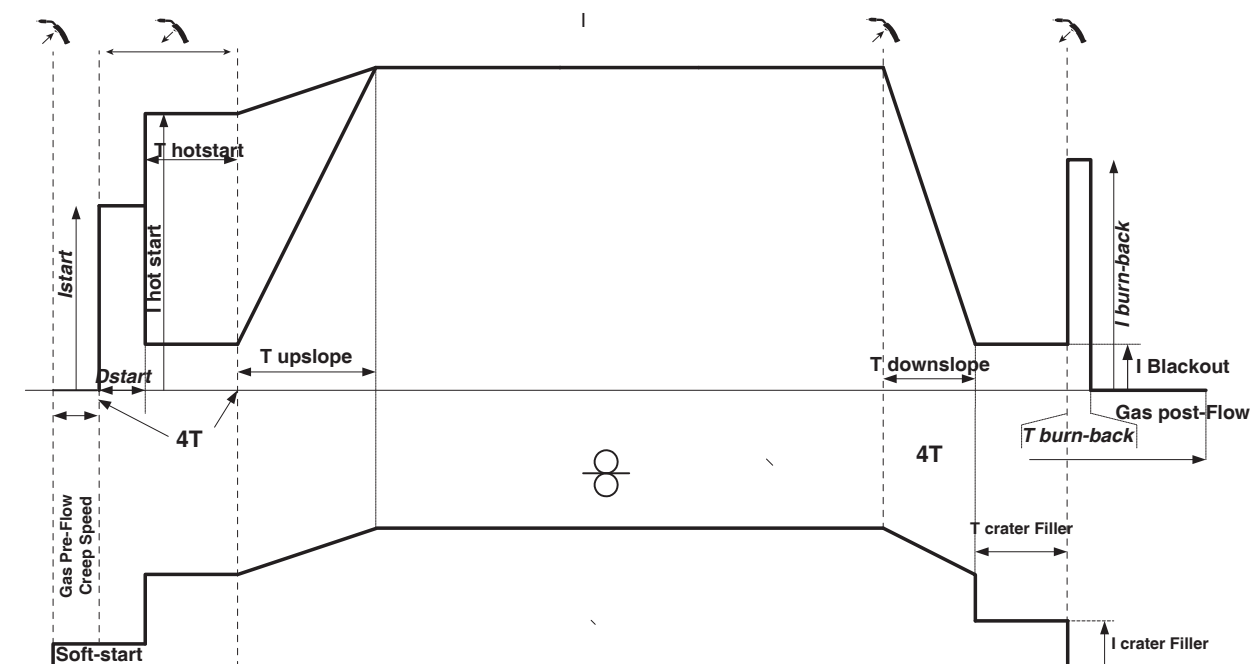
In 4T standard, la durata dell'HotStart o del Crater filler è gestibile con il pulsante.

Processo 2 Tempi pulsato :



Premendo il pulsante il pre-gas comincia. Quando il filo tocca il pezzo una pulsazione fa avviare l'arco, poi il ciclo di saldatura comincia. Poi, il dispositivo comincia con l'Hot-start, l'Upslope e infine inizia il ciclo di saldatura. Al rilascio del pulsante, il Downslope comincia fino a raggiungere Crater filler. Quindi il picco d'arresto taglia il filo seguito dal post-gas.. Come in modalità « Standard »,c'è la possibilità di riavviare rapidamente la saldatura durante il Post-gas. senza passare per la fase HotStart.

Processo 4 Tempi pulsato :

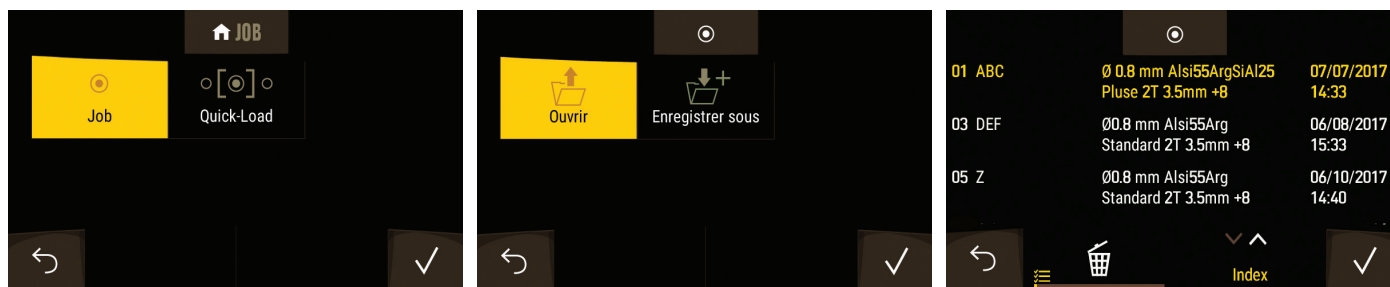


In 4T pulsato, il pulsante gestisce la durata dell'HotStart. Durrante l'arresto, esso permette di gestire il Crater filler.

MEMORIZZAZIONE E RICHIAMI DEI JOB MEMORIZZATI

I parametri in uso sono automaticamente memorizzati e richiamati all'accensione successiva. Oltre ai parametri in corso, è possibile salvare e richiamare le configurazioni chiamate «JOB» I JOBS sono 100 per processo di saldatura, la memorizzazione riguarda:

- Il parametro principale,
- Il parametro secondario,
- Il sotto-processo e modalità dei pulsanti.



MODALITÀ JOB

Questa modalità JOB permette la creazione, il salvataggio, il richiamo e la cancellazione dei JOB.

QUICK LOAD – Richiamo dei JOB al pulsante al momento della saldatura.

Momento della saldatura e possibile nel processo MIG-MAG.

A partire da una lista Quickload costituita da JOB precedentemente creati, i richiami di JOB si fanno attraverso brevi pressioni sul pulsante. Tutte le modalità del pulsante (2T/4T) e modalità di saldatura (SPOT/STD/PLS) sono supportati.

TORCE IN OPZIONE

• **Torcia Push-Pull** (4m : rif. 046283 / 6m : rif. 048713) :

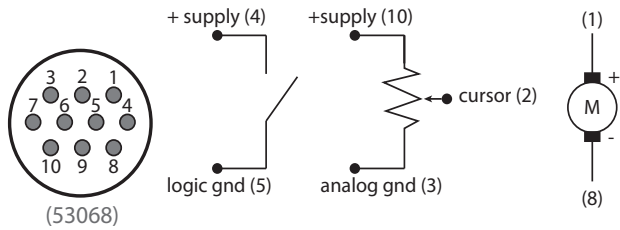
La torcia Push-Pull si monta sul connettore (I - 12). Questo tipo di torcia consente l'utilizzo di fili AlSi anche da Ø 0.8 mm con una torcia di lunghezza 4 o 6 m. Questa torcia può essere utilizzata in tutte le modalità.

L'individuazione della torcia Push-Pull si effettua con una semplice pressione sul pulsante.

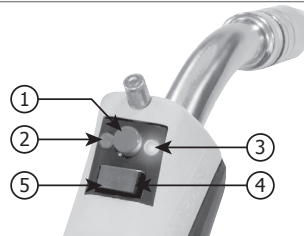
In caso di utilizzo di una torcia Push-Pull con potenziometro, la regolazione sull'interfaccia permette di fissare il valore massimo dell'intervallo di regolazione.

Il potenziometro permette quindi di variare tra il 50% e il 100% di questo valore.

Schema delle connessioni per torcia Push Pull con potenziometro (10 KΩ)



- 1 - Scelta della regolazione (velocità o altezza dell'arco)
- 2 - Led arancio (altezza dell'arco)
- 3 - Led verde (velocità)
- 4 - Incremento (velocità o arco secondo il tasto 2)
- 5 - Diminuzione (velocità o arco secondo il tasto 2)



• **Torcia Spool Gun*** (4m : rif. 041486) *Non disponibile per il modello 208/240 V

La torcia Spool Gun si monta sul connettore apposito (I - 13).

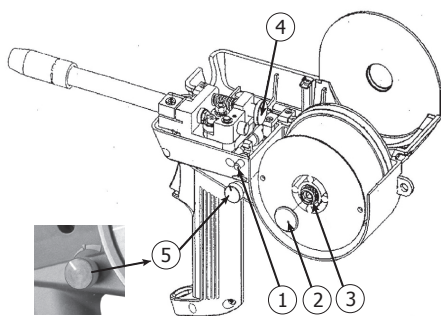
Questa torcia è utilizzabile solo in modalità sinergica standard e manuale.

- In modalità manuale, solo il tasto di regolazione della velocità del filo è spostato sulla torcia (non sono possibili delle regolazioni sull'interfaccia macchina).

- In modalità sinergica, il pulsante di regolazione permette di agire tra 50% e 100% del valore regolato sull'IHM.

L'individuazione della torcia Push-Pull si effettua con una semplice pressione sul pulsante.

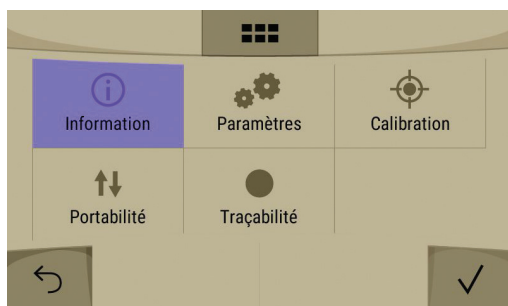
Procedura di montaggio della bobina su torcia Spool Gun:



- 1 - Tasto di apertura/chiusura del coperchio
- 2 - Dado di serraggio della bobina
- 3 - Dado di freno della bobina (non stringere troppo)
- 4 - Vite di regolazione della tensione dei rulli
- 5 - Tasto di regolazione della velocità del filo

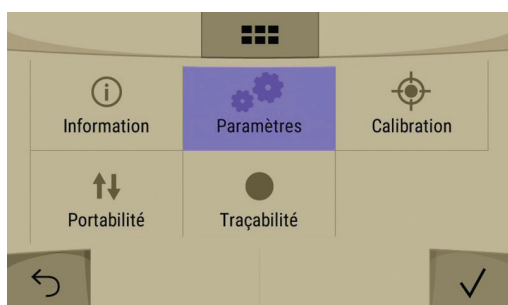
- Aprire il coperchio (1), sollevare il dado di sostegno (2).
- Allentare il dado di freno della bobina (3).
- Inserire la vostra bobina.
- Per inserire il filo nei rulli, esercitare una pressione sulla «vite di regolazione della tensione dei rulli (4)»
- Rimuovere il filo dalla torcia avvolgendo la bobina.
- Collegare il connettore di comando e di potenza Spool Gun.

IMPOSTAZIONE DEL PRODOTTO



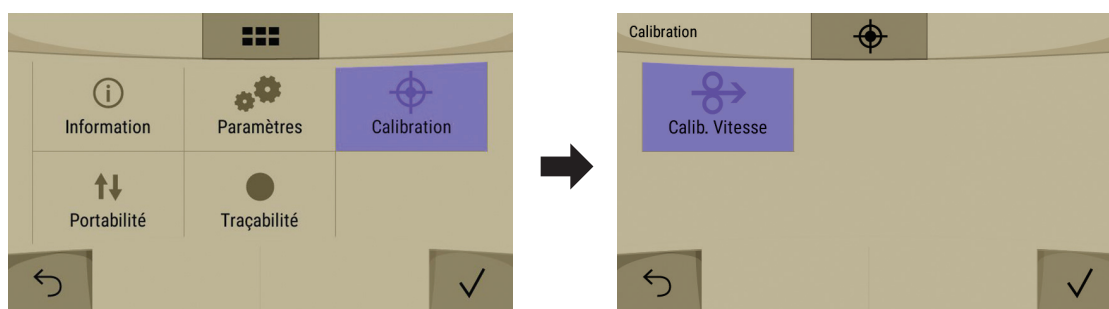
i INFORMAZIONI

Questo menu fornisce l'accesso ai numeri di versione delle carte e del software.



PARAMETRI

	<p>La modalità di visualizzazione consente di accedere a più o meno parametri e configurazioni di saldatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facile: display e funzionalità ridotte: non c'è l'accesso al ciclo di saldatura. - Expert : display completo, consente di regolare la durata e i tempi delle diverse fasi del ciclo di saldatura. - Esperto: display integrale, consente di regolare le diverse tensioni dell'arco in ciascuna fase.
	Il nome del dispositivo e la possibilità di personalizzarlo.
	Lingue supportate: Francese, Inglese, ecc...
	Unità di misura: internazionale (SI) o imperiale (USA).
	Denominazione del materiale: EN (europeo) o AWS (USA) Esempio: Fe (EN) -> Acciaio (AWS), CrNi 308 (EN) -> ER 308L (AWS)
	Tempo, data e formato.
	Luminosità dello schermo
	Ripristino del prodotto (parziale / totale): - Parziale (valore predefinito del ciclo di saldatura). - Totale (configurazione di fabbrica).

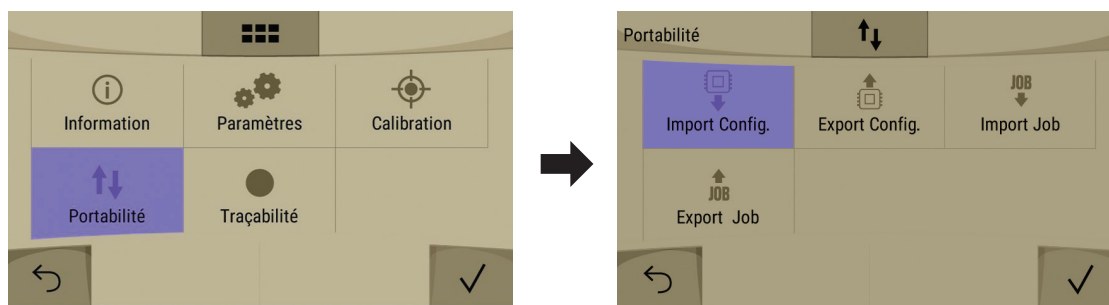


CALIBRATURA

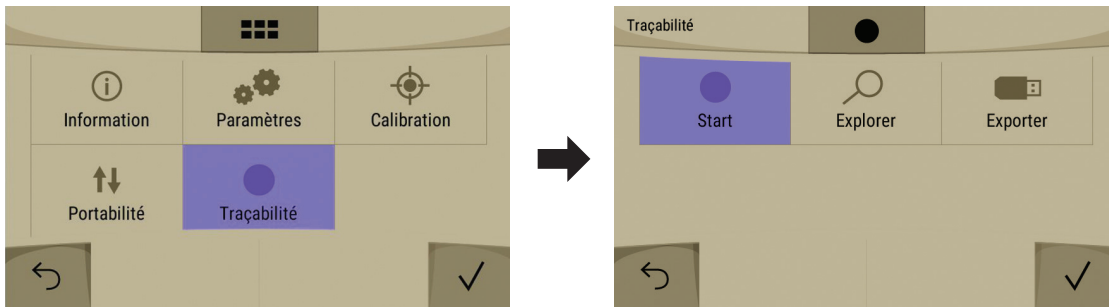
Questa modalità è dedicata alla calibratura della velocità dei trainafilo. Lo scopo della calibratura è compensare le variazioni di velocità dei trainafili per regolare la misurazione della tensione visualizzata e per perfezionare il calcolo dell'energia. Una volta avviata la procedura, viene spiegata con un'animazione sullo schermo.

PORTABILITA'

Questa funzione consente di salvare la configurazione di saldatura della macchina. Permette anche di caricare una configurazione recuperata su un'altra macchina e di iniettarla in un'altra.

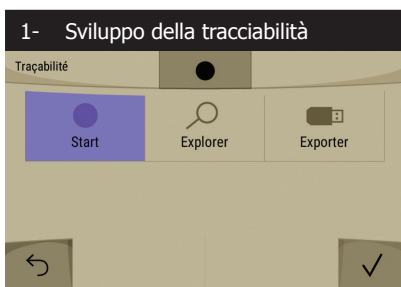


- Import Config. : importazione da una chiavetta USB o delle configurazioni « USER » e i suoi JOBS.
- Export Config. : esportazione su una chiavetta USB della configurazione « USER » in corso e dei suoi JOBS.
- Import JOB: importazione dei JOB presenti nel repertorio USB \ Portability di una chiave USB.
- Export JOB: esporta su una chiave USB il JOB secondo i processi in una directory USB \ Portability.



TRACCIABILITÀ

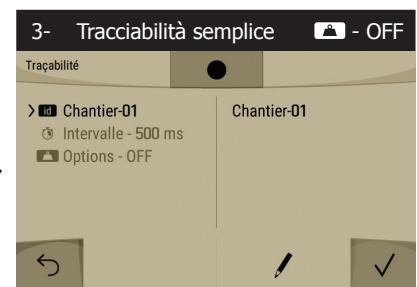
Questa interfaccia di gestione della saldatura permette di tracciare/registrare tutte le tappe dell'operazione di saldatura, cordolo per cordolo, durante una fabbricazione industriale. Questo approccio qualitativo garantisce la qualità della saldatura post-produzione consentendo l'analisi, la valutazione, la reportistica e la documentazione dei parametri di saldatura registrati. Questa funzione è conforme alla norma EN 3834. Il recupero di questi dati è possibile esportandoli su una chiavetta USB.



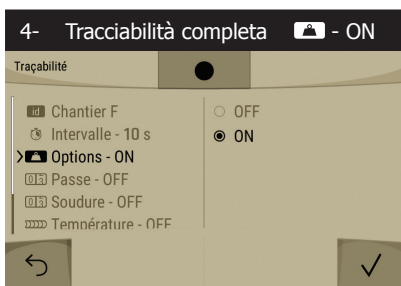
Selezionare «START»



Selezionare «REC»



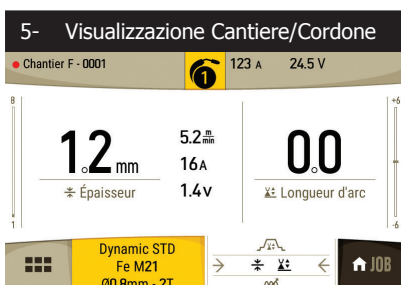
- ID** Nome del cantiere
- 🕒** Intervallo di campionamento :
 - Hold : No salvataggio dei valori della Corrente/Tensione.
 - 250 ms, 500 ms, ecc.... : Salvataggio dei valori Corrente/Tensione con tutti gli X tempi.



