D 700

TERMOSALDATRICE ROTATIVA

GIMA S.p.a.
Via Marconi, 1 – 20060 Gessate (MI) – Italy
Tel. 02.953854.1 – Fax 02.95381167
E-Mail: gima@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

Export dept.
Tel. ++39 02.953854209/221/225 – Fax ++39 02.95380056
E-Mail: export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

v.2.1

ATTENZIONE

PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA, LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PER UN IMPIEGO CORRETTO IN CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA.

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Utilizzo e conservazione del manuale pag. 1.1
1.2 Limitazioni pag. 1.2
1.3 Destinazione d'uso pag. 1.2
1.4 Caratteristiche tecniche pag. 1.3
1.5 Trasporto e movimentazione pag. 1.3
1.6 Norme per la sicurezza pag. 1.4
1.7 Messa in disuso della macchina pag. 1.5

2. ISTRUZIONI PER L'USO

2.1 Posizionamento pag. 2.1
2.2 Regolazione introduzione buste pag. 2.1
2.3 Allacciamento elettrico pag. 2.2
2.4 Collegamento alla USB pendrive pag. 2.2
2.5 Accensione della macchina pag. 2.3
2.6 Primo utilizzo pag. 2.3

3. PANNELLO DI COMANDO

3.1 Simbologia tasti pag. 3.1
3.2 Visualizzazioni operative pag. 3.2
3.3 Impostazioni operative pag. 3.3
3.3.1 Logica selezione e modifiche pag. 3.3
3.3.2 Sequenza videate di impostazione pag. 3.4
3.4 Allarmi macchina pag. 3.10
3.5 Tracciabilità pag. 3.12
3.6 Blocco - Sblocco display pag. 3.13

4. CORRETTO FUNZIONAMENTO

4.1 Temperatura di saldatura pag. 4.1
4.2 Pressione di saldatura pag. 4.1
4.2.1 Controllo pressione pag. 4.1
4.3 Qualità saldature pag. 4.2
4.4 Spegnimento della macchina pag. 4.3
4.5Arresto di emergenza pag. 4.3
4.6 Stampante pag. 4.3
4.7 Inceppamento buste pag. 4.6
4.7.1 Estrazione della busta inceppata pag. 4.7
4.7.2 Ripristino della macchina pag. 4.9
4.8 Espulsione buste pag. 4.9

5. MANUTENZIONE
5.1 Apertura macchina pag. 5.1
5.1.1 Apertura copertura pag. 5.1
5.1.2 Apertura frontalino pag. 5.1
5.2 Principali norme di manutenzione preventiva pag. 5.1
5.3 Protezioni termoelettriche pag. 5.3
5.4 Sostituzione sonda temperatura barre saldanti pag. 5.4
5.5 Pressione di saldatura pag. 5.5
5.5.1 Modifica della pressione di saldatura pag. 5.5
5.5.2 Sostituzione della molla pressione pag. 5.6
5.6 Sostituzione cinghie dentate di trasporto pag. 5.7
5.7 Sostituzione resistenze riscaldamento pag. 5.9
5.8 Sostituzione barre saldanti pag. 5.12
5.9 Sostituzione fusibili di linea pag. 5.12
5.10 Sostituzione batteria mantenimento dati pag. 5.13
5.11 Sostituzione motoriduttore pag. 5.14
5.12 Controllo velocità pag. 5.14
5.13 Sostituzione cella di carico pag. 5.15
5.14 Calibrazione fotocellula d'ingresso pag. 5.16
5.15 Gruppo Stampa pag. 5.17

6. SCHEMA ELETTRICO
6.1 Schema elettrico 230V 50/60Hz pag. 6.1

7. TERMINI DI GARANZIA E RICAMBISTICA
7.1 Termini di garanzia pag. 7.1
7.2 Ordinazione parti di ricambio pag. 7.1

8. PROBLEMI E SOLUZIONI
8.1 Alimentazione elettrica pag. 8.1
8.2 Saldatura pag. 8.1
8.3 Trasporto pag. 8.2
8.4 Messaggi d'allarme pag. 8.2
8.5 Stampante pag. 8.2

9. ACCESSORI
9.1 Piano di scorrimento pag. 9.1

ALLEGATO : DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

SIMBOLOGIA:

 Segnale di avvertimento con significato di pericolo

 Segnale di avvertimento con significato di annotazione

 Segnale di avvertimento con significato di accorgimento manutenzione

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Utilizzo e conservazione del manuale

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto della nostra termosaldatrice della serie Gima D 700.
Siamo certi che, seguendo correttamente le informazioni contenute in questo manuale, avrete modo di apprezzare le qualità del nostro prodotto.
Per questo motivo è importante renderlo noto a tutte le persone che operano con la macchina.

ATTENZIONE
Questo manuale di istruzioni é indirizzato a tutte le persone utilizzatrici della macchina, siano esse addette al confezionamento, alla manutenzione ordinaria o straordinaria.

Le istruzioni d'uso e di manutenzione contenute in questo manuale indicano l'esatto utilizzo della macchina come previsto nelle ipotesi di progetto e per le sue caratteristiche tecniche.
Questo volume fornito a seguito della termosaldatrice é da considerarsi come parte integrante della macchina stessa e "CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI" fino allo smantellamento della stessa.

Il manuale di istruzione deve essere sempre a disposizione dell'utilizzatore e facilmente consultabile da chiunque operi sulla macchina.

Nella eventualità di smarrimento o di danneggiamento, l'utente può richiedere al costruttore un nuovo manuale, avendo cura di indicare:

- modello
- numero di matricola
- anno di costruzione,

dati visibili sulla targhetta (fig.1.2) posta sul fianco della macchina (fig.1.1).

Il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare e modificare la termosaldatrice senza avere l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti.



fig.1.1

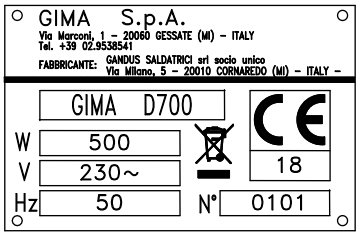


fig.1.2 *(targhetta n.1-fig.1.1)*

1 Targhetta dati
2 Cavo di alimentazione
3 Interruttore luminoso

1.2 Limitazioni

Il fabbricante della termosaldatrice si ritiene sollevato da qualunque responsabilità per danni diretti o indiretti dovuti ad un uso improprio della macchina e precisamente :

- uso della saldatrice non previsto in questo manuale
- gravi mancanze nella manutenzione prevista
- interventi per modifiche non autorizzate dal fabbricante della termosaldatrice
- utilizzo di ricambi non originali e non specifici per il modello della macchina in oggetto
- inosservanza parziale o totale delle istruzioni
- eventi eccezionali.

1.3 Destinazione d'uso

La Gima D 700 é una saldatrice continua per la chiusura ermetica di buste per la sterilizzazione di ferri chirurgici e articoli monouso, realizzate in carta termosaldabile ed accoppiati come carta / polipropilene / poliestere, tyvek, etc.

La macchina é progettata per essere utilizzata da un solo operatore.

ATTENZIONE
La macchina non deve essere utilizzata per impieghi diversi da quelli sopra indicati per i quali é stata progettata e costruita.

ATTENZIONE
LA MACCHINA NON DEVE ESSERE IMPIEGATA PER LA SALDATURA DI FILMS PLASTICI SEMPLICI COME POLIETILENE, POLIPROPILENE, PVC, ETC.

