



# EloFIT SMARTFLEX™

GUIDA RAPIDA  
PER SALDATRICE:

QUICK GUIDE  
FOR WELDING UNITS:

00E9001SL  
SUPER LIGHT



**SALDATRICE MANUALE  
PER RACCORDI ELETTROSALDABILI  
CON LETTORE OTTICO  
VERSIONE SUPER LIGHT**

**MANUAL WELDING UNIT  
FOR ELECTROFUSION FITTINGS  
WITH BARCODE SCANNER  
SUPER LIGHT VERSION**

CE



## Sommario

---

Caratteristiche tecniche della saldatrice .....	5
Specifiche tecniche .....	6
Condizioni d'uso .....	6
<b>Preparazione alla saldatura .....</b>	<b>6</b>
Inserimento dati generali .....	8
Impostazione lingua .....	8
Saldatura in manuale .....	8
Saldatura tramite lettura codice a barre .....	9
Codici d'errore / Problemi tipici .....	12
Condizioni di garanzia .....	13
Dichiarazione di conformità .....	13

Le illustrazioni e le schermate della presente guida hanno scopo esplicativo e potrebbero essere leggermente diverse rispetto alle operazioni reali.

Per ulteriori informazioni consultare il manuale contenuto nel supporto digitale allegato.

Copyright © 2008 by NUPI INDUSTRIE ITALIANE S.p.A. All rights reserved.



## Caratteristiche tecniche della saldatrice

(Schema della macchina)



1. Corpo della macchina
2. Schermo a cristalli liquidi a 4 righe
3. Interruttore generale
4. Tastiera con tasti:
  - ⓔNT per confermare un dato inserito
  - ⓔSC per cancellare un dato inserito o tornare alla schermata precedente
  - oppure Ⓢ Ⓡ per scorrere i valori dei menu
5. Cavi di saldatura
6. Lettore codice a barre
7. Sensore di controllo della temperatura ambiente
8. Ventola di raffreddamento

## Specifiche tecniche

---

<b>Peso</b>	6,5 kg (14.3 lb)
<b>Dimensioni</b>	210x115xH200 mm (8.2"x4.5"xh7")
<b>Potenza massima assorbita</b>	500VA
<b>Campo di lavoro</b>	20÷63 mm (1/2"÷2")
<b>Alimentazione</b>	230V / 115V e 50Hz / 60Hz
<b>Temperatura d'utilizzo</b>	Da -18 °C a + 52 °C (da 0 °F a 125 °F)
<b>Cavo d'alimentazione</b>	Lunghezza 3 m (9 ft)
<b>Cavi di saldatura</b>	Lunghezza 2 m (6.5 ft)
<b>Schermo</b>	A cristalli liquidi retro illuminati con 4 righe e 20 colonne
<b>Protezione IP</b>	54
<b>Tensione max di saldatura</b>	42V

## Condizioni d'uso

---

### Alimentazione

L'alimentazione della saldatrice **00E9001SL** deve essere effettuata, a seconda del modello, esclusivamente con:

- 230 V in corrente alternata 50 Hz di qualità (tolleranza massima del 20%);
- 110 V in corrente alternata 50 Hz di qualità (tolleranza massima del 20%).

Si raccomanda quindi di accertarsi che la sorgente d'alimentazione che s'intende utilizzare sia conforme alle caratteristiche richieste. Nel caso in cui la saldatrice sia alimentata da un generatore di tensione, assicurarsi che quest'ultimo sia di tipo asincrono. In caso d'acquisto di un generatore, contattare il ns. Servizio Assistenza Tecnica per avere maggiori informazioni sulle caratteristiche richieste.

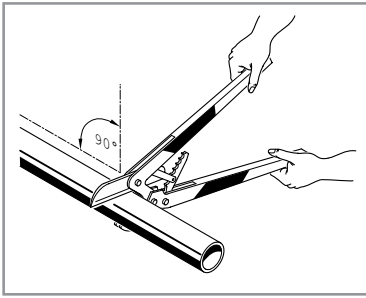
In caso d'utilizzo di cavi di prolunga, occorre porre una particolare attenzione al rapporto tra sezione e lunghezza del cavo, per non pregiudicare il buon funzionamento della saldatrice; in particolare, per le sezioni dei cavi di prolunga, vale la tabella seguente:

<b>Sezione Cavo</b>	<b>Lunghezza raccomandata</b>
2,5 mm <sup>2</sup>	6 - 7 m
4,0 mm <sup>2</sup>	9 - 11 m
6,0 mm <sup>2</sup>	15 - 17 m

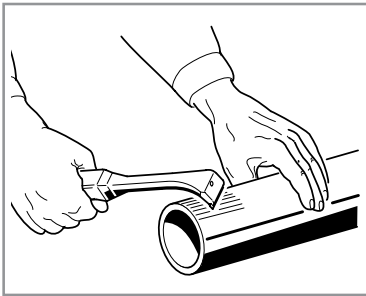
**ATTENZIONE: è sempre consigliato utilizzare i cavi di prolunga totalmente srotolati.**

## Preparazione della saldatura

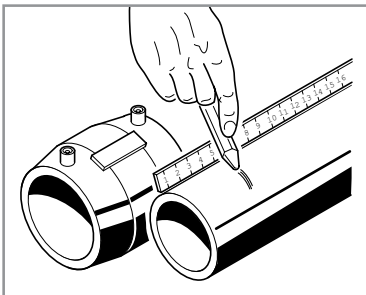
Per eseguire una saldatura corretta è necessario seguire TUTTE le seguenti istruzioni:



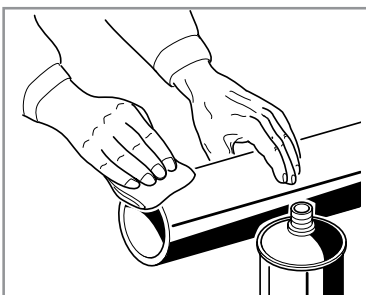
1. Tagliare il tubo perpendicolarmente utilizzando l'apposito tagliatubo.