- 0 1 3** Passaggio (ON/OFF)
- 0 1 3** Saldatura (ON/OFF)
- =====** Temperatura (ON/OFF)
- =====** Lunghezza (ON/OFF)

Definizione :

- Un CORDONE di saldatura corrisponde a un ciclo di saldatura.
 - Il PASSAGGIO corrisponde alla saldatura nell'insieme del perimetro del pezzo da saldare.
 - La SALDATURA corrisponde alla giunzione finita di due pezzi assemblati. La saldatura è dunque costituita da uno o più passaggi.
 - Il CANTIERE è composto di una o più saldature finite.
 - Temperatura* ON : Temperatura del pezzo da saldare all'inizio del cordone.
 - Lunghezza* ON : Lunghezza del cordone
- *le unità di misura vengono mostrate in funzione della scelta definita dai PARAMETRI/ Unità di misura.*



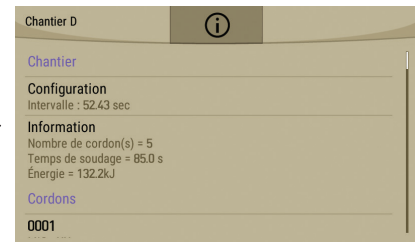
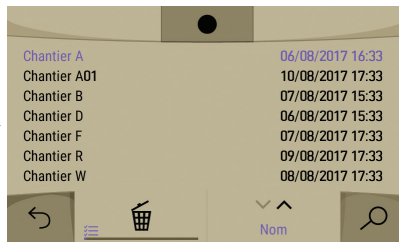
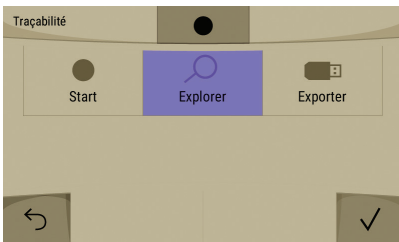
In alto a sinistra, il Nome del cantiere ed il n° del cordone vengono mostrati. (Il n° del cordone viene incrementato in maniera automatica e non modificabile)



Alla fine di ogni cordone, una finestra d'identificazione viene mostrata: N° di Passaggio, N° di Saldatura, Temperatura del pezzo e/o la Lunghezza del cordone.

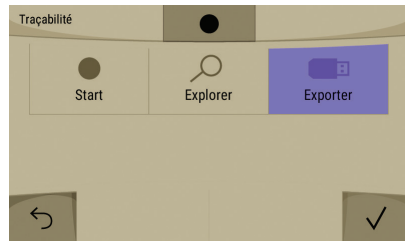


La convalida può essere effettuata sull'interfaccia IHM o premendo il pulsante.



La funzione «Explorer» permette di accedere all'elenco delle sessioni di lavoro create, di ordinarle e di eliminarle.

Il pittogramma permette di vedere il dettaglio di ciascuna delle sessioni con le seguenti informazioni : frequenza di campionamento, nome dei cordoni registrati, tempi di saldatura totale, energia di saldatura fornita, configurazione di ogni cordone (procedimento, indicazione temporale, tempi di saldatura e interfaccia di saldatura).



Chantier	Chantier 16650																		
Numero di serie	00.00.0000.00000																		
Numero di sessione	16650000																		
Energia fornita	1.00000																		
Tempo di saldatura	180.000.000.000																		
Versione procedura	V02.00																		

Il recupero di queste informazioni si per l'esportazione dei dati sulla chiavetta USB.

I dati .CSV sono esportabili grazie a un software con foglio di calcolo (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice®, ecc.).

MODO ENERGIA

Questo modo sviluppato per la saldatura con controllo di energia incorniciato da un DMOS permette, oltre alla visualizzazione dell'energia del cordone dopo la saldatura, di impostare:

- Il coefficiente termico secondo lo standard utilizzato: 1 per le norme ASME ou 0,8 per le norme europee. L'energia visualizzata viene calcolata tenendo conto di questo coefficiente.

ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI

SINTOMI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il flusso del filo di saldatura non è costante.	Dei residui ostruiscono il foro.	Pulire il tubo contatto oppure cambiarlo e rimettere del prodotto anti-adesione.
	Il filo scivola nei rulli.	Rimettere del prodotto anti-adesione.
	Uno dei rulli scivola	Controllare il serraggio della vite del rullo.
	Il cavo della torcia è attorcigliato.	Il cavo della torcia dev'essere il più dritto possibile.
Il motore di traino non funziona.	Freno della bobina o rullo troppo stretto.	Allentare il freno e i rulli
Traino del filo scadente.	Guaina guida filo sporca o danneggiata.	Pulire o sostituire.
	Chiavetta del perno dei rulli mancante	Rimettere la chiavetta nella sua posizione
	Freno della bobina troppo stretto.	Allentare il freno.
Nessuna corrente o errata corrente di saldatura.	Collegamento presa elettrica sbagliato.	Vedere il collegamento della spina e vedere se la spina è correttamente alimentata.
	Collegamento messa a terra sbagliato.	Controllare il morsetto di terra (collegamento e condizioni del morsetto).
	Nessuna potenza.	Controllare il pulsante della torcia.
Il filo si arrotola dopo i rulli.	Guaina filo schiacciata.	Verificare la guaina e il corpo della torcia.
	Bloccaggio del filo nella torcia.	Sostituire o pulire.
	Nessun tubo capillare.	Verificare la presenza del tubo capillare.
	Velocità del filo troppo elevata.	Ridurre la velocità di filo.
Il cordone di saldatura è poroso.	Il flusso di gas è insufficiente.	Intervallo di regolazione da 15 a 20 L / min. Pulire il metallo di base.
	Bombola gas vuota.	Sostituirla.
	Qualità gas non sufficiente.	Sostituirlo.
	Circolazione d'aria o influenza del vento.	Evitare correnti d'aria, proteggere la zona di saldatura.
	Condotto gas schiacciato.	Pulire il condotto gas oppure sostituirlo.
	Qualità filo scadente.	Usare un filo adattato alla saldatura MIG-MAG.
	Stato della superficie da saldare di qualità scadente (ruggine, ecc.)	Pulire il pezzo prima di saldare.
Il gas non è connesso	Verificare che il gas sia connesso all'entrata del generatore.	

Particelle di scintille importanti	Tensione d'arco troppo bassa o troppo alta.	Vedere i parametri di saldatura.
	Presa di terra sbagliata.	Controllare e posizionare il morsetto di terra il più vicino possibile alla zona da saldare
	Gas di protezione insufficiente.	Regolare il flusso gas.
Nessun gas all'uscita della torcia	Collegamento gas sbagliato	Verificare il collegamento delle entrate del gas
		Verificare che l'elettrovalvola funzioni
Errore al momento della calibratura	Un errore si è verificato durante la calibratura, questa viene annullata e può essere rifatta.	Riprovare una calibrazione
Errore durante il download	I dati sulla chiavetta USB sono sbagliate o danneggiate.	Verificare i vostri dati
Problemi di salvataggio	Avete superato il numero massimo di salvataggi.	Dovete cancellare dei programmi. Il numero dei salvataggi è limitato a 500.
Soppressione automatica dei JOB.	Alcuni vostri Jobs sono stati eliminati perchè non più validi con le nuove sinergie.	-
Errore di individuazione della torcia Push Pull	-	Verificare la connessione torcia Push Pull
Problema chiavetta USB	Nessun JOB rilevato nella chiavetta USB	-
	Memoria del prodotto piena	Liberare spazio nella chiavetta USB
Problema di file	Il file «...» non corrisponde alle sinergie scaricate nel prodotto	Il file è stato creato con sinergie che non sono presenti sulla macchina.
Pila	La pila sembra essere usata	Cambiare la pila nel retro dell'IHM.
Difetto ventilatore	Il ventilatore non gira a velocità adeguata.	Scollegare la macchina, verificare poi riavviare
Difetto di sovratensione rete	-	Verificare la vostra installazione.
Difetto di sottotensione rete	-	Verificare la vostra installazione.
Problema di avviamento saldatura	-	Verificare che il flusso del filo sia corretto e verificare la vostra installazione elettrica (livello tensioni, presenza tre fasi)

RISCHIO DI LESIONI LEGATO AI COMPONENTI MOBILI



I trainafilo sono provvisti di componenti mobili che possono agganciare mani, capelli, vestiti o utensili e di conseguenza causare ferite!

- Non portare la mano verso le parti ruotanti o mobili o verso i pezzi da trascinamento!
- Assicurarsi che i coperchi carter o i coperchi di protezione restino ben chiusi durante il funzionamento!
- Non indossare guanti durante l'avvolgimento del filo e per il cambio della bobine del filo di apporto.

GARANZIA

La garanzia copre qualsiasi difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Danni dovuti al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.

СТАНДАРТ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Эти указания должны быть прочтены и поняты до начала сварочных работ. Изменения и ремонт, не указанные в этой инструкции, не должны быть предприняты.

Производитель не несет ответственности за травмы и материальные повреждения связанные с несоответствующим данной инструкции использованием аппарата.

В случае проблемы или сомнений, обратитесь к квалифицированному специалисту для правильного использования установки.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Это оборудование должно быть использовано исключительно для сварочных работ, ограничиваясь указаниями заводской таблички и/или инструкции. Необходимо соблюдать директивы по мерам безопасности. В случае неадекватного или опасного использования производитель не несет ответственности.

Аппарат должен быть установлен в помещении без пыли, кислоты, возгораемых газов, или других коррозионных веществ. Такие же условия должны быть соблюдены для его хранения. Убедитесь в присутствии вентиляции при использовании аппарата.

Температурные пределы:

Использование: от -10 до +40°C (от +14 до +104°F).

Хранение: от -20 до +55°C (от -4 до 131°F).

Влажность воздуха:

50% или ниже при 40°C (104°F).

90% или ниже при 20°C (68°F).

Высота над уровнем моря:

До 1000м высоты над уровнем моря (3280 футов).

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩИХ

Дуговая сварка может быть опасной и вызвать тяжелые и даже смертельные ранения.

Сварочные работы подвергают пользователя воздействию опасного источника тепла, светового излучения дуги, электромагнитных полей (особое внимание лицам, имеющим электрокардиостимулятор), сильному шуму, выделениям газа, а также могут стать причиной поражения электрическим током. Что бы правильно защитить себя и защитить окружающих, соблюдайте следующие правила безопасности:



Чтобы защитить себя от ожогов и облучения при работе с аппаратом, надевайте сухую рабочую защитную одежду (в хорошем состоянии) из огнеупорной ткани, без отворотов, которая покрывает полностью все тело.



Работайте в защитных рукавицах, обеспечивающие электро- и термоизоляцию.



Используйте средства защиты для сварки и/или шлем для сварки соответствующего уровня защиты (в зависимости от использования). Защитите глаза при операциях очистки. Ношение контактных линз воспрещается.

В некоторых случаях необходимо окружить зону огнеупорными шторами, чтобы защитить зону сварки от лучей, брызг и накаливаемого шлака.

Предупредите окружающих не смотреть на дугу и обрабатываемые детали и надевать защитную рабочую одежду.



Носите наушники против шума, если сварочный процесс достигает звукового уровня выше дозволенного (это же относится ко всем лицам, находящимся в зоне сварки).

Держите руки, волосы, одежду подальше от подвижных частей (двигатель, вентилятор...).

Никогда не снимайте защитный корпус с системы охлаждения, когда источник под напряжением. Производитель не несет ответственности в случае несчастного случая.



Только что сваренные детали горячи и могут вызвать ожоги при контакте с ними. Во время техобслуживания горелки или электрододержателя убедитесь, что они достаточно охладились и подождите как минимум 10 минут перед началом работ. При использовании горелки с жидкостным охлаждением система охлаждения должна быть включена, чтобы не обжечься жидкостью. Очень важно обезопасить рабочую зону перед тем, как ее покинуть, чтобы защитить людей и имущество.

СВАРОЧНЫЕ ДЫМ И ГАЗ



Выделяемые при сварке дым, газ и пыль опасны для здоровья. Вентиляция должна быть достаточной, и может потребоваться дополнительная подача воздуха. При недостаточной вентиляции можно воспользоваться маской сварщика-респиратором.

Проверьте, чтобы всасывание воздуха было эффективным в соответствии с нормами безопасности.

Будьте внимательны: сварка в небольших помещениях требует наблюдения на безопасном расстоянии. Кроме того, сварка некоторых металлов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть или даже бериллий, может быть чрезвычайно вредной. Следует очистить от жира детали перед сваркой.

Газовые баллоны должны быть складированы в открытых или хорошо проветриваемых помещениях. Они должны быть в вертикальном положении и закреплены на стойке или тележке.

Ни в коем случае не варить вблизи жира или краски.

РИСК ПОЖАРА И ВЗРЫВА



Полностью защитите зону сварки. Возгораемые материалы должны быть удалены как минимум на 11 метров. Противопожарное оборудование должно находиться вблизи проведения сварочных работ. Осторожно с брызгами горячего материала или искр, даже через щели. Они могут повлечь за собой пожар или взрыв.

Удалите людей, возгораемые предметы и все емкости под давлением на безопасное расстояние.

Ни в коем случае не варите в контейнерах или закрытых трубах. В случае, если они открыты, то перед сваркой их нужно освободить от всех взрывчатых или возгораемых веществ (масло, топливо, остаточные газы ...).

Шлифовальные работы не должны быть направлены в сторону источника или в сторону возгораемых материалов.

ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ



Газом, выходящим из газовых баллонов, можно задохнуться в случае его концентрации в помещении сварки (хорошо проветривайте). Транспортировка должна быть безопасной: при закрытых газовых баллонах и выключенном источнике. Баллоны должны быть в вертикальном положении и закреплены на подставке, чтобы ограничить риск падения.

Закрывайте баллон в перерыве между двумя использованиями. Будьте внимательны к изменению температуры и пребыванию на солнце.

Баллон не должен соприкасаться с пламенем, электрической дугой, горелкой, зажимом массы или с любым другим источником тепла или свечения.

Держите его подальше от электрических и сварочных цепей и, следовательно, никогда не варите баллон под давлением.

Будьте внимательны: при открытии вентиля баллона уберите голову от вентиля и убедитесь, что используемый газ соответствует методу сварки.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Используемая электрическая сеть должна обязательно быть заземленной. Соблюдайте калибр предохранителя указанный на аппарате.

Электрический разряд может вызвать прямые или косвенные ранения, и даже смерть.

Никогда не дотрагивайтесь до частей под напряжением как внутри, так и снаружи источника, когда он под напряжением (горелки, зажимы, кабели, электроды), т.к. они подключены к сварочной цепи.

Перед тем, как открыть источник, его нужно отключить от сети и подождать 2 минуты для того, чтобы все конденсаторы разрядились.

Никогда не дотрагивайтесь одновременно до горелки или электрододержателя и до зажима массы.

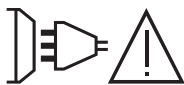
Если кабели, горелки повреждены, попросите квалифицированных и уполномоченных специалистов их заменить. Размеры сечения кабелей должны соответствовать применению. Всегда носите сухую одежду в хорошем состоянии для изоляции от сварочной цепи. Носите изолирующую обувь независимо от той среды, где вы работаете.

Для США и Канады ссылайтесь на норму CAN/CSA-W117.2 о защите от сварщика и работающих возле сварочного аппарата людей против таких опасностей, как поражение электрическим током, пары и газы, излучение дуги, брызги горячего металла, искрение и шум.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ



Это оборудование класса А не подходит для использования в жилых кварталах, где электрический ток подается общественной системой питания низкого напряжения. В таких кварталах могут возникнуть трудности обеспечения электромагнитную совместимость из-за кондуктивных и индуктивных помех на радиочастоте.



Этот аппарат не соответствует директиве CEI 61000-3-12 и предназначен для работы от частных электросетей, подведенных к общественным электросетям только среднего и высокого напряжения. Специалист, установивший аппарат, или пользователь, должны убедиться, обратившись при надобности к организации, отвечающей за эксплуатацию системы питания, в том, что он может к ней подключиться.

МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ



Электрический ток, проходящий через любой проводник, вызывает локализованные электромагнитные поля (EMF). Сварочный ток вызывает электромагнитное поле вокруг сварочной цепи и сварочного оборудования.

Электромагнитные поля EMF могут создать помехи для некоторых медицинских имплантатов, например электрокардиостимуляторов. Меры безопасности должны быть приняты для людей, носящих медицинские имплантаты. Например, ограничение доступа для прохожих или оценка индивидуального риска для сварщика.

Чтобы свести к минимуму воздействие электромагнитных полей сварочных цепей, сварщики должны следовать следующим указаниям:

- сварочные кабели должны находиться вместе; если возможно соедините их хомутом;
- ваше туловище и голова должны находиться как можно дальше от сварочной цепи;
- не обматывайте сварочные кабели вокруг вашего тела;
- ваше тело не должно быть расположено между сварочными кабелями. Оба сварочных кабеля должны быть расположены по одну сторону от вашего тела;
- закрепите кабель заземления на свариваемой детали как можно ближе с зоне сварки;
- не работаете рядом, не сидите и не облакачивайтесь на источник сварочного тока;
- не варите, когда вы переносите источник сварочного тока или устройство подачи проволоки.



Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данным оборудованием. Воздействие электромагнитного поля в процессе сварки может иметь и другие, еще не известные науке, последствия для здоровья.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗОНЫ СВАРКИ И СВАРОЧНОЙ УСТАНОВКИ

Общие положения

Пользователь отвечает за установку и использование установки ручной дуговой сварки, следуя указаниям производителя. При обнаружении электромагнитных излучений пользователь аппарата ручной дуговой сварки должен разрешить проблему с помощью технической поддержки производителя. В некоторых случаях это корректирующее действие может быть достаточно простым, например заземление сварочной цепи. В других случаях возможно потребуется создание электромагнитного экрана вокруг источника сварочного тока и всей свариваемой детали путем монтирования входных фильтров. В любом случае электромагнитные излучения должны быть уменьшены так, чтобы они больше не создавали помех.

Оценка зоны сварки

Перед установкой оборудования дуговой сварки пользователь должен оценить возможные электромагнитные проблемы, которые могут возникнуть в окружающей среде. Следующие моменты должны быть приняты во внимание:

- наличие над, под или рядом с оборудованием для дуговой сварки, других кабелей питания, управления, сигнализации и телефона;
- приемники и передатчики радио и телевидения;
- компьютеров и других устройств управления;
- оборудование для безопасности, например, защита промышленного оборудования;
- здоровье находящихся по-близости людей, например, использующих кардиостимуляторы и устройства от глухоты;
- инструмент, используемый для калибровки или измерения;
- помехоустойчивость другого оборудования, находящегося поблизости.

Пользователь должен убедиться в том, что все аппараты в помещении совместимы друг с другом. Это может потребовать соблюдения дополнительных мер защиты:

h) определенное время дня, когда сварка или другие работы можно будет выполнить.

Размеры окружающей среды, которые надо учитывать, зависят от конструкции здания и других работ, которые в нем проводятся. Рассматриваемая зона может простираться за пределы размещения установки.