1.4 Caratteristiche tecniche

- Velocità di saldatura 8 m/min.
- Controllo elettronico della temperatura di saldatura da 10°C a 200°C ± 1%.
- Blocco automatico del funzionamento in un range +/- 5°C rispetto al valore della temperatura di saldatura impostata.
- Controllo elettronico della forza e della velocità di saldatura
- Blocco automatico del funzionamento quando la forza e/o la velocità di saldatura non sono nel range impostato
  (Fmin = 70N – Fmax = 102N; Vmin = 7,0 m/min – Vmax = 8,5 m/min)
- Procedura di autotest per funzionamento regolare
- Controllo della temperatura interna macchina mediante sonda termica
- Orologio e calendario ad aggiornamento automatico
- Display LCD retroilluminato con 2 linee di visualizzazione e 8 caratteri.
- Tastiera di comando a membrana con 4 tasti in rilievo.
- Larghezza totale di saldatura 12,5 mm multibanda.
- Bordo libero sopra la saldatura 0 - 30 mm.
- Pressione di saldatura pre-tarata con autoregolazione in funzione delle caratteristiche della busta da saldare
- Gruppo di stampa elettronico mediante testina a matrice 9 aghi.
- Lunghezza massima di stampa 55mm circa
- 1 porta USB per il collegamento ad una pendrive USB
- Alimentazione 230V 50Hz.
- Potenza assorbita 500 W.
- Livello di emissione acustica minore di 70 dB(A).
- Dimensioni senza accessori:
  larghezza = 473 *mm* - *profondità* = 235 *mm* - *altezza* = 181 *mm*
- Peso netto 14 Kg
- Saldatura a norme DIN 58953 P-7
- Costruzione a norme CE
- Condizioni ambientali di lavoro : Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104° F).
  Umidità relativa: 30% - 95% (non condensata)

La Gima S.p.a. si riserva il diritto, in ogni momento, di apportare qualsiasi modifica alle macchine di propria produzione, senza obblighi di alcun genere per quelle precedentemente fornite

1.5 Trasporto e movimentazione

Nel trasporto della macchina è suggerito l'impiego dell'imballo originale.

Si raccomanda di maneggiare con cura e di mantenere la macchina imballata, sempre in ambienti asciutti, attenendosi ai simboli per il posizionamento.



PER EVITARE DANNI ALLA SALDATRICE, IN OCCASIONE DI EVENTUALI TRASPORTI, È IMPORTANTE CONSERVARE L'IMBALLO ORIGINALE.

Gima S.p.a. declina ogni responsabilità per eventuali danni alla termosaldatrice, nel caso di spedizioni avvenute senza l'imballo originale.

Per estrarre la macchina dall'imballaggio senza danni e per i successivi spostamenti, agire solo sotto il basamento.

La macchina potrebbe subire gravi danni se venisse sollevata o movimentata agendo su altri particolari come la copertura superiore, la guida ingresso, ecc.

1.6 Norme per la sicurezza

ATTENZIONE !
L'OPERATORE DOVRÀ ESSERE OPPORTUNAMENTE ADDESTRATO E CONOSCERE PERFETTAMENTE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE

Prima dell'allacciamento elettrico controllare che i dati contenuti nella targhetta della macchina (fig.1.2) corrispondano a quelli di rete.

ATTENZIONE !
COLLEGARE LA MACCHINA SOLO AD UNA LINEA DI ALIMENTAZIONE AVENTE UN DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI E LA DISPERSIONE VERSO TERRA, IL TUTTO ADEGUATAMENTE DIMENSIONATO E RISPETTANDO LE NORME VIGENTI.

ATTENZIONE !
SCOLLEGARE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE (n.2-fig.1.1) PRIMA DI ESEGUIRE QUALUNQUE OPERAZIONE DI MANUTENZIONE SULLA MACCHINA.

Non utilizzare la saldatrice con i carter di protezione aperti o smontati.

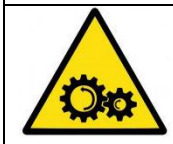
Di seguito sono elencati i principali accorgimenti per la sicurezza e il mantenimento dell'efficienza della macchina :

- Per garantire un funzionamento regolare, mantenere la macchina pulita.
- Prima di interventi di pulizia sulla macchina spegnere la macchina e staccare il cavo di alimentazione (n.2-fig 1.1).
- Per la pulizia non usare prodotti liquidi o spray.
- Usare aria compressa per l'interno e un panno morbido leggermente umido per l'esterno.
- Non introdurre oggetti diversi dalle buste da saldare nella zona di saldatura.
- Non introdurre oggetti metallici nella macchina attraverso le aperture per evitare rischi di contatto elettrico.
- La macchina deve essere utilizzata solo in luoghi chiusi e protetti dall'umidità.

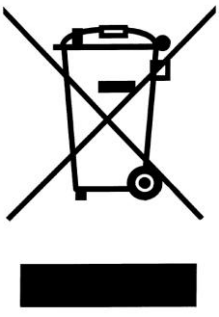
Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104° F).
Umidità relativa: 30% - 95% (non condensata)

- Non utilizzare la macchina in luoghi a rischio di incendio ed esplosione.
- Non utilizzare la macchina per il confezionamento di prodotti infiammabili, corrosivi, esplosivi o comunque pericolosi per la sicurezza dell'operatore.
- Impiegare solo ricambi originali.
- È consigliabile un controllo annuale da parte di un tecnico qualificato.
- Non modificare i parametri di saldatura mentre la saldatrice sta lavorando.
- La sostituzione dei fusibili di protezione deve essere eseguita con fusibili dello stesso tipo

Segnaletica di sicurezza

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	**Pericolo generico**
	**Pericolo di ustione per temperature pericolose**
	**Pericolo elettricità - tensioni pericolose**
	**Pericolo organi in movimento**

1.7 Messa in disuso della macchina



Ai sensi della DIRETTIVA 2012/19/UE questo simbolo indica che **il prodotto**, alla fine della sua vita utile, **non deve essere smaltito come rifiuto urbano.**

Può essere conferito ad appositi centri per la raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche o consegnato al distributore all'atto dell'acquisto di un prodotto equivalente.
E' responsabilità del detentore conferire l'apparecchiatura nei punti di raccolta.

Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti.

Il corretto smaltimento delle apparecchiature in disuso evita conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.

2. ISTRUZIONI PER L'USO

2.1 Posizionamento

Rispettando quanto prescritto al paragrafo 1.6, l'apparecchio può essere impiegato in qualsiasi ambiente di lavoro purché asciutto e senza polvere.

Posizionare l'apparecchio sopra un piano di lavoro lasciando anteriormente uno spazio adatto alla dimensione delle buste da saldare e lateralmente lo spazio per l'introduzione e la fuoriuscita delle buste dalla macchina.

Assicurarsi che la saldatrice disti almeno 30 mm dalla parete posteriore per garantire una perfetta evacuazione del calore prodotto al suo interno ed abbia lateralmente gli spazi indispensabili per una comoda introduzione e scarico delle buste in saldatura.

2.2 Regolazione introduzione buste

Per facilitare l'apertura delle buste saldate per sterilizzazione, è necessario lasciare un bordo non saldato sopra la saldatura .

In funzione delle specifiche esigenze, è possibile ottenere un bordo da 0 a 30 mm agendo come segue :

- allentare la manopola di bloccaggio (n.1-fig.2.1) e spostarla:
  - verso destra per ridurre la larghezza del bordo non saldato (min. 0 mm)
  - verso sinistra per aumentare la larghezza del bordo non saldato (max 30 mm)
- al termine dell'operazione serrare la manopola (n.1-fig.2.1)



fig.2.1

1 Manopola per guida ingresso
2 Guida ingresso

2.3 Allacciamento elettrico

Controllare che l'interruttore generale luminoso (n.1-fig.2.3) sia disinserito, in posizione " **0** " (spento).

Inserire la presa (n.3-fig.2.3) del cavo di alimentazione (n.4-fig.2.3) nella spina del gruppo interruttore generale (n.2-fig.2.3) prima di introdurre la spina dello stesso cavo di alimentazione (n.4-fig.2.3) nella presa monofase di rete.

Rispettando quanto al par.1.6, inserire la spina del cavo di alimentazione (n.4-fig.2.3) in una presa monofase con terra regolamentare protetta a monte da un interruttore magnetotermico differenziale a norme, avendo previamente controllato che i dati contenuti nella targhetta corrispondano a quelli della rete di alimentazione.