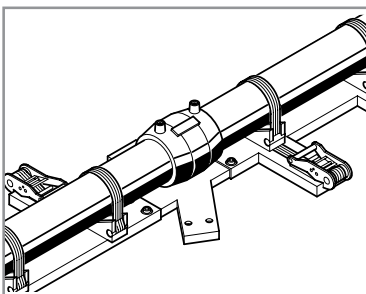
2. Raschiare la superficie del tubo in modo uniforme e almeno 1cm in più rispetto alla lunghezza di inserimento all'interno del raccordo utilizzando il raschietto.



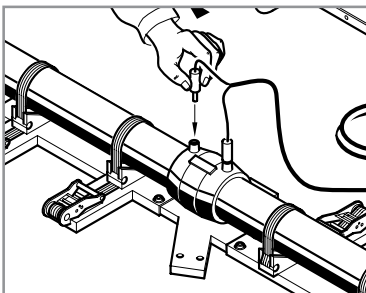
3. Evidenziare la lunghezza della saldatura sul tubo (lunghezza pari a metà manicotto) con l'apposito pennarello.



4. Eliminare ogni traccia di fango, polvere, unto o altra sporcizia presente sulla parte terminale dei tubi e l'interno dei raccordi



5. Bloccare i tubi con l'allineatore dopo aver inserito il raccordo e mantenerli bloccati durante tutto il ciclo di saldatura ed il successivo raffreddamento.



6. E' ora possibile procedere alla saldatura del raccordo sui tubi inserendo i cavi con i connettori nelle spire dei raccordi e controllando tempi e tensione di saldatura.

## Inserimento dati generali

**NOTA PRELIMINARE:** Se all'accensione della saldatrice sul display compare la dicitura REVISIONE COME DA UNI 10566, contattare il centro assistenza per programmare l'intervento di manutenzione.

Una volta accesa la saldatrice agendo sull'interruttore generale, lo schermo della macchina mostra la videata a lato:

```
Benvenuto (I )
S.R. 4.001 Level=2
Revisione tra 748 GG
```

*NUPIGECO* fornitore della saldatrice  
*(I)* indica il linguaggio di dialogo con la macchina  
*S.R.:* indica la versione o la revisione del Software  
*Revisione tra* indica quanti giorni mancano alla prossima manutenzione / ricalibrazione della saldatrice

```
Numero di Serie
"03000206"
```

Senza premere alcun tasto, dopo qualche secondo lo schermo si porta automaticamente alla videata successiva, dove compare il numero di serie della macchina che si sta utilizzando. Per tornare alla schermata precedente premere il tasto ESCAPE (ESC).

```
Ora Data
14:05:43 11/02/2015
```

Se l'operatore non preme alcun tasto, dopo qualche secondo, la macchina procede ancora automaticamente mostrando la videata che indica la data e l'ora corrente. Volendo correggere questi due valori, premere il tasto (↑) e, premendo poi (↑) oppure (↓), inserire i valori desiderati. Una volta impostati i valori corretti, premere il tasto ENTER (ENT) per confermare. Per tornare alla schermata precedente premere il tasto ESCAPE (ESC).

```
Modo Funzionamento
Manuale
→ Codice a Barre
```

A questo punto verrà richiesta la modalità di funzionamento della macchina: se in manuale (ossia tramite l'inserimento manuale dei dati di saldatura) o tramite la lettura di codice a barre (lettura con lettore ottico del codice a barre riportato sul raccordo da saldare). Anche in questo caso la scelta verrà effettuata premendo i tasti (↑) (↓), Enter (ENT) per confermare, ESCAPE (ESC) per tornare alla videata precedente.

```
Benvenuto (I )
S.R. 4.001 Level=2
Revisione tra 748 GG
```

## Impostazione lingua

Per impostare la propria lingua, accendere la saldatrice, attendere che compaia la videata che trovate qui a fianco (dove I, ossia italiano, indica il linguaggio di dialogo impostato). Premere il tasto FRECCIA SU (↑) per selezionare la lingua desiderata e confermarla utilizzando il tasto ENTER (ENT).

```
Modo Funzionamento
→ Manuale
Codice a Barre
```

## Saldatura in manuale


Per scegliere la modalità di saldatura in manuale selezionare "Manuale" e premere ENTER (ENT). Nella successiva videata vi verrà richiesto quale tipo di operazione svolgere, per iniziare la saldatura scegliere "Saldatura" e premere ENTER (ENT). Ora, dopo aver inserito i dati generali e aver collegato la saldatrice al raccordo da saldare mediante gli appositi cavi, si possono inserire i dati di saldatura indicati sul codice a barre del raccordo, utilizzando i tasti (↑) (↓) e ENTER (ENT) per confermare.

Una volta inseriti i dati, sul display apparirà la seguente videata dove:

```
TIPO= I (MANICOTTO)
Diam= 20mm 1/2in
U Welding= 10U
t Welding= 10Sec
```

*Tipo* Tipo raccordo  
*I* Simbolo del raccordo  
*(MANICOTTO)* Descrizione del raccordo  
*Diam* Diametro nominale del raccordo in mm e pollici  
*U Welding* Tensione di saldatura in Volt  
*t Welding* Tempo nominale di saldatura in secondi



Dopo aver ricontrollato i dati inseriti premere ENTER  per confermare o ESCAPE  per annullare l'operazione e tornare alla videata precedente.

Se non è ancora stato effettuato il collegamento del raccordo, nella successiva videata vi verrà richiesto di effettuare il collegamento del raccordo.

Una volta collegato il raccordo premere ENTER  per proseguire.

Nella successiva videata compare il messaggio che ricorda all'operatore che, prima di saldare, deve necessariamente aver eseguito tutte le operazioni preliminari di preparazione (raschiatura e pulizia).

