

MANUALE D'ISTRUZIONE

DSP POCKI 300 DC



LO SCOPO DI QUESTO MANUALE E' QUELLO DI INFORMARE L'OPERATORE SULLE CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO E DI AIUTARE IL PERSONALE ADDETTO ALL'INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLO STESSO.

I MIGLIORI RISULTATI POTRANNO ESSERE OTTENUTI SOLTANTO SE L'OPERATORE ED IL TECNICO ADDETTO ALLA MANUTENZIONE ASSIMILERANNO I CONSIGLI E LE ISTRUZIONI QUI RIPORTATI.

IN OGNI CASO LA CASA COSTRUTTRICE SARA' SEMPRE LIETA DI RISPONDERE A DOMANDE CONCERNENTI L'IMPIEGO E LA MANUTENZIONE DEI PROPRI PRODOTTI.

ATTENZIONE

LE APPARECCHIATURE ELETTRICHE UTILIZZATE NELLA SALDATURA AD ARCO, NELLA SALDATURA AL PLASMA E NEL TAGLIO PLASMA NON PRODUCONO NORMALMENTE DI PER SE' STESSO RUMORI ECCEDENTI 80 Db(A). DIVERSI PROCEDIMENTI INVECE (SALDATURA AD ELETTRODI, SALDATURA TIG IN CORRENTE ALTERNATA, SALDATURA MIG/MAG, TAGLIO PLASMA ECC.) POSSONO PRODURRE RUMORI SUPERIORI A TALE LIMITE. PERTANTO GLI UTILIZZATORI DOVRANNO METTERE IN ATTO LE PRECAUZIONI PREVISTE DALLA LEGGE.

NORME DI SICUREZZA

Gli operatori devono essere consapevoli che la mancata osservanza di queste norme espone non solo il diretto interessato ma procura seri danni anche alle persone vicine. Una osservanza scrupolosa consente l'esecuzione del lavoro nella massima sicurezza .

A - PROTEZIONI DALLE FOLGORAZIONI ELETTRICHE

L'elettricità deve essere trattata con estrema cautela e di conseguenza è bene seguire attentamente i seguenti consigli:

- 1 - prima di eseguire operazioni di manutenzione o di qualsiasi altro genere all'interno della macchina, scollegare meccanicamente il cavo di alimentazione;*
- 2 - assicurarsi che la macchina sia stata collegata all'impianto di terra;*
- 3 - tutti i collegamenti devono essere eseguiti in conformità delle norme vigenti e nel rispetto delle leggi antinfortunistiche;*
- 4 - l'installazione della macchina deve essere fatta da un elettricista qualificato;*
- 5 - non saldare con cavi logori ed assicurarsi che non vi siano difetti di isolamento, fili scoperti o connessioni allentate;*
- 6 - non utilizzare cavi con sezione insufficiente o isolamento inadeguato;*
- 7 - non saldare in ambienti con tasso di umidità troppo elevato o con indumenti bagnati in quanto ciò incrementa notevolmente la possibilità di scosse elettriche;*
- 8 - fare attenzione che la torcia non tocchi alcun metallo collegato al cavo di massa.*

B - AREA DI LAVORO

- 1 - non saldare vicino a materiali liquidi infiammabili o in ambienti saturi di gas esplosivi;*
- 2 - non saldare all'interno di recipienti che hanno contenuto materiali combustibili o infiammabili, o su materiali che se riscaldati possono liberare vapori tossici o infiammabili;*
- 3 - collegare la saldatrice lontana da vasche di decapaggio dove vengono utilizzati solventi, vapori di trielina o altri idrocarburi clorurati;*
- 4 - depurare con opportuni aspiratori l'ambiente di lavoro dai fumi e dai gas emanati dalla saldatura, in particolare modo quando gli spazi sono di dimensioni ridotte.*

C - PROTEZIONI DELLE PERSONE

- 1 - L'arco elettrico è estremamente caldo e luminoso, è quindi indispensabile proteggere gli occhi ed il viso dai raggi dell'arco mediante maschere o caschi dotati di vetri appropriati;*
- 2 - usare sempre grembiuli protettivi, occhiali antischegge e guanti; non usare schermi di protezione difettosi o rotti ;*
- 3 - non saldare in presenza di persone non protette dagli appositi schermi;*
- 4 - nel caso di scottature agli occhi, causate dall'esposizione ai raggi dell'arco, rivolgersi al più vicino pronto soccorso.*

D - UTILIZZO DI CONTENITORI DI GAS COMPRESSO

- 1 - Non scoccare per qualsiasi ragione l'arco elettrico su contenitori di gas compresso e prestare la massima attenzione affinché non succeda anche in forma accidentale;
- 2 - tenere lontano le bombole da scintille, scorie calde, fiamme libere e da tutte le possibili fonti di calore;
- 3 - non manomettere o cambiare attacchi delle bombole (se le valvole non si aprono avvisare il fornitore);
- 4 - proteggere le valvole della bombola da possibili urti;
- 5 - nel caso di sollevamento utilizzare supporti che possano garantire la massima sicurezza;
- 6 - assicurarsi che le bombole siano ancorate in modo che non possano cadere.

ATTENZIONE

LE APPARECCHIATURE ELETTRICHE UTILIZZATE NELLA SALDATURA AD ARCO, NELLA SALDATURA AL PLASMA E NEL TAGLIO PLASMA NON PRODUCONO NORMALMENTE DI PER SE STESSE RUMORI ECCEDENTI 80 dB(A). DIVERSI PROCEDIMENTI INVECE (SALDATURA AD ELETTRODI, SALDATURA TIG IN CORRENTE ALTERNATA, SALDATURA MIG/MAG, TAGLIO PLASMA ECC.) POSSONO PRODURRE RUMORI SUPERIORI A TALE LIMITE. PERTANTO GLI UTILIZZATORI DOVRANNO METTERE IN ATTO LE PRECAUZIONI PREVISTE DALLA LEGGE.

INSTALLAZIONE

- A- Controllare che al momento del ricevimento dell'apparecchiatura non vi siano parti rotte, avariate o mancanti; ogni eventuale reclamo deve essere fatto dall'acquirente al vettore.
- B- Verificare attentamente le bolle di consegna, per accertarsi che l'impianto sia completo.
- C- Posizionare la saldatrice vicino al posto di lavoro, l'ambiente deve essere possibilmente asciutto e pulito e deve permettere una adeguata circolazione dell'aria per il raffreddamento dell'impianto. L'installazione deve anche tener conto che il ventilatore non immetta nella macchina depositi o polvere (soprattutto scorie di saldatura) in modo eccessivo. Una ventilazione non appropriata ed una pulizia trascurata riduce notevolmente la durata della saldatrice.

ALLACCIAMENTO E MESSA IN FUNZIONE DEGLI IMPIANTI WELDTRONIC

Le saldatrice DSP POCKI 300 è una unità trifase e deve essere quindi allacciata ad una linea trifase a 400 V. Il cavo di alimentazione da mt.5 (a richiesta misure superiori) rientra nella dotazione dell'impianto e fuoriesce dalla parte posteriore dello stesso. Si raccomanda di utilizzare delle spine o interruttori con portate appropriate per non penalizzare il reale rendimento della saldatrice. Il conduttore di terra (giallo - verde) deve sempre essere collegato alla messa a terra dell'impianto generale.

ATTENZIONE

- 1 - NON COLLEGARE IL CONDUTTORE DI TERRA ALLA LINEA PERCHE' SI METTEREBBE SOTTO TENSIONE LO CHASSIS DELLA MACCHINA.**
- 2 - PRIMA DI ALIMENTARE LA SALDATRICE ACCERTARSI CHE LA STESSA SIA PREDISPOSTA PER LA TENSIONE DESIDERATA.**

LEGENDA SIMBOLI E PITTOGRAMMI



COMANDO DUE TEMPI



COMANDO QUATTRO TEMPI



COMANDO DUE TEMPI ARCO PULSATO



COMANDO QUATTRO TEMPI ARCO PULSATO



COMANDO QUATTRO TEMPI SPECIALE



COMANDO A DISTANZA



SALDATURA TIG CON INNESCO HF



SALDATURA TIG CON INNESCO PER CONTATTO "LIFT-ARC"



SALDATURA ELETTRODO



TENSIONE AI TERMINALI DI SALDATURA (PINZA E MASSA)



GENERATORE ALIMENTATO



EMERGENZA



UTILIZZABILE IN AMBIENTI CON RISCHIO ELETTRICO ACCRESCIUTO



TERMOSTATO



GAS



REALIZZAZIONE IN CONFORMITA' DIRETTIVE CEE

DESCRIZIONE

GENERATORE DSP POCKI 300 DC

Il generatore che alimenta l'arco di saldatura è stato realizzato secondo la moderna filosofia "3 livelli" e con l'utilizzo di mosfet di ultima generazione, in modo da raggiungere al tempo stesso volumi compatti, peso ridotto, un'efficienza energetica maggiore di 88%, una frequenza in uscita di 200KHz (raddoppiata rispetto agli ultimi modelli) e dinamiche superiori nei vari processi di saldatura, con la possibilità di raggiungere frequenze di pulsato fino a 15KHz.

