



INDICE

1- PRESENTAZIONE, ISTRUZIONI DI SICUREZZA E PRECAUZIONI GENERALI	
2- DESCRIZIONE.....	
- Pannello anteriore GYSPOT PTI.....	
- Pannello posteriore GYSPOT PTI.....	
- Pinza C.....	
3- INSTALLAZIONE.....	
- Prima dell'uso.....	
- Montaggio dell'impugnatura della pinza	
- Riempimento del serbatoio del liquido di raffreddamento	
- Accensione.....	
4- FUNZIONAMENTO	
- Uso dei tasti.....	
- Modi d'uso con la pinza C (standard, / multi-lamiera / auto / regolazione pinza).....	
- Uso della pistola lato singolo.....	
- Messaggi di errore	
- Contatore punti di saldatura	
Funzioni della memoria (cartella per salvataggio registrazione saldatura eseguita – modo immissione "user ID" (nome utente) - programma utenti)	
- Scheda di memoria SD	
- Software GYSPOT	
- Uso della pinza pneumatica C	
- Montaggio ed uso della pistola lato singolo	
5- PRECAUZIONI D'USO E MANUTENZIONE	
- Formazione operatore	
- Preparazione dei pezzi da saldare.....	
- Saldatura con pistola lato singolo	
- Sostituzione o regolazione dei bracci della pinza C	
- Regolazione e stretta dei bracci della pinza C sul supporto.....	
- Tipo di bracci per la pinza C	
- Uso del braccio C2 e C8	
- Sostituzione dei cappucci e degli elettrodi	
- Livello ed efficienza del liquido di raffreddamento	
- Pulizia o sostituzione degli accessori di saldatura	
- Pulizia del filtro antiumidità.....	
- Manutenzione del generatore.....	
6- CARATTERISTICHE	
7 – ICONE.....	

Grazie per aver scelto questo prodotto progettato; Prima di installare ed utilizzare la saldatrice si prega di leggere attentamente le seguenti istruzioni per evitare incidenti personali e danni al processo di saldatura.

GYS non è responsabile per eventuali danni a cose o persone che si verificano a seguito dell'uso della saldatrice nelle seguenti circostanze:

- Modifica o neutralizzazione degli elementi di sicurezza
- Non rispetto delle istruzioni d'uso.
- Modifica delle caratteristiche tecniche della saldatrice.
- Utilizzo di accessori diversi da quelli forniti da GYS.
- Non rispetto delle normative e delle particolari disposizioni presenti nel paese in cui è installata l'unità

1 - PRESENTAZIONE/ISTRUZIONI DI SICUREZZA E PRECAUZIONI GENERALI

La saldatrice è stata concepita per svolgere, all'interno della carrozzeria, le seguenti operazioni:

- Saldatura per punti su lamiera attraverso la pinza pneumatica
- Saldatura delle lamiera tramite pistola.
- Saldatura di chiodi, rivetti, rondelle e perni.
- Eliminazione di colpi e bozze (bozze dovute alla grandine tramite l'opzione "quick repair").

IN GENERE

1. Gli utenti devono possedere un'adeguata formazione.
2. La manutenzione e le riparazioni possono essere effettuate solo da tecnici qualificati.
3. L'utilizzatore è tenuto a rispettare le indicazioni dei produttori di automobili, riguardanti la protezione delle componenti elettriche ed elettroniche (computer di bordo, radio, allarme, air bag, ecc.).
4. Prima di qualsiasi operazione di riparazioni o di manutenzione, bisogna staccare o scaricare l'aria compressa.
5. Gli elettrodi, i bracci ed anche gli altri conduttori secondari possono raggiungere temperature molto elevate e rimanere caldi per molto tempo, anche dopo che il macchinario viene spento. C'è un elevato rischio di bruciature.
6. Bisogna effettuare regolarmente la manutenzione della saldatrice.

ELETTRICITA'

1. Controllare che l'unità sia collegata allo scarico a terra e che questa connessione sia in buono stato.
2. Controllare che il banco di lavoro sia connesso allo scarico a terra.
3. Evitare che l'utilizzatore tocchi la parte in metallo da saldare senza un adeguato abbigliamento di protezione o con degli abiti bagnati.
4. Evitare di toccare il pezzo da saldare.
5. Non saldare in locali umidi o su pavimenti bagnati.
6. Non saldare con cavi consumati. Non devono esserci né cavi scoperti o connessioni staccate ed inoltre, è necessario controllare l'isolamento.
7. Prima di ogni controllo o riparazione, bisogna disconnettere il macchinario, staccando la presa dalla corrente.

PROTEZIONE OCCHI E CORPO

1. Durante la saldatura l'utilizzatore deve proteggersi dal bagliore dell'arco elettrico, utilizzando guanti protettivi tipo quelli in pelle, un grembiule da saldatore, scarpe di sicurezza, una maschera da saldatrice o degli occhiali con lenti adatte a filtrare le radiazioni e a proteggere dalle scintille. Bisogna proteggere gli occhi anche quando si martella.
 2. La pinza può raggiungere una forza di 550 DaN. Tenere lontano il corpo dagli elementi mobili per evitare di essere pizzicati dalla pinza, particolare attenzione va posta per evitare di pizzicarsi le dita.
 3. Non indossare anelli, orologi o gioielli in quanto sono conduttori di corrente e possono provocare bruciature.
 4. Tutti i pannelli di protezione devono essere in buono stato e tenuti al loro posto.
- Mai guardare un arco elettrico senza proteggere gli occhi.
- Proteggere gli oggetti posti nelle vicinanze della saldatrice dalle radiazioni e dai riflessi.

INCENDIO

1. Assicurarsi che le scintille non inneschino incendi, specialmente se vicino a materiali infiammabili.
2. Controllare che gli estintori siano vicino all'utilizzatore.
3. Usare la saldatrice in locali dotati di estrattori d'aria.
4. Non saldare su contenitori di lubrificante o combustibile, anche se vuoti, né su contenitori di materiali infiammabili.
5. Non saldare in presenza di atmosfera carica di gas infiammabili o di fumi di carburanti.

COMPATIBILITA' ELETTRO-MAGNETICA

Controllare che vicino alla saldatrice non ci siano:

- Altri cavi di alimentazione, altre linee di controllo, cavi del telefono, radio o TV, orologi, cellulari, carte magnetiche, computer o altri apparecchi elettrici.
- Persone che utilizzano delle apparecchiature mediche attive (pacemaker, protesi acustiche, ecc.). È necessario prendere ulteriori precauzioni qualora nello stesso luogo vengano utilizzati altri macchinari.

This product is designed to be used in an industrial or professional environment, as defined in the CISPR11 publication. In a different environment, it may be difficult to ensure electromagnetic compatibility.

MARCATURA CE

GYS certifica che la saldatrice è stata progettata e prodotta in conformità con i seguenti standard Europei:

- Direttiva sul Basso Voltaggio 2006/95/EC recepita dalla norma EN 50063 e EN 50178
- Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica EMC/2004/108/EC recepita dalla norma EN 62135-2
- Direttiva sui macchinari 2006/42/EC recepita dalla norma EN 60204-1
- Direttiva sull'esposizione degli utenti ai campi elettromagnetici n. 2004/40/EC del 29 Aprile 2004

2 – DESCRIZIONE

✓ **Pannello anteriore GYSPOT PTI**

Letto SD card



Display dei messaggi

✓ **Pannello posteriore GYSPOT PTI**



Fusibile 25 A D-curvo, 30 mA
Interruttore di perdita della
terra

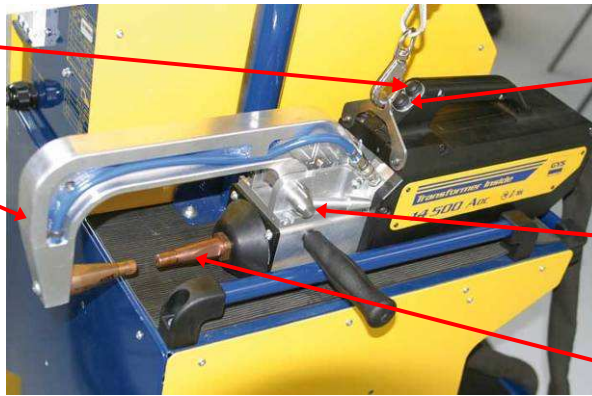


Filtro pneumatico,
connessione alla rete
pneumatica

✓ Pinza C

Pulsante B : per aprire / chiudere la pinza

Braccio C



Pulsante: controllo a distanza dello spessore della lamiera

Leva a C di blocco / sblocco

Elettrodo mobile

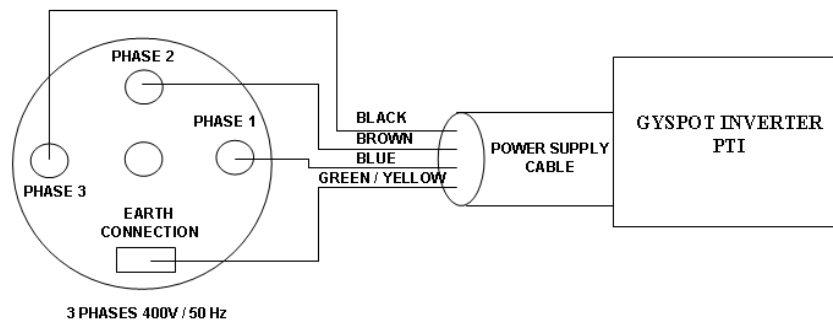
3- INSTALLAZIONE

✓ Prima dell'uso

Prima di usare la saldatrice, è necessario fare vari controlli per ottenere i migliori risultati.