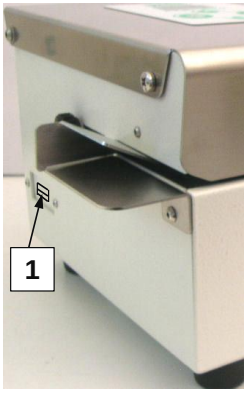


fig.2.2

1 Porta USB



fig.2.3

1 Interruttore luminoso
2 Spina dell'interruttore generale
3 Presa del cavo di alimentazione
4 Cavo di alimentazione

2.4 Collegamento alla USB pendrive

Sul lato sinistro della macchina è presente la **porta USB** (fig.2.2) grazie alla quale la macchina può essere collegata ad una USB pendrive per il salvataggio dei dati di tracciabilità.

Attivando la tracciabilità (vedere par.3.3.2 – D), all'accensione della macchina il sistema controlla il collegamento alla USB pendrive; terminata la diagnostica la macchina visualizza la videata base delle temperature (fig.2.4).
Qualora la USB pendrive non fosse inserita nella porta USB della macchina a display viene mostrato l'allarme:





Non inserire o disinserire la USB pendrive a macchina accesa.

2.5 Accensione della macchina

Accendere la macchina azionando l'interruttore generale a luce VERDE (n.1-fig.2.3) premendolo sulla posizione " **I** " (acceso).
Il display si illumina e la prima schermata che viene mostrata è relativa alla versione del software della macchina:

```
Firmware
 ERP 10
```

Successivamente il software esegue una diagnostica sui principali componenti della macchina e analizza i valori rilevati dei parametri di saldatura. Qualora fosse presente una condizione di allarme, a display viene segnalato il corrispondente malfunzionamento (vedere cap.3); per esempio l'allarme bassa temperatura:

```
ERROR 12
PUSH SET
```

```
 BASSA
TEMPERAT
```

Dopo aver eseguito la diagnostica, se non sono presenti allarmi oppure subito dopo aver tacitato l'allarme, il display visualizza la temperatura rilevata sulle barre saldanti (**T**) e la temperatura impostata (**Ts**) :

```
T  =160°C
Ts=165°C
```

fig.2.4

All'accensione della macchina le barre saldanti iniziano il loro riscaldamento; ***la saldatrice è pronta per l'uso quando la temperatura reale si stabilizza a quella di set***.

Per la stabilizzazione della temperatura di saldatura attendere qualche minuto

2.6 Primo utilizzo

Inserimento busta:

- **per evitare saldature imperfette, inceppamento o cattivo funzionamento, l'operatore deve sempre inserire la busta ben distesa, evitando la piega dell'angolo di entrata, come indicato nella fig. 2.5**

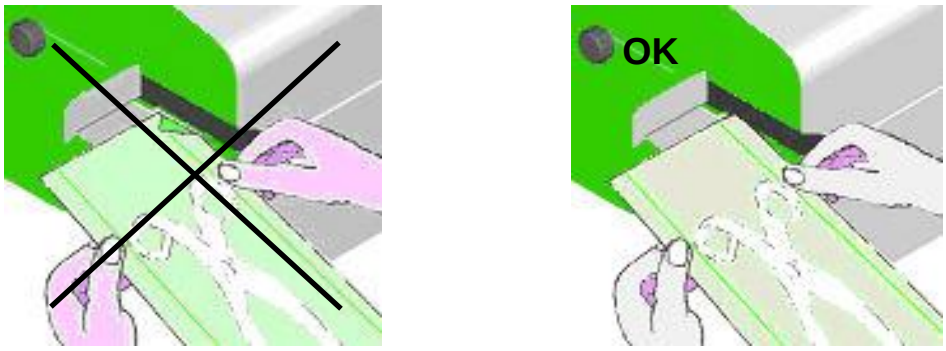


fig.2.5

- **La norma DIN 58953 P7 richiede che la busta non sia riempita oltre i ¾ della sua lunghezza**

- **Non applicare etichette o adesivi di qualsiasi genere, nella zona attigua alla saldatura**

- **Per un corretto funzionamento della saldatrice, evitando allarmi di temperatura e/o anomalie nella memorizzazione dei dati di tracciabilità, è importante che le buste da saldare vengano inserite con una distanza non inferiore a 50 mm l'una dall'altra.**

Ad accensione avvenuta (cfr. par.2.5), dopo aver raggiunto la temperatura di saldatura impostata, la macchina è pronta per eseguire la prima saldatura.

L'Introduzione nella guida di entrata della prima busta nella saldatrice provocherà l'avviamento automatico del motore e il trascinamento della stessa busta nella macchina.

Se per circa 10 secondi non saranno introdotte altre buste nella saldatrice, il motoriduttore si arresterà automaticamente, al fine di evitare inutili consumi, riavviandosi automaticamente all'introduzione di una nuova busta.

3. PANNELLO COMANDO

In questa sezione sono descritti i comandi eseguibili dall'operatore per la gestione delle videate e delle impostazioni di lavoro della macchina.

Il pannello comando consente all'operatore di visualizzare, impostare e/o modificare le configurazioni di sistema e i parametri di saldatura.

Sono visualizzabili due menù principali :

- MENU' DI VISUALIZZAZIONE: dove sono presenti le videate di lavoro

- MENU' DI IMPOSTAZIONE: dove è possibile modificare le impostazioni di lavoro

3.1 Simbologia tasti

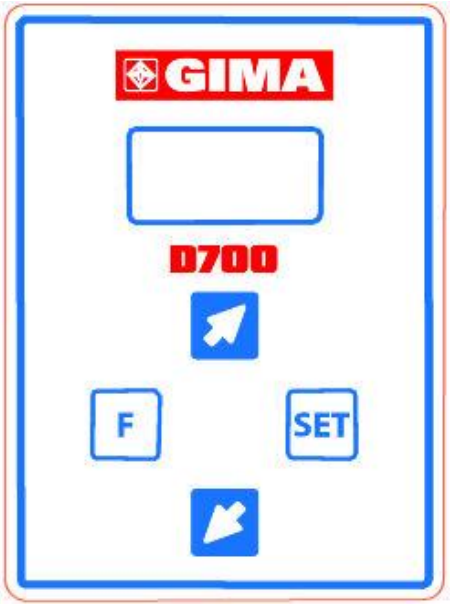


fig.3.1 (*pannello comandi*)

I tasti della tastiera hanno le seguenti funzioni:

F - Tasto che ha una duplice funzione: *passare da una videata alla successiva* oppure *uscire, senza salvare, dalla selezione effettuata*

Set - Tasto che ha una duplice funzione: *accedere al menù delle impostazioni* oppure *confermare le modifiche effettuate*

 - Tasto **Up** (Freccia SU) che permette di modificare il dato selezionato (numero o carattere) incrementandolo

 - Tasto **Down** (Freccia GIU') che permette di modificare il dato selezionato (numero o carattere) decrementandolo

3.2 Visualizzazioni operative

All'accensione della macchina (vedere par.2.5) il display visualizza la versione del firmware e il software esegue una diagnostica della termosaldatrice. Terminata la diagnostica, se non vi sono allarmi oppure subito dopo aver tacitato l'allarme presente, viene mostrata la videata relativa alla temperatura di saldatura:

1)
```
T  =175°C
Ts=185°C
```

dove:

T è la temperatura reale di saldatura
Ts è la temperatura di saldatura impostata

*Se la **temperatura di saldatura** non risulta essere compresa tra **(Ts+5°C)** e **(TS-5°C)** la macchina blocca il trasporto delle buste ed interviene la segnalazione di allarme.*

Premendo il tasto **F** viene mostrata la videata relativa alla forza e alla velocità di saldatura

2)
```
F  =100,0
V  =5,9
```

dove:

F è pari alla forza reale di saldatura espressa in Newton
V è pari alla velocità reale di saldatura espressa in m/min

*La **forza di saldatura** di riferimento della termosaldatrice è pari a **85N.***
*Se la forza di saldatura di saldatura non risulta essere compresa tra **70N** e **102N** la macchina blocca il trasporto delle buste ed interviene la segnalazione di allarme.*

*La **velocità di saldatura** di riferimento della termosaldatrice è pari a **8 m/min.***
*Se la velocità di saldatura di saldatura non risulta essere compresa tra **7,0m/min** e **8,5m/min** la macchina blocca il trasporto delle buste ed interviene la segnalazione di allarme.*

Premendo ancora il tasto **F** viene mostrata la videata relativa alla data e all'ora di sistema

3)
```
22-06-10
08:31:58
```

dove:

22-06-10 -> data di sistema, nell'esempio espressa in giorno-mese-anno
08:31:58 -> ora di sistema espressa in ora-minuti-secondi

Premendo di nuovo il tasto **F** viene mostrata la ancora videata relativa alla stringa di stampa

4)

```
T=160°C  T
XYZ  HKJ
```

dove:

`T=160°C`	è la temperatura reale di saldatura
`T`	sul display compare la scritta " `T` " solo se la tracciabilità è attiva
`XYZ  HKJ`	è la stringa di stampa che scorre sul display

Premendo di nuovo il tasto **F** viene mostrata la ancora videata 1) delle temperature.