Il controllo elettronico è interamente digitale, affidato ad un microprocessore "dual-core" in grado di gestire contemporaneamente sia il processo e la comunicazione con l'interfaccia operatore (core "Arm") che la parte di potenza vera e propria fino al pilotaggio diretto dei driver (core "DSP"). La scelta di avere una gestione centralizzata in un unico componente porta a immediati vantaggi in termini di affidabilità e sicurezza, con la possibilità di espandere continuamente le potenzialità del sistema e di personalizzare la macchina secondo le esigenze del cliente grazie alla versatilità del controllo full-digital.

La disposizione delle schede all'interno dell'apparecchiatura è stata studiata per garantire al tempo stesso immunità ai disturbi e all'infiltrazione di polvere e un accoppiamento perfetto dei segnali tra le diverse sezioni.

L'interfaccia operatore, intuitiva e ricca di funzionalità, consente un comodo accesso ai parametri di processo, una diagnostica rapida e la visualizzazione di tutte le grandezze relative alla saldatura in corso.

L'apparecchiatura, costruita secondo le normative, vigenti, presenta tutte le opportune e necessarie protezioni sia per evitare contatti elettrici accidentali sia per la sicurezza fisica dell'operatore.

GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO AD ACQUA

Si compone di una vasca della capacità di 8 LITRI munita di indicatore di livello - pompa centrifuga - motore monofase di speciale esecuzione con elevata coppia di spunto e protezione termostatica - pressostato (interviene sul generatore e non consente la saldatura in presenza di una insufficiente pressione del liquido refrigerante) - radiatore con tubi in rame e dissipatori alettati in alluminio - motore ventilatore - raccorderie in acciaio inossidabile e connettori del tipo ad "innesto rapido".

ATTENZIONE : dopo un lungo periodo di inattività si consiglia di accendere e spegnere in rapida successione 2 o 3 volte la saldatrice per favorire l'avviamento della pompa.

Nella condizione di motore - pompa bloccato, interviene a salvaguardia del motore, la protezione termica. Tutte le operazioni sopra descritte sono quindi da mettere in atto dopo che gli avvolgimenti del motore sono ritornati alla temperatura di possibile funzionamento (bisogna attendere circa 7 minuti).

Per evitare il congelamento nel periodo invernale è consigliabile aggiungere l'antigelo nelle percentuali consigliate dal fornitore dello stesso.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE MODELLO POCKI DSP 300 DC

***Alimentazione trifase 400 V.**

***Corrente costante con caratteristica verticale.** Al variare della lunghezza dell'arco la corrente mantiene inalterato il valore prefissato.

***Innesco dell'arco tig con sovrapposizione di alta frequenza o con sistema lift-arc**

Nel primo caso l'alta frequenza scompare dopo l'innesco dell'arco; nel secondo caso l'innesco viene effettuato senza l'aiuto dell'alta frequenza e si ottiene mediante il contatto tra l'elettrodo e il pezzo. Durante la fase di corto circuito la corrente viene mantenuta al valore minimo (4 A) e passa al valore impostato solo quando l'elettrodo viene staccato dal pezzo.

***Compensazione delle fluttuazioni di rete +/- 10%.** La compensazione delle fluttuazioni consente di ottenere una corrente di saldatura costante e un arco perfettamente stabile. condizione particolarmente importante nella saldatura di spessori sottili ad amperaggi molto bassi

CARATTERISTICHE TECNICHE		DSP POCKI 300 DC
Alimentazione 50/60 Hz	V	400 3 Ph
Corrente assorbita nominale al 60%	A	17
Corrente assorbita nominale al 100%	A	12,7
Potenza assorbita nominale al 60%	KVA	8,6
Fattore di potenza cos phi		0,99
Tensione secondaria a vuoto	V	50
Corrente massima al 60%	A	250
Corrente massima al 100%	A	200
Campo di regolazione - ELETTRODO	A	30 A - 21,2 / 300 A 22 V
Campo di regolazione - TIG DC	A	4 A -10 V / 300 A 22 V
Corrente iniziale e finale	A	dal min. al valore max.
Corrente pulsata di base e di picco	A	dal min. al valore max.
Tempo di salita	s	0 a 10
Tempo di discesa	s	0 a 10
Tempo di puntatura (attivazione su richiesta)	s	0 a 5
Tempo di pre-gas	s	0.05 a 3
Tempo di post-gas	s	0.05 a 30
Regolazione frequenza pulsato	Hz	05 a 3000
Regolazione ampiezza (pulsato)	%	20 a 80
Diametro elettrodo utilizzabile in MMA	mm	1.6 a 5
Classe di temperatura		F
Classe di protezione		IP 23
Norme		EN60974-1 EN60974-10
Peso generatore	Kg	39
carrello portabombole	Kg	16
gruppo di raffreddamento	Kg	22
Dimensioni generatore	cm	H37/L25/P55
Generatore completo di		
gruppo di raffreddamento e carrello	cm	H90/L50/P90

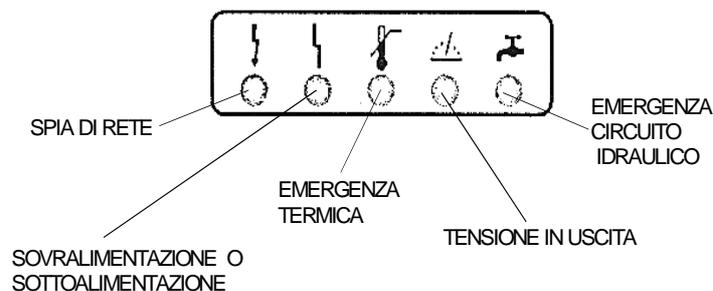
TARGA DATI TECNICI ED IDENTIFICAZIONE

WELDTRONIC S.r.l. 20090 PANTICLIATE - MI - (ITALY)		Weldtronic®				
DSP 300						
		EN 60974-1 EN 60974-10				
		4 A / 10 V - 300 A / 22 V				
			X	40 %	60 %	100 %
		U ₀ V	I ₂	300 A	250 A	200 A
		50	U ₂	22 V	30 V	28 V
		cos φ 0,99		η 0,88		
		U ₁ V	I ₁	16 A	17 A	12,7 A
		400				
COOLING: AF	50/60 Hz	S ₁	8,1 KW	8,6 KW	6,4 KW	
I. CL. H	IP 23					

***Visualizzazione diagnostica funzionamento.**

- Il (ledD1) acceso con il simbolo  indica l'accensione della macchina.
- Il (ledD4) acceso con il simbolo  indica la presenza di tensione ai capi della torcia Tig o della pinza portaelettrodo.
- Il led acceso con il simbolo  indica l'avvenuto intervento di una delle protezioni termostatiche ,sovra-alimentazione , sottoalimentazione o nel caso di macchina equipaggiata con raffreddamento ad acqua la mancanza di pressione nel circuito idraulico.

DIAGNOSTICA



***Selettore Elettrodo -Tig lift arc - Tig HF.**

La posizione elettrodo risulta evidente dal led acceso con il segnale (Led d4)  (segnalatore di tensione ai terminali di saldatura). Nelle posizioni Tig lo stesso led si illumina quando si comanda la torcia.

***Pres a comando a distanza (pedale)** 

-La commutazione per la regolazione della corrente di saldatura a distanza avviene selezionando il pulsante T7 dopo aver inserito la spina di comando.

***Spegnimento automatico a vuoto (3 secondi).**

In saldatura Tig ad attivazione saldatura avvenuta (con pulsante torcia premuto nel comando a due tempi o premuto e rilasciato nel comando a quattro tempi) dopo 3 secondi si ha lo sgancio automatico del comando se nel frattempo non è intervenuto l'arco di saldatura.

***Protezione contro il corto circuito permanente**

In presenza di corto circuito la corrente scende al valore minimo e vi rimane sino alla rimozione del corto circuito stesso. Il ripristino delle normali funzioni avviene automaticamente.

***Protezioni termostatiche multiple.**

Nella saldatrice sono stati inseriti due termostati con differenti livelli termici di intervento a protezione del gruppo inverter e del raddrizzatore. Come nel caso precedente relativo al pressostato la segnalazione dell'eventuale surriscaldamento di uno dei due componenti sopraelencati viene segnalata dall'accensione dello stesso Led di colore giallo contraddistinto dal simbolo 

***Protezione sovralimentazione/sottoalimentazione del generatore.**

Un monitoraggio continuo da parte del sistema di protezione rileva il valore della tensione di alimentazione (400 Volt)del generatore, arrestandone il funzionamento nel caso di sovralimentazioni (oltre i 470Volt), oppure sottoalimentazione (sotto i 300Volt/mancanza di una fase). In questi casi il generatore si bloccherà arrestando l'erogazione della potenza, accendendo il LedD2 di allarme ().