Vi verrà ricordato inoltre che per una buona saldatura è necessario l'utilizzo di un allineatore. Premere ENTER  per proseguire o ESCAPE  per tornare alla videata precedente.



Comparirà ora sul display un riassunto dei dati inseriti come di seguito riportato:

*D*      *Diametro del raccordo*  
*Time*    *Tempo di saldatura*  
*Voltage*    *Tensione di saldatura*

e successivamente:

*t.rem*    *Tempo rimanente al termine della saldatura in secondi*  
*P*        *Potenza emessa in Watt*  
■■■■■    *Progressione della saldatura in %*  
*U*        *Tensione di saldatura in Volt*  
*E*        *Energia dissipata in Joules*

Un segnale acustico indica la fine del ciclo di saldatura mostrandovi i dati riportati qui a lato. Premendo il tasto FRECCIA SU  vi verrà mostrato nel dettaglio il report di saldatura.

Premere ENTER  per eseguire una nuova saldatura con i medesimi dati. Oppure premere ESCAPE  per impostare nuovi dati.

## Saldatura tramite lettura codice a barre

Dopo l'inserimento dei dati generali, se si è scelto di eseguire la saldatura tramite la lettura del codice a barre vi apparirà una videata contenente il menu che permette la scelta tra due possibili modalità di funzionamento.

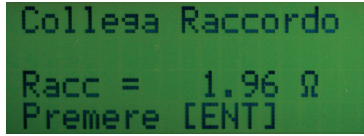
Utilizzare i tasti   per selezionare la funzione richiesta e confermare con ENTER . Premere ESCAPE  per tornare alla videata precedente.

Questa scelta dà la possibilità di effettuare saldature per elettrofusione tramite la lettura del codice a barre.

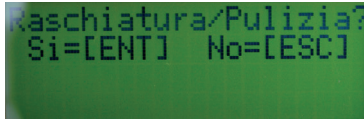
Collegare la saldatrice al raccordo da saldare mediante gli appositi cavi. Lo schermo mostra il seguente messaggio riportato qui a fianco. A questo punto scansionare il codice a barre del raccordo da saldare con il lettore ottico.



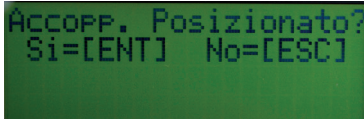
```
Collega Raccordo
```



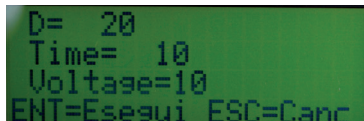
```
Collega Raccordo
Racc = 1.96 Ω
Premere [ENT]
```



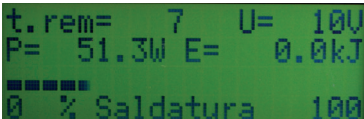
```
Raschiatura/Pulizia?
Si=[ENT] No=[ESC]
```



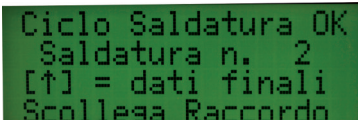
```
ACCOPP. Posizionato?
Si=[ENT] No=[ESC]
```



```
D= 20
Time= 10
Voltage=10
ENT=Esegui ESC=Canc
```



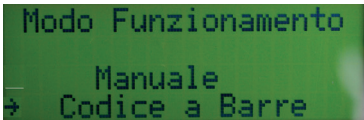
```
t.rem= 7 U= 10V
P= 51.3W E= 0.0kJ
0 % Saldatura 100
```



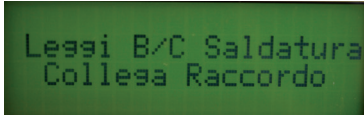
```
Ciclo Saldatura OK
Saldatura n. 2
[↑] = dati finali
Scollega Raccordo
```



```
Ripeti = [ENT]
Altro = [ESC]
```



```
Modo Funzionamento
Manuale
→ Codice a Barre
```



```
Leggi B/C Saldatura
Collega Raccordo
```

```

ELO I (MANICOTTO)
Diam= 90
U Welding=40V
t Welding= 160Sec

```

N.B. La schermata riportata è solo un esempio; i parametri possono variare secondo la tipologia e il diametro del raccordo da saldare.

A lettura effettuata, sul display compare la seguente videata dove:

<i>Tipo</i>	<i>Tipo raccordo</i>
<i>I</i>	<i>Simbolo del raccordo</i>
<i>(MANICOTTO)</i>	<i>Descrizione del raccordo</i>
<i>Diam</i>	<i>Diametro nominale del raccordo in mm</i>
<i>U Welding</i>	<i>Tensione di saldatura in Volt</i>
<i>t Welding</i>	<i>Tempo nominale di saldatura in secondi</i>

```

Collega Raccordo

```

Se non è ancora stato effettuato il collegamento del raccordo, nella successiva videata vi verrà richiesto di effettuare il collegamento del raccordo.

```

Collega Raccordo
Racc = 1.96 Ω
Premere [ENT]

```


Una volta collegato il raccordo premere ENTER  per proseguire.

```

Raschiatura/Pulizia?
Si=[ENT] No=[ESC]

```

Il tempo di saldatura è soggetto ad aggiustamenti automatici in funzione della temperatura dell'ambiente in cui si sta operando.

Premendo il tasto ENTER  compare la videata che ricorda all'operatore che, prima di saldare, deve necessariamente aver eseguito tutte le operazioni preliminari di preparazione (raschiatura e pulizia).

```

Accopp. Posizionato?
Si=[ENT] No=[ESC]

```

Vi verrà ricordato inoltre che per una buona saldatura è necessario l'utilizzo di un allineatore. Premere ENTER  per proseguire o ESCAPE  per tornare alla videata precedente.

```


D= 20
Time= 10
Voltage=10
ENT=Esegui ESC=Canc

```

La saldatrice si porta alla videata successiva dove sono riepilogati:

<i>D</i>	<i>Diametro del raccordo</i>
<i>Time</i>	<i>Tempo di saldatura</i>
<i>Voltage</i>	<i>Tensione di saldatura</i>

Dopo aver verificato che tutti i dati siano corretti, premere il tasto ENTER  per iniziare la saldatura.