Оценка сварочной установки

Помимо оценки зоны, оценка аппаратов ручной дуговой сварки может помочь определить и решить случаи электромагнитных помех. Оценка излучений должна учитывать измерения в условиях эксплуатации, как это указано в Статье 10 CISPR 11:2009. Измерения в условиях эксплуатации могут также позволить подтвердить эффективность мер по смягчению воздействия.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕТОДИКЕ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

а. Общественная система питания : аппарат ручной дуговой сварки нужно подключить к общественной сети питания, следуя рекомендациям производителя. В случае возникновения помех возможно будет необходимо принять дополнительные предупредительные меры, такие как фильтрация общественной системы питания. Возможно защитить шнур питания аппарата с помощью экранирующей оплётки, либо похожим приспособлением (в случае если аппарат ручной дуговой сварки постоянно находится на определенном рабочем месте). Необходимо обеспечить электрическую непрерывность экранирующей оплётки по всей длине. Необходимо подсоединить экранирующую оплётку к источнику сварочного тока для обеспечения хорошего электрического контакта между шнуром и корпусом источника сварочного тока.

б. Техобслуживание аппарата ручной дуговой сварки : аппарат ручной дуговой сварки нужно периодически обслуживать согласно рекомендациям производителя. Необходимо, чтобы все доступы, люки и откидывающиеся части корпуса были закрыты и правильно закреплены, когда аппарат ручной дуговой сварки готов к работе или находится в рабочем состоянии. Необходимо, чтобы аппарат ручной дуговой сварки не был переделан каким бы то ни было образом, за исключением настроек, указанных в руководстве производителя. В частности, следует отрегулировать и обслуживать искровой промежуток дуги устройств поджига и стабилизации дуги в соответствии с рекомендациями производителя.

с. Сварочные кабели : кабели должны быть как можно короче и помещены друг рядом с другом вблизи от пола или на полу.

д. Эквипотенциальные соединения : необходимо обеспечить соединение всех металлических предметов окружающей зоны. Тем не менее, металлические предметы, соединенные со свариваемой деталью, увеличивают риск для пользователя удара электрическим током, если он одновременно коснется этих металлических предметов и электрода. Оператор должен быть изолирован от таких металлических предметов.

е. Заземление свариваемой детали : В случае, если свариваемая деталь не заземлена по соображениям электрической безопасности или в силу своих размеров и своего расположения, как, например, в случае корпуса судна или металлоконструкции промышленного объекта, то соединение детали с землей, может в некоторых случаях, но не систематически, сократить выбросы. Необходимо избегать заземление деталей, которые могли бы увеличить для пользователей риски ранений или же повредить другие электроустановки. При надобности, следует напрямую подсоединить деталь к земле, но в некоторых странах, которые не разрешают прямое подсоединение, его нужно сделать с помощью подходящего конденсатора, выбранного в зависимости от национального законодательства.

ф. Защита и экранирующая оплётка : выборочная защита и экранирующая оплётка других кабелей и оборудования, находящихся в близлежащем рабочем участке, поможет ограничить проблемы, связанные с помехами. Защита всей сварочной зоны может рассматриваться в некоторых особых случаях.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ТРАНЗИТ ИСТОЧНИКА СВАРОЧНОГО ТОКА



Не пользуйтесь кабелями или горелкой для переноса источника сварочного тока. Его можно переносить только в вертикальном положении. Не переносить источник тока над людьми или предметами.

Никогда не поднимайте газовый баллон и источник тока одновременно. Их транспортные нормы различаются. Желательно снять бобину проволоки перед тем, как поднимать или переносить источник сварочного тока.



Блуждающие сварочные токи могут разрушить заземляющие провода, повредить оборудование и электрические приборы и вызвать нагревание комплектующих, что может привести к пожару.

- Все сварочные соединения должны крепко держаться. Проверяйте их регулярно!
- Убедитесь в том, что крепление детали прочное и без проблем электрики!
- Соедините вместе или подвесьте все элементы сварочного источника, проводящие электричество, такие, как шасси, тележка и подъемные элементы, чтобы изолировать их!
- Не кладите на сварочный источник, на тележку или на подъемные элементы такие приборы, как дрели, точильные машинки и т.д., если они не изолированы!
- Всегда кладите сварочные горелки или электрододержатели на изолированную поверхность, когда вы их не используете!

УСТАНОВКА АППАРАТА

- Поставьте источник сварочного тока на пол, максимальный наклон которого 10°.
- Предусмотрите достаточно большое пространство для хорошего проветривания источника сварочного тока и доступа к управлению.
- Не использовать в среде содержащей металлическую пыль-проводник.
- Источник сварочного тока должен быть укрыт от проливного дождя и не стоять на солнце.
- Оборудование имеет защиту IP21, что означает:
 - Защиту от попадания в опасные зоны твердых тел диаметром >12,5мм и,
 - Защиту от вертикальных капель воды.
- Шнур питания, удлинитель и сварочный кабель должны полностью размотаны во избежание перегрева.



Производитель не несет ответственности относительно ущерба, нанесенного лицам или предметам, из-за неправильного и опасного использования этого оборудования.

ОБСЛУЖИВАНИЕ / СОВЕТЫ



- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным специалистом. Советуется проводить ежегодное техобслуживание.
- Отключите питание, выдернув вилку из розетки, и дождитесь остановки вентилятора перед тем, как приступить к техобслуживанию. Внутри аппарата высокие и опасные напряжение и ток.

- Регулярно снимайте крышку и пыль с помощью пневматического пистолета. Воспользуйтесь возможностью проверить электрические соединения с помощью изолированного инструмента квалифицированным персоналом.
- Регулярно проверяйте состояние шнура питания. Если шнур питания поврежден, во избежание опасности его замену должен выполнять производитель, сервисная служба или аналогичный квалифицированный специалист.
- Оставьте воздухозаборники источника питания устройства свободными для притока и оттока воздуха.
- Не используйте этот источник сварочного тока для размораживания труб, подзарядки аккумуляторов/аккумуляторов или пуска электродвигателей.



Слабые сварочные токи могут разрушить провода заземления, повредить электрооборудование и устройства и вызвать перегрев компонентов, что может привести к пожару.

- Все сварочные соединения должны быть прочно соединены, регулярно проверяйте их!
- Убедитесь, что крепление заготовки надежно и без электрических проблем!
- Прикрепить или подвесить все электропроводящие элементы источника сварки, такие как рама, тележка и подъемные системы, таким образом, чтобы они были изолированы!
- Не размещайте никакое другое оборудование, такое как сверла, заточные устройства и т.д., на источнике сварки, тележке или подъемных устройствах без предварительной изоляции!
- Всегда устанавливайте сварочные горелки или держатели электродов на изолированную поверхность, если они не используются!

УСТАНОВКА И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Только опытный и уполномоченный производителем специалист может осуществлять установку. Во время установки убедитесь, что источник отключен от сети. Рекомендуется использовать сварочные кабели идущие в комплекте с аппаратом для оптимальной настройки машины.

ОПИСАНИЕ

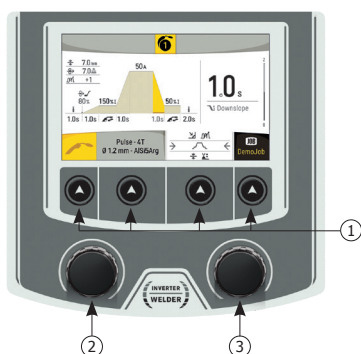
AUTOPULSE - это полуавтоматический синергетический сварочный аппарат с вентиляцией для сварки (МИГ или МАГ). Они рекомендуются для сварки стали, нержавеющей стали, алюминия, а также для сварки-пайки. Благодаря «синергетическому» режиму аппарат настраивается просто и быстро.

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (FIG-1)

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1- Кабельный ввод (сетевой кабель) | 9- Переключатель продувки газа и подачи проволоки |
| 2- Переключатель Старт/Стоп | 10- Коннектор USB |
| 3- Коннектор для газа T1/PP | 11- Интерфейс |
| 4- Газовый соединитель T2 / SPG | 12- Коннектор Push Pull (PP) |
| 5- Коннектор для газа T3 | 13- Коннектор Spool Gun (SPG*) |
| 6- Подставка для баллона | 14- Разъем TEXAS (-) |
| 7- Держатель бобины 1,2 и 3 | 15- Разъем европейского типа T1 или PP |
| 8- Подающий механизм | 16- Коннектор Евро T2 или SPG |
| | 17- Разъем европейского типа T3 |

*Не доступно для модели 208/240 V

ИНТЕРФЕЙС ЧЕЛОВЕК-МАШИНА (ИМ)



- 1- Кнопки доступа к различным меню и параметрам
- 2- Левый диск настроек
- 3- Правый диск настроек экрана

ПИТАНИЕ - ВКЛЮЧЕНИЕ

- Модель на 400В поставляется укомплектованным (с вилкой 32 А типа EN 60309-1 и оно должно быть подключено исключительно к трехфазной электрической установке 400В (50-60 Гц) с четырьмя проводами и с заземленным нулевым проводом).
 - Модель 208/240 В поставляется без штепсельной вилки и должна использоваться только в трехфазной электрической проводке 200-240 В (50-60 Гц) с заземленной нейтралью.
- Эффективное значение потребляемого тока (I_{eff}) для использования в максимальных условиях указано на аппарате. Проверьте что питание и его защиты (плавкий предохранитель и/или прерыватель) совместимы с током, необходимым для работы аппарата. В некоторых странах возможно понадобится поменять вилку для использования при максимальных условиях.
- Модель 400 В рассчитана на работу при электрическом напряжении 400 В +/- 15%. В источнике срабатывает защита, если напряжение питания ниже 330Veff или выше 490Veff. (код ошибки появится на экране клавиатуры).
 - Модель 208/240 В рассчитана на работу при электрическом напряжении 220В - 15% +20%. В источнике срабатывает защита, если напряжение питания ниже 185 Veffили выше 270Veff. (код ошибки появится на экране клавиатуры).
 - Запуск производится поворотом переключателя вкл/выкл (2 - FIG 1) на положение I и, наоборот, остановка производится поворотом на положение O. Внимание! Никогда не отключайте питание, когда аппарат под нагрузкой.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРУ

AUTOPULSE может работать с генераторными установками при условии, что вспомогательная мощность соответствует следующим требованиям:

- Для модели 400 В: напряжение должно быть переменным, его среднеквадратичное значение должно быть 400 В +/- 15%, а пиковое напряжение менее 700 В,
- Для модели 208/240 В: напряжение должно быть переменным, его среднеквадратичное значение должно быть 220 В - 15% + 20%, а пиковое напряжение меньше 375 В,
- Частота должна быть между 50 и 60 Гц.

Очень важно проверить эти условия, т.к. многие электрогенераторы выдают пики напряжения, которые могут повредить аппараты.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДЛИНИТЕЛЯ

Удлинитель должны иметь размер и сечение в соответствии с напряжением аппарата. Используйте удлинитель, отвечающий нормам вашей страны.

Напряжение на входе	Сечение удлинителя (<45м)
400 В	2.5мм ²
208/240 В	4 мм ² (12 AWG)

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТАЛИ / НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (РЕЖИМ МАГ)

AUTOPULSE может сваривать стальную и нержавеющую проволоку диаметром от 0,8 до 1,0 мм (II-A). Аппарат изначально укомплектован, чтобы варить стальной проволокой Ø 1,0 мм (ролики Ø 0.8/1.0). Контактная трубка, желоб ролика и шланг горелки предназначены для этого применения.

Использование аппарата для сварки стали требует специфический газ (Ar + CO₂). Пропорция CO₂ может меняться в зависимости от типа используемого газа. Для нержавейки используйте смесь с 2%-содержанием CO₂. При сварке чистым CO₂ необходимо подключить подогреватель газа к газовому баллону. Для конкретных требований к газу, пожалуйста, свяжитесь с вашим дистрибьютором газа. Расход газа при сварке стали должен быть от 8 до 15 л/мин в зависимости от окружающей среды. Синергизм в импульсном режиме оптимизирован для скорости потока газа от 12 до 15 литров в минуту.

Для измерения расхода газа на выходе горелки рекомендуется использовать дополнительный расходомер (арт. 053939).

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ (РЕЖИМ MIG)

AUTOPULSE может сваривать алюминиевую проволоку диаметром от 0,8 до 1,2 мм (II-B).

Использование аппарата для сварки алюминия требует специфический газ - чистый аргон (Ar). Для выбора газа спросите совета специалиста по продаже газа. Расход газа при сварке алюминия от 15 до 20 л/мин в зависимости от окружающей среды и опыта сварщика. Синергизм в импульсном режиме оптимизирован для скорости потока газа от 12 до 15 литров в минуту.

Ниже приведены различия между использованием аппарата для сварки стали и для сварки алюминия :

- Для алюминия используйте специальные ролики.
- Отрегулируйте давление нажимных роликов подающего механизма на минимум, чтобы не раздавить проволоку.

- Капиллярную трубку, предназначенную для направления проволоки от подающего механизма до евроразъема, нужно использовать только при сварке стали/нержавейки.
- Горелка : используйте специальную горелку для алюминия. Эта горелка для алюминия оснащена тефлоновым шлангом, чтобы ограничить трения. НЕ ОБРЕЗАТЬ шланг по краю стыка ! Этот шланг используется для направления проволоки от роликов.
- Контактная трубка : используйте СПЕЦИАЛЬНУЮ контактную трубку для алюминия, соответствующую диаметру проволоки.



При использовании красной или синей оболочки (сварка алюминия) рекомендуется использовать аксессуар 90950.
(II-C). Этот аксессуар из нержавеющей стали направляет трубку, улучшая ее центрирование и облегчая подачу проволоки.



Video

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА CUSI И CUAL (РЕЖИМ СВАРКИ-ПАЙКИ)

AUTOPULSE может сваривать проволоку CuSi и CuAl диаметром от 0,8 до 1,0 мм.

Таким же образом, как и для стали, пользуйтесь капиллярной трубкой и горелкой со стальным шлангом. Для сварки-пайки используйте чистый аргон (Ar). Также можно использовать углеродную оболочку без капиллярной трубки, как для алюминия.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ КАТУШЕК И ГОРЕЛОК (FIG-3)

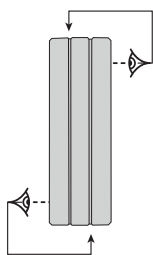
- Снимите сопло с горелки (III-F), а также контактную трубку (III-E).
- Откройте люк бобины аппарата.

III-A :

- Установите бобину на держатель :
- Учитывайте присутствие ведущего пальца держателя бобины. Для установки бобины диаметром 200 мм максимально затяните держатель бобины.
- Отрегулируйте тормоз бобины (III-2) так, чтобы при остановке сварки бобина по инерции не запутала проволоку. Как правило, не затягивайте слишком сильно, так как это приведет к перегреву двигателя и проблемам с подачей проволоки.

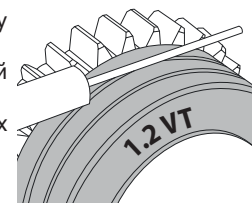
III-B :

- Установите подходящие ведущие ролики. В комплекте поставляются двужелобчатые ролики для стали (1.0 и 1.0) и Алюминия (1.0/1.2).



- Проверьте надпись на ролике, чтобы убедиться, что ролики соответствуют диаметру проволоки и материалу проволоки (для проволоки \varnothing 1,2 используйте паз \varnothing 1,2).
- Используйте ролики с V-образной канавкой для стальной проволоки и другой жесткой проволоки.
- Используйте ролики с U-образной канавкой для алюминиевых проводов и других легированных проводов, гибких.

- ↖ : надпись видна на камешке (пример: 1.2 VT)
- : надпись видна на камешке (пример: 1.2 VT)



III-C :

Для замены проволоки действуйте следующим образом:

- Отвинтите колесики (III-4) до предела и опустите их, вставьте проволоку, закройте подающий механизм. Затяните колесики следуя указаниям.
- Включите мотор нажатием на кнопку горелки или поставив переключатель (I-9) на положение замены проволоки.
- Извлеките провод горелки примерно на 5 см, затем поместите контактный наконечник, подходящий для используемого провода (III-E), на конец резака, а также сопло (III-F).

Примечание :



- Слишком узкий шланг может вызвать проблемы с подачей и перегревом двигателя.
- Коннектор горелки должен также быть хорошо затянут во избежание перегрева.
- Проверьте, чтобы ни проволока, ни бобина не касались механических блоков аппарата. В обратном случае существует опасность короткого замыкания.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА

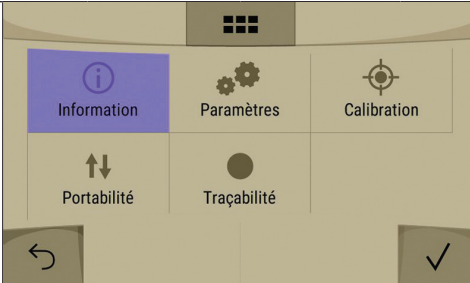
- Привинтите подходящий сварочный редуктор к газовому баллону. Соедините его со сварочным аппаратом с помощью шланга (поставляется в комплекте). Установите 2 затяжных хомута, чтобы не было утечек.
- Убедитесь, что газовый баллон надежно удерживается, соблюдая крепление цепи к генератору.
- Отрегулируйте расход газа с помощью колесика на редукторе.

NB : для упрощения регулировки расхода газа приведите в действие ведущие ролики нажатием на кнопку горелки (ослабьте колесико моторизированного подающего механизма, чтобы проволока не подавалась). Максимальное давление газа: 0,5 МПа (5 бар).

УСТРОЙСТВО ИНТЕРФЕЙСА


1 **Настройка**

- Информация: вся информация о продукте собирается там (модель, S / N)
- Параметры: расширенные параметры продукта объединяются (режим отображения, имя устройства, язык и т. Д.)
- Калибровка: позволяет начать калибровку скорости моторизованных барабанов.
- Портативность: позволяет загружать или скачивать JOBS с USB-ключа. Пользователей, а также конфигурации машины.
- Отслеживаемость: позволяет начать сохранение всех сварных швов, а также их экспорт на USB-ключ (экспертный / расширенный режим).



2 **Метод сварки:** соответствует интерфейсу процесса сварки:

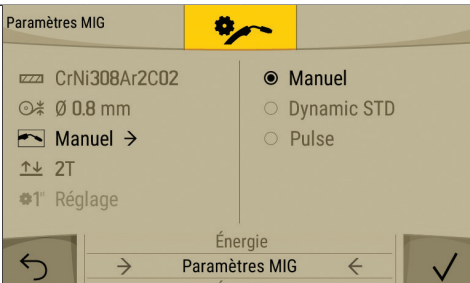
- ① Параметр метода сварки: позволяет настройки процесса,
- ② В разных окнах настроек,
- ③ JOB : предоставляет доступ к различным режимам отзыва JOB.