3.3 Impostazione operative

Mediante le videate di impostazione è possibile impostare la modalità di lavoro e tutti i dati correlati alle buste da saldare.

3.3.1 Logica selezione e modifiche videate di impostazione

- Premendo il tasto **SET** da una qualsiasi delle 4 *videate di visualizzazione* (1, 2, 3, 4) è proposta la prima videata (A) di impostazione. Premendo poi i tasti **Up** o **DOWN** è visualizzato un menu' a rotazione: si passa da una videata alla successiva.

- Da una *videata di impostazione*, per tornare alla *videata di visualizzazione* (1, 2, 3, 4) necessita premere il tasto **F** oppure è sufficiente non eseguire alcuna modifica per 90 secondi.

- Per selezionare e modificare una videata di impostazione necessita premere il tasto **SET**, il dato (numero o carattere) inizierà a lampeggiare e sarà possibile modificarlo.

Casi:

- Se il dato è selezionabile da un set di scelte predefinite (vedi `LINGUA` e `DATA`), premendo **SET** lampeggerà tutto il dato e sarà possibile visualizzare il dato successivo premendo i tasti **Up** e/o **Down**; premendo poi il tasto **SET** sarà confermata la scelta e il dato smetterà di lampeggiare.

- Se il dato è un ***valore numerico*** (vedi `TEMPERATURA`), premendo **SET** lampeggerà tutto il dato e sarà possibile incrementarlo con il tasto **Up** o decrementarlo con il tasto **Down**; premendo poi il tasto **SET** sarà confermata la modifica e il dato smetterà di lampeggiare.

- Se il dato è ***alfanumerico*** (vedi `OPERATORE` e `LOTTO`), premendo **SET** lampeggerà il primo carattere a sinistra e sarà possibile ricercare il carattere desiderato premendo i tasti **Up** e/o **Down**; per confermare il carattere selezionato

necessiterà premere il tasto **SET**: quest'ultimo smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare quello alla sua destra. La modifica del dato sarà acquisita solo dopo aver confermato tutti i caratteri della stringa; premendo poi il tasto **Up** o **Down** il sistema proporrà la videata successiva delle impostazioni.

NOTE

- Elenco **caratteri alfanumerici impostabili**:
  A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ( ) : BLANK ' * + , -. / ! " # & < = > ? @

- Per **cancelare l'intera stringa** necessita tenere premuto per circa 3 secondi il tasto **SET** quando il primo carattere a sinistra è lampeggiante

- Per **cancellare il singolo** carattere necessita selezionare il **BLANK** nella posizione desiderata

- Tenendo premuto i tasti **Up** e/o **Down** si ha una variazione rapida dei caratteri; premendo una volte il tasto la variazione è lenta.

- Premendo il tasto **F** con il dato lampeggiante non sarà effettuata alcuna modifica e sarà proposta la videata successiva del menù delle impostazione

3.3.2 Sequenza videate di impostazione

Di seguito la sequenza delle videate proposte; premere il tasto **UP** per passare da una videata alla successiva.

A) Temperatura di saldatura

SET TEMP Ts=150°C

Temperatura di saldatura espressa in °C (**Ts**) ; il valore della temperatura può essere è compreso tra 10°C e 200°C

B) Test di saldatura

SEALING TEST

Premendo il tasto **SET** sarà proposta le seguenti videata lampeggianti

PER TEST

PREMI SET

SEALING TEST

Premendo **SET** il motore si mette in moto e la macchina aspetta l'introduzione della busta sulla quale saranno stampati, con carattere larghezza 23 ch/", i seguenti dati

Es.: `27-04-2016 10:23 °C 160 m/min 08.1 N 089.1`

`27-04-2016`	-	Data di produzione
`10:23`	-	Ora di produzione
`°C 160`	-	Temperatura di saldatura
`m/min 08.1`	-	Velocità di saldatura
`N 089.1`	-	Forza di saldatura

Se non viene introdotta la busta il motore si spegne dopo circa 20sec

C) Impostazione stampa

```
SET
STAMPA
```

La massima lunghezza di stampa è pari a circa 55mm

Premendo il tasto **SET** comparirà:

```
STAMPA
  SI
```

Premendo il tasto **SET** sarà possibile, mediante i tasti **UP** e/o **DOWN**, impostare " `SI` " (stampa attiva) o " `NO` " (stampa disattiva); premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione.

Nella videata successiva sarà impostata la larghezza di stampa

```
CARATT.
C/"  23
```

Premendo il tasto **SET** sarà possibile, mediante i tasti **UP** e/o **DOWN**, impostare un carattere di stampa di larghezza compresa tra **6 caratteri/pollice** (caratteri più grandi) e **23 caratteri/pollice** (caratteri più stretti); premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione

La videata successiva sarà il verso di stampa

```
 VERSO
DRITTO
```

Premendo il tasto **SET** sarà possibile, mediante i tasti **UP** e/o **DOWN**, scegliere tra VERSO DRITTO (stampa diritta) o VERSO ROVESCIO (stampa opposta al verso diritto); premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione

Nella videata successiva sarà definito l'ordine di stampa

```
ORDINE
°CS-----
```

Premendo il tasto **SET** la prima posizione a sinistra inizierà a lampeggiare e con i tasti **UP** e/o **DOWN** si potranno visualizzare i simboli corrispondenti alle stringhe da stampare (vedere tabella che segue); premendo il tasto **SET** sarà confermato il simbolo selezionato mentre premendo il tasto **F** si uscirà senza salvare; la selezione sarà salvata solo dopo aver confermato con il tasto **SET** tutte 8 le posizioni della stringa

QUALORA VENGANO IMPOSTATI SPAZI VUOTI O SIMBOLI DOPPI IL SISTEMA MEMORIZZERA' UNA STRINGA DI STAMPA SENZA SPAZI VUOTI TRA UN SIMBOLO E IL SUCCESSIVO ED ELIMINERA' I SIMBOLI DOPPI.

Tabella simboli di stampa

STRINGA STAMPATA	SIMBOLO
data produzione	
data di scadenza	
lotto	
operatore	
temperatura di saldatura (°C)	**°C**
forza di saldatura (N)	
velocità di saldatura (m/min)	S
codice di tracciabilità (numero identificativo macchina + codice identificativo della busta)	**T**
BLANK (posizione vuota)	**-**

D) Impostazione tracciabilità

```
SET
TRACE
```

Premendo il tasto **SET** compariranno le due seguenti schermate lampeggianti alternativamente:

```
PER
MODIFICA
```

```
PUSH SET
```

Solo dopo aver confermato con il tasto **SET**, mediante i tasti **Up** e **Down** sarà possibile attivare la tracciabilità (**SI**) o disattivarla (**NO**)

```
TRACE
SI
```

La videata successiva sarà il **numero identificativo della termosaldatrice**

```
MACCHINA
N°   1
```

Premendo il tasto **SET** sarà possibile, mediante i tasti **UP** e/o **DOWN**, impostare un numero compreso tra **1** e **99** ; premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione.