Se i cavi di saldatura non sono stati precedentemente collegati al raccordo, sul display appare un messaggio d'allarme (errore 31). Premere ESCAPE  per tornare al menù principale della modalità Saldatura.

Se invece il collegamento è corretto, parte il ciclo di saldatura e sullo schermo compare la videata seguente:

```

Nominal Res.= 1.00Ω
Meas. Res.= 1.03Ω
Temp. Ext.= 20.7°
Temp. Int. = 21.8°

```

<i>Nominal Res.</i>	<i>Resistenza nominale del raccordo in Ohm</i>
<i>Meas. Res.</i>	<i>Potenza emessa in Watt</i>
<i>Temp. Ext.</i>	<i>Temperatura esterna in °C/°F</i>
<i>Temp. Int.</i>	<i>Temperatura interna in °C/°F</i>

e, successivamente:

```

t.rem= 7 U= 10V
P= 51.3W E= 0.0kJ
■■■■■
0 % Saldatura 100

```

<i>t.rem</i>	<i>Tempo rimanente al termine della saldatura in secondi</i>
<i>P</i>	<i>Potenza emessa in Watt</i>
■■■■■	<i>Progressione della saldatura in %</i>
<i>U</i>	<i>Tensione di saldatura in Volt</i>
<i>E</i>	<i>Energia dissipata in Joules</i>

Un segnale acustico indica la fine del ciclo di saldatura mostrandovi i dati riportati qui a lato. Premendo il tasto FRECCIA SU  vi verrà mostrato nel dettaglio il report di saldatura.

```
Ciclo Saldatura OK
Saldatura n. 2
[↑] = dati finali
Scollesa Raccordo
```


Una volta scollegati i cavi di saldatura dal raccordo, la schermata successiva richiede una scelta:

premendo ENTER  (RIPETI) ricompare la videata in cui è richiesta la lettura del codice a barre del prossimo raccordo da saldare.

```
Ripeti = [ENT]
Altro = [ESC]
```

premendo ESCAPE  (ALTRO) si ritorna alla videata relativa ai dati del cantiere.

## Codici d'errore / problemi tipici

Le saldatrici multifunzione hanno diversi sistemi di sicurezza che controllano la saldatura e l'inserimento dei relativi parametri. Il codice di errore compare sempre sullo schermo. Per cancellare un codice di errore, scollegare il raccordo e premere ESC  quando indicato.

Per ogni necessità contattare il ns. **SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA**

Tel.: +39 0331 344211 – Fax: +39 0331 351860 – E-mail: info@nupinet.com

CODICE ERRORE	TIPO ERRORE	DESCRIZIONE ERRORE	AZIONE CONSIGLIATA
2	<b>TEMPERATURA AMBIENTE FUORI LIMITE</b>	La temperatura ambiente è inferiore a -10°C o superiore a 45°C.	Verificare che la temperatura indicata sullo schermo della saldatrice sia coerente con quella ambientale reale. Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari. Se la temperatura ambiente indicata dalla saldatrice non è corretta contattare la nostra Assistenza Tecnica.
4	<b>CORTO CIRCUITO/ SOVRACCARICO</b>	La corrente ha superato il limite (raccordo parzialmente cortocircuitato o raccordo d'altri costruttori).	Sostituire il raccordo.
5	<b>CIRCUITO APERTO</b>	Il raccordo potrebbe essere difettoso oppure i cavi di saldatura non sono ben collegati al raccordo.	Controllare la connessione al raccordo. Controllare l'integrità dei connettori.
6	<b>REGOLAZIONE</b>	Cavo di prolunga fuori tolleranza.	Controllare che la prolunga abbia diametro e lunghezza entro i valori raccomandati.
12	<b>MASSIMA TEMPERATURA INTERNA</b>	Temperatura interna della saldatrice multi funzione superiore a 80°C.	Attendere che la saldatrice si raffreddi.
13	<b>ALIMENTAZIONE INTERROTTA</b>	Durante la saldatura si è verificata un'interruzione dell'alimentazione.	Una volta ristabiliti i normali parametri d'alimentazione, attendere che il raccordo sia completamente freddo e ricominciare la saldatura dall'inizio.
22	<b>INTERRUZIONE MANUALE</b>	E' stato premuto ESC durante il ciclo di saldatura.	Attendere che il raccordo sia completamente freddo e ricominciare la saldatura dall'inizio.
23	<b>ALIMENTAZIONE FUORI DAI LIMITI</b>	La tensione d'alimentazione è maggiore o minore del 20% rispetto alla tensione nominale di funzionamento.	Accertarsi che la sorgente d'alimentazione o il generatore stiano lavorando correttamente.
30	<b>NON SALDABILE</b>	Si sta cercando di saldare un raccordo di un altro costruttore.	Controllare il tipo di raccordo che si voleva saldare.
31	<b>RESISTENZA FUORI TOLLERANZA</b>	La resistenza del raccordo è al di fuori dei valori consentiti o i cavi di saldatura non sono correttamente connessi al raccordo.	Verificare che i connettori siano ben inseriti nel raccordo e rileggere il codice a barre del raccordo; se non funziona cambiare il raccordo. Se il problema persiste contattare la nostra ASSISTENZA TECNICA
102	<b>ROTTURA CAVI DI SALDATURA</b>	Il cavo di saldatura è danneggiato.	Non eseguire saldature e provvedere alla sostituzione del pezzo danneggiato.
103	<b>SONDA TEMPERATURA INTERNA</b>	Sonda Temperatura interna guasta	Contattare Assistenza
200	<b>INTERRUZIONE MANUALE OPERATORE</b>	L'operatore ha fermato il test di pressione premendo ESC	E' possibile far ripartire il test seguendo le istruzioni a

## Condizioni di Garanzia

---

(Conservare questa pagina)

La saldatrice è garantita per un periodo di 12 mesi dalla data d'acquisto. In mancanza del documento attestante l'acquisto, la garanzia è da considerarsi nulla e non viene riconosciuta.