3 **Параметры метода сварки:** соответствует окну параметров процесса:

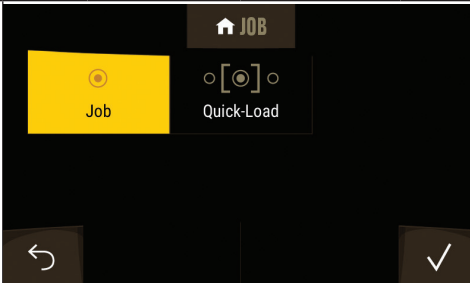
- **MIG-MAG:** материал / газовая пара (параметры синергетической сварки), диаметр проволоки, процесс сварки (ручной, стандартный и т. Д.), Режим запуска.

Энергия: конфигурация энергетического режима, разработанного для сварки с контролем энергии под контролем DMOS (см. Главу «РЕЖИМ ЭНЕРГИИ»).



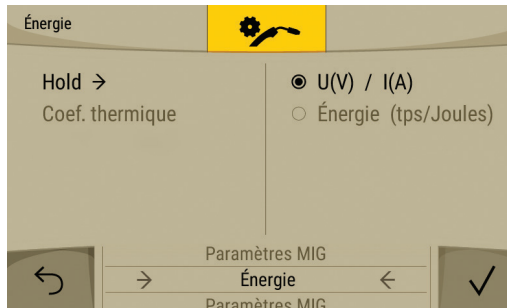
4 **JOB** : окно режимов вызова программ:

- JOB: создание, сохранение, удаление и вызов конфигураций JOB.
- QUICKLOAD: вызов конфигураций JOB с помощью триггера вне сварки.



ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА MIG/MAG

ПАРАМЕТРЫ МЕТОДА МИГ / МАГ

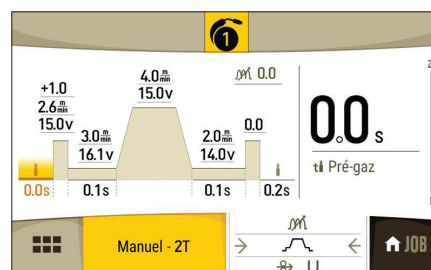
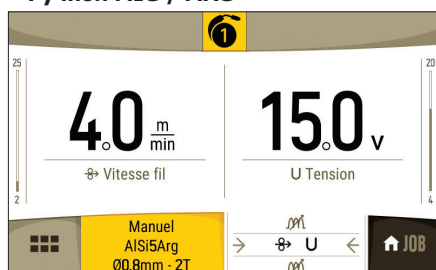


Параметры	Наименование	Настройки	Ручной режим	"Dynamic STD (Standard)"	Импульсный режим	Рекомендации
	Парное соединение материал / газ	<ul style="list-style-type: none"> • Fe Ar CO2 18% • Al Mg 5 Ar 100% • Твердый металл • и т.д 		✓	✓	Выбор свариваемого материала Синергетические параметры сварки
	Диаметр проволоки	Ø 0.8 > Ø 1.2 mm	✓	✓	✓	Выбор диаметра проволоки

	сварочные методы	<ul style="list-style-type: none"> • Ручной • Dynamic STD • Импульс • Cold Pulse 				
MARC	ModulArc	OFF - ON (ВЫКЛ - ВКЛ)			✓	Активирует или нет модуляцию сварочного тока (появление сварочного шва TIG)
	Поведение триггера	2T, 4T	✓	✓	✓	Выбор режима управления сваркой с помощью триггера.
	Сварка прихваткой	Spot, Délai	✓	✓		Выбор режима прихватки
	Настройка	Толщина Скорость Ток		✓	✓	Выбор отображаемого основного параметра (толщина свариваемой детали, скорость проволоки, средний сварочный ток).
	Питание	Hold Кэф. Температура	✓	✓	✓	Смотрите главу «РЕЖИМ ЭНЕРГИИ» на следующих страницах.

• СВАРКА MIG / MAG

• Ручной MIG / MAG



Параметры	Наименование	Настройки	Описание и рекомендации
	Скорость подачи проволоки	0.5 - 20 м/мин	Количество присадочного металла и косвенный сварочный ток.
	Напряжение	10 - Umax	Регулирует мощность сварки.
	Дроссель	-4 > +4	Сглаживает сварочный ток более или менее. Настраивается в соответствии с положением сварки.
	Предгаз	0 - 25 sec.	Время удаления воздуха из горелки и установки газовой защиты перед поджигом.
	Пост-газ	0 - 25 sec.	Поддержание газовой защиты после затухания дуги. Это позволяет защитить свариваемую деталь и электрод против окисления.
	I Start	-4 > +4	Позволяет регулировать пусковой ток
	Скорость подхода	50 - 200 %	Скорость проволоки перед запуском
	Напряжение при подходе	10-100 %	Начальное напряжение розжига
	Hot Start	10-250 %	Скорость Hot Start
	Hot Start	10-250 %	Напряжение Hot Start
	Hot Start	0-10 secs.	Продолжительность Hot Start (можно управлять с помощью триггера в режиме 4T)
	Заполнение кратера шва	10-100 %	Скорость ступени в конце сварки
	Заполнение кратера шва	10-100%	Напряжение ступени в конце сварки
	Заполнение кратера шва	0-10 secs.	Продолжительность уровня в конце сварки (можно управлять с помощью триггера в режиме 4T)
	Burn Back	-4 > +4	Ток при остановке проволоки

i Доступ к определенным параметрам сварки зависит от выбранного режима отображения: Параметры / Режим отображения: Easy, Expert, Advanced.

Стандарт MIG-MAG (Динамический STD)

Стандартный режим позволяет выполнять сварку высокого качества на большинстве черных материалов, таких как сталь, нержавеющая

сталь, а также медь и ее сплавы, титан ... Множество возможностей управления током и газом позволяют освоить идеально подходит для вашей сварочной работы, от розжига до окончательного охлаждения сварного шва.



Параметры	Наименование	Настройки	Описание и рекомендации
	Толщина	0.1 - Sp. max	Синергия позволяет полностью автоматическую настройку. Действие по толщине автоматически устанавливает правильное натяжение нити и скорость.
	Скорость	0.5 - 20 m/min	Количество присадочного металла и косвенный сварочный ток.
	Ток	15 - Imax	Сварочный ток устанавливается в зависимости от типа используемой проволоки и подлежащего сварке материала.
	Длина арки	-6 > +6	Позволяет регулировать расстояние между концом проволоки и сварочной ванной (регулировка натяжения).
	Дроссель	-4 > +4	Сглаживает сварочный ток более или менее. Настраивается в соответствии с положением сварки.
	Предгаз	0 - 25 secs.	Время удаления воздуха из горелки и установки газовой защиты перед поджигом.
	Скорость приближения	50 - 200 %	Прогрессивная скорость проволоки. Перед розжигом провод плавно входит, чтобы создать первый контакт, не вызывая помпажа.
	Hot Start	50 - 200 % 0 - 5 secs.	Hot Start - это сверток при поджиге, благодаря которому электрод не прилипает к свариваемой детали. Его можно отрегулировать по мощности (% сварочного тока) и по продолжительности (в секундах).
	Заполнение кратера шва	50 - 100 %	Этот ток ступени при остановке - это фаза после кривой снижения тока. Его можно отрегулировать по мощности (% сварочного тока) и по продолжительности (в секундах).
	Пост-газ	0 - 25 secs.	Поддержание газовой защиты после затухания дуги. Это позволяет защитить свариваемую деталь и электрод против окисления.

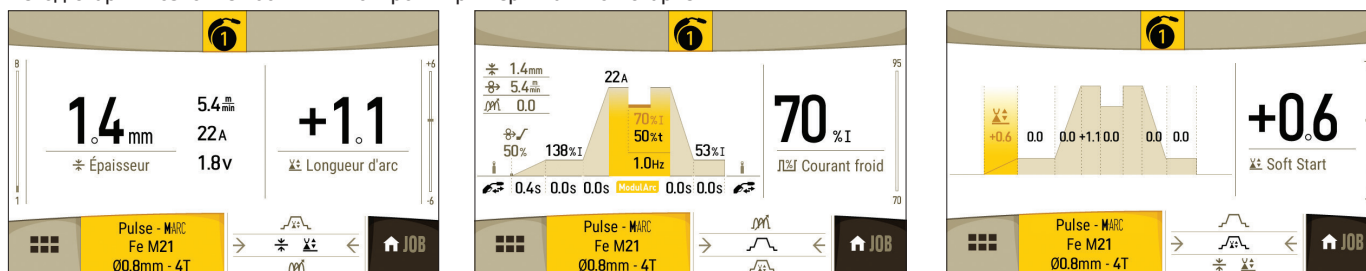
Доступ к определенным параметрам сварки зависит от выбранного режима отображения: Параметры / Режим отображения: Easy, Expert, Advanced.

• MIG-MAG Импульс

Принцип заключается в том, чтобы сварочный ток пульсировал при высокой силе тока, чтобы проволока сливалась в мелкие капли, прежде чем проволока вступит в контакт с заготовкой. Частота осаждения капель и рассеянная энергия полностью контролируются. Это помогает контролировать температуру сварочной ванны, улучшать внешний вид шва, устраняя брызги и улучшая смачивание и проникновение. Импульсный режим является преимуществом для сварки легких сплавов и нержавеющей сталей. Для углеродистых сталей пульсация будет оправдана только во время дополнительных ограничений типа; сильное проникновение или устранение отделки. Кроме того, импульсный режим облегчает сварку в разных позициях.

• Модуль Импульсно-дуговая сварка

Этот режим импульсной сварки подходит для вертикального применения(PF). Импульсная сварка позволяет сохранять сварную ванну холодной, способствуя при этом переносу материала. Для реализации вертикальной восходящей сварки без импульса требуется проделывать шов типа « ёлочка ». Другими словами, очень сложное передвижение треугольником. Благодаря импульсному режиму больше нет необходимости проделывать это движение. В зависимости от толщины детали прямое перемещение электрода снизу вверх может быть достаточным. Тем не менее, если вы хотите расширить сварочную ванну, то достаточно будет простого бокового движения, подобного тому, которое проделывается при горизонтальной сварке. В этом случае вы можете отрегулировать на экране частоту импульсного тока. Этот метод сварки позволяет больший контроль при вертикальной сварке.



Parametri	Denominazione	Regolazioni	Descrizione & consigli
	Толщина	0.1 - Sp. max	Синергия позволяет полностью автоматическую настройку. Действие по толщине автоматически устанавливает правильное натяжение нити и скорость.

	Скорость	0.5 - 20 m/min	Количество присадочного металла и косвенный сварочный ток.
I	Ток	15 - I _{max}	Сварочный ток.
	м	-6 > +6	Позволяет регулировать расстояние между концом проволоки и сварочной ванной (регулировка натяжения).
	Дроссель	-4 > +4	Сглаживает сварочный ток более или менее. Настраивается в соответствии с положением сварки.
ti	Предгаз	0 - 25 sec.	Время удаления воздуха из горелки и установки газовой защиты перед поджигом.
	Скорость приближения	50 - 200 %	Прогрессивная скорость проволоки. Перед розжигом провод плавно входит, чтобы создать первый контакт, не вызывая помпажа.
	Soft Start	0 - 2 sec.	Постепенный рост тока. Чтобы избежать сильных пусков или рывков, ток регулируется между первым контактом и сваркой.
	Hot Start	50 - 200 %	Hot Start - это сверток при поджиге, благодаря которому электрод не прилипает к свариваемой детали. Его можно отрегулировать по мощности (% сварочного тока) и по продолжительности (в секундах).
		0 - 5 sec.	
	Upslope	0 - 2 sec.	Кривая нарастания тока.
	Холодный ток	50 - 100 %	Второй так называемый "холодный" сварочный ток.
	Частота импульса	0.1 - 3 Hz	Частота импульсов
	Рабочий Цикл	20 - 80 %	В импульсном режиме задает время горячего тока относительно времени холодного тока.
	Затухание	0 - 2 sec.	Кривая снижения тока.
	Заполнение кратера шва	50 - 100 %	Этот ток ступени при остановке - это фаза после кривой снижения тока. Его можно отрегулировать по мощности (% сварочного тока) и по продолжительности (в секундах).
ti	Пост-газ	0 - 25 sec.	Поддержание газовой защиты после затухания дуги. Это позволяет защитить свариваемую деталь и электрод против окисления.

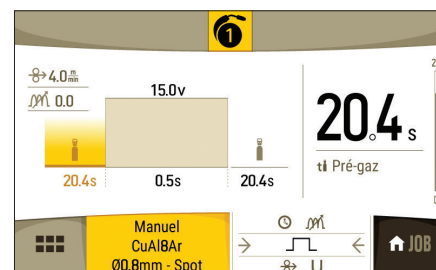
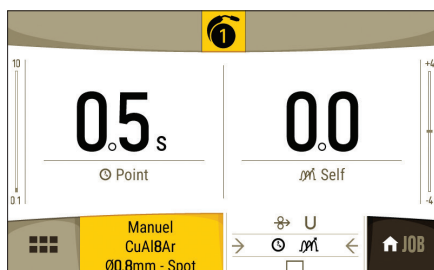
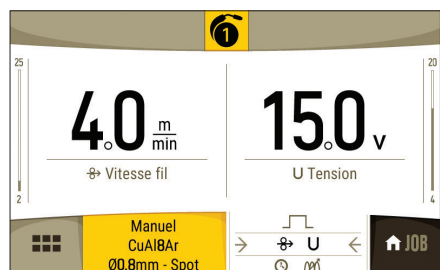
Modulo ARC ON

i Доступ к определенным параметрам сварки зависит от выбранного режима отображения: Параметры / Режим отображения: Easy, Expert, Advanced.

ПРИХВАТКА Ручной или Standard (Dynamic STD))

• **Сварка прихваткой - SPOT**

Сварочный режим, позволяющий соединения деталей перед сваркой. Прихватка может быть совершена вручную с помощью триггера или с временной задержкой с заранее определенной продолжительностью прихватки. Эта продолжительность точки прихватки позволяет достигнуть лучшей воспроизводимости и получения неокисленных точек (настройка доступна через меню дополнительных параметров).



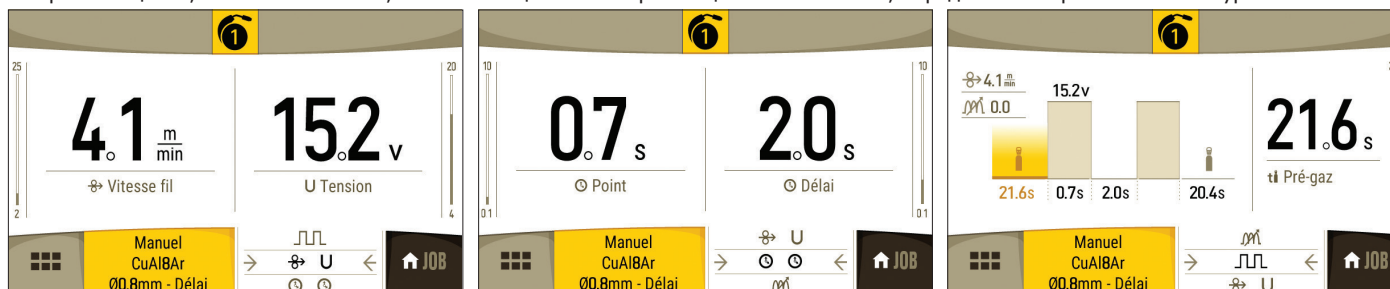
Параметры	Наименование	Настройки	Описание и рекомендации
	Скорость подачи проволоки	0.5 - 20 m/min	Количество присадочного металла и косвенный сварочный ток.
U	Напряжение	10 - U _{max}	Регулирует мощность сварки.
	Дроссель	-4 > +4	Сглаживает сварочный ток более или менее. Настраивается в соответствии с положением сварки.
	Точка	0.1 - 10 sec.	Определенная продолжительность.
ti	Предгаз	0 - 25 sec.	Время удаления воздуха из горелки и установки газовой защиты перед поджигом.
ti	Пост-газ	0 - 25 sec.	Поддержание газовой защиты после затухания дуги. Это позволяет защитить свариваемую деталь и электрод против окисления.

	Толщина	0.1 - Sp. max	Синергия позволяет полностью автоматическую настройку. Действие по толщине автоматически устанавливает правильное натяжение нити и скорость.	Standard softanto
	м	-6 > +6	Позволяет регулировать расстояние между концом проволоки и сварочной ванной (регулировка натяжения).	
I	Ток	15 - I _{max}	Сварочный ток устанавливается в зависимости от типа используемой проволоки и подлежащего сварке материала.	

i Доступ к определенным параметрам сварки зависит от выбранного режима отображения: Параметры / Режим отображения: Easy, Expert, Advanced.

• ЛИМИТ ВРЕМЕНИ

Это режим оценки, аналогичный SPOT, но сочетающий в себе время оценки и остановки, определяемое при нажатии на курок.