Nella videata successiva sarà attivata o disattivata il salvataggio della prima riga del file di tracciabilità con la descrizione delle singole colonne

```
DESCRIZ.
COLONNE
```

```
DESCRIZ.
  Si
```

Mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** sarà possibile attivare il salvataggio della prima riga descrittiva (**SI**) o disattivarla (**NO**); premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione.

Attivando la tracciabilità, su ogni busta viene stampato il relativo codice di tracciabilità (numero identificativo macchina e codice identificativo della busta) come primo dato della stringa di stampa; il codice di tracciabilità viene stampato anche se la stampa è disattivata.

Nel file di tracciabilità, il record relativo alla busta saldata viene generato solo dopo la fase di stampa e dopo che è trascorso il tempo necessario alla busta per uscire dalla termosaldatrice. Se la fase di stampa non è avvenuta il record non viene generato.

E) Modifica date e ora

```
MODIFICA
DATA/ORA
```

Premendo il tasto **SET** comparirà l'ora di sistema della macchina

```
hh-mm-ss
19:10:24
```

hh-mm-ss : giorno-mese-anno
HH-MM-MM : ora:minuti:secondi

Premendo il tasto **SET** inizierà a lampeggiare il primo dato e con i tasti **UP** e/o **DOWN** sarà possibile modificarlo; premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione.

Seguirà la videata " formato data di produzione " che è possibile impostare con differenti sequenze:

FORM PR. gg-mm-aa		
gg-mm-aa	:	giorno-mese-anno
aa-mm-gg	:	anno-mese-giorno
mm-gg-aa	:	mese-giorno-anno
aa-mm	:	anno-mese-giorno
mm-aa	:	mese-anno
aa	:	anno

Seguirà la videata relativa alla stampa dell'ora di produzione

ORA PROD SI

Premendo il tasto **SET** sarà possibile, mediante i tasti **UP** e/o **DOWN**, impostare " **SI**" (stampa ora attiva) o " **NO**" (stampa ora disattiva); premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione.

Premendo il tasto **SET** comparirà la videata " formato data di scadenza" che è possibile impostare con differenti sequenze:

FORM SC. gg-mm-aa		
gg-mm-aa	:	giorno-mese-anno
aa-mm-gg	:	anno-mese-giorno
mm-gg-aa	:	mese-giorno-anno
aa-mm	:	anno-mese-giorno
mm-aa	:	mese-anno
aa	:	anno

Seguono le seguenti videate di " impostazione data e ora macchina "

ANNO 2016	MESE 10	GIORNO 10

Premendo il tasto **SET** sarà possibile, mediante i tasti **UP** e/o **DOWN**, eseguire l'impostazione; premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione.

F) Attivazione modalità sonora

BEEPER SI

Premendo il tasto **SET** sarà possibile, mediante i tasti **UP** e/o **DOWN**, impostare " **SI**" (modalità sonora attiva) o " **NO**" (modalità sonora disattiva); premere il tasto **SET** per confermare o **F** per uscire dalla selezione.

G) Lingua display



Possono essere impostate 7 differenti lingue nel display della macchina:
ITALIANO, INGLESE, SPAGNOLO, TEDESCO, OLANDESE, FRANCESE, PORTOGHESE

H) Data scadenza



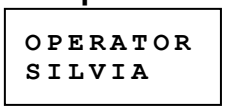
Premendo il tasto **SET** comparirà:



Premendo il tasto **SET**, la scritta **MESI** lampeggerà e mediante i tasti **Up** e **Down** sarà possibile selezionare **MESI** oppure **GIORNI**.
Nella videata successiva sarà possibile impostare il numero di **MESI** (minimo:1, massimo:99 mesi) oppure **GIORNI** (minimo:1, massimo:999 giorni) .



I) Nome Operatore



Il nome dell'operatore è una stringa composta al massimo da 8 caratteri alfanumerici.

L) Codice lotto



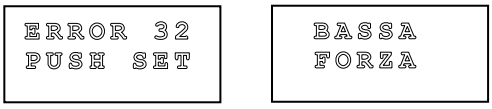
Il codice lotto è una stringa composta al massimo da 8 caratteri alfanumerici.

3.4 Allarmi macchina

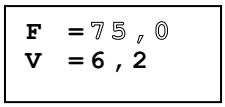
Quando si verifica una condizione di allarme la macchina emette un segnale acustico (*beep*) e vengono visualizzate 2 videate lampeggianti che si alternano l'una all'altra: la prima con il codice dell'allarme (*per la lista dei codici allarme vedere Tab.1*) e con l'operazione che necessita eseguire per tacitare l'allarme stesso, la seconda con una descrizione dell'anomalia.

Premendo il tasto **SET** la segnalazione acustica si tacita e le due videate lampeggianti scompaiono. Qualora uno dei parametri di saldatura (temperatura, forza, velocità) permane fuori dai limiti settati, nelle videate 1) e/o 2) di visualizzazione il corrispondente valore numerico lampeggia. Se l'allarme è bloccante (vedere Tab.1) il motore della termosaldatrice si blocca e non parte.

Esempio videate allarme:



dopo aver premuto il tasto **SET**, nella videata di visualizzazione 2) il valore della forza lampeggia



Tab.1 - ELENCO ALLARMI

Cod.	Messaggio	Allarme bloccante	Descrizione anomalia	Azione
11	TEMPERAT ALTA	SI	Temperatura alta, sopra il limite superiore	Premere **SET** per reset allarme e attendere
12	TEMPER BASSA	SI	Temperatura bassa, sotto il limite inferiore	Premere **SET** per reset allarme e attendere
21	FORZA ALTA	SI	Forza alta, sopra il limite superiore	Premere **SET** per reset allarme e verificare cause
22	FORZA BASSA	SI	Forza bassa, sotto il limite inferiore	Premere **SET** per reset allarme e verificare cause
31	VELOCIT ALTA	SI	Velocità alta, sopra il limite superiore	Premere **SET** per reset allarme e verificare cause
32	VELOCIT BASSA	SI	Velocità bassa, sotto il limite inferiore	Premere **SET** per reset allarme e verificare cause
13	SONDA GUASTA	SI	Sonda temperatura barre guasta	Sostituzione sonda
23	CELLA GUASTA	SI	Cella di carico guasta	Sostituzione cella di carico
14	TEMP INT GUASTA	SI	Sonda su scheda comando guasta	Sostituire scheda comando
24	TARARE CELLA	NO	Perdita taratura cella di carico	Eseguire calibrazione cella
15	TARARE PID	SI	Errore parametri riscaldamento	Eseguire Autotuning
17	TARARE SONDA	SI	Errori nella rilevazione della tempertura	Sostituire scheda comando
71	VENTILAZ MACCHINA	NO	Temperat. interno macchina uguale a 55°C (preallarme temperat. macchina)	Reset allarme e verificare cause
72	TEMPER INTERNA	SI	Superam. soglia temperat. interno macchina (T.int.maggiore uguale a 60°C)	Reset allarme e verificare cause
41	PERDITA SET	NO	Perdita impostazioni	Reset allarme e verificare cause e conseguenze
42	PERDITA DATI MAC	NO	Perdita impostazioni	Reset allarme e verificare cause e conseguenze
51	PERDITA DATA/ORA	NO	Batteria scarica	Sostituzione batteria
61	SPAZIO ESAURITO	SI	USB Pendrive piena	Liberare spazio su USB pendrive
62	MANCA PENDRIVE	SI	Nessuna connessione o perdita connessione alla pendrive USB	Riconnessione alla pendrive o disattivazione tracciabilità
63	FILE SYSTEM	SI	Viene generato se è attiva la tracciabilità	Reset allarme e verificare cause e conseguenze
64	ERRORE SCRITT.	SI	Viene generato se è attiva la tracciabilità	Reset allarme e verificare cause e conseguenze
81	ALLARME MANUTENZ	NO	Raggiunte 365 giorni dall'ultima calibrazione	Chiamare servizio tecnico (vedere par.3.7)
25	TARATURA SCADUTA	NO	Raggiunte 365 giorni dopo l'ultima calibrazione della macchina	Chiamare servizio tecnico
Cod.	**Messaggio**	**Allarme bloccante**	**Descrizione anomalia**	**Azione**