***Comando pulsante torcia.**

La selezione dei tempi di comando della potenza avviene selezionando la modalità desiderata tramite il pulsante T1:

led 7  2 tempi

led 8  4 tempi

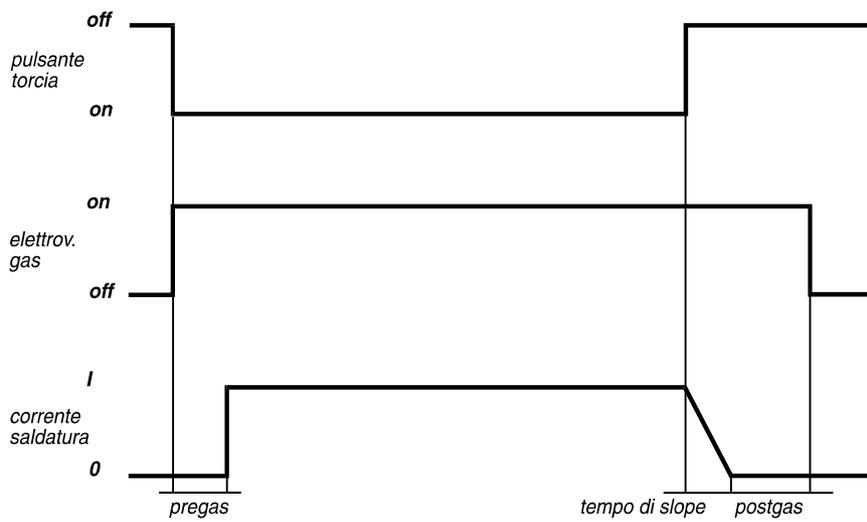
led 9  2 tempi pulsato

led 10  4 tempi pulsato

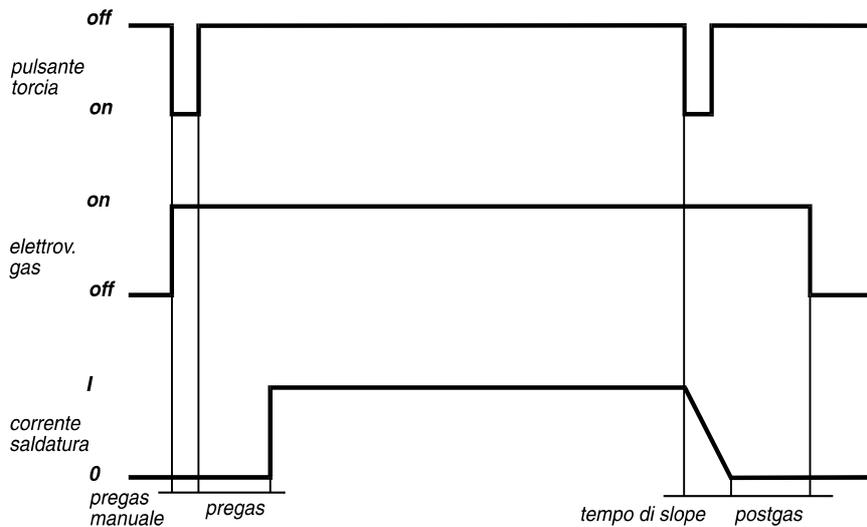
led 11 bi-level (bi)

led 12 6-tempi (6t)

A) Comando due tempi



B) Comando quattro tempi



* **Comando bi-level** consente mediante il pulsante torcia la selezione di due differenti valori di corrente opera nel seguente modo:

- 1) Selezionare Led11 (BI)
- 2) Con i pulsanti di scorrimento T2 e T3 selezionare il Led18 per la regolazione del valore della corrente alta, impostare il valore desiderato tramite la manopola E1.
Il valore impostato sarà visualizzato su DY1.
- 3) Selezionare il Led19 per l'impostazione del valore della corrente bassa, impostare il valore desiderato tramite la manopola E1.
Il valore impostato sarà visualizzato su DY3.
- 4) Premendo e rilasciando velocemente il pulsante torcia si può passare da un valore di corrente all'altro, per ottenere lo spegnimento dell'arco di saldatura tenere premuto il pulsante torcia per più di 0,5 sec.

***Comando 6tempi (6t)**

Tramite il comando del pulsante torcia è possibile utilizzare tre diversi valori di corrente.

- 1) Selezionare tramite il tasto T1 il Led12 (6t).
- 2) Con i tasti di scorrimento T2 e T3 attivare il led17, tramite la manopola E1 impostare il valore di corrente desiderato per la corrente iniziale di saldatura.
- 3) Il display DY3 visualizzerà il valore impostato.
- 4) Selezionare quindi il Led18 ed impostare il valore della seconda corrente tramite la manopola E1.
- 5) Per impostare il valore della terza corrente attivare il led 26 ed impostare il valore di corrente con la manopola E1, il valore impostato sarà visualizzato su DY3.
- 6) Premendo e tenendo premuto il pulsante torcia partirà la saldatura con il primo valore di corrente impostato (Led 16) "corrente iniziale"
- 7) Rilasciando il pulsante passeremo al secondo valore di corrente impostata (Led18) "corrente di saldatura".
- 8) Premendo e tenendo premuto nuovamente il pulsante torcia passeremo al terzo valore di corrente impostata (Led 26) "corrente finale".
- 9) Per spegnere l'arco di saldatura rilasciare il pulsante.

Per tutti questi cicli di lavorazione sono previste le seguenti ulteriori possibilità di regolazione:

- Regolazione dell'anticipo gas(Led 14) con una regolazione possibile da 0 a 3 secondi.
- Regolazione post gas (Led 27) con una regolazione possibile da 0 a 30 secondi.

* **N.B. Le seguenti regolazioni non sono attive nella modalità (BI-LEVEL) e (6T):**

- Regolazione del tempo della corrente iniziale e finale (Led 15) e (Led 25).
- Regolazione del tempo di puntatura (Led 22 / ON).
Questa funzione permette di impostare un tempo di durata della saldatura in secondi 0 a 30 sec.
(N.B. il tempo impostato non include la durata del tempo di eventuali impostazioni:corrente iniziale/finale, rampa iniziale/finale).

La funzione OFF impostabile in secondi da 0 a 30 sec. in coppia con la funzione ON permette di ottenere una saldatura ad "impulsi" in maniera automatica a seconda delle necessità.

- **Queste regolazioni sono selezionabili tramite i tasti di scorrimento T2 e T3 e regolabili tramite la manopola E1.**

La visualizzazione delle regolazioni viene effettuata sui display DY3 e sul display DY2 dove Verra visualizzata l'unità di misura della rispettiva regolazione, per Ampere DY2 scrivera "A", per i Secondi DY2 scrivera "S".

COLLEGAMENTO CAVI DI SALDATURA

E' importante utilizzare cavi di sezione e lunghezza appropriata per non pregiudicare il buon funzionamento della saldatrice.

Cavi troppo lunghi, sezioni insufficienti e connessioni mal eseguite, provocano cadute di tensione che rendono instabile l'arco di saldatura.

Si raccomanda di tenere i cavi stesi e separati tra di loro, in modo da ridurre le dispersioni di alta frequenza per accoppiamento induttivo che a lungo andare possono deteriorare i controlli elettronici della saldatrice.

I morsetti di allacciamento della torcia , cavo di massa pinza portaelettrodo, sono situati sul pannello anteriore così pure gli attacchi gas, comando a pedale e comando torcia.

- Processi di saldatura-

***SALDATURA ELETTRODO MMA**

Collegare i cavi di saldatura agli appositi connettori

I simboli che contraddistinguono i morsetti pinza e massa corrispondono rispettivamente, al polo negativo e positivo - (polarità diretta)

Qualora per l'impiego di elettrodi speciali si rendesse necessario l'impiego della polarità inversa (positivo alla pinza e negativo alla massa) invertire il collegamento.

Per attivare la modalità di saldatura ad elettrodo selezionare con il tasto T5 la posizione (Led 6)  , i Led in posizione (Led1 corrente/ Led2 hot start/ Led3 arc force) saranno abilitati.