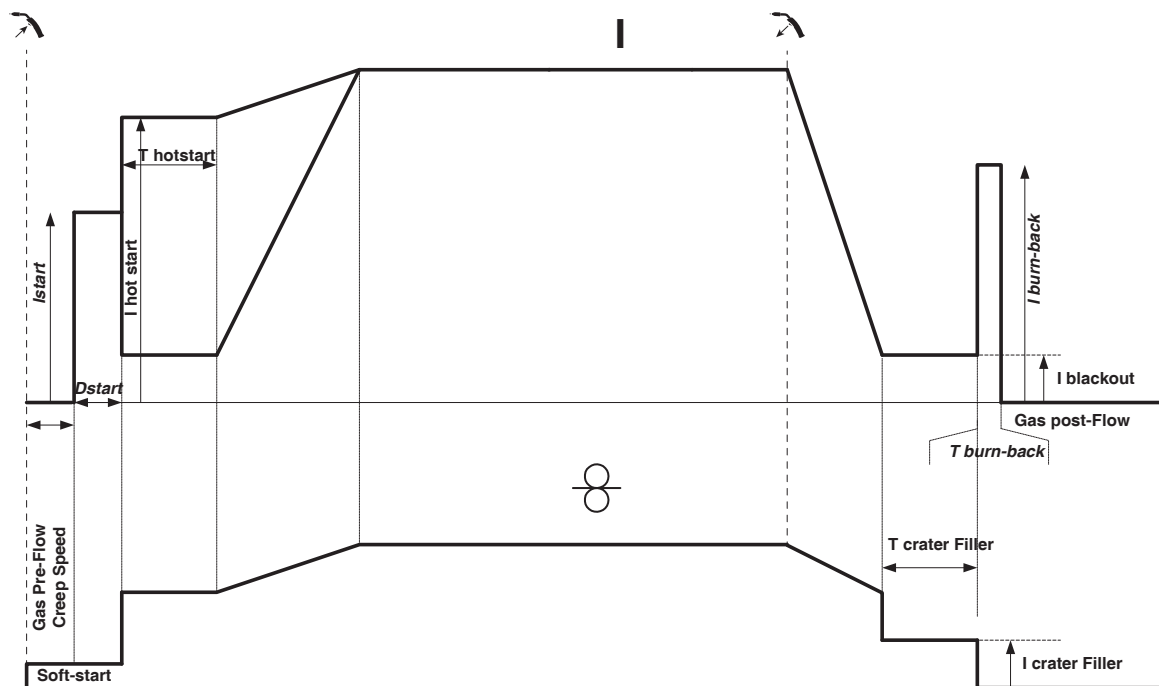


Параметры	Наименование	Настройки	Описание и рекомендации	
	Наименование	0.5 - 20 m/min	Описание и рекомендации	
U	Скорость подачи проволоки	10 - U _{max}	Количество присадочного металла и косвенный сварочный ток.	
	Напряжение	0.1 - 10 sec.	Регулирует мощность сварки.	
	Точка	0.1 - 10 sec.	Определенная продолжительность.	
	Продолжительность между двумя сварными точками	-4 > +4	Продолжительность между окончанием точки (исключая Post Gas) и возобновлением новой точки (включая Pre-Gas).	
t	Дроссель	0 - 25 sec.	Сглаживает сварочный ток более или менее. Настраивается в соответствии с положением сварки.	
t	Предгаз	0 - 25 sec.	Время удаления воздуха из горелки и установки газовой защиты перед поджигом.	
	Пост-газ	0.1 - Sp. max	Поддержание газовой защиты после затухания дуги. Это позволяет защитить свариваемую деталь и электрод против окисления.	
	Толщина	-6 > +6	Синергия позволяет полностью автоматическую настройку. Действие по толщине автоматически устанавливает правильное натяжение нити и скорость.	Standard softanto
I	м	15 - I _{max}	Позволяет регулировать расстояние между концом проволоки и сварочной ванной (регулировка натяжения).	

i Доступ к определенным параметрам сварки зависит от выбранного режима отображения: Параметры / Режим отображения: Easy, Expert, Advanced.

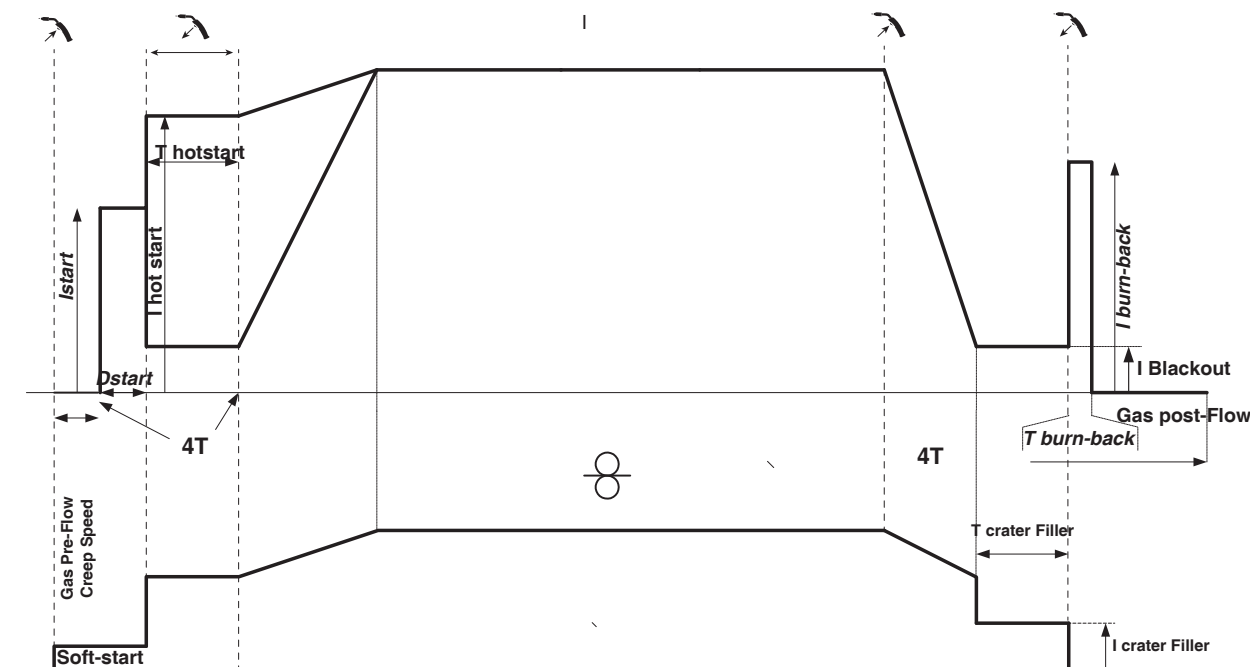
ЦИКЛЫ СВАРКИ MIG/MAG

Стандартный процесс 2Т:



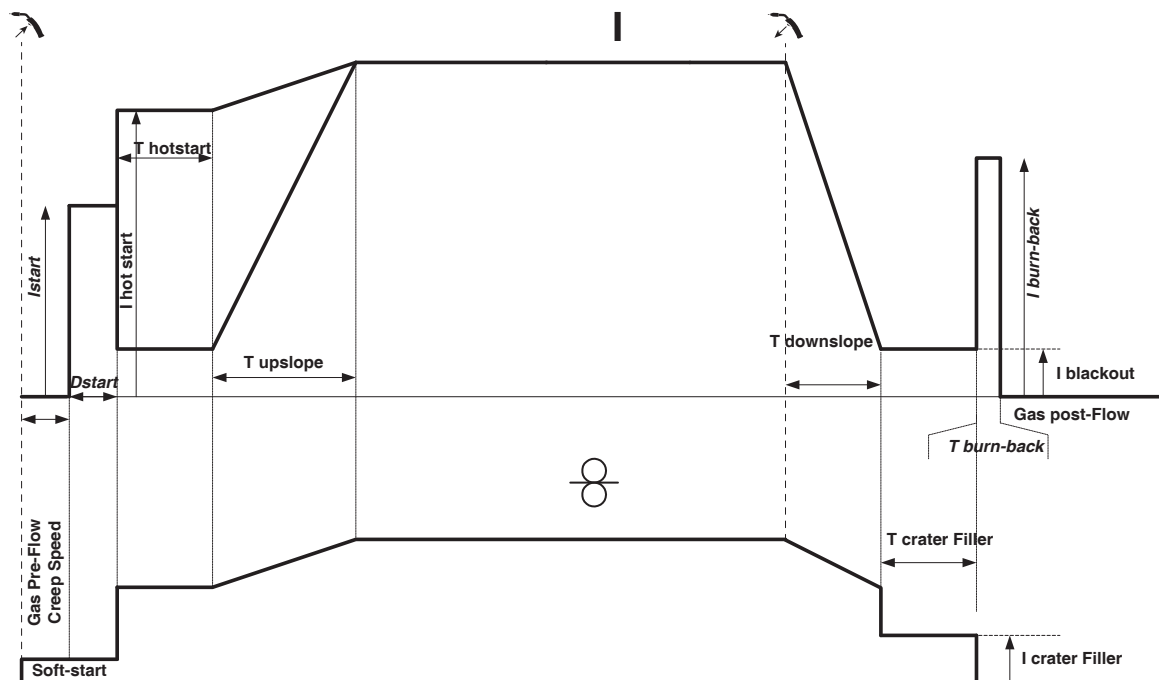
При нажатии на триггер начинается продувка газа в начале сварки (пред-газ). Когда проволока касается детали, импульс возбуждает дугу, затем начинается сварочный цикл. Когда триггер отпускается, останавливается подача проволоки и импульс тока позволяет чисто отрезать проволоку и произвести продувку газа в конце сварки (пост-газ). Пока поstdроссель не завершен, нажатие на спусковой крючок обеспечивает быстрый перезапуск сварного шва (ручная точка цепи) без прохождения фазы HotStart. В цикл можно добавить HotStart и / или наполнитель кратера.

Стандартный процесс 4Т:



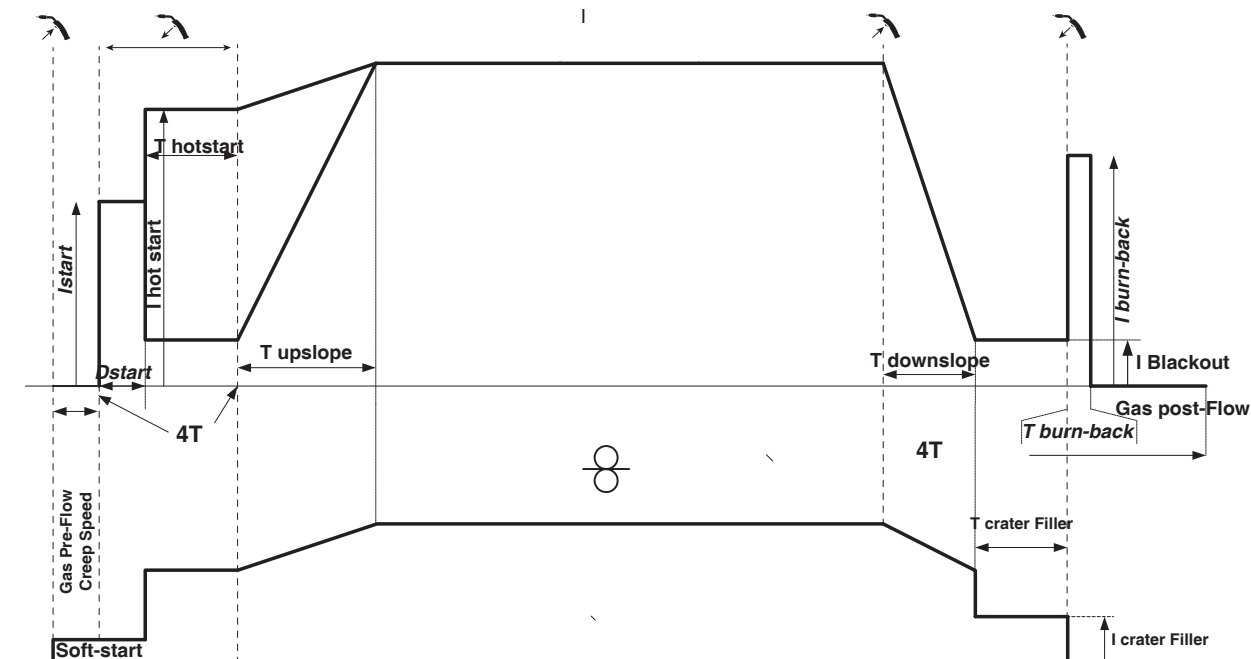
В стандартном 4Т длительность HotStart или заполнителя кратера управляется триггером.

2T Импульсный процесс:



При нажатии на триггер начинается продувка газа в начале сварки (пред-газ). Когда провод касается детали, импульс инициирует дугу. Затем аппарат начинает Hot-start, upslope и, наконец, начинается сварочный цикл. Когда триггер отпущен, спуск начнется, пока не достигнет заполнителя ICrater. Затем пик остановки перерезает провод, за которым следует пост-газ. Как и в «Стандартном», пользователь имеет возможность быстро возобновить сварку во время подачи газа, не проходя этап HotStart.

4T Импульсный процесс:



В импульсе 4T триггер управляет длительностью HotStart. Когда он закрыт, он используется для управления заполнением кратера.

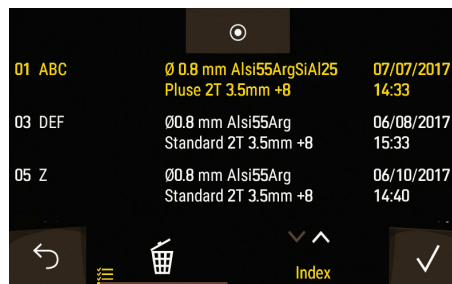
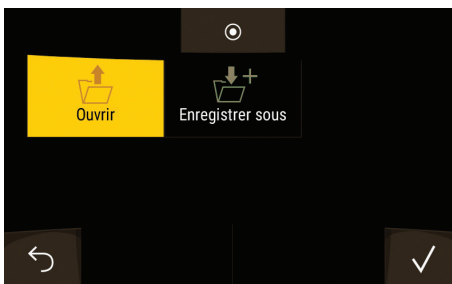
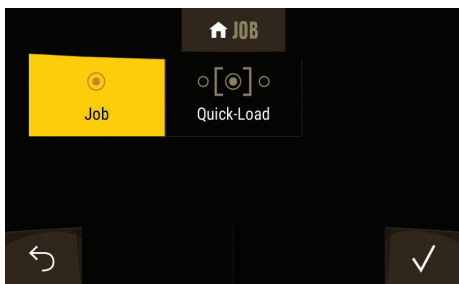
СОХРАНЕНИЕ И ВЫЗОВ ИЗ ПАМЯТИ КОНФИГУРАЦИЙ JOB

Во время использования параметры автоматически сохраняются и восстанавливаются при следующем включении.

Помимо текущих параметров, можно сохранять и вызывать конфигурации «JOB».

Количество конфигураций JOBS - 100 на каждый сварочный метод с сохранением следующих данных:

- Основной параметр,
- Вторичный параметр,
- Подметоды и режимы кнопок.



РЕЖИМ JOB

Этот режим JOB позволяет создание, сохранение, удаление и вызов конфигураций JOB.

QUICK LOAD - Вызов конфигураций JOB с помощью триггера вне сварки.

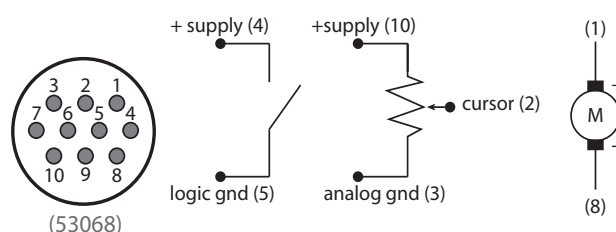
Quick Load - это режим вызова конфигураций JOB (макс. 20) вне сварочного процесса и который возможен только в режиме MIG-MAG. Вызов конфигураций JOB из списка Quickload с предварительно созданными конфигурациями JOB, производится коротким нажатием на триггер. Поддерживаются все режимы триггера (2T/4T/4Tlog) и сварочные режимы (SPOT/STD/PLS).

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ

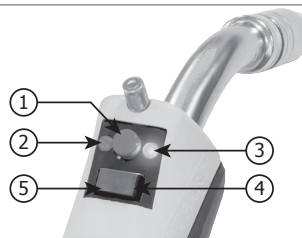
• **Горелка Push-Pull** (4м : арт. 046283 / 6м: арт.Арт. 048713) :

Горелка Push-Pull монтируется на разъем (РИС. 1–12). Этот тип горелки позволяет использовать проволоку AlSi даже диаметром 0,8 мм с горелкой длиной 4 или 6 м. Этой горелкой можно варить во всех режимах. Обнаружение горелки Push-Pull происходит простым нажатием на триггер. В случае использования горелки Push-Pull с потенциометром регулировка через интерфейс позволяет установить максимальную величину диапазона регулировки. В этом случае потенциометр позволяет изменять от 50% до 100% от этой величины.

Схема подключения горелки Push Pull с потенциометром (10 KΩ)



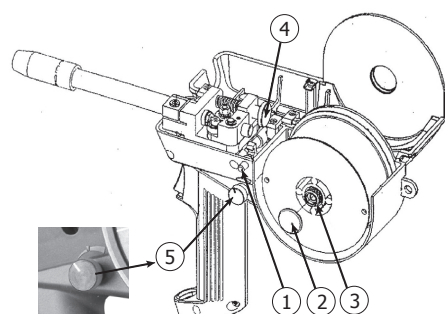
- 1 - Выбор настройки (скорость или высота дуги)
- 2 - оранжевый светодиод (высота дуги)
- 3 - Зеленый светодиод (скорость)
- 4 - Увеличение (скорость или дуга в соответствии с кнопкой 2)
- 5 - Уменьшение (скорость или дуга в соответствии с кнопкой 2)



• **Горелка Spool Gun*** (4м : ref. 041486) * недоступно для модели 208/240 В.

Горелка Spool Gun подключается к специально предназначенному коннектору (FIG 1 - 13). Ее можно использовать только в стандартном синергетическом или в ручном режиме. - В ручном режиме на горелку вынесена только кнопка управления скоростью подачи (осуществить настройки через интерфейс аппарата нельзя). - В синергетическом режиме кнопка регулировки позволяет действовать в пределах от 50% до 100% значения отрегулированного на интерфейсе. Обнаружение горелки Push-Pull происходит простым нажатием на триггер.

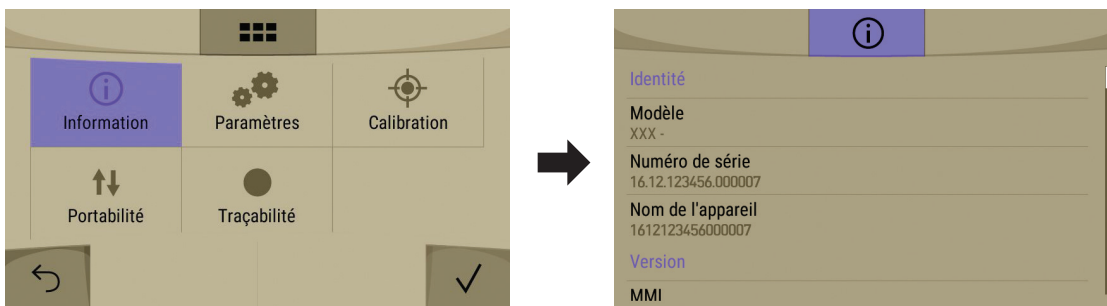
Инструкция по установке катушки на горелку Spool Gun



- 1- Кнопка Открыть/Заккрыть крышку
- 2- Зажимная гайка катушки
- 3- Гайка тормоза катушки (не закручивать слишком сильно)
- 4- Винт регулировки напряжения роликов
- 5- Кнопка регулировки скорости подачи

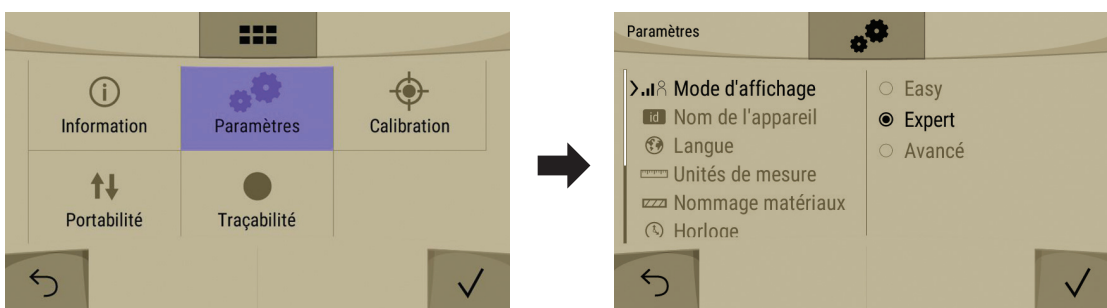
- Откройте крышку (1), снимите стопорную гайку (2).
- Ослабьте гайку тормоза бобины (3).
- Вставьте бобину.
- Чтобы вставить проволоку в ролики, нажмите на «винт регулировки напряжения роликов (4)»
- Вытяните проволоку из горелки, накручивая бобину.
- Подключите коннектор управления Spool gun.