I controlli da fare sono :

- Controllare la linea elettrica: dovrebbe essere **400V**, 3 fasi, con un **fusibile ritardato da 25 A o superiore, curva D (o fusibile tipo aM) e** con un **Interruttore di perdita della terra da 30 mA**.
- Controllare la sezione del cavo che va dalla scheda elettrica principale alla presa dove verrà collegata la saldatrice: dovrebbe essere **4x6 mm²**. Se il cavo è più lungo di 10m, usare un conduttore da 10mm². Se si usa una prolunga, usare un conduttore da 6mm² (10mm² se la lunghezza totale della linea elettrica +la prolunga è superiore a 10m)
- Connettere **una presa a 3 fasi + terra** (minimo da 32A) al cavo elettrico.



- Attenzione: per evitare discontinuità di potenza che possono generare punti di saldatura non buoni, le linee elettriche non devono mai essere sovraccaricate, e non si devono nemmeno usare cavi la cui sezione non sia grande abbastanza. Inoltre, le prese principali non devono essere troppo lontane dall'interruttore di sicurezza.
- Se la potenza elettrica non è abbastanza forte per alimentare la macchina, non è possibile assicurare una saldatura di buona qualità.
- Controllare che la linea dell'**aria compressa** possa fornire un **minimo di 7 bar** (aria secca), quindi connettere la linea dell'aria compressa sul retro della saldatrice. Questa non deve essere usata se la pressione è inferiore a 3 bar.

✓ Montaggio dell'impugnatura della pinza

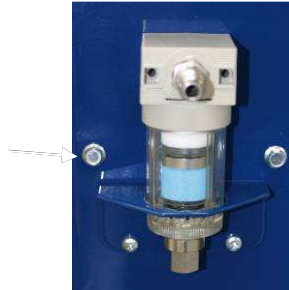
Impugnatura :

Montare l'impugnatura dalla parte sinistra della pinza.



Attacco dell'aria

Montare l'attacco sul filtro dell'aria



✓ Riempimento della serbatoio del liquido di raffreddamento

Per riempire il serbatoio del liquido di raffreddamento, procedere come segue:

- Mettere la pinza pneumatica sul suo appoggio
- Versare il liquido di raffreddamento nel serbatoio fino al livello massimo indicato sul serbatoio (~30 litri).

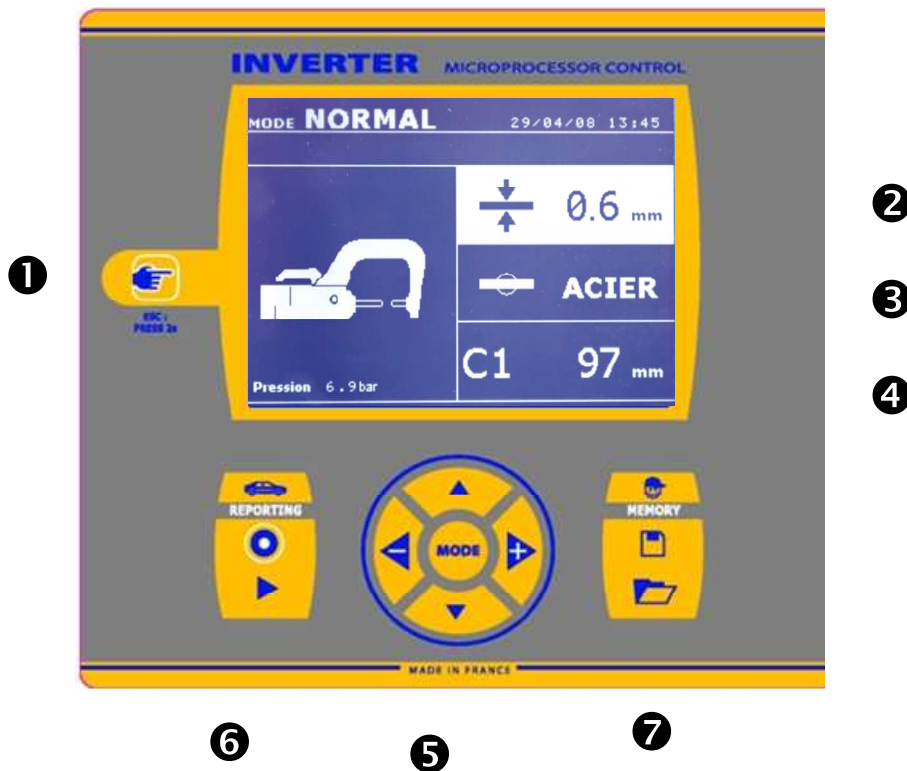
✓ Accensione

Posizionare l'interruttore su ON. La scheda elettronica inizia un ciclo di prova e di iniziazione dei parametri per circa 10 secondi. Alla fine di questo ciclo, la saldatrice è pronta all'uso.

Quando la saldatrice inizia a lavorare, il liquido circola nei cavi. **Controllare che non ci siano perdite.**

4- FUNZIONAMENTO

✓ Uso dei tasti





① Pulsante

- Questo pulsante permette di selezionare l'accessorio da usare: sia pinza che pistola lato singolo. Questo pulsante modifica il modo, da "pinza C" a "regolazione pinza C", "pinza X", "regolazione pinza X" ed infine, "pistola lato singolo". Il modo "regolazione pinza" permette di chiudere la pinza ed applicare la forza impostata agli elettrodi con qualsiasi flusso di corrente. Questo modo è usato per regolare i bracci.
- Se si preme questo pulsante per 2 secondi, dagli altri modi, si ripassa al modo standard.
- Quando si sta visualizzando il contatore dei punti, se si preme questo pulsante per 2 secondi, il contatore torna a 0.
- Quando si sta visualizzando una registrazione, se si preme questo pulsante per due volte consecutive, si cancella la registrazione che è mostrata nello schermo.
- Se si preme questo pulsante quando si è nel programma di salvataggio, si cancella il programma selezionato.

② Spessore lamiera acciaio

Questa impostazione permette di selezionare lo spessore delle lamiere da saldare. Lo spessore può essere regolato usando i pulsanti + e - (nel cerchio, n. 5). Gli spessori che possono essere scelti sono: 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0 mm.

③ Tipo di acciaio

Questa impostazione permette di selezionare, tra quattro gruppi, il tipo di lamiera di acciaio da saldare: acciaio rivestito, acciaio HTS, acciaio UHTS, acciaio al BORO. Questa impostazione può essere regolata con i pulsanti + e - (nel cerchio, n. 5).

④ Braccio usato

Quando viene usata la pinza C o X e affinché la saldatrice regoli automaticamente la pressione dell'aria e fornisca all'elettrodo la forza richiesta, l'operatore deve specificare la lunghezza del braccio inserito nella pinza.


⑤ Utilizzo dei modi avanzati

Il pulsante MODO permette di selezionare tra 3 diversi modi: MODO STANDARD, MODO MULTI-LAMIERA, MODO MANUALE. Premendo a lungo il pulsante MODO, si può entrare nella configurazione generale, dove si possono impostare la lingua e la data e dove si può attivare l'allarme per i messaggi di "corrente troppo bassa" o "pressione bassa". I pulsanti su e giù (nel cerchio) permettono di scorrere tra i parametri (spessore lamiera, tipo di acciaio, braccio usato), di cui regolare i valori, poi, con il + e il -.


⑥ Salvataggio dei parametri di una saldatura

Ulteriori informazioni su questa funzione si possono trovare nel capitolo corrispondente.




Il pulsante « registrazione »  permette di attivare o di disattivare la registrazione dei parametri di una saldatura.




Il pulsante « visualizza »  permette di leggere la sequenza dei punti eseguiti.

⑦ Salvataggio dei parametri di saldatura di un operatore



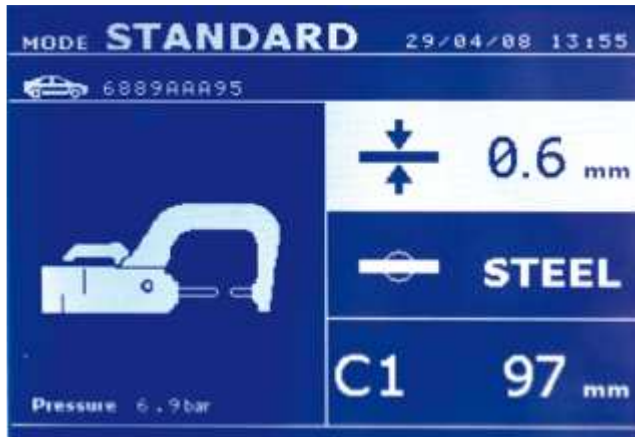
Il pulsante « salva »  permette di salvare i parametri di saldatura di un operatore (modo, spessore lamiera, tempo di saldatura o forza di serraggio)



Il modo "apri"  permette di richiamare i parametri salvati. La saldatrice va automaticamente al modo manuale, richiamando i parametri salvati: (corrente, durata saldatura, forza) e l'accessorio usato (pinza o pistola).

✓ **Modi d'uso con la pinza C (standard / multi-lamiera / auto / regolazione pinza)**

Modo STANDARD



Questo modo è quello pre-impostato all'accensione della saldatrice.

Permette di realizzare facilmente un punto di saldatura, selezionando:

- L'accessorio da usare
- Lo spessore dell'acciaio da saldare, da scegliere tra 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0.
- Il tipo di acciaio da saldare (Acciaio ricoperto, acciaio HTS, acciaio UHTS, acciaio al BORO)
- Il braccio usato.