***Regolazione corrente di saldatura (Led1)**

IL valore della corrente di saldatura è impostabile con la manopola E1

***Dispositivo Hot-Start (Led2)**

E' un impulso di corrente iniziale superiore rispetto al valore della corrente di saldatura impostato e con durata 100 m/s

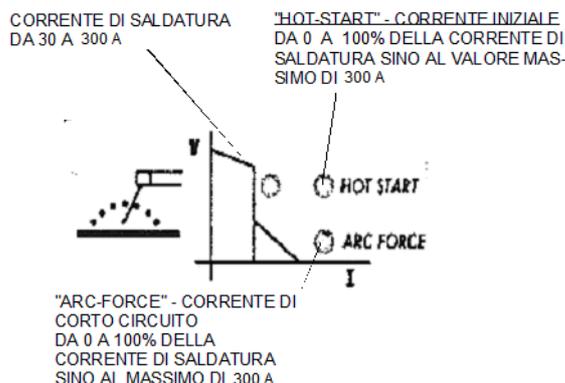
La regolazione impostabile varia dal 20% al 60% .

L'Hot-start favorisce l'innesco dell'arco in particolar modo a bassi amperaggi.

***Dispositivo Arc-Force(Led3)**

Un impulso di corrente superiore del 40% del valore impostato che viene erogato quando il valore della tensione d'arco è inferiore alla soglia prestabilita. Serve per evitare l'incollaggio dell'elettrodo.

PARAMETRI REGOLABILI NELLA SALDATURA AD ELETTRODO



PARAMETRI INDICATIVI PER LA SALDATURA CON ELETTRODO RIVESTITO

SPESSORE	DIAMETRO ELETTRODO
sino a 3 mm	2
da 3 a 5 mm	2,5
da 5 a 12 mm	3,25
da 12 a 25 mm	4
da 25 a 50 mm	5

COLLEGAMENTO GAS

Il gas utilizzato nella saldatura Tig, è esclusivamente l'Argon puro.

Il riduttore di pressione con flussimetro deve essere energicamente serrato sulla valvola della bombola in modo da non permettere inutili perdite di gas e deve essere collegato al tubo che esce dalla parte posteriore della saldatrice.

La quantità di gas da utilizzare dipende dalle singole applicazioni e può oscillare da 5 a 15 litri al minuto.

Si consiglia, per non sprecare gas e per non avere un bagno di saldatura turbolento, di ridurre al minimo la pressione di fuoriuscita del gas dall'ugello della torcia, regolando opportunamente il riduttore di pressione.

SALDATURA TIG-HF

IMPORTANTE: Prima di procedere alle regolazioni per la saldatura è importante accedere al menu (Led13) per la selezione del tipo di torcia utilizzato (1 pulsante/2 pulsanti).

Tenere premuto il pulsante T1 per 3 sec. Il display DY1 mostrerà la scritta "**TCH**" mentre ruotando la manopola E1 sarà possibile selezionare la modalità "1P" o "2P" a seconda della torcia utilizzata imposteremo la giusta modalità, quindi scorrere il menu con il tasto T1 fino ad visualizzare la scritta "END", attendendo 2 secondi si uscirà automaticamente dal menu.

Nuova applicazione:

Con la selezione della modalità "2P" due pulsanti è possibile regolare direttamente dalla Torcia il valore della corrente erogata e variarne il valore durante la saldatura.

Premendo singolarmente uno dei due pulsanti potremo aumentare o diminuire il valore della corrente mentre chiudendo contemporaneamente i due contatti comanderemo l'accensione e lo spegnimento dell'arco di saldatura.

IMPOSTAZIONI PER LA SALDATURA

N.B. Quando si effettua una qualsiasi regolazione assicurarsi che il parametro che si vuole variare, indicato da appositi led sul grafico del frontale, sia acceso e lampeggiante, solo in questo caso la nuova regolazione verrà visualizzata ed acquisita.

- 1) Attivare il (Led4)  per TIG-HF / attivare (Led5)  per TIG-LIFT tramite il pulsante T5.
- 2) Attivare la modalità di comando torcia desiderata tramite il pulsante T1.
- 3) La Regolazione della corrente di saldatura viene effettuata con la manopola E1 (il valore in ampere viene visualizzato sul display DY1, in questo frangente lampeggerà il (Led18)
- 4) Regolazione scalino e rampa iniziale, se necessaria, selezionare (Led15) per la durata dello scalino iniziale da 0 a 10 secondi e il (led 16)per il valore della corrente da 0 a 300 A.
Per impostare il tempo della rampa iniziale , se necessaria, selezionare il (Led 17) ed impostare il tempo desiderato da 0 a 10 secondi.
- 5) regolazione della rampa e scalino finale, se necessaria, attivare il (Led 24) per impostare la durata in secondi da 0 a 10 della rampa finale.
Per la regolazione dello scalino finale selezionare il (led 26) ed impostare il valore della corrente da 0 a 300, selezionando il (led 25) impostiamo la durata dello scalino finale da 0 a 10 secondi.
- 6) Regolazione post-gas attivare (led 27) regolabile da 0,3 a 30 secondi.

SALDATURA TIG CON ARCO PULSATO

- 1) Selezionare la posizione (Led4) in posizione 
- 2) selezionare (Led9) in posizione  (comando 2 tempi) o  (Led10) (comando 4 tempi)
- 3) Regolazione della corrente di picco (Led18) con manopola E1 il (il valore in ampere viene visualizzato sul display DY1)
- 4) Regolazione della corrente di base (Led19), con manopola E1, il valore in ampere o in percentuale sulla corrente di picco viene visualizzato sul display DY3.
- 5) Regolazione frequenza di pulsazione (da 0,5 a 3000 Hz) selezionando (led20) ed effettuare la l'impostazione con la manopola E1.
La regolazione verra visualizzata sul display DY3.
- 6) Regolazioni della corrente di scalino/rampa di salita (iniziale) e di scalino/rampa di discesa (finale) e post gas come illustrato precedentemente.

(MENU) IMPOSTAZIONI SPECIALI TIG-PULSATO

*Nella funzione MENU per il programma TIG-pulsato sono disponibili ulteriori possibilità di impostazione riguardo delle rampe iniziali e finali di saldatura e la modalità di impostazione della corrente di base.

***Funzione per la modalità di regolazione della corrente di base.**

È possibile scegliere se impostare la corrente di base con valore libero in Ampere oppure realizzare l'impostazione in percentuale alla corrente di picco impostata.

*Tenere premuto il pulsante MENU (T1)

* Display DY1 scrive "IB"

I Display DY2 "spento"

I Display DY3 scrive la tipologia della regolazione.

"-A-" se la corrente di base pulsata è espressa in Ampere, con impostazione libera

"-P-" se la corrente di base pulsata è espressa in % della corrente di picco, impostabile

Dal 20 -100%.

*La scelta tra i le due modalità di regolazione si effettua utilizzando la manopola E1.

***Funzione per l'attivazione ON/OFF delle rampe in pulsato.**

Nel programma pulsato è possibile disattivare all'occorrenza la presenza della corrente pulsata Nelle rampe iniziale e finale del ciclo di saldatura.

*Posizionarsi sul (Led16) rampa iniziale

*Tenere premuto il pulsante MENU (T1)

*Display DY1 scrive "SLD"

*Display DY2 spento

*Display DY2 scrive se la funzione è attivata

-OFF- se la rampa iniziale è senza pulsato

-ON- se la rampa iniziale è con il pulsato

*La scelta tra le due modalità si effettua con la manopola E1

- *Tenere premuto il tasto MENU (T1)
- *Display DY1 scrive "SLD"
- *Display Dy2 spento
- *Display Dy3 scrive se la funzione è attivata
- OFF-** se la rampa finale è senza pulsato
- ON-** se la rampa finale è in pulsato
- *La scelta tra le due selezioni si effettua con la manopola E1

MENU PROGRAMMI SPECIALI

Nella funzione **menu** sono contenuti programmi speciali che favoriscono un ottimo risultato di lavorazione in casi particolari della saldatura come la giunzione a punti e la lavorazione di materiali dove lo spessore del materiale può risultare irregolare.

Per andare incontro a queste particolari esigenze di lavorazione abbiamo creato i processi **special-point** e **dynamic-arc**.

***SPECIAL-POINT (S-P)**

Una vibrazione iniziale nell'arco, di durata regolabile, favorisce l'unione delle parti da saldare nella fase iniziale della saldatura.

***Impostazione del processo:**

- *Premere il tasto MENU (T1)
- *Display DY1 scrive "S-P"
- *Display DY2 scrive "S"
- *Display DY3 scrive il valore impostabile del parametro:
- OFF se escluso
- Regolazione da 0.1 – 600 se attivato
- Il valore è impostabile utilizzando la manopola E1

***SYNERGIC-ARC (S-A)**

La funzione (**S-A**) permette di mantenere costante il rapporto corrente/tensione al variare della distanza dell'elettrodo dal materiale durante la saldatura, questo permette all'operatore di disporre di un arco di saldatura molto stabile.