ПАРАМЕТРИРОВАНИЕ АППАРАТА



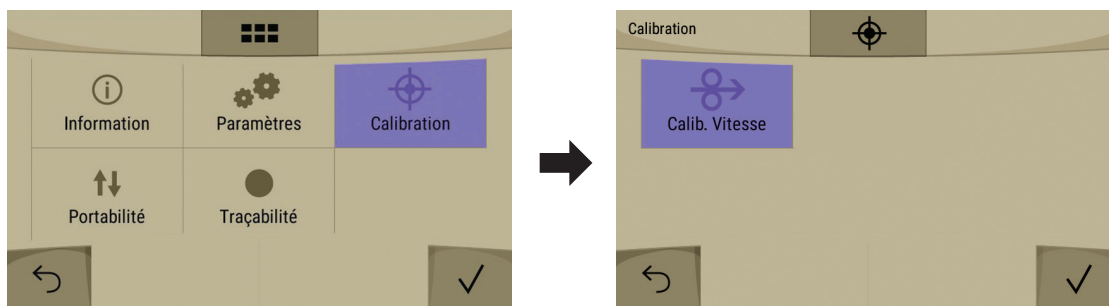
i ИНФОРМАЦИЯ

Данное меню дает доступ к номерам модификаций плат и софтов.



gears Параметры

	Режим отображения дает доступ к более или менее большому числу параметров и сварочных конфигураций. - Easy : Упрощенный дисплей, минимум информации. Нет доступа к циклу сварки - Expert : полный дисплей, позволяет настроить длительность и время различных фаз цикла сварки. - Avanced : полный дисплей, позволяет регулировать различные напряжения дуги в каждой фазе.
	Название аппарата и возможность его персонализировать.
	Поддерживаемые языки: французский, английский и т. Д.
	Единицы измерения: Международные (SI) или Дюймовые (USA).
	Название материалов: EN (европейский) или AWS (США) Пример: Fe (EN) -> Сталь (AWS), CrNi 308 (EN) -> ER 308L (AWS)
	Время, дата и формат.
	Яркость экрана
	Перезагрузка данных аппарата (Частичная / Полная) : - Частичная (значение по умолчанию сварочного цикла). - Полная (заводская конфигурация параметров).

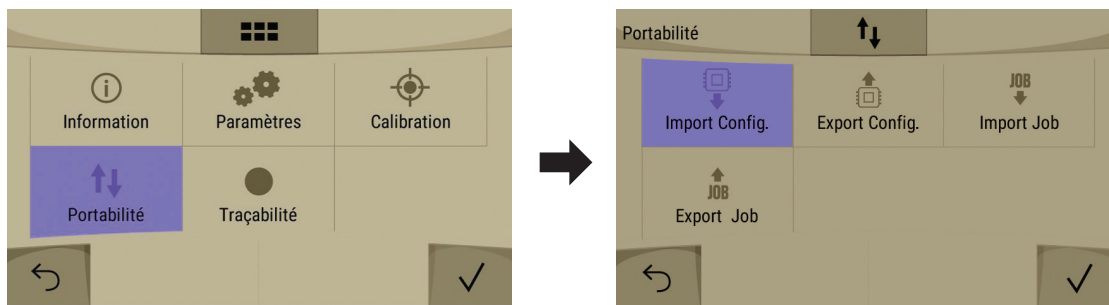






КАЛИБРОВКА

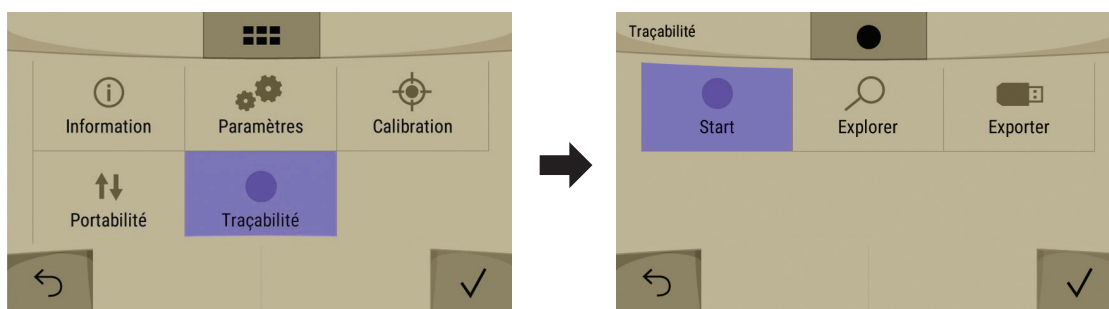
Этот режим предназначен для калибровки скорости намотанных шлангов. Целью калибровки является компенсация изменений длины сварочных кабелей с тем, чтобы откорректировать замер афишируемого напряжения и улучшить расчет энергии. После запуска процесса, он отображается на экране с анимацией.

ПЕРЕНОСИМОСТЬ

Данная функция позволяет сохранять сварочную конфигурацию аппарата. Она также позволяет скачать конфигурацию с одного аппарата и загрузить ее в другой.

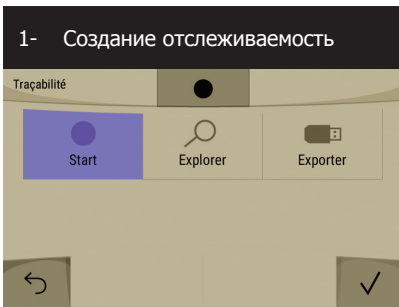


-  Загрузить Конфигурацию : загрузка с ключа USB одной или нескольких конфигураций « USER » и ее JOB.
-  Экспортировать Конфигурацию : экспорт на USB-ключ текущей конфигурации «USER» и его JOBS в каталоге USB \ PORTABILITY \ CONFIG
-  Import JOB: загрузка JOB, присутствовавших в папке USB\Portability ключа USB.
-  Export JOB: экспорт на ключ USB конфигураций JOB по методам сварки в папку USB\Portability.

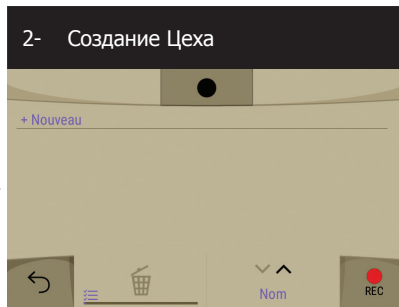


ОТСЛЕЖИВАЕМОСТЬ

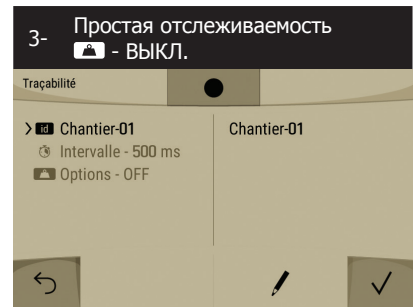
Этот интерфейс управления сваркой позволяет отслеживать/записывать все этапы сварки шов за швом во время изготовления промышленного изделия. Эта методика управления качеством обеспечивает качество сварки после производства, что позволяет провести анализ, оценку, отчетность и документацию сохраненных сварочных параметров. Эта функциональность обеспечивает точный и быстрый сбор, а также сохранение данных, запрашиваемых в рамках стандарта EN ISO 3834. Восстановление этих данных возможно через экспорт на USB-ключ.



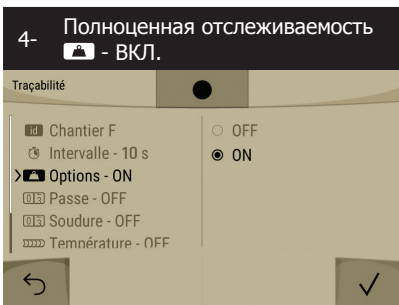
Выбрать «START»



Выбрать «REC»



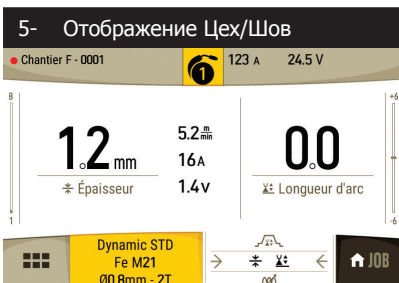
- id Наименование цеха
- ⌚ Интервал выборки:
 - Hold: нет записи значений тока / напряжения.
 - 250 мс, 500 мс и т. д. :Харнение значений тока / напряжения каждые X раз.



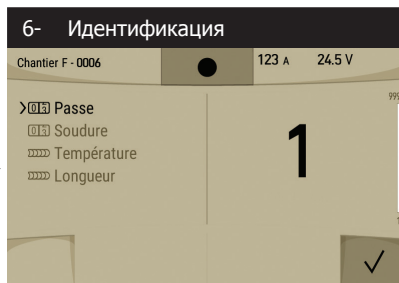
- 013 Pass (ВКЛ / ВЫКЛ)
- 013 Сварка (ВКЛ / ВЫКЛ)
- ⋮⋮⋮ Температура (ВКЛ / ВЫКЛ)
- ⋮⋮⋮ Длина (ВКЛ / ВЫКЛ)

Определение :

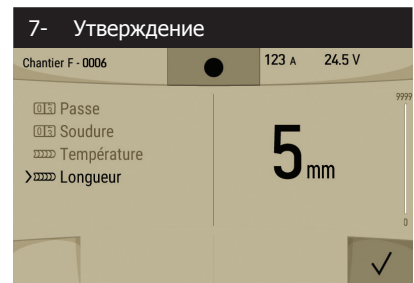
- Сварочный ШОВ соответствует циклу сварки.
 - PASS соответствует сварке по всему периметру свариваемой детали.
 - СВАРКА - это законченное соединение двух собранных частей. Таким образом, сварной шов состоит из одного или нескольких проходов.
 - Цех состоит из одного или нескольких готовых сварных швов.
 - Температура * ВКЛ. : температура свариваемой детали в начале сварочного шва.
 - Длина * ВКЛ.: длина шнура
- * Единицы измерения отображаются в соответствии с выбором, определенным в ПАРАМЕТРАХ / Единицах измерения.*



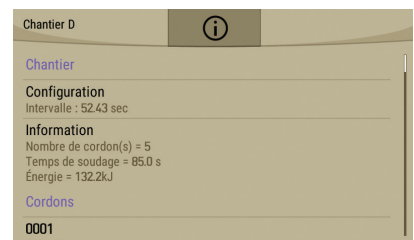
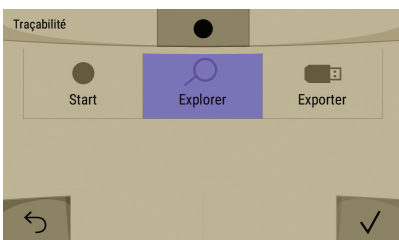
В верхнем левом углу отображаются название цеха и номер шва. (Номер шва регистрируется автоматически и не может быть изменен)



На каждом конце валика отображается окно идентификации: номер прохода, номер сварного шва, комнатная температура и / или длина валика.



Проверка может быть выполнена на НМИ или нажатием триггера.



Функция « Explorer » дает доступ к списку созданных рабочих сессий, позволяет их сортировать, а также их удалять. Пиктограмма позволяет детально посмотреть каждую сессию со следующей информацией: частота выборки, количество сохраненных швов, общая продолжительность сварки, энергия сварки, конфигурация параметров каждого шва (метод сварки, автоматическое проставление даты и времени, продолжительность сварки и U-I сварки).



Получение этой информации производится путем экспорта данных на ключ USB. Данные .CSV можно использовать с помощью программного обеспечения для работы с электронными таблицами (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice® и т. Д.).

РЕЖИМ ЭНЕРГИИ

Этот режим разработан для сварки с контролем энергии в рамках DMOS и позволяет помимо индикации энергии шва после сварки еще и настроить:

- Тепловой коэффициент согласно используемой норме: 1 для норм ASME и 0.8 для европейских норм. Афишируемая энергия рассчитывается с учетом этого коэффициента.

НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ

НЕПОЛАДКИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
Подача сварочной проволоки неравномерна.	Наплавлы металла забивают отверстие.	Очистите контактную трубку или поменяйте ее и смажьте составом против прилипания.
	Проволока прокручивается в роликах.	Смажьте составом против прилипания.
	Один из роликов прокручивается.	Проверьте, что винт ролика затянут.
	Кабель горелки закручен.	Кабель горелки должен быть как можно более прямым.
Двигатель подачи не работает.	Тормозное устройство бобины или ролик слишком туго затянуты.	Ослабьте тормоз и ролики.
Плохая подача проволоки.	Нитенаправляющая трубка загрязнена или повреждена.	Очистите или замените ее.
	Шпонка оси роликов отсутствует	Поместите шпонку в ее отделение.
	Тормозное устройство бобины слишком туго затянуто.	Разожмите тормоз.
Сварочный ток либо отсутствует, либо он неправильный.	Аппарат неправильно подключен к сети.	Посмотрите штекерное соединение и посмотрите, правильно ли поставляется штекер.
	Неправильное подключение массы.	Проверьте состояние кабеля массы (подсоединение и зажим).
	Нет мощности.	Проверьте кнопку горелки.
Проволока застревает после прохода через ролики.	Нитенаправляющая трубка расплющена.	Проверьте нитенаправляющую трубку и корпус горелки.
	Проволока застревает в горелке.	Очистите или замените ее.
	Нет капиллярной трубки.	Проверьте наличие капиллярной трубки.
	Скорость подачи проволоки слишком высокая.	Снизить скорость проволоки.
Пористый сварочный шов.	Недостаточный расход газа.	Диапазон регулировки от 15 до 20 л/мин.
	Зачистите основной металл.	
	В баллоне закончился газ.	Замените ее.
	Неудовлетворительное качество газа.	Смените его.
	Циркуляция воздуха или воздействие ветра.	Предотвратите сквозняки, защитите сварочную зону.
	Газовое сопло слишком загрязнено.	Очистите сопло или замените его.
	Проволока плохого качества.	Используйте подходящую для сварки МИГ/МАГ проволоку.
Свариваемая поверхность в плохом состоянии (ржавчина и т.п.)	Зачистить свариваемую деталь перед сваркой.	

Многочисленные частички искрения.	Газ не подведен.	Проверьте, что к входу источника подведен газ.
	Напряжение дуги слишком низкое или слишком высокое.	См. сварочные параметры.
	Во время калибровки произошла ошибка, в результате чего калибровка отменена и может быть возобновлена.	Проверьте и поместите зажим массы как можно ближе к зоне сварки
Ошибка калибровки	Данные на флэш-накопителе USB неверны или повреждены.	Проверьте подсоединение подачи газа.
		Вы превысили максимальное количество сохраненных файлов.
Ошибка калибровки	Максимальное количество ячеек памяти 500.	Повторите калибровку
Проблема при сохранении данных	Некоторые ваши "job" были удалены, т.к. они недействительны с новыми синергиями.	Проверьте данные.
Автоматическое удаление файлов JOB.	Avete superato il numero massimo di salvataggi.	Вам нужно удалить лишние программы.
Ошибка обнаружения горелки Push Pull	Alcuni vostri Jobs sono stati eliminati perchè non più validi con le nuove sinergie.	-
Проблема USB накопителя	-	Проверьте все соединения горелки Push Pull
Problema chiavetta USB	Не обнаружен ни один JOB на флеш-карте USB	-
	В карте больше нет свободных ячеек памяти	Освободите место на USB-накопителе.
Проблема с файлами	Файл «...» не соответствует загруженным синергиям	Файл был создан с синергиями, не имеющимися в аппарате.
Батарейка	Села батарейка	Замените батарейку за интерфейсом.
Неисправность вентилятора	Вентилятор не вращается с нужной скоростью.	Отключите аппарат от сети, осуществите проверку и заново запустите аппарат.
Перенапряжение в сети	-	Проверьте вашу электропроводку.
Пониженное напряжение в сети	-	Проверьте вашу электропроводку.
Проблема начала сварки	-	Проверьте правильность подачи проволоки и вашу электрическую установку.

РИСК ОЖОГОВ, СВЯЗАННЫЙ С ПОДВИЖНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ



Подающие устройства имеют подвижные элементы, в которые могут попасть руки, волосы, одежда или инструменты и таким образом привести к ранениям!

- Не приближайте руки к подвижным или поворачивающимся элементам, а также к деталям привода!
- Проследите за тем, чтобы все крышки корпуса или защитные крышки были закрыты во время работы!
- Не носите перчатки, когда продеваете проволоку или заменяете катушку.

ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на любой производственный дефект в течение 2 лет, начиная с даты покупки (детали и рабочая сила).