Se si premono i pulsanti su e giù (nel cerchio) si può passare da un parametro a quello successivo (spessore, tipo di acciaio, braccio usato). Il valore di ciascun parametro può essere regolato premendo i pulsanti + e - (nel cerchio).

Il pulsante A sulla pinza permette di cambiare a distanza lo spessore della lamiera da saldare.

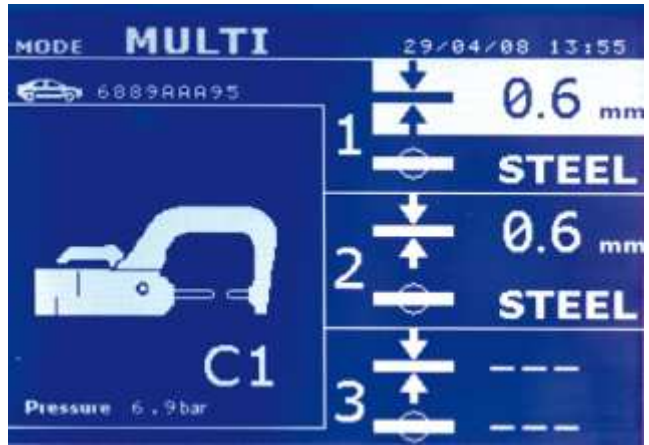
Il pulsante B sulla pinza permette di realizzare un punto di saldatura, usando i parametri selezionati.

Se l'aria compressa in entrata è troppo bassa da non permettere di raggiungere la necessaria forza di serraggio, la saldatrice emetterà un suono e mostrerà, prima del punto di saldatura, il seguente messaggio di errore: "Pressione troppo bassa". Se si preme di nuovo il pulsante, si forza l'esecuzione del punto di saldatura, che verrà effettuato con la pressione disponibile.

Se la corrente di saldatura misurata durante il punto è inferiore del 6% rispetto alle impostazioni, dopo il punto di saldatura, un messaggio di errore "Corrente troppo bassa", avverte che il punto di saldatura dovrebbe essere controllato.

In ogni caso, alla fine del punto di saldatura viene mostrato un messaggio che indica la corrente di saldatura misurata e la forza di serraggio. Questo messaggio rimane sullo schermo fino a che non si preme un pulsante o fino a che venga portato a termine un nuovo punto premendo il pulsante B sulla pinza.

Modo MULTI-LAMIERA



Questo modo permette di specificare precisamente, in un assemblaggio formato da 2 o 3 lamiere, lo spessore di ciascuna lamiera.

Utilizzando i pulsanti su e giù (nel cerchio) si possono scegliere i parametri per ciascuna lamiera. Quando i parametri per ciascuna lamiera sono illuminati, è possibile regolare lo spessore della lamiera e il tipo di acciaio, usando i pulsanti + e - (nel cerchio).


I parametri da regolare in questo modo sono:

- Lo spessore di ciascuna lamiera da saldare: da scegliere tra i valori 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0 mm.
- Il tipo di acciaio per ciascuna lamiera: acciaio ricoperto, acciaio HTS, acciaio UHTS, acciaio al BORO
- Per attivare la lamiera n. 3, premere i pulsanti su e giù (nel cerchio), in modo che la lamiera 3, nel display, venga illuminata; quindi usare il + e il - (nel cerchio) per scegliere lo spessore della lamiera e il tipo di acciaio.

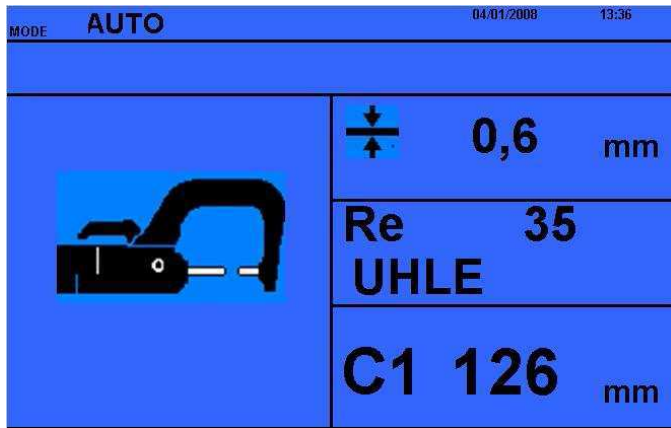
Se l'aria compressa in entrata è troppo bassa da non permettere di raggiungere la necessaria forza di serraggio, la saldatrice emetterà un suono e mostrerà, prima del punto di saldatura, il seguente messaggio di errore: "Pressione troppo bassa". Se si preme di nuovo il pulsante, si forza l'esecuzione del punto di saldatura, che verrà effettuato con la pressione disponibile.

Se la corrente di saldatura misurata durante il punto è inferiore del 6% rispetto alle impostazioni, dopo il punto di saldatura, un messaggio di errore "Corrente troppo bassa", avverte che il punto di saldatura dovrebbe essere controllato.

In ogni caso, alla fine del punto di saldatura viene mostrato un messaggio che indica la corrente di saldatura misurata e la forza di serraggio. Questo messaggio rimane sullo schermo fino a che non si preme un pulsante o fino a che venga portato a termine un nuovo punto, premendo il pulsante B sulla pinza.

Premendo per 2 secondi il pulsante  si torna al modo "standard".

Modo Auto



- Questo modo è opzionale, vi si accede dal menu setup (impostazioni) premendo per 2 secondi il pulsante "mode" (modo auto : on / off). Funziona come il modo standard ad eccezione del fatto che l'operatore imposta la resistenza dell'acciaio.
- La resistenza può essere calcolata usando un misuratore, come il Gysteel Vision.
 - Re: 1-10 corrisponde ad acciaio dolce.
 - Re: 11-18 corrisponde a acciaio HSS / VHSS.
 - Re: 19-35 corrisponde ad acciaio UHSS.
 - Re: 36-99 corrisponde ad acciaio al boro.Poi si deve impostare, lo spessore della lamiera da saldare, valore da scegliere tra 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0.
- L'operatore deve anche impostare il braccio usato.

Con i pulsanti 'su' e 'giù' (nel cerchio) si passa da un parametro all'altro (spessore, resistenza, braccio da usare). Il valore di ciascun parametro può essere regolato con i tasti + e - (nel cerchio).

Il pulsante A posto sulla pinza permette di cambiare a distanza lo spessore della lamiera che deve essere saldata.

Il pulsante B sulla pinza permette di eseguire un punto di saldatura con i parametri selezionati.

Modo MANUALE



Questo modo permette all'utilizzatore di selezionare manualmente i parametri di saldatura, in base ad esempio, alle indicazioni fornite da un produttore. I valori pre-impostati nel modo manuale corrispondono alle

impostazioni automaticamente scelte nel modo standard (spessore e tipo di lamiera, forza di serraggio, braccio). Quando si entra in questo modo, il parametro pre-selezionato è la corrente di saldatura. I parametri possono essere regolati usando il + e il - (nel cerchio). I pulsanti su e giù permettono di passare da un parametro a quello successivo:


- Corrente di saldatura (da 2000 a 13000 A, in scaglioni da 100 A). Il display è in kA (100 Amp).
- Durata della saldatura (da 100 a 850 ms, in scaglioni da 10ms). Il display è in millisecondi.
- Forza di serraggio (da 100 a 550 daN, in scaglioni da 5 daN). Il display è in decaNewton.
- Braccio usato sulla pinza (numero braccio e lunghezza).

Se l'aria compressa in entrata è troppo bassa da non permettere di raggiungere la necessaria forza di serraggio, la saldatrice emetterà un suono e mostrerà, prima del punto di saldatura, il seguente messaggio di errore: "Pressione troppo bassa". Se si preme di nuovo il pulsante, si forza l'esecuzione del punto di saldatura, che verrà effettuato con la pressione disponibile.

Se la corrente di saldatura misurata durante il punto è inferiore del 6% rispetto alle impostazioni, dopo il punto di saldatura, un messaggio di errore "Corrente troppo bassa", avverte che il punto di saldatura dovrebbe essere controllato.


In ogni caso, alla fine del punto di saldatura viene mostrato un messaggio che indica la corrente di saldatura misurata e la forza di serraggio. Questo messaggio rimane sullo schermo fino a che non si preme un pulsante o fino a che venga portato a termine un nuovo punto, premendo il pulsante B sulla pinza.



Premendo per 2 secondi il pulsante  si torna al modo "standard".


Regolazione pinza



Il pulsante  permette di passare da un accessorio a un altro, e permette di entrare nel modo di regolazione pinza. Con questo modo si può chiudere la pinza ed applicare la forza di serraggio scelta, senza corrente.

La pinza rimane chiusa fino a che il pulsante sulla pinza rimane premuto. Questo modo permette di controllare l'allineamento degli elettrodi e la giusta posizione dei cappucci.



Premendo per 2 secondi il pulsante  si torna al modo "standard".