La garanzia copre la sostituzione o riparazione gratuita dei componenti che risultassero riconosciuti dal produttore come difetti di fabbricazione.

Non sono coperte da garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, manutenzioni operate da persone non autorizzate, danni originatisi durante il trasporto o in altre circostanze, che non siano riconosciuti dal produttore come difetti di fabbricazione.

La garanzia non copre i danni all'unità derivanti da sbalzi di tensione dovuti a sorgenti d'alimentazione non stabilizzate.

La saldatrice difettosa dovrà pervenire al produttore in Porto Franco e sarà rispedita in Porto Assegnato. Prima di ogni spedizione, prendere contatto con l'Ufficio NUPI INDUSTRIE ITALIANE per ricevere l'autorizzazione alla spedizione.

Nupi Industrie Italiane S.p.A. declina ogni responsabilità per eventuali danni, diretti o indiretti, a persone o cose, che avvengano durante l'utilizzo della saldatrice.

## Dichiarazione di Conformità

---

Nupi Industrie Italiane S.p.A., Via Stefano Ferrario - Z.I. Sud Ovest 21052 - Busto Arsizio VA

### DICHIARA

Che la saldatrice

**MODELLO 00E9001SL**

Matricola Nr .....

- è costruita in conformità alla direttiva CEE 89/392 e UNI 10566
- è conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive e/o Normative internazionali:

Di emissione EN 50081-1: EN 55022

Di immunità EN 50082-1: EN 61000-4-2

La presente dichiarazione perde ogni validità in caso di modifiche all'unità multifunzione senza nostra espressa autorizzazione per iscritto.

Busto Arsizio, .....

**Nupi Industrie Italiane S.p.A.**

.....



## Contents

---

Welding unit characteristics.....	5
Technical specifications .....	6
Working conditions .....	6
Preparing for welding.....	6
Entering general information.....	8
Language setting .....	8
Manual welding mode .....	8
Welding by barcode scanning.....	9
Error codes / Common problems .....	12
<b>Warranty terms .....</b>	<b>13</b>
<b>Statment of compliance .....</b>	<b>13</b>

The illustrations and on-screen displays in this guide are for explanation purposes only and may vary slightly from current operations.

For additional information, please refer to the operation manual in the digital support included.

Copyright © 2008 by NUPI INDUSTRIE ITALIANE S.p.A. All rights reserved.





## Welding unit characteristics

---

(Machine diagram)



1. Machine body
2. 4-line LCD display
3. Power switch
4. Button strip with:
  - ENT to confirm entered data
  - ESC to delete entered data or return to the previous display
  - or ↑ ↓ to scroll up/down menu figures
5. Welding cables
6. Barcode scanner
7. Ambient temperature detecting sensor
8. Cooling fan

## Technical specifications

---

<b>Weight</b>	6,5 kg (14.3 lb)
<b>Dimensions</b>	210x115xH200 mm (8.2"x4.5"xh7")
<b>Maximum absorbed power</b>	500VA
<b>Working range</b>	20÷63 mm (1/2"÷2")
<b>Power supply</b>	230V / 115V e 50Hz / 60Hz
<b>Working temperature</b>	Da -18 °C a + 52 °C (da 0 °F a 125 °F)
<b>Power cable</b>	Lunghezza 3 m (9 ft)
<b>Welding cables</b>	Lunghezza 2 m (6.5 ft)
<b>Screen</b>	A cristalli liquidi retro illuminati con 4 righe e 20 colonne
<b>IP protection</b>	54
<b>Max welding voltage</b>	42V

## Working conditions

---

### Power supply

The power supply of **00E9001SL** welding units shall be exclusively carried out as follows according to the different models:

- 230V quality alternating current 50÷60Hz (maximum tolerance  $\pm 20\%$ );
- 110 V quality alternating current 50÷60Hz (maximum tolerance  $\pm 20\%$ ).

We therefore recommend to ensure that the power source that you intend to use is up to the required characteristics. If input to your welding unit is from a tension generator, make sure that it is of the asynchronous type. Before purchasing a generator, contact our Customer Service Representative to obtain more information on its required characteristics.

If extension cables have to be used, pay special attention to the ratio between the cable cross section and length, to prevent affecting your welding unit smooth operation; in particular, as far as extension table cross sections are concerned, the following chart applies:

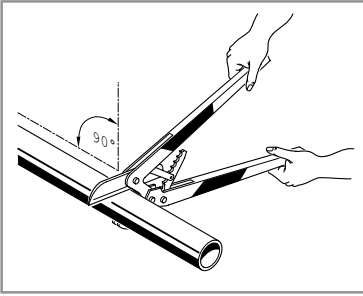
<b>Cable Section</b>	<b>Recommended length</b>
2.5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)	6 - 7 m (19.69 – 22.97 ft)
4.0 mm <sup>2</sup> (11 AWG)	9 - 11 m (29.53 – 36.09 ft)
6.0 mm <sup>2</sup> (9 AWG)	15 - 17 m (49.21 – 55.77 ft)

**WARNING: it is always advisable to use fully unwound extension cables.**

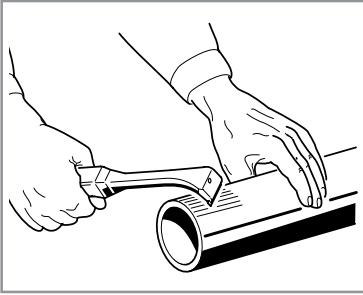
## Preparing for welding

---

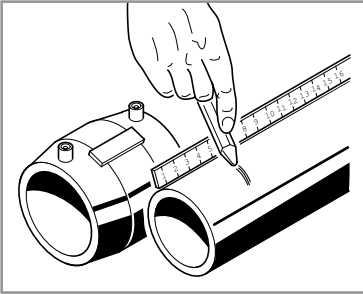
To carry out welding correctly, ALL the following steps must be implemented:



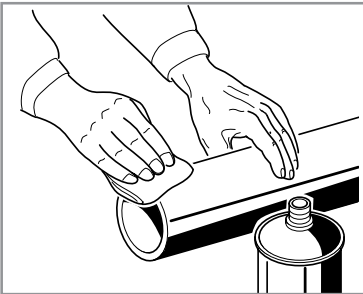
1. Cut the pipe at right angles with the special nippers.