***Impostazione del processo:**

- *Premere il tasto MENU (T1)
- *Display DY1 scrive "**S-A**"
- *Display DY2 spento
- *Display DY3 scrive il valore del parametro:
- OFF se escluso
- Da 1 a 50 se attivato, questo valore ha un rapporto di 1unita=1Ampere, questo significa che il valore che imposteremo sarà aggiunto o sottratto alla corrente impostata per ogni volt di variazione che il generatore registrerà durante la saldatura.
- (esempio: allontanandosi con l'elettrodo la corrente diminuisce avvicinandosi aumenta viceversa la tensione).
- Il valore è impostabile con la manopola E1

***HOT-START**

E' possibile introdurre un picco di corrente nel momento dell'accensione dell'arco di saldatura.

- *Premere il tasto MENU (T1) per 3-sec.
- *Display DY1 scrive "**HST**"
- *Display DY2 scrive "**STD** o **SP1**"
- STD = partenza standard
- SP1 = partenza con HOT-START

***SPECIAL-START (S-S)**

Questa funzione agevola notevolmente l'operatore nella gunzione di lamiere sottili tramite punti. Semplicemente appoggiando il tungsteno sopra il punto desiderato sarà sufficiente sollevarlo leggermente per ottenere un impulso immediato di corrente. Con questa dinamica di saldatura si ottiene la massima precisione ed il minimo apporto di calore.

***Impostazione del processo**

- *Premere il tasto MENU (T1)
- *Display DY1 scrive "S-S"
- *Display DY2 - abilitare ON / OFF
- *Uscire dal MENU

***SLR (SLOPE REMOTE)**

Possibilità di attivare o disattivare le rampe iniziale e finale durante l' utilizzo della regolazione a distanza 

UTILIZZO DELLA FUNZIONE "MEMO"

*La **DSP POCKI 300** puo memorizzare fino a 20 diversi processi pre- impostati per la saldatura, riproponibili all'occorrenza tramite la funzione "MEMO".

***Istruzioni funzione "MEMO":**

- Premere per 3-sec. Il tasto MEMO (T4)
- Display DY3 scriverà "OFF" (memorie escluse)
- Utilizzando la manopola E1 e possibile selezionare una posizione memorizzabile o memorizzata da 1 a 20
- Tenere premuto il tasto "SAVE" (T6) per 3 sec.
- La memorizzazione del programma verrà confermata dall' emissione di un segnale acustico
- Nella posizione delle memorie selezionata viene così salvato il processo di saldatura con tutte le impostazioni utilizzate in quel momento, che sarà quindi riproponibile in qualsiasi momento semplicemente selezionando la posizione (1,2, 13, 24ecc ...) nella quale si è effettuata la memorizzazione.
- Per uscire dalla funzione MEMO visualizzare sul display DY3 la scritta "OFF" e premere il pulsante MEMO dopo 1 sec. La funzione è disattivata.

N.B. Tutte le posizioni delle memorie sono sovrascrivibili.

DESCRIZIONE LED FRONTALE

DIAGNOSTICA:

- D1:** Alimentazione generatore
- D2:** emergenza
- D3:** allarme termicogeneratore
- D4:** comando erogazione potenza attivato
- D5:** allarme circuito di raffreddamento a liquido

LED FUNZIONI:

- Led1:** regolazione corrente ad elettrodo
- Led2:** regolazione hot-start

Led3: regolazione arc-force
Led4: modalità tig-HF
Led5: modalità tig-lift
Led6: modalità elettrodo
Led7: comando torcia 2tempi tig
Led8: comando torcia 4tempi tig
Led9: comando torcia 2tempi tig-pulsato
Led10: comando torcia 4tempi tig-pulsato
Led11: comando torcia BI-level (due correnti)
Led12: comando torcia 6tempi (tre correnti)
Led13: funzione menu
Led14: regolazione pre-gas
Led15: regolazione tempo scalino iniziale
Led16: regolazione corrente scalino iniziale
Led17: regolazione tempo rampa iniziale
Led18: regolazione corrente di saldatura
Led19: regolazione corrente di base
Led20: regolazione frequenza pulsato
Led21: regolazione sbilanciamento corrente pulsato
Led22: regolazione tempo di puntatura ON
Led23: regolazione tempo di puntatura OFF
Led24: regolazione rampa finale
Led25: regolazione tempo scalino finale
Led26: regolazione corrente scalino finale
Led27: regolazione tempo gas finale
Led28: funzione memo
Led29: regolazione corrente a distanza (pedale)

Pulsanti:

T1: selezione comando torcia/menu
T2: scorrimento per selezione led regolazioni
T3: scorrimento per selezione led regolazioni
T4: selezione funzione memo
T5: selezione modalità di saldatura
T6: memorizzazione programmi
T7: attivazione regolazione a distanza

Display:

DY1: visualizza la corrente di saldatura e i funzioni speciali del menu.
DY2: visualizza il tipo di grandezza per le regolazioni.
DY3: visualizza la tensione in saldatura e il valore di tutte le regolazioni.

MANOPOLE:

E1: utilizzabile per tutte le regolazioni dei parametri di saldatura e per la selezione delle funzioni speciali menu.

WeldTronic

DSP POCKI 300



D1 D2 D3 D4 D5

L1 L2 HOT START
L3 ARC FORCE

L4 L5 L6 T5

L7 L8 L9 L10 L11 L12 T1

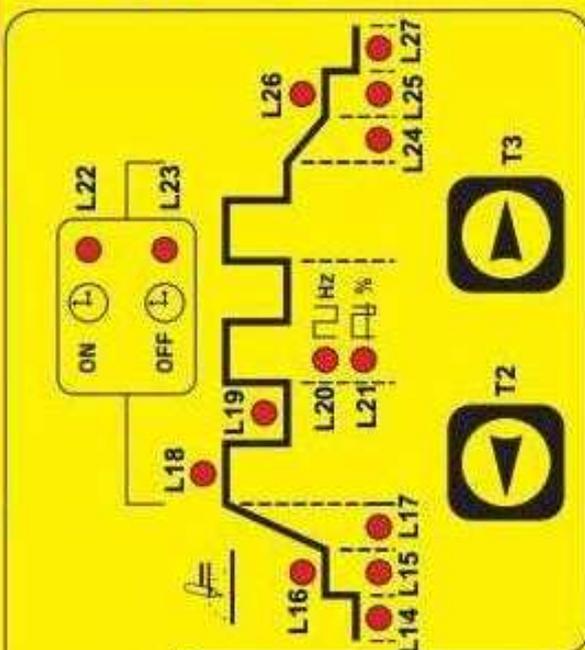
Menu

DY1 A DY2 DY3

E1

L28 MEMO T4 T6

L29 T7



WELDTRONIC

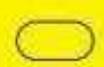


TABELLE INDICATIVE PARAMETRI DI SALDATURA

Le seguenti tabelle hanno la funzione di guidare l'operatore nella scelta dei parametri, sono naturalmente ammesse, in molti casi, opportune variazioni in quanto le circostanze cambiano anche in presenza di materiali e spessori identici.

Per esempio il supporto o il dispositivo di bloccaggio del pezzo influiscono sulla regolazione da scegliere. I valori sono da considerarsi perciò indicativi e devono rappresentare per l'utilizzatore un aiuto iniziale per trovare i parametri ottimali.

SCELTA DIAMETRO ELETTRODO DI TUNGSTENO

Diametro elettrodo	Diametro elettrodo	Tungsteno toriato 2%
Pollici	mm	AMPERE in D.C.
0,01	0,25	MAX 25
0,02	0,5	15 / 40
0,04	1	25 / 80
1 / 16	1,6	50 / 145
3 / 32	2,38	135/235
1 / 8	3,17	225/360
5 / 32	3,96	350/450
3 / 16	4,76	450/700

ACCIAIO AL CARBONIO

spessore da saldare	tipo di giunto	diametro del filo	Argon	numero passate	velocità saldatura	amperaggio = (-)	posizione
mm		mm	litri/min		metri/min	A	
0,8	I	1,6	5	1	0,30	70	O
1,0	I	1,6	5	1	0,30	90	R
1,5	I	1,6	6	1	0,30	110	I
2,0	I	1,6	6	1	0,25	130	Z
1,0	L	1,6	6	1	0,20	80	Z
1,5	L	1,6	7	1	0,20	120	O
2,0	L	2,4	7	1	0,20	140	N

TIG - ACCIAIO AL CARBONIO (IN AUTOMATICO)

spessore da saldare	tipo di giunto	diametro del filo	Argon	numero passate	velocità saldatura	amperaggi o = (-)	posizione
mm		mm	litri/min		metri/min	A	
0,5	I	1,6	6	1	0,80	60	O
0,6	I	1,6	6	1	0,70	70	R
0,75	I	1,6	7	1	0,80	85	I
1,0	I	1,6	7	1	0,85	150	Z
1,5	I	1,6	7	1	0,80	170	Z