✓ Uso della pistola lato singolo



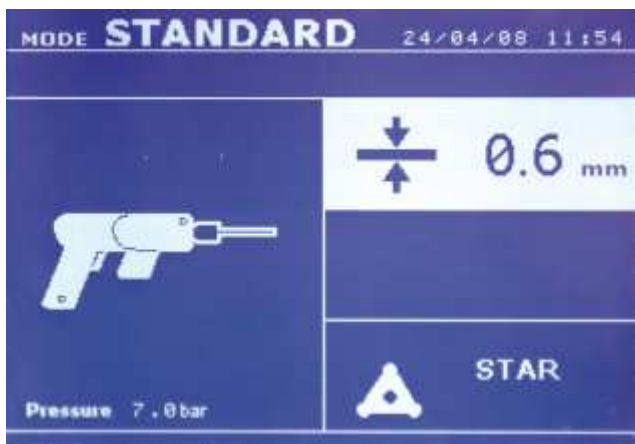
La pistola lato singolo può essere usata sia in modo standard che in modo manuale. Nel modo standard l'uso della pistola sarà limitato alle lamiere in acciaio dello spessore di massimo 1.5mm.

Con la pistola lato singolo l'operatore può scegliere tra molti accessori (saldatura monopunto, saldatura di stelle, saldatura di rivetti, saldatura di rondelle, carboncino, saldatura punti). L'accessorio da usare si seleziona con i pulsanti + e -.

La massima corrente di saldatura permessa è 9 kA per un periodo di tempo non superiore a 600 ms. Questo perché non è possibile selezionare valori più alti per questi parametri.

Premendo per 2 secondi il pulsante  si torna al modo "standard".

Il valore che viene illuminato è quello che può essere regolato. Si possono scorrere i valori dei vari parametri con il + e il -. I pulsanti su e giù permettono di passare da un parametro a quello successivo.



Messaggi di errore

Cause diverse possono generare la comparsa di messaggi di errore. Questi si possono classificare in tre categorie:

- Messaggi che avvertono l'operatore del surriscaldamento, della perdita di forza di serraggio o di corrente di saldatura, ecc.. Questi messaggi appaiono sullo schermo e rimangono fino a che non venga premuto un pulsante.
- Errori dovuti ad una cattiva installazione (pressione dell'aria, fornitura della corrente elettrica).
- Messaggi che informano delle principali problematiche, come IGBT, erronEO caricamento dei condensatori elettrici, ecc.. Queste problematiche generano un messaggio di errore che blocca la saldatrice.
- La protezione termica usa un termistore sul ponte diodi. Questo blocca l'uso della macchina e dà il messaggio "surriscaldamento".

Corrente troppo bassa

Se la corrente di saldatura misurata durante il punto è inferiore del 6% rispetto alle impostazioni, dopo il punto di saldatura, un messaggio di errore "Corrente troppo bassa", avverte che il punto di saldatura dovrebbe essere controllato.

In ogni caso, alla fine del punto di saldatura viene mostrato un messaggio che indica la corrente di saldatura misurata. Questo messaggio rimane sullo schermo fino a che non si preme un pulsante sul pannello di controllo o fino a che venga portato a termine un nuovo punto, premendo il pulsante B sulla pinza.

Se la saldatrice non può fornire la corrente richiesta, appare il messaggio sotto. Il punto non viene fatto e bisogna confermare il messaggio per fare un punto di saldatura.



Pressione aria insufficiente

Se la pressione dell'aria in entrata è troppo bassa per raggiungere la necessaria forza di serraggio, la saldatrice emetterà un suono e mostrerà, prima del punto di saldatura il seguente messaggio di errore "Pressione insufficiente"



Premendo di nuovo il pulsante, si forza l'esecuzione del punto di saldatura, che verrà fatto con la pressione disponibile. Se l'attuale forza della pinza è troppo bassa, la saldatrice mostrerà il seguente messaggio "Pressione bassa".




✓ Contatore dei punti di saldatura

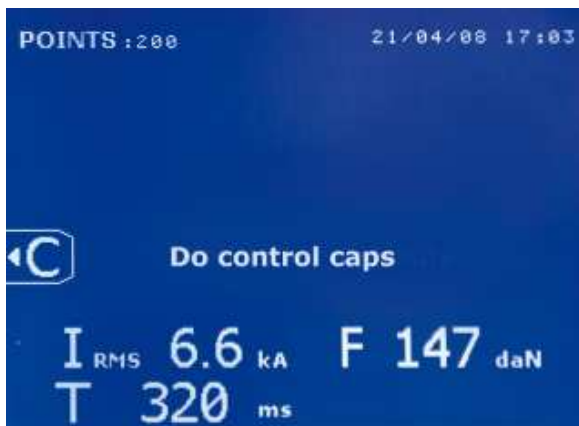
Un contatore dei punti di saldatura permette di tenere il numero dei punti eseguiti con lo stesso cappuccino. Se il punto di saldatura viene eseguito senza problemi, appare il seguente messaggio.



Il contatore appare nell'angolo in alto a sinistra del display. Dopo la sostituzione dei cappucci, il contatore va a zero se

si preme il pulsante: 

Se con gli stessi cappucci vengono eseguiti più di 200 punti, sul display apparirà un messaggio. In questo caso "Controllare i cappucci" viene anche registrato nella registrazione.



✓ Funzioni della memoria


Il modo "immissione dati dell'operatore" è opzionale, si attiva dal menu setup (impostazioni) premendo per 2 secondi il pulsante "mode" (modo immissione dati : on / off)

La registrazione della saldatura fatta permette di salvare le caratteristiche dei punti di saldatura eseguiti con la pinza. E' disponibile per tutti i modi, premendo semplicemente i pulsanti posti sotto l'icona "REPORTING" ("REGISTRAZIONE"). Il modo "parametri utilizzatore" è disponibile per tutti i modi, premendo i pulsanti sotto l'icona "MEMORY" ("MEMORIA").

Cartella per salvataggio registrazione saldatura eseguita





La registrazione di una saldatura permette di salvare le caratteristiche di una serie di punti e di metterli in una scheda di memoria SD. In questo modo i dati possono essere trasferiti in qualsiasi computer (standard). GYS fornisce anche un programma per leggere la scheda SD e per modificare le registrazioni. Il programma è contenuto nella scheda SD, insieme ad una copia del manuale d'uso.

Come pre-impostazione, questa funzione non è attiva all'accensione della saldatrice. Premendo il pulsante  e il pulsante "mode" ("modo"), si può iniziare a registrare nella cartella selezionata. Se si preme di nuovo il pulsante, si blocca la registrazione.

L'insieme di dati così creati contiene: un nome della registrazione inserito dall'utente, inoltre, per ogni punto di saldatura eseguito, contiene: l'accessorio usato, il braccio usato e le impostazioni della saldatrice (corrente e forza di serraggio). Contiene anche i possibili messaggi di errore che ci sono stati durante la registrazione: I bassa, P bassa.

Utilizzare i pulsanti + e -, su e giù per inserire il nome della registrazione. Se viene inserito un nome che già è stato usato, la saldatrice salverà le caratteristiche del nuovo punto di saldatura alla fine della registrazione, senza cancellare nessuna informazione.

Il pulsante  permette di ritrovare la registrazione precedentemente salvata e di leggerla sullo schermo.

Prima di visualizzare una registrazione, questa deve essere fermata premendo il pulsante .

Il pulsante "mode" ("modo") permette di uscire dal modo visualizzazione registrazione.

23/04/08 17:33



R

N°	X/C	I(kA)	F(daN)	Observation
1	X2	6.5	150	
2	X2	6.5	145	
3	X1	7.6	500	LOW P
4	X1	7.7	500	LOW P
5	X1	7.7	230	
6	X1	7.6	225	
7	X1	7.6	230	
8	X1	7.6	230	
9	X1	7.6	225	
10	X1	7.6	230	
11	X1	7.7	230	
12	X1	7.7	230	

◀C

Per cancellare una registrazione, bisogna visualizzarla sullo schermo, premendo il pulsante "visualizza".



. Poi, premendo il pulsante



30/04/08 14:25



R

N°	X/C	I(kA)	F(daN)	Observation
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15	C5	6.5	190	

◀C



Quando appare il triangolo, se si preme di nuovo il pulsante



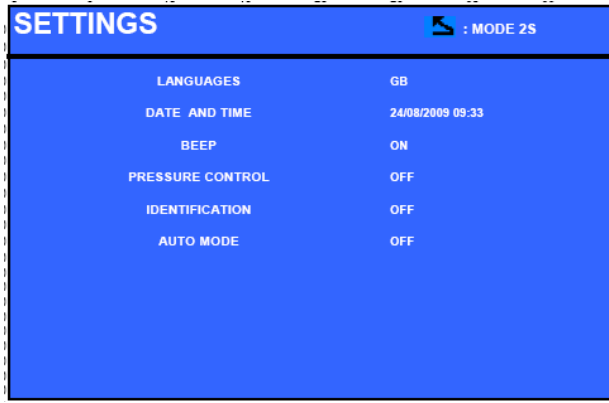
si cancella definitivamente il contenuto della registrazione mostrata sullo schermo. Dopo 3 secondi il triangolo scompare dallo schermo.

MODO IMMISSIONE « USER ID » (NOME UTENTE) :

USER ID (NOME UTENTE) :

Se il modo IMMISSIONE è attivo ("ON") allora bisognerà compilare tutti i campi richiesti, altrimenti GYSPOT Evolution PTI segnalerà un errore con il messaggio "defect identification" (errore immissione).

Per attivare o disattivare la modalità immissione, sostituire la SD che contiene il software con un'altra SD chiamata « Immissione ». Premendo per 2 secondi il pulsante « mode » (« modo ») si accede alla schermata sotto:



Quando la scheda SD di "immissione" è inserita e si preme "ON" apparirà la schermata con il titolo "Supervision". Questa schermata permette di compilare i campi "registration, vehicle make, vehicle model, vehicle identification number " che sono dati richiesti quando si vuole registrare una riparazione.