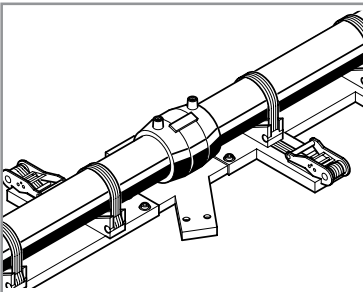
2. Scrape the pipe surface homogeneously down to at least 1 cm (0.39 in) in excess of the pipe inserting length in the fitting by using the scraper.



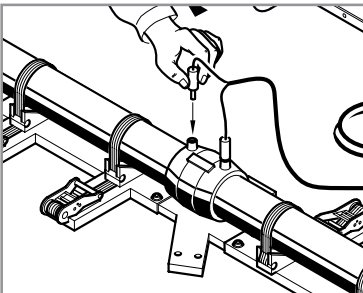
3. Mark the welding length on the pipe (length equal to half the coupler length) with the special marker pen.



4. Remove any mud, dust, grease or other traces of dirt from the pipe ends and the fitting inside.



5. Lock the pipes with the special aligner after inserting the fitting and keep them locked throughout the welding cycle and the subsequent cooling time.



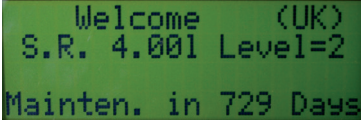
6. It is now possible to weld the fitting on the pipes, by inserting the cables with connectors in the fitting turns and checking the welding time and voltage.

## Entering general information

---

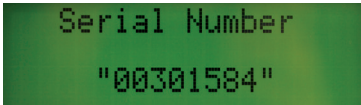
**PRELIMINARY NOTE:** If, on powering on the processor, the display reads MAINTAIN ACC. TO UNI 10566, please contact our Customer Service Representative staff to organise maintenance.

After powering on your welding unit via the main switch, the machine display unit will look as is shown opposite:



```
Welcome (UK)
S.R. 4.001 Level=2
Mainten. in 729 Days
```

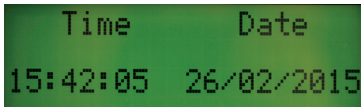
*NUPIGECO* name of welding unit supplier  
*(UK)* machine dialogue language  
*S.R:* Software version or revision  
*Mainten. in* it indicates the number of days to the next welding unit service/resetting.



```
Serial Number
"00301584"
```

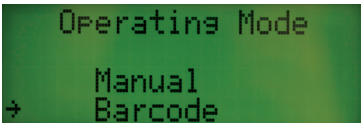
Without pressing any key, wait for the screen to automatically go to the next screen display after a few seconds; this screen page shows the serial number of the machine in use.

To return to the previous screen display, press the key ESCAPE (ESC).



```
Time Date
15:42:05 26/02/2015
```

If no key is pressed by the operator, after a few seconds the machine will once again automatically go to the next screen display, showing the current time and date. To modify either value, press the key (↑), and then, press either (↑) or (↓), to enter your required values. After setting the right values, hit the ENTER (ENT) key to confirm. To return to the previous screen display, press the key ESCAPE (ESC).

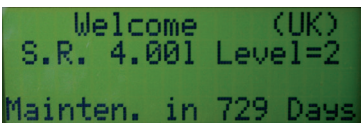


```
Operating Mode
→ Manual
Barcode
```

The user will now be prompted to choose a machine operating mode: either the manual mode (manual entry of welding data) or the bar code scanning mode (reading of the bar code printed on the fitting to weld via the optical scanner). In this case, too, enter your choice by pressing the keys (↑) (↓), then press ENTER (ENT) to confirm or ESCAPE (ESC) to return to the previous screen display.

## Language setting

---



```
Welcome (UK)
S.R. 4.001 Level=2
Mainten. in 729 Days
```

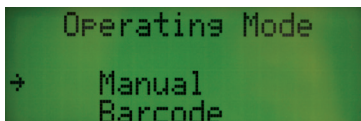
To set your working language, power on the welding unit, and wait for the screen display opposite to be shown (where I, Italian, refers to the pre-set working language). Now press the ARROW UP (↑) key to select your required language and confirm by pressing the key ENTER (ENT).

## Manual welding mode

---

To set the manual welding mode, select "Manual" then press ENTER (ENT).

In the next screen display, you will be prompted to enter the type of operation to carry out, to begin welding select "Welding" then press ENTER (ENT).



```
Operating Mode
→ Manual
Barcode
```

After having entered all the general information and having connected the welding unit to the fitting to weld via the special cables, the welding details contained in the fitting bar code can be entered, by using the keys (↑) (↓) and then ENTER (ENT) to confirm.



```
TYPE= I (COUPLER )
Diam= 20mm 1/2in
U Welding= 40V
t Welding= 160Sec
```

After completing data entry, the display unit will show the following screen:

*Type* Type of fitting  
*I* Fitting symbol  
*(COUPLER)* Fitting description  
*Diam* Nominal diameter of the fitting in mm and inches  
*U Welding* Welding voltage in Volt

After checking the entered data once again, press either ENTER (ENT) to confirm or ESCAPE (ESC) to delete the action and return to the previous screen display.

If the fitting connection has not been carried out yet, you will be prompted to carry out fitting connection in the next screen display.

After connecting the fitting press ENTER (ENT) to continue.