3.5 Tracciabilità

Attivando la tracciabilità (vedere par. 3.3.2 – **D**)

```
TRACE
  SI
```

il firmware della macchina genera nella pendrive USB connessa alla macchina un file testo in formato txt con la seguente denominazione:

TRACE_N.macchina_aaaammgg.txt

dove aammgg : anno mese giorno

Per esempio se **N. macchina** è pari a 02, il nome file è **TRACE_02_20160225.txt**

Quando una busta viene saldata e **solo dopo la fase di stampa**, nel file di tracciabilità viene generato un record dati con tutte le informazioni relative alla busta, compresi eventuali allarmi bloccanti che sono intervenuti durante la saldatura della stessa.
Ogni record del file è composto da 11 colonne separate dal punto e virgola:

Data effettiva	Ora effettiva	Versione software macchina	Identificat. macchina	Identificat busta	Temperat. saldatura	Velocità sadatura	Forza di sadatura	Lotto	Operat.	Codice Allarme
YYYY/MM/DD *(°)*	hh.mm.ss *(°)*	4 caratteri alfanum.	2 caratteri numerici	5 caratteri alfanum.	3 caratteri numerici (in °C)	5 caratteri (in m/min)	5 caratteri (in N)	8 car. alfanum. *(°°)*	8 car. alfanum. *(°°)*	2 caratteri numerici *(°°°)*
2010/03/25	16.38.59	1.01	01	015GL	125	007.4	100.1		P1	00

Note

- *(°)* Y = anno M = mese D = giorno h = ore m= minuti s = secondi n= numero

- *(°°) se non è presente nessun operatore son presenti 8 caratteri Blank*

- *(°°°)* Codice allarme:

  - se è presente un allarme bloccante legato alla busta, nella colonna allarmi sarà presente un codice a 2 cifre (vedere Tab.1)

  - se non è presente alcun codice allarme, all'uscita della busta dalla macchina, sarà scritto il codice 00 nella colonne degli allarmi

  - se la macchina viene spenta o se la pendrive USB viene estratta prima prima della scrittura del codice allarme o del codice 00, nella colonna allarmi non sarà presente alcun codice e questo sarà indice di non conformità.

- Il **codice identificativo della busta** è composto da un codice alfanumerico progressivodi 5 caratteri alfanumerici.

Esempio:

00001– 00002 – 00003 - … - 00009 – 0000A – 0000B - … – 0000Z – 00011 - … 0001Z - …. –00021

Esempio file tracciabilità generato da una termosaldatrice identificata con 01 e con la versione software 01

Nome file: TRACE_01_20160225.txt

ESEMPIO DI FILE DI TRACCIABILITA' con descrizione colonna disabilitata:

27/04/2015	15.50.43	1.01	14	_14GL	29	9.7	102.9	L1505R	Kevin	0
27/04/2015	15.50.53	1.01	14	_14HL	---	10.0	104.7	L1505R	John	12
27/04/2015	15.51.06	1.01	14	_14IL	30	9.7	++++	L1505R	Rebecca	21

ESEMPIO DI FILE DI TRACCIABILITA' con descrizione colonna abilitata:

Date	Hour	Firmware	Id.sealer	Id pouch	T (°C)	S (m/min)	F (N)	Batch	Oper.	Alarm
27/04/2015	15.50.43	1.01	14	_14GL	29	9.7	102.9	L1505R	Kevin	0
27/04/2015	15.50.53	1.01	14	_14HL	---	10.0	104.7	L1505R	John	12
27/04/2015	15.51.06	1.01	14	_14IL	30	9.7	++++	L1505R	Rebecca	21

Nota: *quando il parametro di saldatura (temperatura, velocità o forza) è fuori dai limiti impostati e genera l'allarme, nella corrispondente colonna, il valore numerico sarà sostituito da "----" o "++++".*

3.6 Blocco – Sblocco display

Il blocco del display è un'opzione del software che impedisce di modificare i parametri e/o dati memorizzati; con il display bloccato sono visualizzabili le schermate di tutti i menù ma non è possibile eseguire alcuna modifica.

Per bloccare o sbloccare il display, necessita tenere premuto il tasto **F** durante la fase di accensione della macchina.

Se la procedura di blocco o sblocco è stata eseguita correttamente, il sistema mostrerà la videata iniziale subito seguita dalla schermata:

X) 

oppure

Y) 

Se il sistema è stato bloccato, quando si accede al menù delle impostazioni operative, il sistema ripropone la schermata X) per 3-4 secondi prima di mostrare la videata iniziale del menu'.

4. CORRETTO FUNZIONAMENTO

4.1 Temperatura di saldatura

L'impostazione della temperatura di saldatura deve avvenire in funzione dello spessore, del tipo e delle condizioni del materiale da saldare. Pertanto è importante controllare che la temperatura impostata sia conforme a quella suggerita per l'operazione di saldatura dalla casa produttrice delle buste.

Nel caso in cui non si conoscesse tale valore, viene a seguito riportata una tabella contenente dei valori orientativi di regolazione della saldatrice in funzione del materiale impiegato.

NORMALI BUSTE PER STERILIZZAZIONE (*)

MATERIALI	CARTA/POLIPROPILENE-POLIESTERE	CARTA TERMOSALDABILE	TYVEK
BUSTA PIANA	160°C - 170°C	150°C - 170°C	120°C - 130°C
BUSTA SOFFIETTO	165°C - 175°C	155°C - 165°C	- - - - - - - -

(*) La Gima S.p.a. non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo dei dati orientativi sopra riportati.

Per materiali non elencati o nel caso in cui si incontrassero difficoltà nella ricerca della temperatura più adatta alla saldatura, Vi invitiamo ad inoltrare alla *Gima S.p.a.* una campionatura del materiale impiegato per poter eseguire delle prove comparative a seguito delle quali comunicheremo i relativi valori di regolazione.

Per l'impostazione di un nuovo valore di temperatura di saldatura cfr. par. 3.3

Eseguire alcune prove di saldatura per verificare l'idoneità del nuovo valore di temperatura impostato.

4.2 Pressione di saldatura

La pressione di saldatura è già tarata dal costruttore per i materiali normalmente in uso.

Nel caso si riscontrasse la necessità di provvedere ad un incremento o diminuzione della pressione agire come di seguito descritto al par. 5.5.

4.2.1 Controllo pressione

Mediante il dato visualizzato a display (vedi par. 3.2) è possibile verificare la corretta taratura della pressione che, in condizioni di macchina ferma e a temperatura di lavoro,

deve essere prossimo al valore preimpostato di targa originale (85,0 N).

Il display mostra il range, di buon funzionamento della forza di saldatura di saldatura (-15N /+17N). Se, a macchina ferma, il valore della forza di saldatura reale si avvicina ad uno dei limiti indicati, agire come descritto al par.5.5 per ripristinare al valore originale. Se la variazione è tale da superare i limiti di tolleranza previsti per il buon funzionamento la macchina segnala a display l'allarme corrispondente; verificarne la causa.

Evitare di utilizzare la saldatrice con valori di pressione maggiori rispetto al valore preimpostato di targa originale in quanto potrebbe intervenire l'allarme corrispondente e si avrebbe maggior usura della meccanica.

4.3 Qualità saldature

Al fine di ottenere delle saldature di ottima qualità e costanti nel tempo, Vi suggeriamo di seguire le seguenti raccomandazioni:

- durante il ciclo di saldatura la busta non deve subire trazioni o movimenti

- assicurarsi che la zona della busta da saldare sia pulita ed asciutta

- con cura inserire la bocca della busta da saldare nella guida di entrata e provocare, durante tale operazione, l'uscita dell'eccesso di aria in essa contenuta

- distendere e mantenere distesa la bocca della busta fino a che questa non sia completamente entrata nella zona di saldatura della macchina; questo al fine di evitare pieghe o arricciamenti che potrebbero pregiudicare il risultato di saldatura (vedi par. 2.6)

- introdurre le buste nella guida entrata ad una velocità non superiore alla normale velocità di trasporto della macchina: introduzioni troppo veloci possono interferire con le caratteristiche della fotocellula di avviamento provocando l'arresto del trasporto

- se non in condizioni di emergenza, non arrestare la saldatrice durante l'operazione di saldatura

- se le buste introdotte sono di piccole o medie dimensioni, di contenuto leggero e poco ingombrante, esse possono venire abbandonate lasciando alla macchina il compito di trasportarle fino all'uscita scorrendo sul piano di scorrimento (vedi par.9.1).