Гарантия не распространяется:

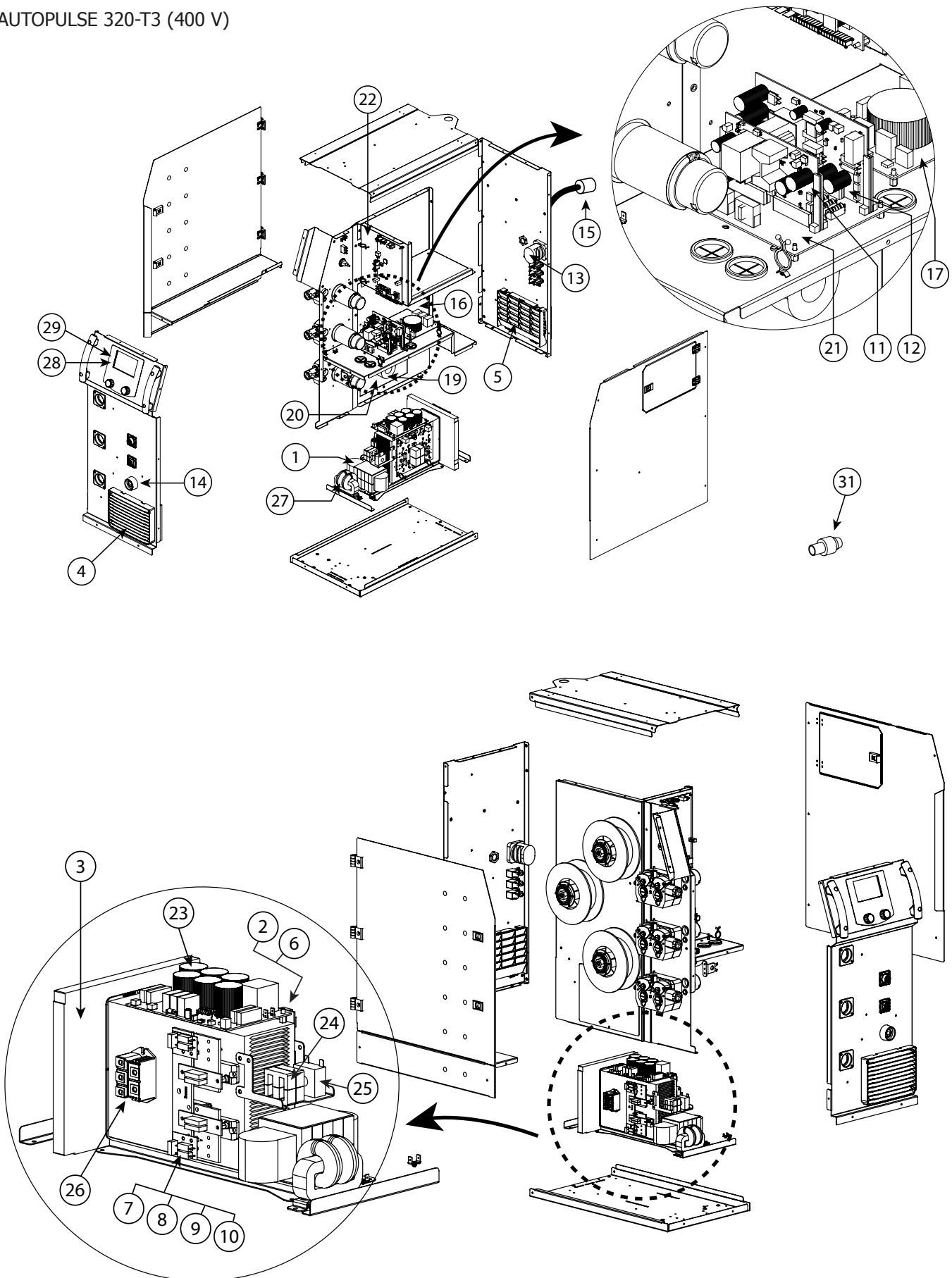
- Повреждение при транспортировке.
- Нормальный износ деталей (например: кабелей, зажимов и т.д.).
- Аварии, вызванные неправильным использованием (неисправность источника питания, падение, разборка).
- Неисправности окружающей среды (загрязнение, ржавчина, пыль).

В случае неисправности верните устройство в распределитель, прикрепив его:

- доказательство покупки с датой (квитанция, счет-фактура и т.д.).
- записку, объясняющую неисправность.

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE RECAMBIO / ERSATZTEILE / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO

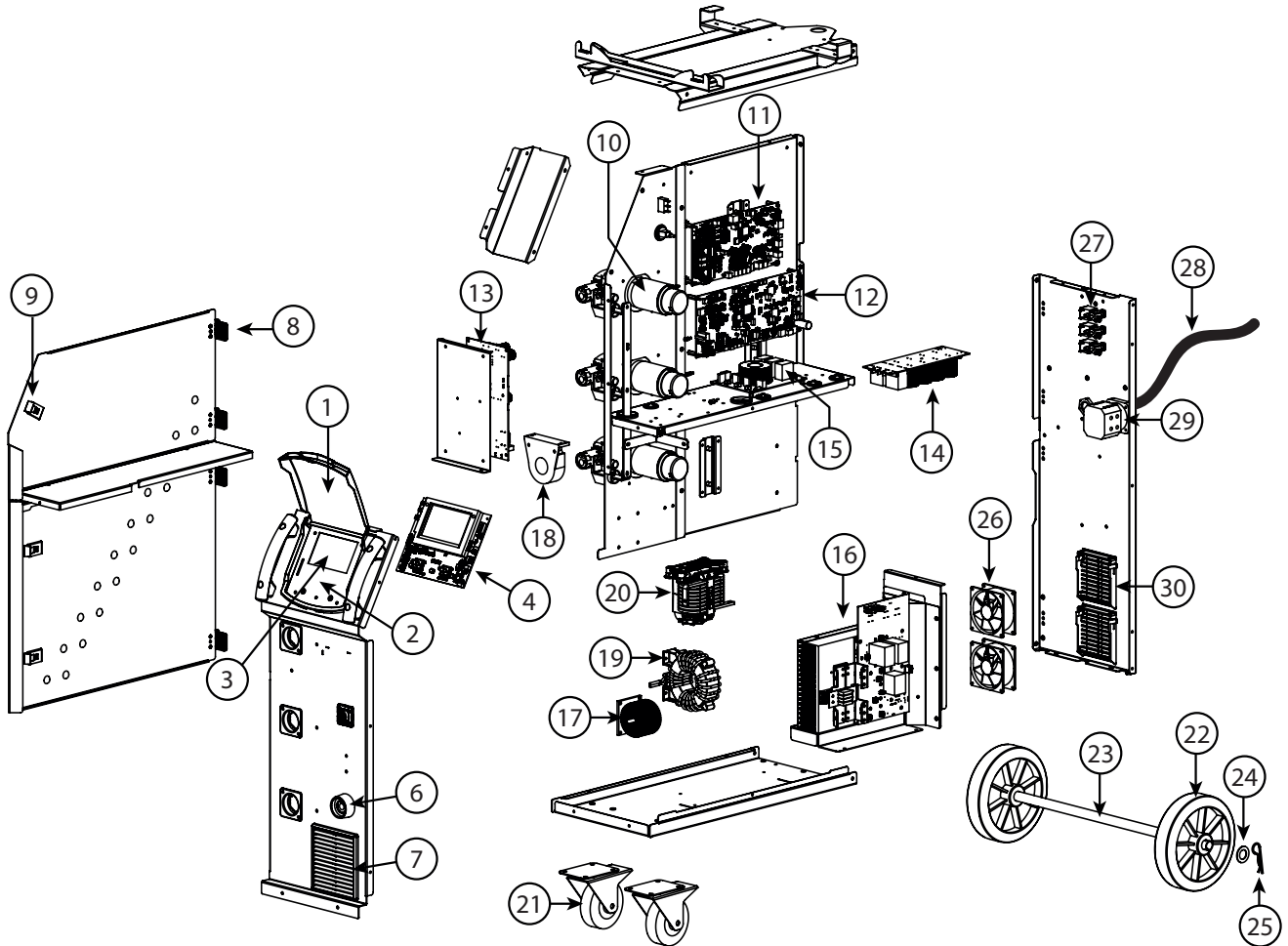
AUTOPULSE 320-T3 (400 V)



1	Transformateur de puissance / Power transformer / Netztransformator / Transformador de potencia / Трансформатор мощности / Vermogenstransformator / Trasformatore di potenza	64667
2	Circuit primaire de puissance / Primary power relay circuit / Primäre Leistungsplatine / Circuito primario de potencia / Первичная плата мощности / Circuito primario di potenza	97274
3	Ventilateur 24V / 24V fan / Ventilador 24V / Lüfter 24V / Вентилятор 24В / Ventilator 24V / Ventilatore 24V	51016
4	Grille de protection extérieure / External protection grill / Äußeres Schutzgitter / Rejilla de protección exterior / Внешняя защитная решетка / Extern beschermingsrooster / Griglia di protezione esterna	56094
5	Grille de protection intérieure / Internal protection grill / Inneres Schutzgitter / Rejilla de protección interior / Внутренняя защитная решетка / Binnenste beschermingsrooster / Griglia di protezione interna	56095
6	Transistor de puissance / Power relay transistor / Leistungstransistor / Transistor de potencia / Транзистор мощности / Vermogenstransistor / Transistor di potenza	52198
7	Résistance de puissance / Power relay diode / Leistungswiderstand / Resistencia de potencia / Сопротивление мощности / Vermogensweerstand / Resistenza della potenza	51417
8	Diode de puissance / Power relay diode / Leistungsdiode / Diodo de potencia / Диод мощности / Vermogensdiode / Diodo di potenza	52197
9	Circuit secondaire n°1 / Secondary circuit n°1 / Sekundärplatine Nr.1 / Circuito secundario n°1 / Вторичная плата n°1 / Secondaire circuit n°1 / Circuito secundario n°1	97276
10	Circuit secondaire n°2 / Secondary circuit n°2 / Sekundärplatine Nr.2 / Circuito secundario n°2 / Вторичная плата n°2 / Secondaire circuit n°2 / Circuito secundario n°2	97372
11	Circuit d'alimentation auxiliaire n°1 / Auxilliary supply circuit n°1 / Steuerplatine Nr.1 / Circuito alimentación auxiliar n°1 / Вспомогательная плата питания n°1 / Extra voedingscircuit n°1 / Circuito d'alimentazione ausiliaria n°1	97326
12	Circuit d'alimentation auxiliaire n°2 / Auxilliary supply circuit n°2 / Steuerplatine Nr. 2 / Circuito alimentación auxiliar n°2 / Вспомогательная плата питания n°2 / Extra voedingscircuit n°2 / Circuito d'alimentazione ausiliaria n°2	97341
13	Commutateur triphasé / Three phase switch / Conmutador trifásico / Dreiphasiger Schalter / Трёхфазный коммутатор / Driefasige schakelaar / Commutatore trifase	51069
14	Embase Texas OF 95.24 Femelle / DINS plate OF 95.24 Femal / Texasstecker OF 95.24 / Conector Texas OF 95.24 Hembra / Гнездо Texas OF 95.24 / Stopcontact Texas OF 95.24 / Colletto Texas OF 95.24 Femmina	51478
15	Cordon secteur 3P+Terre 2.5mm² / Power supply cable 3P + Earth 2.5 mm² / Netzkabel 3 ph. + Schutzleiter 2.5mm² / Cable de red eléctrica 3P + Tierra 2.5mm² / Сетевой шнур 3 фазы + Земля 2.5мм² / Netsnoer 3P+Aarde 2.5mm² / Cavo alimentazione 3P+Terra 2.5mm²	21497
16	Circuit de contrôle / Control circuit / Steuerschaltung / Circuito de control / Контрольная плата / Controle circuit / Circuito di controllo	97467
17	Circuit CEM / CEM circuit / EMV-Platine / Tarjeta CEM / Плата CEM / Circuit CEM / Scheda CEM	97364
19	Capteur de courant / Current sensor / Stromsensor / Sensor de corriente / Датчик тока / Stroomsensor / Sensore di corrente	64460
20	Self DC / Дроссель DC / Self DC / Inductie spoel DC / Self DC	96121
21	Circuit pour alimentation auxiliaire / Auxiliary power supply circuit / Elektronikstromversorgungsplatine	97469
22	Circuit dévidoir / Wire feeder circuit / Drahtvorschubplatine	97468
23	Circuit Entrée puissance / Circuit power input / Leistungseingangsschaltung / Circuito de entrada de potencia / Плата мощности на входе / Ingangsvermogen circuit / Circuito Entrata potencia	97278
24	Self primaire / Self primary / Primärspule / Inductancia primaria / Первичный дроссель / Primaire inductie spoel / Self primario	96119
25	Transformateur de courant / Current transformer / Leistungstrafo / Transformador de corriente / Трансформатор тока / Stroomtransformator / Trasformatore di corrente	64664
26	Pont de diode de puissance / Power relay diode bridge / Gleichrichter / Puente de diodos de potencia / Диодный мост мощности / Brug vermogensdiode / Ponte del diodo di potenza	52196
27	Self DC / Self DC / Self DC / Дроссель DC / Inductie spoel DC / Self DC	96132
28	Clavier / Keyboard / Tastatur	51973
30	Circuit IHM / MMI Circuit / Bedienfeldplatine	97466
31	Guide gaine inox / stainless steel guide / guía de funda de acero inoxidable / inox geleidingshuls / направляет трубку / guida per guaina inox	90950
-	Support bouteille / Gas bottle support / Auflageplatte für Gasflasche / Soporte para botella de gas / Подставка для баллонов / Fles houder / Supporto bombola	99501GF
-	Flanc A support bouteille / Bottle support side A / Flaschenhalterung A Seitenwand / Soporte A para botella de gas / Подставка для баллонов сторона A / Fles houder zijde A / Supporto bombola lato A	99877GF
-	Flanc B support bouteille / Bottle support side B / Flaschenhalterung B Seitenwand / Soporte B para botella de gas / Подставка для баллонов сторона B / Fles houder zijde B / Supporto bombola lato B	99878GF

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE RECAMBIO / ERSATZTEILE / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO

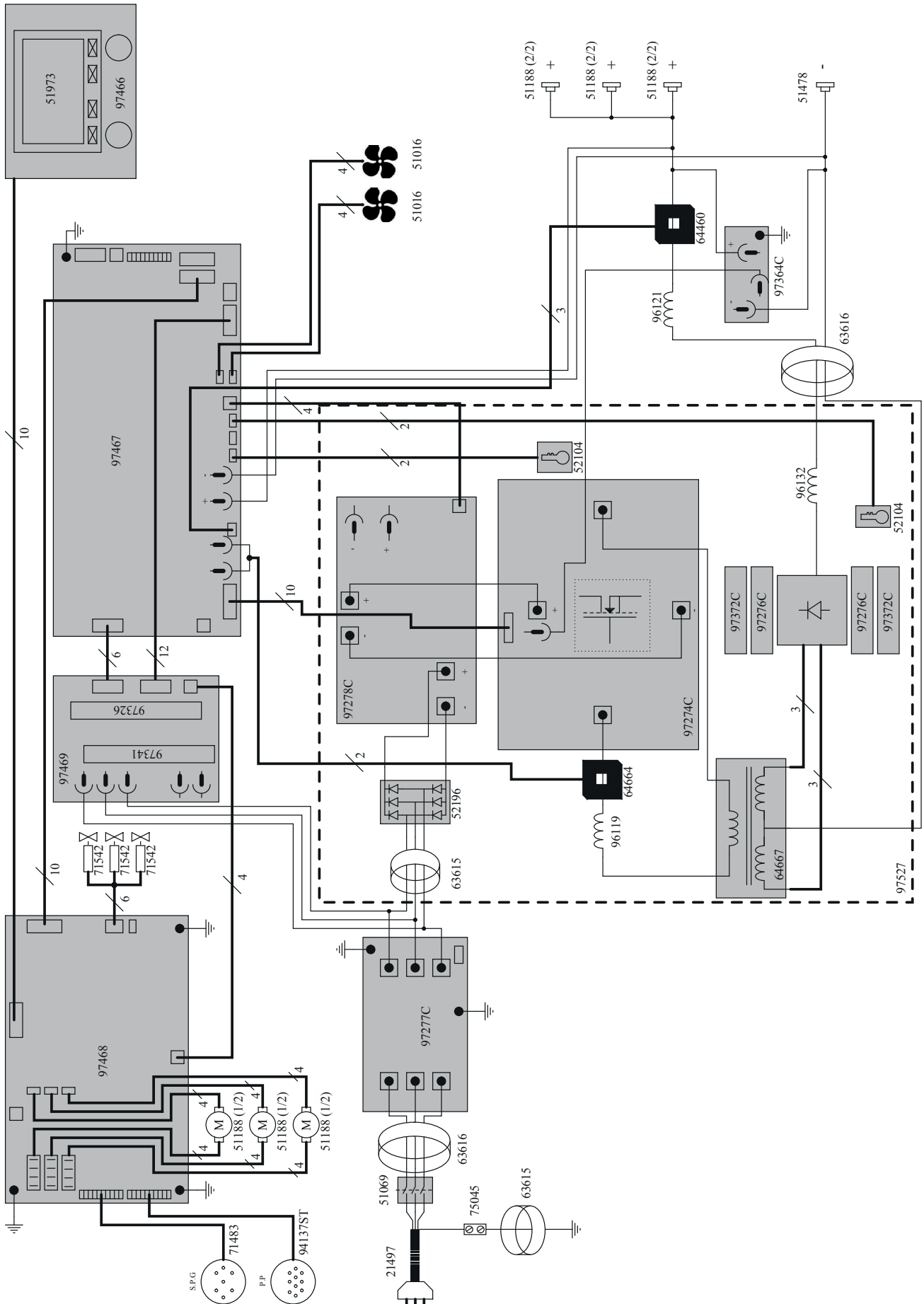
AUTOPULSE 320-T3 (208/400 V)



1	Contenitore plastico	Пластиковый корпус	56199
2	Tasto nero 28mm	Черная кнопка 28мм	73016
3	Tastiera	Клавиатура	51973
4	HMI-Schaltung /	Плата IHM	97466C
5	Circuito IHM(interfaccia)	Пластиковая рукоятка	56047
6	Impugnatura plastica	Гнездо Тексас	51461
7	Griglia in plastica 120x120	Пластиковая сетка 120x120	51010
8	Cerniera	Шарнирная петля	56239
9	bloccare	Затвор	71003
10	Bobina moto 24V 50W	Моторизированный подающий механизм 24V 50W	51188
11	Circuito trainafilo	Плата подающего устройства	97806
12	Circuito di controllo	Контрольная плата	97759
13	Circuito alimentazione	Плата питания	97761
14	Circuito condensatori	Плата конденсатора	97764
15	Scheda CEM	Плата СЕМ	97784
16	Modulo di piena potenza	Полный силовой модуль	97572
17	PFC Self	Self PFC	64695
18	Sensore di corrente 500A	Датчик тока 500А	64460
19	Trasformatore di potenza	Силовой трансформатор	63735
20	Self di uscita	Выходной дроссель	96143
21	Ruote anteriori	Переднее колесо	71360
22	Ruote posteriori	Заднее колесо	71375
23	Rondella piatta	Колесная ось	98908ST
24	Ventilatore	Плоская шайба	41214
25	Perno	Штырь	42032
26	Ventilatore	Вентилятор	50999
27	Elettrovalvola	Электроклапан	71542
28	Cavo corrente	Шнур питания	95040
29	Interruttore avvio/stop	Выключатель старт / стоп	51061
30	Griglia plastica 92x92	Пластиковая сетка 92x92	51011