ACCIAIO INOSSIDABILE 18/8 Cr-Ni

spessore da saldare	tipo di giunto	diametro del filo	Argon	numero passate	velocità saldatura	amperaggi o = (-)	posizione
mm		mm	litri/min		metri/min	A	
0,5	I	1,6	6	1	0,25	35	O
1,0	I	1,6	6	1	0,25	50	R
1,5	I	2,4	7	1	0,25	60	I
2,0	I	2,4	7	1	0,20	80	Z
3,0	I	2,4	7	1	0,15	120	Z
4,0	V	3,2	8	2	0,15	140	O
1,0	I	1,6	6	1	0,15	50	V
2,0	I	1,6	7	1	0,15	75	E
3,0	I	1,6	8	1	0,10	110	R
4,0	I	1,6	8	2	0,10	120	T
1,0	L	1,6	7	1	0,15	60	O
2,0	L	1,6	7	1	0,15	95	R
3,0	L	1,6	7	1	0,15	135	I

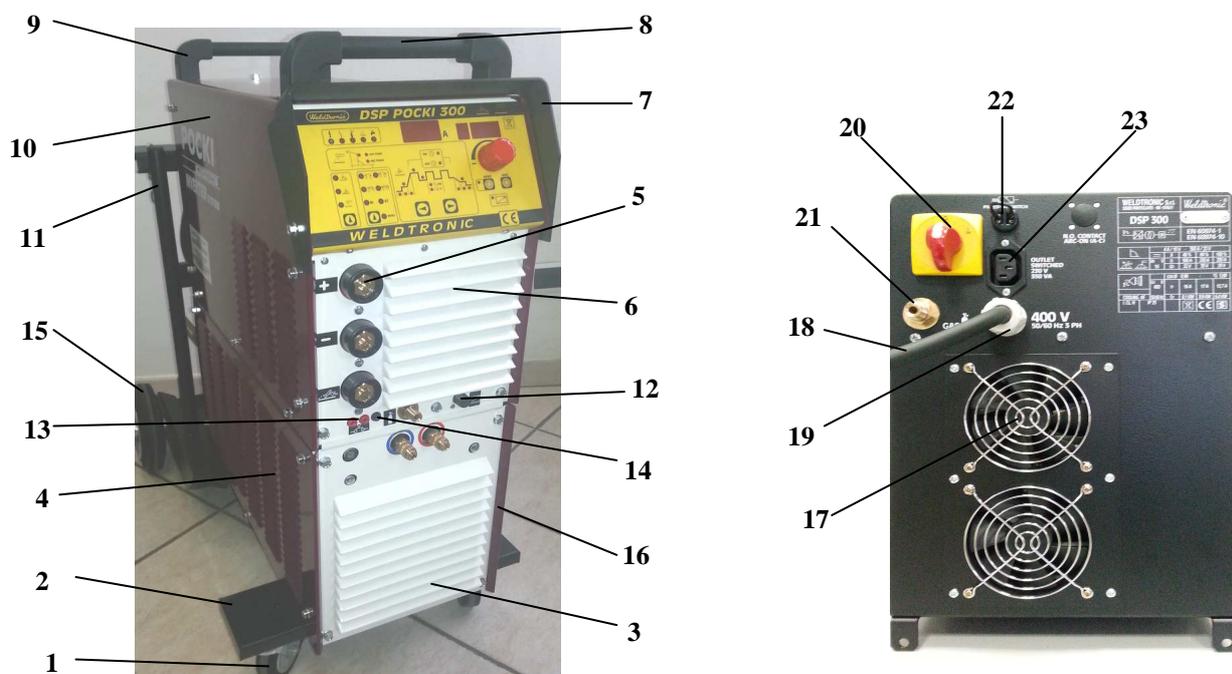
TIG - ACCIAIO INOSSIDABILE 18/8 CrNi (IN AUTOMATICO)

spessore da saldare mm	tipo di giunt o	diametro del filo mm	Argon	numero passate	velocità saldatura metri/min	amperaggio = (-) A	posizione	osserva- zioni
0,3	I	1,2	5	1	1	55	orizzont.	saldatura
0,5	I	1,6	6	1	1,2	60	orizzont.	sovrapposta
1,0	I	1,6	7	1	0,85	140	orizzont.	

RAME E LEGHE DI RAME

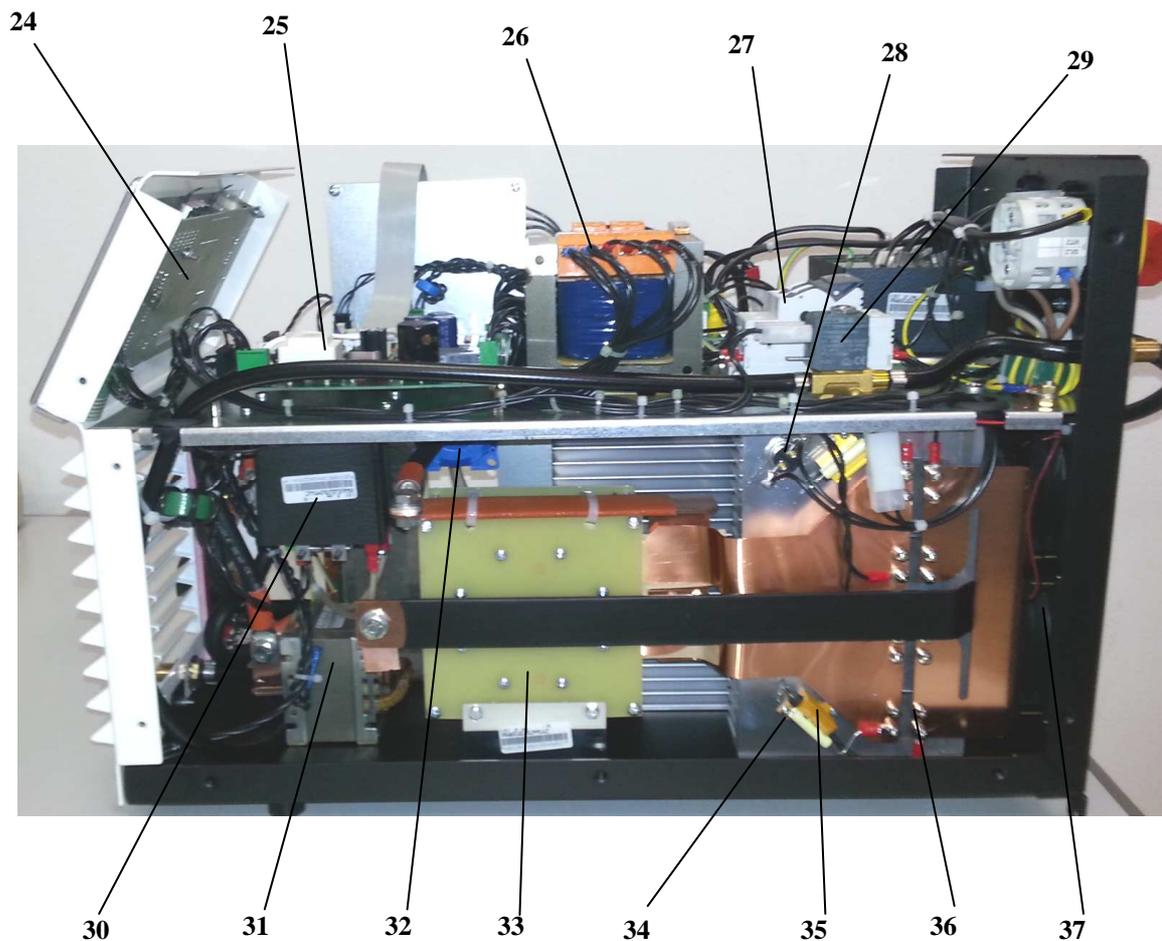
spessore da saldare mm	tipo di giunt o	diametro del filo mm	Argon	numero passate	velocità saldatura metri/min	amperaggio = (-) A	posizione	osserva- zioni dist. lembi
0,5	I	1,6	7	1	0,25	40	piano	
0,8	I	1,6	7	1	0,25	50	piano	
1	I	1,6	7	1	0,2	80	piano	
1,5	I	2,4	7	1	0,2	135	piano	
2	I	1,6	7	1	0,15	140	verticale	