The next screen shows a message reminding the operator that, before welding, all the required preparatory actions must have been completed (scraping and cleaning).

You will also be reminded that, in order to ensure good welding, an alignment clamps must be used.

Press ENTER (ENT) to continue or ESCAPE (ESC) to return to the previous screen display.

A summary of the information entered so far will be displayed at this point as shown here below:

*D* Fitting diameter  
*Time* Welding time  
*Voltage* Welding voltage

By pressing ENTER you will control the welding cycle start and the following screen page will be displayed:

*t.rem* Residual welding time in seconds  
*P* Power output in Watts  
 ■■■■ Welding progress %  
*U* Welding voltage in Volts  
*E* Dissipated energy in Joules

A sound signal marks the end of the welding cycle and the information shown opposite is displayed. Press the ARROW UP key (↑) to display a detailed welding report.

Press ENTER (ENT) to carry out a new welding cycle using the same data. Or alternatively, press ESCAPE (ESC) to enter new data.

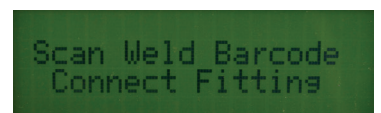
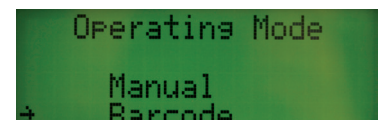
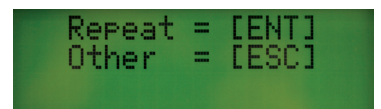
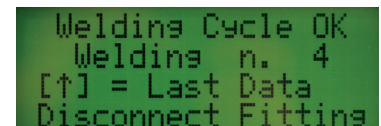
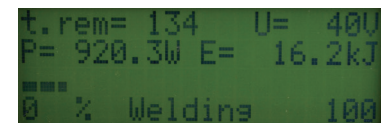
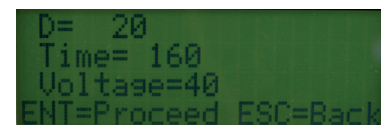
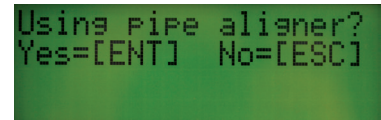
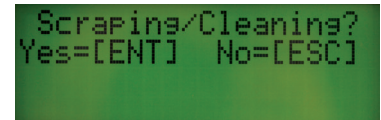
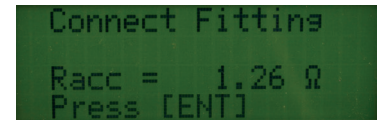
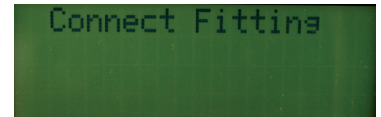
## Welding by barcode scanning

After entering general details, if you have chosen to carry out welding by barcode scanning a screenshot will be shown, containing the menu allowing to choose between two possible operating modes.

After powering on your welding unit, completing the GENERAL DATA ENTRY procedure and selecting an operating mode, the screenshot on the right will be shown.

Use the keys (↑) (↓) to select your required function and confirm with ENTER (ENT). Press ESCAPE (ESC) to return to the previous screen display.

This selection enables to carry out welds by electric melting via barcode scanning. Connects the welding unit to the fitting to weld via the welding cables.



Now scan the barcode of the fitting to be welded via the barcode scanner.

```
ELO I (COUPLER )
Diam= 90
U Welding=40V
t Welding= 160Sec
```

N.B. La schermata riportata è solo un esempio; i parametri possono variare secondo la tipologia e il diametro del raccordo da saldare.

```
Connect Fitting
```

```
Connect Fitting
Racc = 1.26 Ω
Press [ENT]
```

```
Scraping/Cleaning?
Yes=[ENT] No=[ESC]
```

```
Using pipe aligner?
Yes=[ENT] No=[ESC]
```

```
D= 20
Time= 160
Voltage=40
ENT=Proceed ESC=Back
```

After scanning, the display will show the following page screenshot:

'ELO'	Fitting type
I	Fitting symbol
(COUPLER)	Fitting description
Diam	Nominal diameter of the fitting in mm
U Welding	Welding voltage in Volts
t Welding	Nominal welding time in seconds

If fitting connection has not yet been carried out, the next screenshot will prompt you to carry out the fitting connection. After connecting the fitting, press ENTER (ENT) to continue.

The welding time may change automatically according to the ambient temperature in the working environment.

The next screenshot shows a message reminding the operator that, before welding, all the required preparatory actions must have been completed (scraping and cleaning).

You will also be reminded that, in order to ensure good welding, an alignment clamps must be used. Press ENTER (ENT) to continue or ESCAPE (ESC) to return to the previous screen display.

The welding unit will go to the following screen display where the following information is summarised

D	Diameter of the fitting
Time	Welding time in seconds
Voltage	Welding voltage in Volts

After checking that all the information is correct, press the ENTER (ENT) key to start welding.

If the welding cables have not been previously connected to the fitting, the display unit will show an alarm message (error 31). Press ESCAPE (ESC) to return to the main menu in the Welding mode.

If the connection has been correctly completed, a welding cycle begins and the following screenshot is displayed:

```
Nominal Res.= 2.31Ω
Meas. Res.= 2.29Ω
Temp. Ext.= 27.7°
Temp. Int. = 26.2°
```

Nominal Res.	Nominal resistance of the fitting in Ohm
Meas. Res.	Fitting resistance measured in Ohm
Temp. Ext.	External temperature in °C/F
Temp. Int.	Internal temperature in °C/F

e, successivamente:


```
t.rem= 134 U= 40V
P= 920.3W E= 16.2kJ
■■■■
0 % Welding 100
```

t.rem	Residual welding time in seconds
P	Power output in Watts
■■■■	Welding progress %
U	Welding voltage in Volts
E	Dissipated energy in Joules

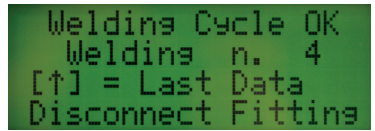


A sound signal marks the end of the welding cycle and the information shown opposite is displayed. Press the ARROW UP key  to display a detailed welding report.