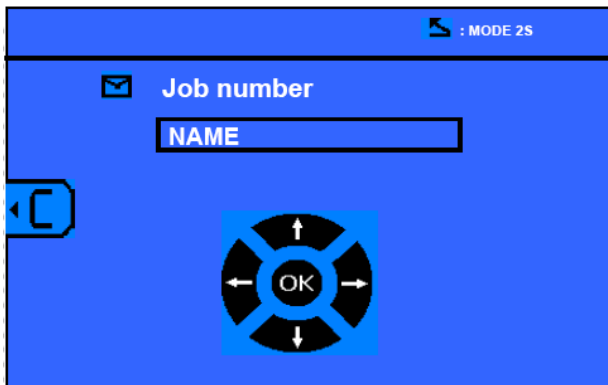
Per uscire dalla schermata, bisogna premere il pulsante "mode" ("modo") per 2 secondi e sostituire alla SD "immissione" quella che contiene il software.



Elenco delle schermate che servono a registrare una riparazione :

Quando è stata già creata una registrazione con il rispettivo numero, questa non può essere né modificata né cancellata agendo sul GYSPOT Evolution, ma bisogna usare il software. Si possono creare fino a 100 registrazioni.

Schermata : « Job number »



I pulsanti 'sinistra' e 'destra' spostano il cursore.

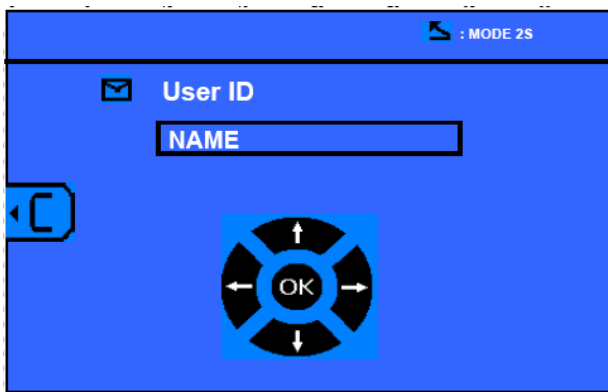
I pulsanti 'su' e 'giù' permettono di cambiare le lettere o i numeri.

Premendo brevemente il tasto Esc, si ripulisce il campo.

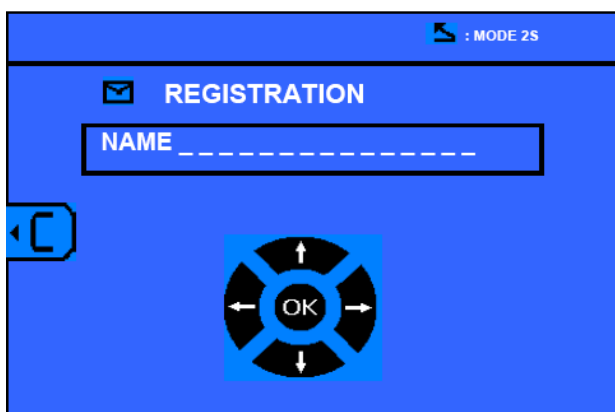
ort press the Esc key clears the field.

Il pulsante "mode" ("modo") permette di scorrere tra un campo e l'altro per andare a leggere o a modificare i dati.

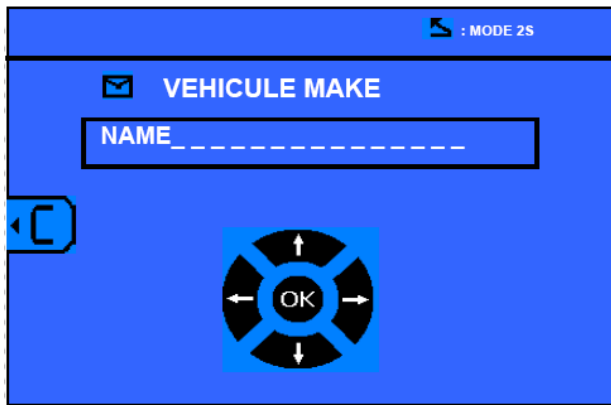
Schermata « user ID »



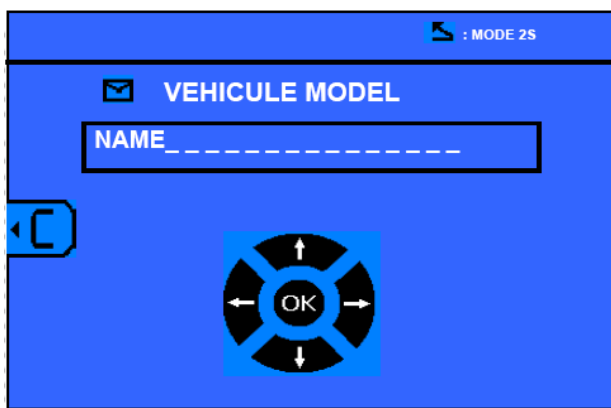
Schermata : « registration » (« registrazione ») (optional)



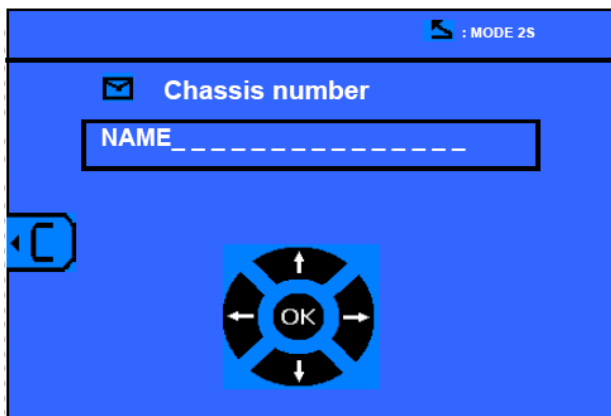
Schermata : « vehicle make » ("veicolo da lavorare") (optional)




Schermata : « vehicle model » ("modello") (optional)



Schermata : « chassie number » ("numero telaio") (optional)



Quando si visualizzano le registrazioni con il pulsante , appare la schermata CATALOG :



Appare il numero della pagina (max 13)

I pulsanti 'sinistra' e 'destra' sono usati per passare da una pagina all'altra. I pulsanti 'su' e 'giù' servono per selezionare la registrazione successiva o precedente.

Il tasto "mode" ("modo") apre la registrazione selezionata.

N°	X/C	I(kA)	F(daN)	Observation
1	X1	8.1	200	
2	X1	8.0	200	
3	X1	8.0	515	P FAIBLE
4	X1	8.1	515	P FAIBLE
5	X1	8.0	110	

Il tasto "mode" ("modo") permette di uscire dalla registrazione che si sta visualizzando.

Il lettore SD del Gyspot Evolution PTI è in grado di gestire SD card da 2GB.

Ad ogni registrazione è associato una cartella con il nome xxx.dat. (dove xxx = numeri da 001 a 100). In ciascuna registrazione il numero massimo di punti che si possono registrare è 500. Vengono mostrati il numero della registrazione e lo "user ID" (nome utente).

Il numero della pagina appare in alto a sinistra.

Tutti i file sono contenuti nella cartella catalog.GYS

La scheda contiene il numero totale delle registrazioni, il nome di ciascuna registrazione e lo "user ID" (nome utente) – per un max di 100 registrazioni - .

Registrazione parametri di saldatura dell'operatore

Il salvataggio dei parametri permette di memorizzare, per diversi operatori, i parametri di saldatura che ciascuno preferisce. Si possono salvare 20 profili. Ciascuno contiene i seguenti parametri: accessorio, braccio, potenza della corrente, durata della saldatura, forza di serraggio).


Un operatore può salvare i parametri che preferisce sia per la pinza che per la pistola lato singolo.


Due pulsanti permettono di muoversi in questo menu:




Il pulsante "salva" permette di registrare le impostazioni usate al momento nel modo manuale (potenza corrente, durata della saldatura, forza di serraggio). Poi, vengono mostrati i 20 profili utenti, ciascuno con un nome. I profili operatore occupati, hanno già un nome, quelli che sono ancora liberi, sono indicati con: « --- »

Usare i pulsanti + e -, su e giù, per inserire un nome. Se si sceglie un nome già in uso, la saldatrice cancellerà le impostazioni già salvate.

Il pulsante « Apri »  permette di accedere ai profili precedentemente salvati. Se si seleziona un profilo vuoto, non succede niente.

Se si preme brevemente il pulsante , si cancella il programma scelto nella lista dei programmi salvati.

Il pulsante "mode" ("modo") permette di uscire dal modo di selezione dei programmi e di entrare nel modo manuale dove vengono richiamati i parametri e gli accessori salvati nel programma.

Per disabilitare un programma, è necessario solamente cambiare un valore di un parametro nel modo manuale, standard o multi-lamiera, o cambiare accessorio con il pulsante .

✓ Scheda di memoria SD

Codice scheda di memoria SD: 050914

Questa scheda permette all'operatore di trasferire i dati dalla saldatrice al PC:

- Scaricare rapporti di lavoro per tenere traccia delle operazioni e possibilmente mostrarle ad una compagnia di assicurazione.
- Aggiornare i parametri di saldatura, aggiungere lingue nel menu.

Nella scheda SD è memorizzata una copia del software del GYSPOT per raccogliere e modificare i dati raccolti. La scheda SD contiene anche una copia del manuale d'uso.

La capacità della memoria permetterà di salvare le caratteristiche di oltre 65 000 punti di saldatura. Senza scheda di memoria SD la saldatrice può funzionare solo nel modo manuale.