RICAMBI SALDATRICE DSP POCKI 300 DC



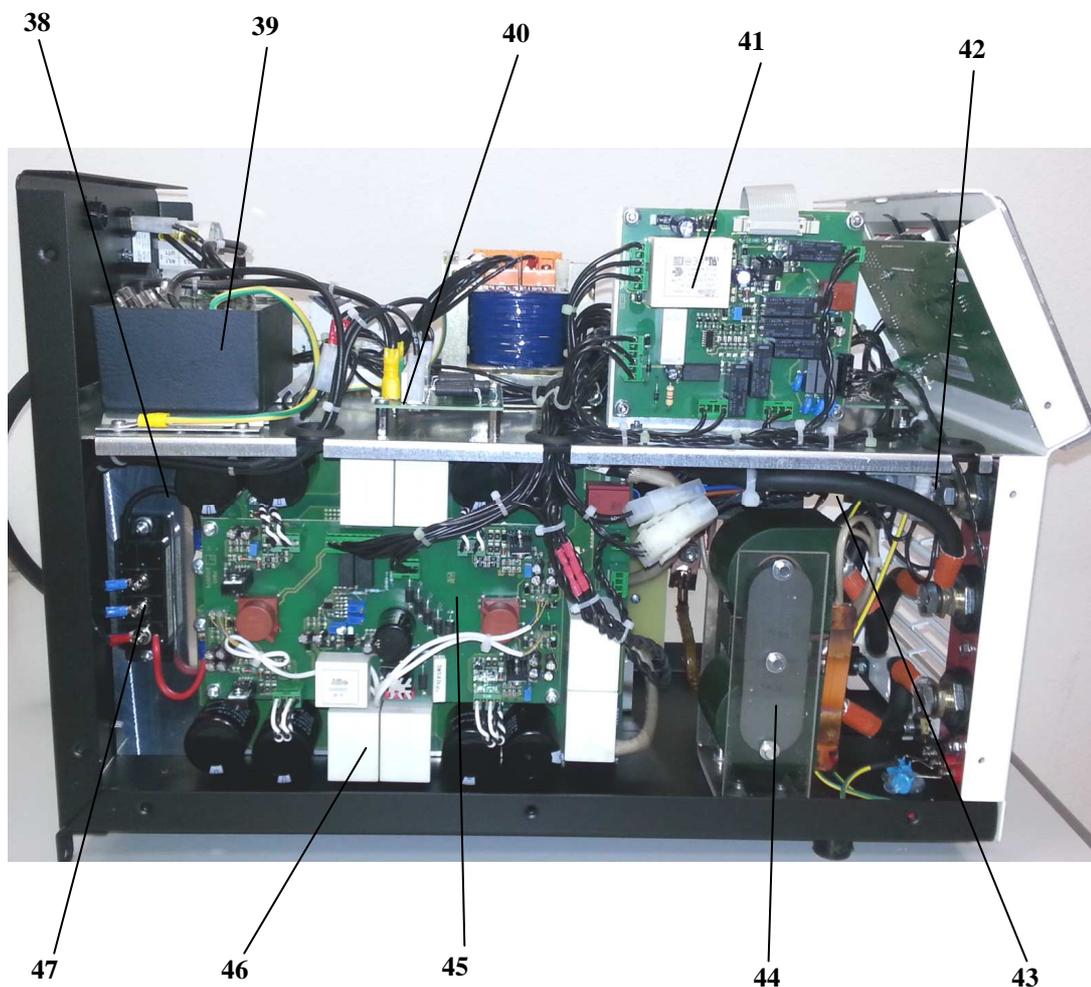
POS.	DESCRIZIONE ARTICOLO	Q.TA'	CODICE ARTICOLO
1	RUOTA GIREVOLE Ø 100 CON FRENO	2	058080
2	TRAVERSA SUPPORTO RUOTE	1	802760
3	PANNELLO ANTERIORE GRUPPO DI RAFF.	1	801766
4	FIANCATA SX GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO	1	801446
5	PRESA FISSA TBE 35-50	3	389060
6	PANNELLO ANTERIORE GENERATORE	1	801868
7	PROTEZIONE PANNELLO COMANDI	1	802259
8	TUBO MANIGLIA	2	802770
9	SUPPORTO MANIGLIA	4	043027
10	COPERCHIO GENERATORE	1	801249
11	PORTA BOMBOLA	1	802201
12	CONNETTORE 3 POLI PANNELLO FEMMINA	1	341070
13	BOCCOLA COMANDO ROSSA	2	247020
14	BOCCOLA COMANDO NERA	1	247021
15	RUOTA FISSA Ø 200	2	058070
16	FIANCATA DX GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO	1	801396
17	GRIGLIA	2	247095
18	CAVO DI LINEA 4x2,5 DA MT.5	1	322440
19	PRESSACAVO COMPLETO	1	802226
20	INTERRUTTORE TRIPOLARE 20A	1	044030
21	RACCORDO OTTONE 17x49	2	301060
22	BOCCOLA HEICO COMPLETA	1	800475
23	PRESA 10A	1	316095

RICAMBI SALDATRICE DSP POCKI 300 DC



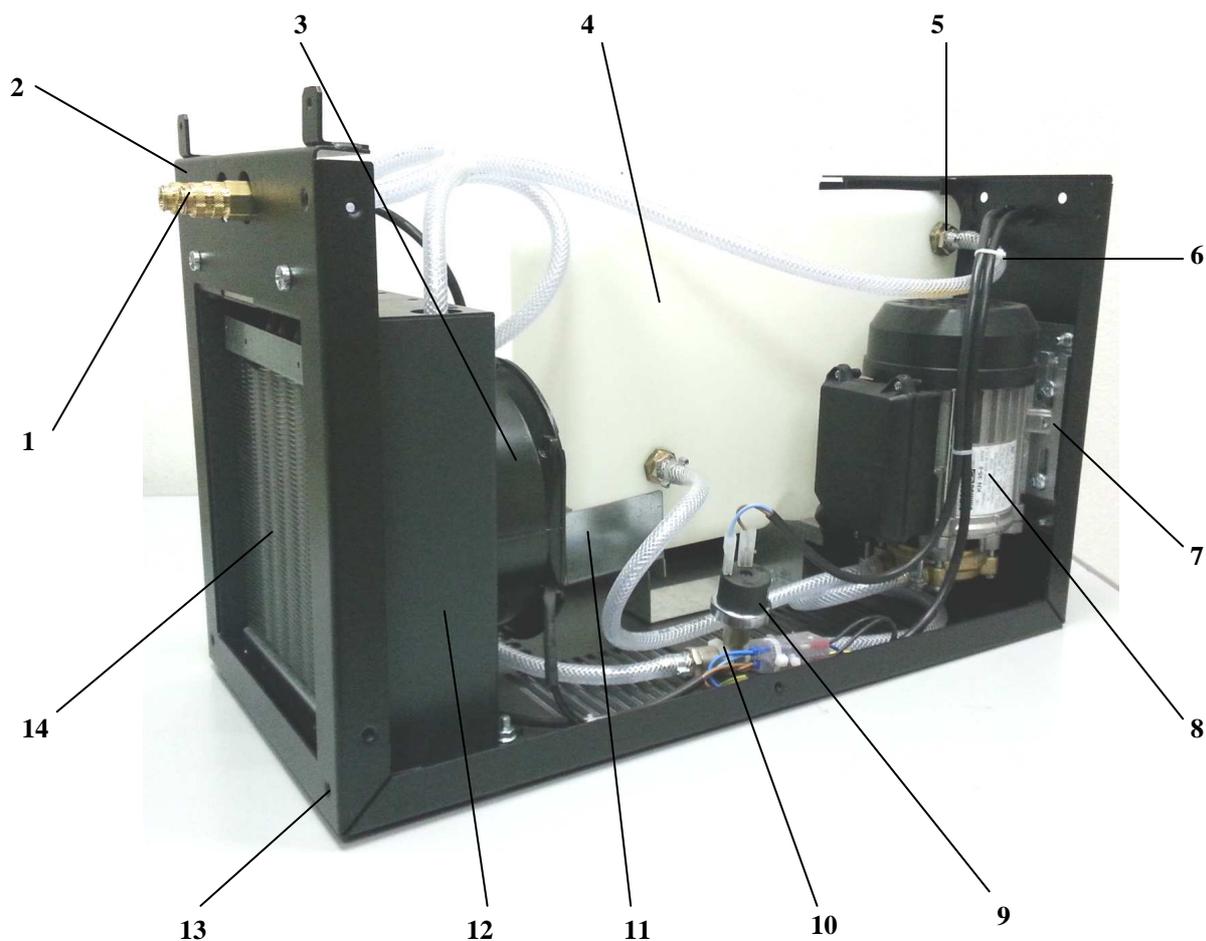
POS.	DESCRIZIONE ARTICOLO	Q.TA'	CODICE ARTICOLO
24	PCB 82712 FRONTALE POCKI DSP	1	326743
25	PCB 82711 LOGICA POCKI DSP	1	326742
26	TRASFORMATORE AUSILIARIO 480VA - PITM40E	1	326510
27	PORTAFUSIBILE	1	316092
27	FUSIBILE 4A (INTERNO)	2	316050
28	TERMOSTATO	2	326501
29	ELETTROVALVOLA 230V	1	073020
30	PCB 20028225 A+B ACCENDITORE	1	326747
31	INDUTTANZA	1	326749
32	SENSORE EF.HALL LEM LF 305-S	1	326416
33	TRASFORMATORE COMPLETO	1	326750
34	CONDENSATORE MKP A.72 4n7F/1500V	2	325120
35	RESISTENZA 10R / 25W RBN25/6	2	326380
36	DIODO DSEI 2x101_06A ISOTOP 600V	5	325175
37	VENTILATORE 92x92 / 24 VDC / 0,2 A	2	326687