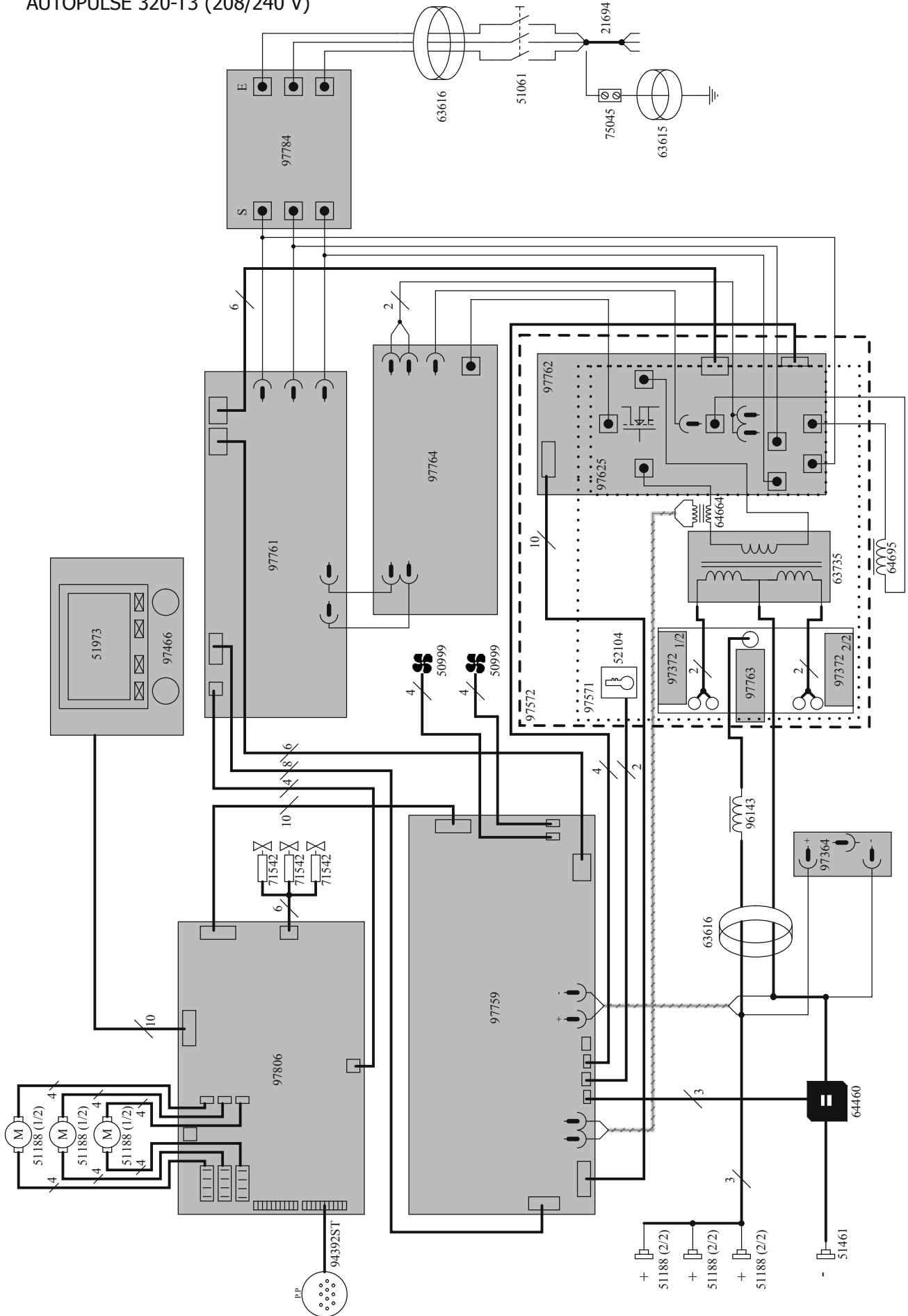
SCHÉMA ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / STROMLAUFPLAN / ESQUEMA ELÉCTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCH SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO

AUTOPULSE 320-T3 (400 V)



**SCHÉMA ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / STROMLAUFPLAN / ESQUEMA ELÉCTRICO /
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCH SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO**


AUTOPULSE 320-T3 (208/240 V)



**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN /
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**

	AUTOPULSE 400 V	AUTOPULSE 208/240 V
Primaire / Primary / Primär / Первичка / Primaire / Primario		
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Stromversorgung / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	400 V - 3~ +/- 15%	220 V - 3~ +20% - 15%
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore	50 / 60 Hz	
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore	16 A	25 A
Secondaire / Secondary / Sekundär / Вторичка / Secondair / Secundario		
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nulllastspanning / Tensione a vuoto	85 V	80 V
Courant de sortie nominal (I ₂) / Normal current output (I ₂) / nominaler Ausgangsstrom (I ₂) / Номинальный выходной ток (I ₂) / Nominale uitgangsstroom (I ₂) / Corrente di uscita nominale (I ₂)	15 → 320 A	
Tension de sortie conventionnelle (U ₂) / Conventional voltage output (U ₂) / entsprechende Arbeitsspannung (U ₂) / Условное выходные напряжения (U ₂) / Conventionele uitgangsspanning (U ₂) / Tensione di uscita convenzionale (U ₂)	14.75 → 30 V	
Facteur de marche à 40°C (10 min)* Norme EN60974-1. Duty cycle at 40°C (10 min)* Standard EN60974-1.	35%	320 A
Einschaltdauer @ 40°C (10 min)* EN60974-1 -Norm. ПВ% при 40°C (10 мин)* Норма EN60974-1.	60%	260 A
Inschakelduur bij 40°C (10 min)* Norm EN60974-1. Ciclo di lavoro a 40°C (10 min)* Norma EN60974-1.	100%	240 A
Vitesse de moteur / Motor speed / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		
	0.5 → 20.0 m/min	
Connectique de torche / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		
	EURO	
Fils supportés / Supported wires / Alambres/hilos soportados / Подходящие виды проволоки / Onders-teunde draden / Fili supportati	Fe	∅ 0.8 → 1.0
	Inox / Stainless steel Edelstahl	∅ 0.8 → 1.0
	Al	∅ 0.8 → 1.2
	CuSi / CuAl	∅ 0.8 → 1.0
Bobines supportées / Supported wire reels / Bobinas soportadas / Подходящие бобины / Ondersteunde spoelen / Bobine supportate		
	∅ 200 mm	
Pression maximale de gaz (Pmax) / Maximum gas pressure (Pmax) / Maximaler Gasdruck / Presión máxima de gas (Pmax) / Maximale gasdruk (Pmax)		
	0.5 MPa (5 bars)	
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		
	C	
Température de fonctionnement / Functioning temperature / Betriebstemperatur / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		
	-10°C → +40°C	
Température de stockage / Storage temperature / Lagerungstemperatur / Температура хранения / Bewaarstemperatuur / Temperatura di stoccaggio		
	-20°C → +55°C	
Degré de protection / Protection level / Schutzgrad / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		
	IP23S	
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (Lxlxh) / Abmessung (LxBxH) / Размеры (ДxШxВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)		
	90 x 63 x 92.5 cm	
Poids / Weight / Gewicht / Вес / Gewicht / Peso		
	82.5 kg	

*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min.


Lors d'utilisation intensive (> au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et le témoin  s'allume.

Laissez le matériel alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection.

La source de puissance décrit une caractéristique de sortie de type plate en MIG/MAG.

Dans certains pays, U₀ est appelé TCO.

*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 at 40°C and on a 10 min cycle.

While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can switch on, in that case, the arc stops and the indicator  switches on.

Keep the machine's power supply on to enable cooling until the thermal protection switches off.

The machine has a specification with a "constant current output" in MIG/MAG.

In some countries, U₀ is called TCO.

*Einschaltdauer gemäß EN60974-1 10min - 40°C.

Ein Überschreiten der Einschaltdauer) kann zur Aktivierung des Überhitzungsschutzes führen. In diesem Fall wird der Lichtbogen ausgeschaltet und die Kontrollleuchte  leuchtet.

Lassen sie das Gerät bis zum Erlöschen der Warnleuchte eingeschaltet.

Die Stromquelle besitzt im MIG/MAG-Verfahren eine flache.

U₀ = TCO.

*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos.


Durante un uso intensivo (> al ciclo de trabajo) la protección térmica puede activarse, en este caso, el arco se apaga y el indicador  se enciende.

Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección.

La fuente de potencia posee una salida de característica de tipo plana en MIG/MAG.

En algunos países, U₀ se llama TCO.

*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла.


При интенсивном использовании (больше ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится  индикатор.

Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты.

Источник питания описывает выходную характеристику плоского типа в MIG / MAG.

В некоторых странах U₀ называется TCO.

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min.







Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia  si illumina.

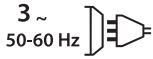








Lasciate il dispositivo collegato per permettere il suo raffreddamento fino all'annullamento della protezione.

La fonte di alimentazione genera una caratteristica di uscita di tipo costante in MIG/MAG.

In alcuni Paesi, U₀ viene chiamata TCO.

ICÔNES / SYMBOLS / SYMBOLE / ICONOS / ZEICHENERKLÄRUNG / СИМВОЛЫ

	<ul style="list-style-type: none"> - Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. - Caution ! Read the user manual. - Achtung! Lesen Sie die Betriebsanleitung. - Cuidado, leer las instrucciones de utilización. - Внимание ! Читайте инструкцию по использованию. - Let op! Lees voorzichtig de gebruiksaanwijzing. - Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso
	<ul style="list-style-type: none"> - Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. - Inverter technology based welding machine direct curent. - Invertergleichstromquelle (DC) - Fuente de corriente de tecnología inverter de corriente continua. - Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. - Stroomvoorziening met inverter technologie, continue stroom. - Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua.
<p>EN60974-1 EN60974-5 EN60974-10 Class A</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La source de courant de soudage est conforme aux normes EN60974-1/-5/-10 et de classe A. - This welding machine is compliant with standard EN60974-1/-5/-10 of class A. - Die Stromquelle entspricht der Norm EN60974-1/-5/-10. Gerät Klasse A. - El aparato es conforme a las normas EN60974-1/-5/-10 y de clase A. - Источник сварочного тока отвечает нормам EN60974-1/-5/-10 и относится к классу A. - De lasroomvoorziening is conform aan de EN60974-1/-5/-10 en klasse A norm. - La fonte di corrente di saldatura è conforme alle norme EN60974-1/-5/-10 e di classe A.
	<ul style="list-style-type: none"> - Vitesse du fil - Wire speed - Drahtgeschwindigkeit - Velocidad de hilo - Скорость проволоки - Draadsnelheid - Velocità di filo
	<ul style="list-style-type: none"> - Soudage MIG / MAG - MIG / MAG welding - MIG / MAG-Schweißen - Soldadura MIG / MAG - Сварка MIG / MAG - MIG / MAG lassen - Saldatura MIG / MAG
	<ul style="list-style-type: none"> - Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. - Suitable for welding in environment with an increased risk of electric shock. However this a machine should not placed in such an environment. - Geeignet für Schweißarbeiten in Bereichen mit erhöhten elektrischen Risiken. Trotzdem sollte die Schweißquelle nicht unbedingt in solchen Bereichen betrieben werden. - Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. - Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. - Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. - È consigliato per la saldatura in un ambiente con grandi rischi di scosse elettriche. La fonte di corrente non deve essere localizzata in tale posto.
<p>IP23S</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam>12,5mm (équivalent doigt de la main) et aux chute d'eau (30% horizontal) lorsque les parties mobiles de l'appareil ne sont pas en fonctionnement. - Protected against access to dangerous parts of solid bodies with a diameter of >12,5mm (hand finger equivalent) and waterfalls (30% horizontal) when the moving parts of the device are not in operation. - Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen von festen Körpern mit einem Durchmesser von >12,5 mm (Handfingeräquivalent) und Wasserfällen (30% horizontal), wenn die beweglichen Teile des Gerätes nicht in Betrieb sind. - Protegido contra el acceso a partes peligrosas de cuerpos sólidos con un diámetro de >12,5 mm (equivalente a un dedo de la mano) y caídas de agua (30% horizontal) cuando las partes móviles del dispositivo no están en funcionamiento. - Защита от доступа к опасным частям твердых тел диаметром >12,5 мм (пальцевидный эквивалент) и водопадам (30% по горизонтали), когда движущиеся части устройства не работают. - Beschermtd tegen toegang tot gevaarlijke delen van vaste lichamen met een diameter van >12,5 mm (handvingerequivalent) en watervallen (30% horizontaal) wanneer de bewegende delen van het apparaat niet in werking zijn. - Protetto contro l'accesso a parti pericolose di corpi solidi di diametro >12,5 mm (equivalente mano dito) e cascate (30% orizzontale) quando le parti mobili dell'apparecchio non sono in funzione.
	<ul style="list-style-type: none"> - Courant de soudage continu. - Direct welding current. - Gleichschweißstrom - Corriente de soldadura continua. - Постоянный сварочный ток. - DC lasroom - Corrente di saldatura continua.
<p>U0</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tension assignée à vide - Off load voltage - Leerlaufspannung - Tensión asignada en vacío - Номинальное напряжение холостого хода - Nullastspanning - Tensione nominale a vuoto
<p>X(40°C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facteur de marche selon la norme EN60974-1 (10 minutes – 40°C). - Duty cycle according to standard EN 60974-1 (10 minutes – 40°C). - Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1 - Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos – 40°C). - ПВ% согласно норме EN 60974-1 (10 минут – 40°C). - Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten – 40°C). - Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti – 40°C).
<p>I2</p>	<ul style="list-style-type: none"> I2: courant de soudage conventionnel correspondant. I2: corresponding conventional welding current I2: entsprechender Schweißstrom I2: corriente de soldadura convencional correspondiente. I2: соответствующий номинальный сварочный ток. I2 : overeenkomstige conventionele lasroom I2: corrente di saldatura convenzionale corrispondente.
<p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ampères - Amperes - Ampere - Amperios - Амперы - Ampère - Amper
<p>U2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - U2: Tensions conventionnelles en charges correspondantes. - U2: Conventional voltage in corresponding loads. - U2: entsprechende Arbeitsspannung - U2: Tensiones convencionales en cargas correspondientes. - U2: Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. - U2 : Conventionele spanning in corresponderende belasting. - U2: Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti.
<p>V</p>	<ul style="list-style-type: none"> Volt - Volt - Volt - Voltio - Вольт - Volt
<p>Hz</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hertz - Hertz - Hertz - Hercios - Герц - Hertz

	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz. - Three-phase power supply 50 or 60Hz - Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60 Hz - Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz - Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц. - Driefasen elektrische voeding 50 of 60 Hz. - Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz.
<p>U₁</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tension assignée d'alimentation. - Rated power supply voltage. - Netzspannung - Tensión asignada de alimentación eléctrica. - Номинальное напряжение питания. - Nominale voedingsspanning. - Tensione nominale di alimentazione.
<p>I_{1max}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace). - Maximum rated power supply current (effective value). - Maximaler Eingangsstrom (Effektivwert) - Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). - Максимальный сетевой ток (эффективное значение). - Aangewende maximale voedingsstroom (effectieve waarde). - Corrente di alimentazione nominale massima (valore effettivo).
<p>I_{1eff}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Courant d'alimentation effectif maximal. - Maximum effective rated power supply current. - Maximaler tatsächlicher Eingangsstrom. - Corriente de alimentación eléctrica máxima. - Максимальная эффективная подача тока. - Maximale effectieve voedingsstroom - Corrente di alimentazione effettiva massima.
<p>CE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Appareil(s) conforme(s) aux directives européennes. La déclaration de conformité est disponible sur notre site internet. - Machine(s) compliant with European directives. The declaration of conformity is available on our website. - Die Anlage entspricht den folgenden europäischen Bestimmungen: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und EMV-2014/30/EU. Dieses Gerät entspricht den harmonisierten Normen EN60974-1, EN60974-10 und EMV-2014/30/EU. - Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad está disponible en nuestra página web. - Аппарат соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии есть в наличии на нашем сайте. - Apparaat(en) conform de Europese richtlijnen. Het certificaat van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site. - Dispositivo(i) conforme(i) alle direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito internet.
<p>EAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne). - EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community). - EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) - Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). - Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество). - EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming. - Marchio di conformità EAC (Comunità economica Eurasiatica).
	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C_o (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). - Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C_o (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). - Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C_o (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). - Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C_o (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). - Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C_o (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). - Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C_o (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). - Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C_o (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto)
	<p>Entrée gaz / Entrada de gas / Разъем подачи газа / Ingang gas / Entrada del gas / Gaszufuhr</p>
	<p>- Purge gaz / Gas purge / Gasventil einschalten / Epurazione del gas / Продувка взором / Afvoeren gas / Gas di lavaggio</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! - This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2002/96/UE. Do not throw out in a domestic bin ! - Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Elektroschrott) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. - Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! - Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! - Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! - Questo dispositivo è oggetto di raccolta differenziata secondo la direttiva europea 2012/19/UE. Non gettare nei rifiuti domestici !
	<ul style="list-style-type: none"> - Information sur la température (protection thermique). - Temperature information (thermal protection). - Information zur Temperatur (Thermoschutz) - Información sobre la temperatura (protección térmica) - Информация по температуре (термозащита). - Informazioni sulla temperatura (protezione termica). - Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging).
	<ul style="list-style-type: none"> - Produit dont le fabricant participe à la valorisation des emballages en cotisant à un système global de tri, collecte sélective et recyclage des déchets d'emballages ménagers. - The product's manufacturer contributes to the recycling of its packaging by contributing to a global recycling system. - Produkt für getrenne Entsorgung (Elektroschrott). Werfen Sie es daher nicht in den Hausmüll! - Producto sobre el cual el fabricante participa mediante una valorización de los embalajes cotizando a un sistema global de separación, recogida selectiva y reciclado de los deshechos de embalajes domésticos. - Продукт, производитель которого участвует в глобальной программе переработки упаковки, выборочной утилизации и переработке бытовых отходов. - De fabrikant van dit product neemt deel aan het hergebruik en recyclen van de verpakking, door middel van een contributie aan een globaal sorteert en recycle-systeem van huishoudelijk verpakkingsafval. - Prodotto con cui il fabbricante partecipa alla valorizzazione degli imballaggi in collaborazione con un sistema globale di smistamento, raccolta differenziata e riciclaggio degli scarti d'imballaggio.
	<ul style="list-style-type: none"> - Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. - Producto reciclable que requiere una separación determinada. - Этот продукт подлежит утилизации. - Product recyclebaar, niet met het huishoudelijk afval weggoeien. - Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata. - Recyclebares Produkt, das sich zur Mülltrennung eignet
	<p>- Polarité négative / Negative polarity / Negative Polarität / Polaridad negativa / отрицательной полярности / Negatieve polariteit / Polarità negativa</p>



GYS SAS

1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
France