  Per confezioni di maggiori dimensioni e peso, lo scorrimento risulterà facilitato con l'impiego della apposita rulliera di scorrimento durante l'operazione di saldatura. Sarà comunque opportuno che l'operatore accompagni questo tipo di confezione durante il percorso di saldatura.

Non introdurre mai buste sulle quali siano state applicate etichette o nastri

adesivi, nella zona di saldatura; ciò comporterebbe depositi sulla linea di trasporto e conseguente inceppamento delle buste introdotte.

Per ottenere saldature perfette e facilitare il lavoro, le norme DIN 58953 prescrivono che le buste non siano riempite oltre i 3/4 della loro lunghezza, lasciando in ogni caso non meno di 30 mm tra il contenuto e il bordo interno della saldatura.

4.4 Spegnimento della macchina

Si ottiene premendo l'interruttore luminoso VERDE (n.3-fig.1.1) sulla posizione " **O** " (spento).

Esclusi i casi di emergenza, non spegnere la macchina mentre stanno transitando una o più buste nella zona di saldatura: si eviterà che le buste, assorbendo eccessivo calore, depositino del materiale fuso all'interno della zona di saldatura.

4.5 Arresto di emergenza

In caso di emergenza, scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1) dalla macchina. Questo intervento provoca l'interruzione completa dell'alimentazione elettrica e il conseguente arresto immediato delle parti in movimento.

Dopo aver risolto l'eventuale problema, per riavviare la saldatrice necessita prima portare l'interruttore luminoso VERDE (n.3-fig.1.1) sulla posizione " **O** " (spento), ricollegare il cavo di alimentazione e, successivamente, eseguire quanto descritto al par.2.5.

Poiché durante l'arresto la temperatura sarà scesa, si dovrà attendere qualche minuto prima che la saldatrice si rimetta in movimento a temperatura di regime raggiunta.

4.6 Stampante

La macchina è dotata di una stampante elettronica (n.4-fig.4.3) del tipo ad aghi con cassetta nastro (n.7-fig.4.4).
L'azionamento della stampa è comandato elettronicamente dalla fotocellula di ingresso (n.6-fig.4.2) che esegue l'input di stampa non appena la busta è completamente transitata sotto il suo campo di lettura. Se la stampa è abilitata dal pannello comando (cfr. par. 3.2.2), la stampante imprimerà i dati impostati sulla busta prima che questa esca dalla macchina.

L'indice del corretto funzionamento della stampante è dato dalla qualità della

stampa che non deve essere né troppo tenue né eccessivamente inchiostrata.

L'indice della corretta regolazione della fotocellula di stampa è dato dall'automatica interruzione della fase di stampa subito dopo che la busta è completamente transitata dal campo di lettura della fotocellula.

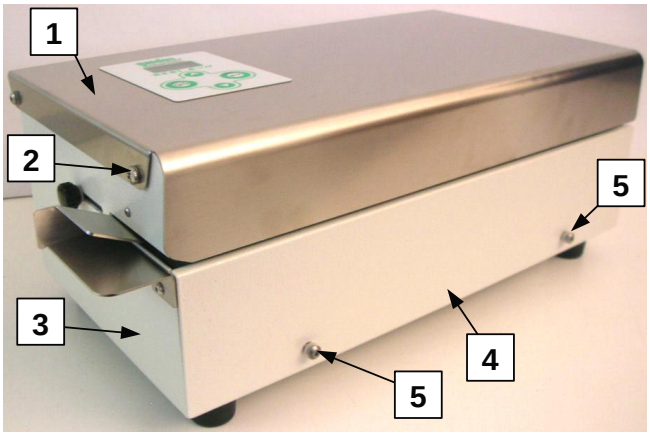


fig.4.1

1 Copertura
2 Vite fissaggio copertura
3 Telaio
4 Frontalino
5 Viti Frontalino

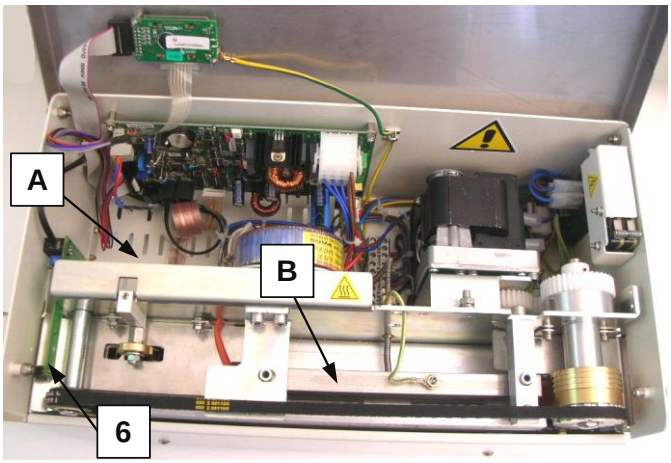


fig.4.2

6 Fotocellula ingresso

A Vano per inserimento cassetta nastro
B Barre saldanti

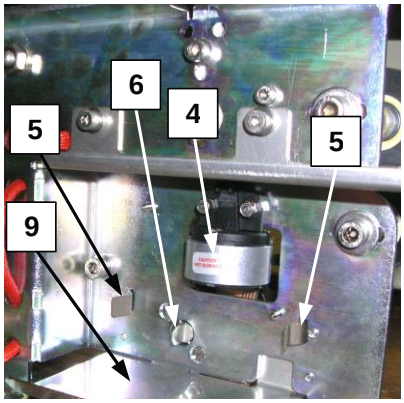


fig.4.3

4 Testina di stampa
5 Molle fissaggio cassetta nastro
6 Paletta-albero di trasmissione stampa

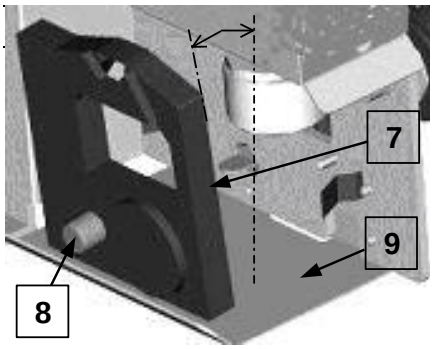


fig.4.4

7 Cassetta nastro stampa
8 Rotore della cassetta nastro stampa
9 Lamiera guida cassetta nastro stampa

4.6.1 Inserimento della cassetta nastro

Per inserire la cassetta nastro seguire le seguenti istruzioni :

- **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione O (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**

- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).

  QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (pos.B-fig.4.2).

- introdurre la cassetta nastro (n.7-fig.4.4) nel vano della zona di stampa (pos.A-fig.4.2)

- appoggiare la cassetta sulla lamiera di guida (n.9-fig.4.4): tenerla leggermente inclinata verso il retro della macchina (vedi fig.4.4)

- dopo aver individuato le due mollette di aggancio (n.5-fig.4.4), ruotare leggermente la cassetta ed inserirla nella molletta più interna

- **senza forzare**, portare la cassetta nastro in corrispondenza della molletta più esterna ed inserirla fino a sentire il " click" di aggancio.

  La paletta dell'albero di trasmissione stampa (n.6-fig-4.3) deve essere inserita senza forzature nel rotore della cassetta nastro (n.8-fig.4.4): qualora ci fossero impedimenti all'inserimento, ruotare leggermente il rotore e riprovare l'inserimento.