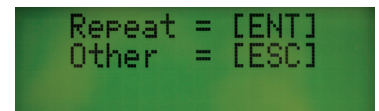
After disconnecting the welding cables from the fitting, the next screen display will prompt you to choose between:

pressing ENTER  (REPEAT) to show again the screen page asking for barcode scanning of the next fitting to weld.

pressing ESCAPE  (OTHER) to return to the job-site data screen display.



```
Welding Cycle OK
Welding n. 4
[↑] = Last Data
Disconnect Fittins
```



```
Repeat = [ENT]
Other = [ESC]
```

## Error codes / common problems

The welding units have various safety systems to monitor welding and welding parameter entry. Error codes are always displayed on the screen. To delete a displayed error code, disconnect the fitting and press **ESCAPE** or ESC when prompted.

For any additional information please contact our **CUSTOMER SERVICE REPRESENTATIVE**  
Tel.: +39 0331 344211 – Fax: +39 0331 351860 – E-mail: info@nupinet.com

ERROR CODE	ERROR TYPE	ERROR DESCRIPTION	RECOMMENDED ACTION
2	<b>AMBIENT TEMPERATURE OFF LIMITS</b>	La temperatura ambiente è inferiore a -10°C o superiore a 45°C.	Check that the temperature reading on the welding unit screen is consistent with the actual room temperature. Prevent direct exposure to sunlight. If the room temperature read by the welding unit is not correct, contact our Customer Service Representative staff.
4	<b>SHORT CIRCUIT/ OVERLOAD</b>	Current has exceeded limit (partial fitting short-circuit or fitting made by other manufacturers).	Replace fitting.
5	<b>OPEN CIRCUIT</b>	Fitting might be faulty or welding cables not correctly connected to the fitting.	Check connection to the fitting. Check connectors efficiency.
6	<b>ADJUSTMENT</b>	Extension cable out of tolerance range.	Check that extension diameter and length are within the recommended range of values.
12	<b>MAX INSIDE TEMPERATURE</b>	Polyvalent welder inside temperature over 80°C.	Wait for the welding unit to cool down.
13	<b>POWER FAILURE</b>	A power failure has occurred during welding.	After restoring normal power input parameters, wait for the fitting to cool down completely before repeating the welding procedure from the start.
22	<b>MANUAL STOP</b>	ESC has been pressed during the welding cycle.	Wait for the fitting to cool down completely before repeating the welding procedure from the start.
23	<b>INPUT VOLTAGE OFF LIMITS</b>	Input voltage is higher or lower than the rated operating voltage by 20%.	Make sure that the power source or the generator are operating efficiently.
30	<b>NOT WELDABLE</b>	You are trying to weld a fitting made by another manufacturer.	Check the type of fitting being welded.
31	<b>RESIST. OUTSIDE TOLERANCE RANGE</b>	The fitting resistance is outside of the permitted range of values or the welding cables are not correctly connected to the fitting.	Check that the connectors are correctly plugged in the fitting or scan the fitting barcode again; should this not work, replace the fitting. If these problem persists contact our Customer Service Representative staff.
102	<b>WELDING CABLE BREAK</b>	Welding cable is damaged	Do not weld and replace damaged part.
103	<b>INTERNAL TEMPERATURE PROBE</b>	Internal Temperature Probe failure	Contact our After-Sale Service staff.
200	<b>MANUAL STOP BY OPERATOR</b>	Operator aborted pressure test by pressing ESC	The test can be restarted by following page 14 instructions.



## Warranty Terms

---

(Please keep this page)

Your welding unit is guaranteed for a period of 12 months starting from the date of purchase. Failing a receipt to prove the purchase, this warranty shall be null and void and shall not be acknowledged.

This warranty shall entitle to free replacement or repairing of any parts which the manufacturer may find as having manufacturing defects.

The present warranty shall not cover each and every part found faulty because of carelessness or neglect in use, maintenance carried out by unauthorised persons, damages produced during transport or in other circumstances, not acknowledged by the manufacturer as manufacturing defects.

The present warranty shall not cover any damage to the unit caused by voltage surges caused by non-stabilised power sources.

A faulty welding unit shall be returned to the manufacturer Carriage Paid and then sent back Carriage Forward. Before returning a welding unit, please contact your NUPI INDUSTRIE ITALIANE office to obtain the required authorisation to return an item.

Nupi Industrie Italiane S.p.A. shall not be held responsible for any direct or consequential damage to people or property which may occur during welding unit use.

## Statement of Compliance

---

Nupi Industrie Italiane S.p.A., Via Stefano Ferrario - Z.I. Sud Ovest 21052 - Busto Arsizio VA

**HEREBY DECLARES**

That the welding unit

**MODEL 00E9001SL**

Serial no. ....

- has been built in accordance with CEE 89/392 and UNI 10566 Standards
- is compliant with the provisions of the following international Standards and/or directives:

Emission EN 50081-1: EN 55022

Immunity EN 50082-1: EN 61000-4-2

The present statement shall become null and void in the event of any multifunction welding unit alterations not explicitly authorised by us in writing.

Busto Arsizio, .....

**Nupi Industrie Italiane S.p.A.**

.....





**Sede Legale e Operativa**

via Stefano Ferrario  
21052 Busto Arisio (VA)  
tel. 0331-344211  
fax 0331-351860  
info@nupinet.com

**Sede Operativa**

via dell'Artigianato 13  
40023 Castel Guelfo (BO)  
tel. 0542-624911  
fax 0542-670851  
info@nupinet.com

**Sede Operativa**

via Colombarotto 58  
40026 Imola (BO)  
tel. 0542-624911  
fax 0542-670851  
info@nupinet.com



[nupiindustriaitaliane.com](http://nupiindustriaitaliane.com)