Se la scheda non è inserita nel lettore, appare il seguente messaggio:

Se la scheda SD è bloccata, apparirà il seguente messaggio:



Messaggio: "Controllare le impostazioni per la scrittura della scheda" ("Check SD card write protection")
E' necessario sbloccarla prima di inserirla nel lettore.

Attenzione: Prima di togliere dal lettore la scheda SD, spegnere la saldatrice, altrimenti i dati nella scheda potrebbero essere distrutti.

✓ Software GYSPOT

Software GYSPOT

Lo scopo di questo software è quello di permettere all'operatore di modificare o di salvare le registrazioni dei punti di saldatura effettuati durante una riparazione con il GYSPOT munito di lettore SD. Per usare questo software, il PC deve avere un lettore di schede di memoria SD.

Scelta lingua

Il software propone varie lingue. Come pre-impostazione, sono disponibili le seguenti lingue:

Francese
Inglese
Tedesco
Spagnolo
Fiammingo

Per scegliere una lingua, cliccare sul menu **Opzioni**, quindi sul menu **Lingue**.

Attenzione, quando la lingua è stata selezionata e affinché questa venga visualizzata, l'operatore deve uscire e rientrare nel software del GYSPOT.

Identità operatore


Per personalizzare le informazioni che appaiono nelle registrazioni, l'operatore deve inserire alcuni dati nel software: cliccare sul menu **Opzioni**, quindi sul menu **Identità**. Appare un'altra finestra con le seguenti informazioni:

Nome Azienda
Indirizzo
Codice postale
Città
Telefono
Fax
E-mail
Sito web
Logo

Queste informazioni appariranno automaticamente nelle registrazioni.


Importare registrazioni salvati nella scheda SD


Per importare su un PC i rapporti di lavoro dei punti di saldatura eseguiti con la saldatrice GYSPOT, inserire la scheda di memoria SD nel lettore del PC e far partire il software del GYSPOT.


Quindi, selezionare il lettore dove è inserita la scheda di memoria e cliccare sull'icona "importa" 

Quando l'importazione è completata, i punti di saldatura effettuati vengono ordinati in base al campo "ordine di riparazione" immesso sulla saldatrice durante la lavorazione. L'ordine di riparazione è visibile nella tabella **Active**.

Quando tutte le registrazioni sono state importate, si può fare una ricerca, modificarle o archivarle, visualizzare le caratteristiche dei punti di saldatura in ciascuna registrazione, selezionarne una: le caratteristiche di ciascun punto appaiono sulla tabella **Active**.

Per fare una ricerca, scrivere nel campo ricerca e cliccare sull'icona .

Per modificare una registrazione, selezionarla e cliccare sull'icona .

Per archiviare una registrazione, selezionarla e cliccare sull'icona .


Attenzione, le registrazioni importate non possono essere cancellate se non sono state precedentemente archiviate.


Visualizzare registrazioni


Per visualizzare le registrazioni, cliccare sulla tabella **Archive**. Le registrazioni sono classificate per anno e per mese. Per visualizzare le caratteristiche dei punti di saldatura eseguiti, selezionare una registrazione: nella tabella appaiono i dati corrispondenti a ciascun punto di saldatura.

Per le registrazioni archiviate, è possibile fare una ricerca, modificarle o cancellarle.

Attenzione, se la scheda SD non è stata svuotata, la registrazione che è archiviata e quindi cancellata, verrà importata di nuovo nella successiva importazione.

Per fare una ricerca, scrivere nel campo ricerca e cliccare sull'icona .

Per modificare una registrazione, selezionarla e cliccare sull'icona .

Per cancellare una registrazione, selezionarla e cliccare sull'icona .

"Pulizia" della scheda di memoria SD

Un'operazione di "pulizia" della SD cancellerà tutte le registrazioni precedentemente salvate in essa.

Per "pulire" la scheda SD, inserirla nel lettore del PC e nel menu cliccare su **Opzioni** e poi su **"Pulisci la SD"**.

Attenzione, durante la "pulizia", le registrazioni che non sono state importate nel software saranno automaticamente importate.



Compilare le informazioni di una registrazione

E' possibile aggiungere automaticamente le seguenti informazioni in ciascuna registrazione:

Operatore	Veicolo
Ordine di Riparazione	Registrazione
Data registrazione	Prima registrazione
Considerazioni	Lavoro

Per compilare questi dati, selezionare una registrazione e inserire le informazioni nell'intestazione.

Stampare una registrazione

Per stampare una registrazione, selezionarne una e cliccare sull'icona . Appare un'anteprima di stampa. Cliccare sull'icona .

Esportare in formato PDF

Per esportare una registrazione in formato PDF, selezionarne una e cliccare sull'icona . Appare un'anteprima di stampa. Cliccare sull'icona  PDF.

Esempio di registrazione :

	Company name : S.A.S. GYS	Phone number : 0243012360
	Adress : 134 BOULEVARD DES LOGES	Fax number : 0243012360
	Zip code : 53941	Email : contact@gys.fr
	City : SAINT BERTHEVIN	Website : www.gys-soudure.com

Operator : DUPOND Jean-Pierre	Vehicle : MEGANE CC 1.6L 16V
Repair order : 455B	Registration : 1600SW53
Report date : 13/05/2008	First Registration : 21/01/2005
Remarks : RAS	Operation : REAR FENDER

GYS SPOT INVERTER BP. LC (0000001000)

Point n°	Date / Hour	Mode	Tool	Settings			Measurements		State
				Time (ms)	Intensity (kA)	Force (dall)	Intensity (kA)	Force (dall)	
1	05/05/2008 11:11:21	Normal	X clamp n°1	310	6,6	195	6,5	195	Point OK
2	05/05/2008 11:11:25	Normal	X clamp n°1	310	6,6	195	6,5	195	Point OK
3	05/05/2008 11:11:29	Normal	X clamp n°1	310	6,6	195	6,5	195	Point OK
4	05/05/2008 11:11:33	Normal	X clamp n°1	310	6,6	195	6,5	195	Point OK
5	05/05/2008 11:11:48	Manual	X clamp n°1	310	6,6	550	6,5	480	LowPressure
6	05/05/2008 11:11:54	Manual	X clamp n°1	310	6,6	550	6,5	480	LowPressure

✓ Uso della pinza pneumatica C



Affinché il liquido di raffreddamento lavori nel migliore dei modi, è importantissimo che i tubi siano ben connessi ai loro rispettivi attacchi per assicurare il flusso del liquido.

- Stringere la pinza-C usando la leva di bloccaggio e controllare che la rondella che si trova tra il braccio e la pinza sia ben stretta.
- La forza di serraggio è calcolata dalla saldatrice, considerando le impostazioni della forza e lo spessore della lamiera.

Forza massima di serraggio

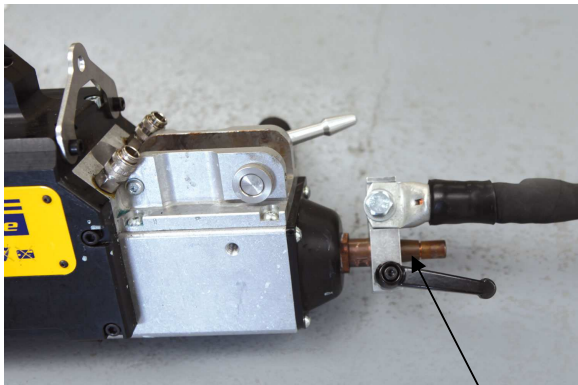
BRACCIO	Forza max di serraggio in daN	PRESSIONE max in bar	CODICE GYS
C1	550 daN	8 bar	019140
C2	550 daN	8 bar	019133
C3	550 daN	8 bar	019157
C4	550 daN	8 bar	019164
C5	550 daN	8 bar	019294
C6	300 daN	8 bar	019775
C7	550 daN	8 bar	020009
C8	550 daN	8 bar	020016
C9	550 daN	8 bar	020078

Parametri consigliati per saldare le lamiere in acciaio dolce:

Spessore lamiera in mm	Tipo di braccio	Pressione dell'aria in bar	Forza di serraggio in daN
De 0,4 à 0,8	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9	3	100 à 200
1 à 2	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9	3,5 à 4	150 à 300
2 à 3	C1-C2-C3-C4-C5-C7-C8-C9	4 à 8	300 à 550

✓ **Montaggio ed uso della pistola lato singolo**

La pistola lato singolo e il cavo di massa sono venduti separatamente, come optional. Il codice è 051010.



(1)



(2)

- controllare se la pompa del liquido di raffreddamento si è fermata.
- fissare la massa sull'elettrodo mobile della pinza (1)
- rimuovere il braccio da sopra la pinza e montare invece il cavo di massa della pistola (2)



- connettere i tubi del liquido di raffreddamento agli attacchi che sono sopra la pinza.



- connettere lo spinotto sull'apposito foro posto sul lato dell'impugnatura



- controllare che la vite che collega il lamierino al cavo di massa sia ben stretta.

Uso della pistola

- Fissare in maniera sicura il lamierino, il più vicino possibile alla zona di lavoro
- Se si effettua una saldatura monopunto con la pistola, fissare sempre il piattino sulla lamiera che non è in contatto con l'elettrodo di saldatura (in modo che la corrente circoli attraverso entrambe le lamiere che devono essere saldate).
- Selezionare la PISTOLA usando il tasto « Esc ».
- Saldatura lato singolo: selezionare il tipo di acciaio con i pulsanti + e -.
- Altre possibilità: selezionare lo strumento voluto con i pulsanti + e -.
 - 1 – Dent pulling
 - 2 – Ricalco
 - 3 – Carboncino
 - 4 – Saldatura perni
 - 5 – Saldatura rivetti
 - 6 – Saldatura dadi
 - 7 – Saldatura a trama (o saldatura per "cucire" due pezzi)
- Sul generatore, regolare con i tasti + e -, lo spessore della lamiera di acciaio da saldare. Nel modo manuale è possibile cambiare la corrente e la durata della saldatura.

5- PRECAUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

✓ **Formazione operatore**

Gli operatori devono essere qualificati in modo da garantire i risultati migliori ed ottenere livelli di lavoro soddisfacenti (es.: corsi sulla riparazione delle carrozzerie auto)

✓ **Preparazione dei pezzi da saldare**

E' importante molare, pulire e avvicinare i pezzi che devono essere saldati.

Se si applica una protezione, prima assicurarsi che il materiale con cui è fatta sia conduttore. Usare un campione.

✓ **Saldatura con pistola lato singolo**

Prima di riparare un veicolo, controllare che il produttore autorizzi il lavoro di riparazione che avete scelto di usare.

✓ **Giunti circolari dell'elettrodo**

Dentro la guida dell'elettrodo mobile, c'è un giunto circolare che dovrebbe essere sostituito in caso di perdite o ogni 6 mesi. Questo giunto è importante onde evitare le perdite di liquido di raffreddamento. Giunto circolare d=15, spessore=2. Usare del grasso (cod. 050440), quando si sostituisce il giunto.

✓ **Uso dei bracci per sottoporta**

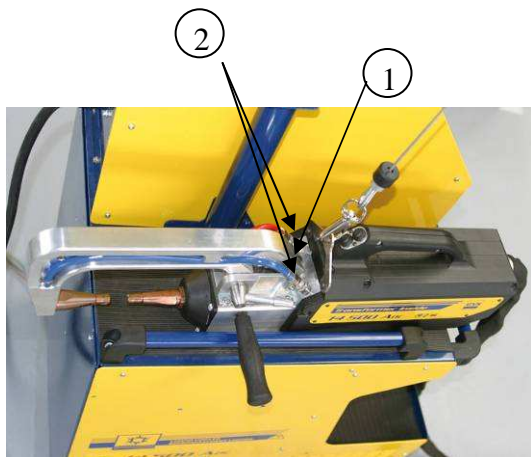
Considerando la forte pressione di serraggio applicata dalla pinza, si consiglia di diminuire la pressione dell'aria in ingresso a 4bar.

ATTENZIONE: una pressione superiore ai 5 bar può causare la rottura dei bracci, e quindi proiezioni di schegge di metallo potenzialmente molto pericolose per chi si trova nelle vicinanze.

✓ **Sostituzione o regolazione dei bracci della pinza C :**

Per sostituire un braccio C sulla pinza , posizionare la pinza sul suo piedistallo e procedere come segue:

- La saldatrice deve essere spenta. Svitare la rondella che mantiene il braccio in posizione sulla pinza (1)
- Staccare i 2 tubi del liquido di raffreddamento (2)
- Sganciare la leva sul lato della pinza (3)
- Togliere il braccio dalla pinza (Attenzione : rimettere la vite sul braccio per non perderla) (4)
- Prendere un altro braccio; applicare un po' di grasso (cod.: 050440) sull'estremità di aggancio dello stesso, ed inserire sull'asse (attenzione: ricordarsi di togliere la rondella dal braccio).
- Stringere la vite nera sul braccio, per bloccare il braccio sulla pinza.
- Girare la leva per bloccare il braccio.
- Controllare il livello del liquido di raffreddamento.
- Accendere la saldatrice.



✓ **Regolazione e stretta dei bracci della pinza C sul supporto:**

Come pre-impostazione, il braccio C è impostato come mostrato nella figura 2.

Se per qualsiasi ragione la leva sia posizionata come in figura 1, bisogna regolare il sistema che blocca il braccio. Seguire la procedura sotto:

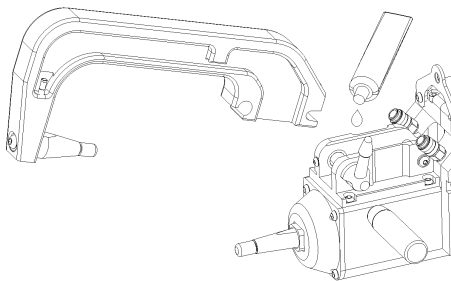
Passo 1 :

Allentare la vite M5 :



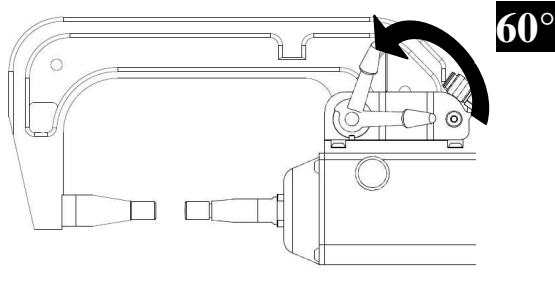
Passo 2 :

Mettere del grasso **cod.050440** sulle superfici in contatto. Inserire il braccio a C sul suo supporto.



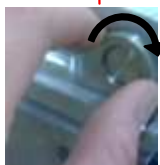
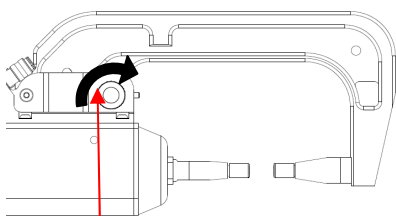
Passo 3 :

Girare la leva come da figura sotto (angolo di 60° con il supporto)



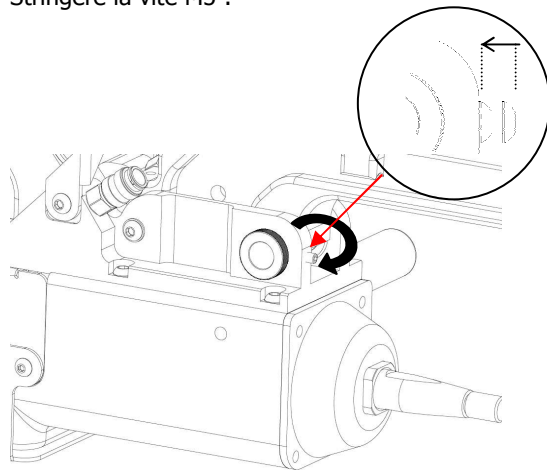
Passo 4 :

Stringere manualmente la rondella.



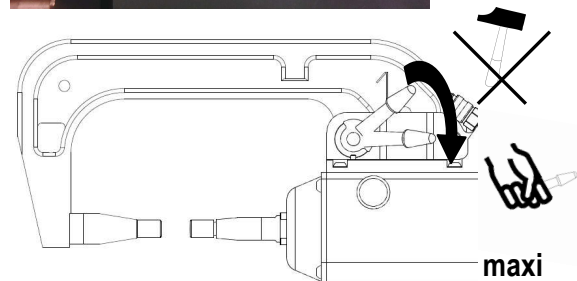
Passo 5:

Stringere la vite M5 :

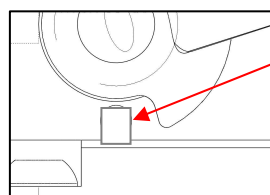


Passo 6:

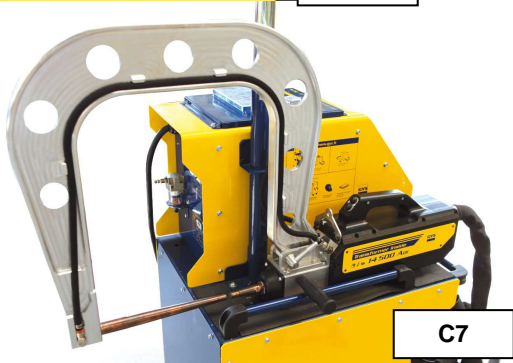
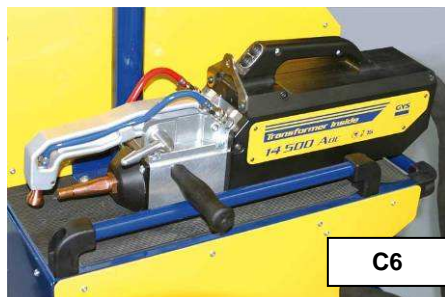
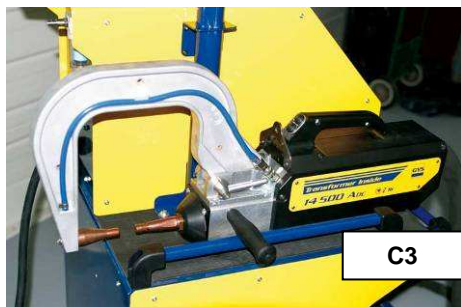
Abbassare la leva.