RICAMBI SALDATRICE DSP POCKI 300 DC



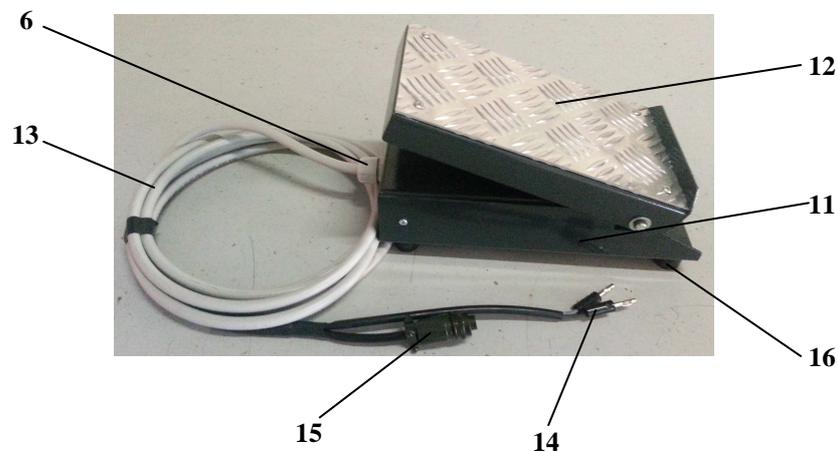
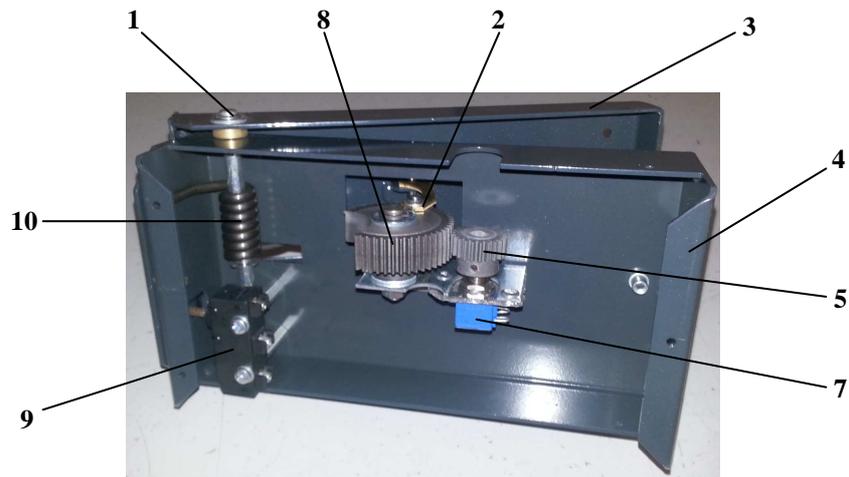
POS.	DESCRIZIONE ARTICOLO	Q.TA'	CODICE ARTICOLO
38	PCB 82.16 IMS / MOSFET	4	326739
39	FILTRO TRIFASE 16A/400V	1	325244
40	PCB 20028224 PRECARICA	1	326746
41	PCB 82720 RELE' E PULSANTE TORCIA	1	326745
42	SCHEDA PROTEZIONE FILTRI BOCCOLE	1	326744
43	PCB 82677 FILTRO PER COMANDO REMOTO	1	326125
44	BOBINA HF PER POCKI DSP	1	326748
45	PCB 81.79 DRIVER CONV.TL	1	326740
46	PCB 81.77 POTENZA CONV.TL	1	326741
47	PONTE TRIFASE 90A /1600V	1	326288

RICAMBI GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO



POS.	DESCRIZIONE ARTICOLO	Q.TA'	CODICE ARTICOLO
1	GIUNTO RAPIDO	2	019005
1	RACCORDO CON OR 17x47 (INTERNO)	2	301050
2	LAMPADA 230 V	1	801666
3	MOTORE VENTILATORE	1	145025
4	SERBATOIO 8 LITRI	1	365025
5	RACCORDO A19 1/4-9	4	332040
6	SPINA ALIMENTAZIONE	1	316125
7	SUPPORTO POMPA	1	165046
8	POMPA SIMACO 230 V	1	365005
9	PRESSOSTATO	1	073030
10	RACCORDO A "T"	1	332025
11	SUPPORTO SERBATOIO	1	165040
12	SUPPORTO RADIATORE	1	802460
13	BASAMENTO	1	800203
14	RADIATORE	1	365015

RICAMBI COMANDO A PEDALE



POS.	DESCRIZIONE ARTICOLO	Q.TA'	CODICE ARTICOLO
1	PERNO Ø 8x145	1	301040
2	BIELLA OTTONE	2	164775
3	TELAIO PEDALE	1	802720
4	SCATOLA PEDALE	1	802290
5	PIGNONE IN NYLON M1 Z=22	1	037005
6	PRESSACAVO COMPELTO	1	802228
7	POTENZIOMETRO 1 GIRO 5K	1	383020
8	PIGNONE IN NYLON M1 Z=50	1	037010
9	MICROINTERRUTTORE	1	046020
10	MOLLA 4,5x18	1	265015
11	BASAMENTO PEDALE	1	800240
12	PIASTRA MANDORLATO	1	164780
13	CAVO PEDALE CON SPINE MT.4	1	800673
14	SPINA BANANA	2	247220
15	SPINA 3 POLI VOLANTE MASCHIO + SERRACAVO	1	341085
16	PIEDINO PARACOLPO	4	043030

WELDTRONIC

C.F. e P.IVA IT09023050157
Registro AEE IT8030000003899

WELDTRONIC S.R.L.

VIA DE GASPERI, 28
20090 PANTIGLIATE (MI)
TEL. 02/90686051/2
FAX. 02/90687165

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Si dichiara che la saldatrice Weldtronic:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 141 | <input type="checkbox"/> MOD. 505 THY |
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 195 | <input type="checkbox"/> MOD. GENUS 252 DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 250 | <input type="checkbox"/> MOD. GENUS 402 DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 141HF | <input type="checkbox"/> MOD. GENUS 250 AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 195T | <input type="checkbox"/> MOD. GENUS 400 AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 202T | <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 182 AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 251T | <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 253 AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. DSP POCKI 300 | <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 254 AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 255 | <input type="checkbox"/> MOD. POCKI 256AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. GENUS 402i DC | <input type="checkbox"/> MOD. GENUS 403 AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNTH 213 | <input type="checkbox"/> MOD. GENUS 406 AC/DC |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNTH 313 | <input type="checkbox"/> MOD. TYGOR 25 |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNTH 413 | <input type="checkbox"/> MOD. TYGOR 55 |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNTH 215 | <input type="checkbox"/> MOD. TYGOR 100 |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNTH 315 | <input type="checkbox"/> MOD. TYGOR 150 |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNTH 415 | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 203 |
| <input type="checkbox"/> MOD. 410N | <input type="checkbox"/> MOD. SYNTEK 320 |
| <input type="checkbox"/> MOD.530N | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 500 |
| <input type="checkbox"/> MOD. 650N | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 6003 |
| <input type="checkbox"/> MOD. 411 | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 8003 |
| <input type="checkbox"/> MOD. 531 | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 6004 |
| <input type="checkbox"/> MOD. 350 THY | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 8004 |
| <input type="checkbox"/> MOD. 465 THY | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 6003 HF |
| <input type="checkbox"/> MOD. 605 THY | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 8003 HF |
| <input type="checkbox"/> MOD. 450N THY | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 6004 HF |
| <input type="checkbox"/> MOD. 600N THY | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 8004 HF |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 6004 DIGIT | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 6004 HF DIGIT |
| <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 8004 DIGIT | <input type="checkbox"/> MOD. SYNERTECH 8004 HF DIGIT |

MATRICOLA N.

ANNO

è stata costruita nel suo stabilimento in conformità alle direttive

2004/108/CEE - 2006/95/CEE

alla direttiva **2006/42/CEE**

e in ottemperanza alle normative

EN 60974-1 EN 50199 EN 50192

Ogni intervento o modifica non autorizzata rendera' nulla la presente dichiarazione.

WELDTRONIC SRL

Pietro Mazzucchetti
legale rappresentante