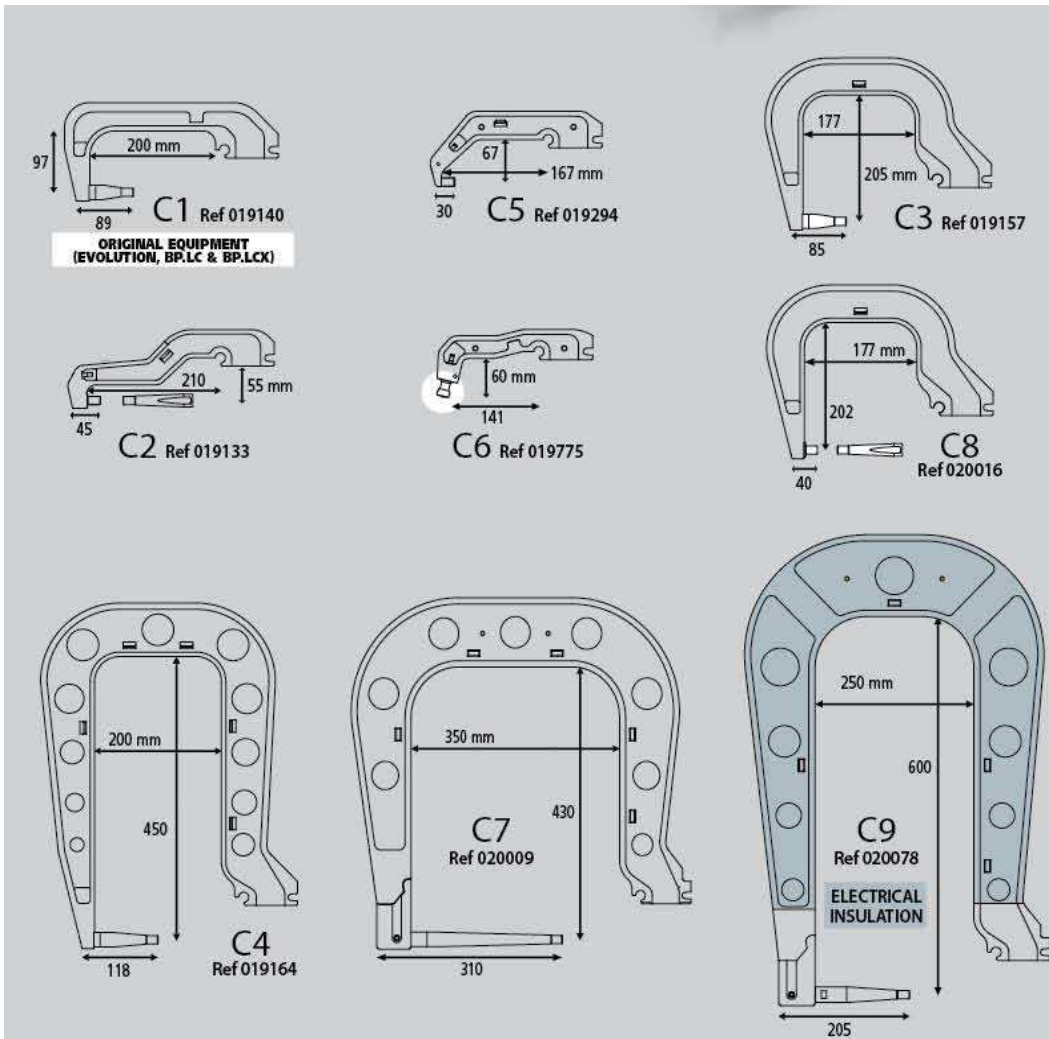


Quando si abbassa completamente la leva arrivando così al fine corsa, questa non deve toccare lo spinotto.



✓ Tipo di bracci per la pinza C





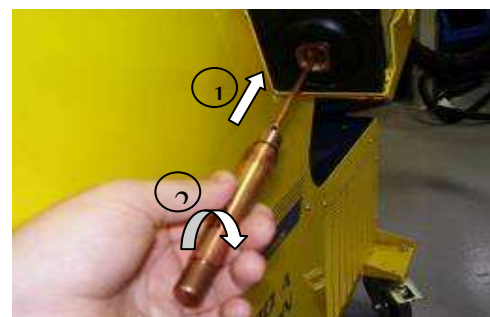
✓
✓

✓ **Usò del braccio C2 e C8**

Richiedono la sostituzione del puntale corto sulla pinza. Per fare ciò seguite il procedimento chiamato **“Sostituzione dei bracci della pinza a C”**, ma usando una chiave inglese aperta, svitate il puntale corto e sostituitelo con quello lungo.

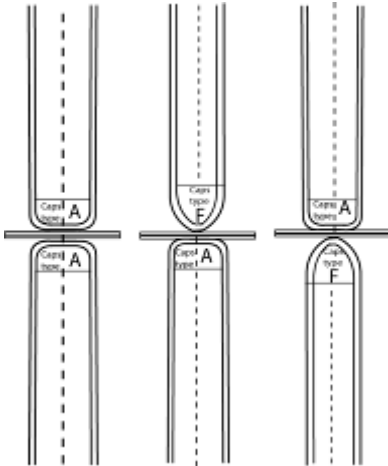
Sostituzione del puntale corto con quello lungo

- Fornirsi di un recipiente da 100 ml di capacità per raccogliere il liquido di raffreddamento
- Svitare il puntale corto ed estrarlo senza dimenticare l’iniettore
- Raccogliere il liquido di raffreddamento (che è nella pinza)
- Spostare l’iniettore per posizionarlo al centro del foro della pinza (ATTENZIONE il lato tagliato inclinato va verso l’elettrodo) e poi inserirlo manualmente(1).
- Mettere il puntale lungo sull’asse della pinza e avvitarlo (stretta 15Nm) (2).



✓ **Sostituzione dei cappucci e degli elettrodi:**

- Per garantire un efficace punto di saldatura , bisogna sostituire i cappucci ogni 200 punti, utilizzando l'apposita chiave.
- E' vietato molare gli elettrodi.
- Montare gli elettrodi utilizzando il grasso (cod. 050440)
- Elettrodi di tipo A (cod. 049987)
- Elettrodi di tipo F (cod. 049970)
- Elettrodi stondati (cod. 049994)
- Sono possibili varie combinazioni di elettrodi:



✓ **Livello ed efficienza del liquido di raffreddamento**

Per garantire il buon funzionamento della macchina è importante controllare il livello del liquido di raffreddamento che deve sempre essere a metà tra il minimo e il massimo indicati sul serbatoio.

L'efficienza del liquido di raffreddamento può essere controllata con uno strumento fatto apposta. Se non è più efficiente, bisogna sostituirlo. Cambiarlo ogni 2 anni. Mai aggiungere acqua, ma sempre il liquido apposito.

✓ **Pulizia o sostituzione degli accessori di saldatura**

Tutti gli accessori di saldatura dopo un periodo in cui vengono usati, si rovinano. Comunque devono sempre rimanere puliti per dare il meglio della performance. Quando si usa la saldatrice nel modo pinza pneumatica, controllare il buon stato degli elettrodi (piatti, rotondi o arrotondanti). Casomai, pulirli con carta abrasiva (grana fine) o sostituirli (vedere i codici sulla saldatrice).

Se si usa la pistola, è necessario controllare lo stato degli accessori: stelle, elettrodi monopunto, elettrodo a carburo, ... se sono in cattive condizioni, pulirli o sostituirli.

Il filtro anti-polvere sul retro dell'unità deve essere pulito con regolarità per evitare il surriscaldamento della saldatrice.

✓ **Pulizia del filtro antiumidità**

Pulire con regolarità il filtro antiumidità sul retro della saldatrice.

✓ **Manutenzione del generatore**

La manutenzione e la riparazione del generatore interni devono essere fatte da un tecnico specializzato e nominato da GYS. Le condizioni di garanzia decadono, se altre persone intervengono sulla macchina. La GYS non potrà essere ritenuta responsabile per danni o incidenti conseguenti a operazioni fatte da tecnici non GYS.

6. CARATTERISTICHE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Potenza nominale in ingresso: U1N	400V 3 fasi+terra 50/60Hz
Corrente permanente in ingresso: I1N	25 A
Potenza al 50% di carico: S50	20 kVA
Potenza permanente in ingresso: Sp	14 kVA
Potenza massima in ingresso durante la saldatura: Smax	80 kVA
Voltaggio secondario:U2d	7 VDC
Corrente massima di corto circuito: I2cc	14 500A
Corrente massima permanente in uscita : I2P	1 800 A
Corrente massima regolata in saldatura	13 000A
Interruttore	25 A curva D
Interruttore di perdita della terra	30 mA
Ciclo di lavoro	2 %
CARATTERISTICHE TERMICHE	
Temperature ambiente di lavoro	+5°C +45°C
Temperature di trasporto e stoccaggio	-20°C up to +70°C
Igrometria	80 %
Altitudine	2000m
Protezione termica con termistore e ponte diodo	70 °C
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Grado di protezione	IP21
Larghezza	610mm
Profondità	720 mm
Altezza	2260 mm
Peso	100 kg
Lunghezza cavi principali di alimentazione	8000 mm
Lunghezza cavo pinza (cod.:019614)	4000 mm
Lunghezza cavo pinza (cod.: 020320)	6000 mm
CARATTERISTICHE PNEUMATICHE	
Pressione massima dell'aria P1	8 bars
Flusso del liquido	2L/min
Forza minima in pinza: Fmin	100 daN
Forza (F) massima in pinza con pinza a C: Fmax	550 daN

7. Icone

	Attenzione ! Leggere il manuale prima dell'uso
	Smaltimento speciale – Non gettare tra i rifiuti domestici
	Non usare all'esterno. Non usare il prodotto sotto flusso d'acqua IP21.
	Le persone che indossano pace-maker non devono avvicinarsi al macchinario. Rischi di interferenze causate dalla vicinanza alla macchina.
	Attenzione! Forte campo magnetico. Bisogna informare le persone che portano impianti attivi o passivi.
	Proteggere gli occhi o indossare occhiali di sicurezza.
	Indossare abiti da lavoro protettivi.
	Proteggere le mani. Rischio di bruciature.