  Attenzione: ***per evitare la rottura della cassetta nastro, il suo rotore (n.7-fig.4.4) deve essere ruotato solo nella direzione della freccia indicata sulla cassetta nastro stessa.***

- chiudere la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) ed avvitare completamente le due viti di fissaggio (n.2-fig.4.1)

- accendere la macchina (vedi par.2.4) ed eseguire una stampa di prova

  Quando la macchina è accesa e il motore in movimento, non devono sentirsi rumori che segnalano un cattivo trascinamento del nastro della cassetta.

Avvertenze generali:

- Prima di inserire la cassetta nastro, controllare sempre che il nastro stampa non presenti arricciature.

- Per evitare danneggiamenti degli aghi della testina di stampa evitare di stampare senza la cassetta nastro inserita.

- Nel caso di fermo macchina di alcuni giorni, controllare lo stato di pulizia della zona di stampa (vedi par. 5.9)

- In situazioni con temperatura ambiente elevata, è consigliabile togliere la cassetta stampa, prevedendo fermi macchina prolungati.

4.6.2 Estrazione della cassetta nastro

Per estrarre la cassetta nastro seguire le seguenti istruzioni:

-  **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione O (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**

- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).

- afferrare la cassetta nastro ed estrarla dalle due mollette di aggancio (n.5-fig.4.4)
-
- sostituirla con una nuova cassetta nastro (vedi par.4.6.1),

- richiudere la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) ed avvitare completamente le due viti di fissaggio (n.2-fig.4.1)

4.7 Inceppamento buste

In caso di inceppamento di una busta in qualsiasi punto della macchina:

-  **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione O (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**

- **Non strappare la busta verso l'esterno della macchina nel tentativo di liberarla per evitare:**

    1. danni irrimediabili agli aghi della testina di stampa

    2. formazione di residui di busta nella macchina che potrebbero provocare l'ostruzione del tunnel di saldatura e/o della zona di stampa, con conseguente inceppamento della busta successiva.

 ***Per evitare rischi d'inceppamento attenersi alle indicazioni ai paragrafi 2.5, 4.3.***

4.7.1 Estrazione della busta inceppata

A) INCEPPAMENTI SEMPLICI

Eseguire la seguente procedura:

- **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione O (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**

- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).

  QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (pos.B-fig.4.2).

- estrarre la cassetta nastro (vedi par.4.6.2)

- Inserire la leva reverse (n.2-fig.4.7), fornita in dotazione con la macchina, negli appositi fori della puleggia motrice superiore (n.1-fig.4.7): vedere fig.4.7.

- **In senso antiorario ruotare manualmente, lentamente e senza strappi la leva reverse (n.2-fig.4.7) fino a che la busta non è completamente disimpegnata dalla zona della ruota pressione**.

  Porre particolare attenzione a questa operazione in quanto la stessa potrebbe danneggiare irreparabilmente il motoriduttore: qualora la movimentazione manuale della cinghia fosse impedito non insistere e passare al punto B).

- a questo punto estrarre lentamente e senza strappi la busta inceppata

B) INCEPPAMENTI GRAVOSI

In caso di inceppamenti particolarmente gravosi, attenersi alla seguente procedura:

- **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione O (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**

- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).

  QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (pos.B-fig.4.2).

- svitare completamente le 2 viti (n.5-fig.4.1) ed aprire il frontalino della macchina (n.4-fig.4.1)

- estrarre la cassetta nastro (vedi paragrafo 4.6.2)

- disinserire il gruppo motoriduttore (n.3-fig.4.6) ruotandolo in senso antiorario dopo aver allentato la vite superiore di bloccaggio (n.2-fig.4.6) e la vite di rotazione (n.1-fig.4.5)

- *solo se necessario, scaricare la pressione di saldatura (vedi paragrafo 5.5)*

- Inserire la leva reverse (n.2-fig.4.7), fornita in dotazione con la macchina, negli appositi fori della puleggia motrice superiore (n.1-fig.4.7): vedere fig.4.7.

- **In senso antiorario ruotare manualmente, lentamente e senza strappi la leva reverse (n.2-fig.4.7) fino a che la busta non è completamente disimpegnata dalla zona della ruota pressione**.

- a questo punto estrarre lentamente e senza strappi la busta inceppata.

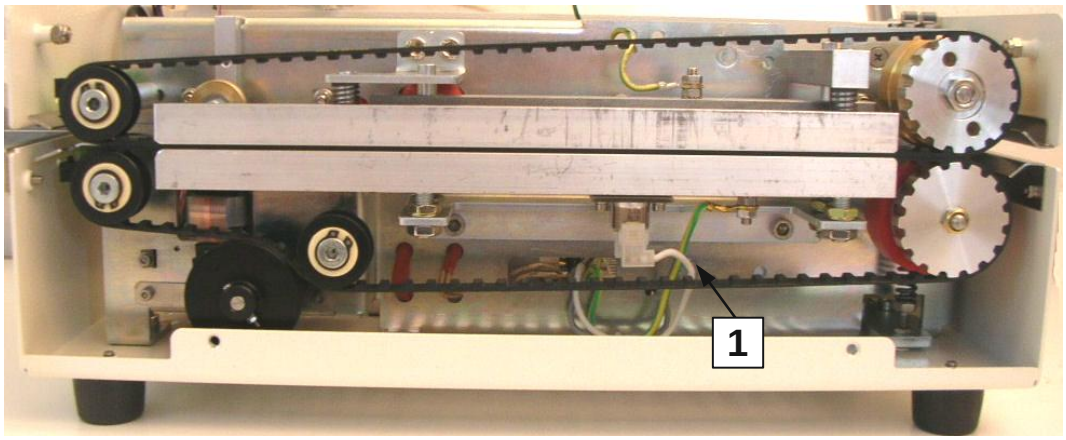


fig.4.5

1 Vite di rotazione motoriduttore

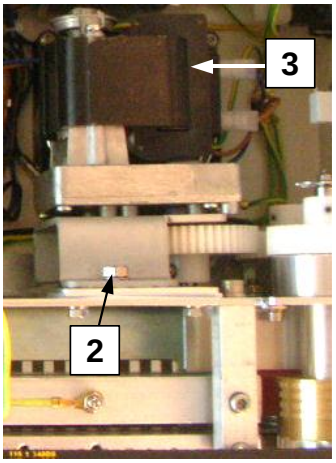
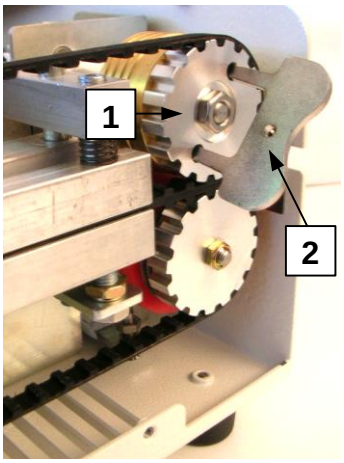


fig.4.6

2 Motoriduttore
3 Vite di bloccaggio superiore motoriduttore



1 Puleggia motrice superiore
2 Leva reverse

fig.4.7

4.7.2 Ripristino della macchina per il normale funzionamento

Una volta liberata la busta, prima di riavviare la termosaldatrice, eseguire le seguenti operazioni:

- assicurarsi che non vi siano residui di buste nella zona di saldatura
- ripristinare la pressione di saldatura (vedi paragrafo 5.5), qualora sia stata modificata, e ricollegare il gruppo motore alla trasmissione.
- inserire la cassetta nastro (vedi par.4.6.1)
- chiudere la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) ed avvitare completamente le due viti di fissaggio (n.2-fig.4.1)
- chiudere il frontalino (n.4-fig.4.1) ed avvitare completamente sue le 2 viti di fissaggio (n.5-fig.4.1)
- ricollegare il cavo di alimentazione (n.3-fig.1.1)

A questo punto la saldatrice è pronta per il riavvio.

4.8 Espulsione buste

Qualora interviene un allarme che blocca il trasporto delle buste all'interno della macchina, tenendo premuto il tasto **Up** sarà attivato il motore della saldatrice per la loro eplusione; rilasciando il tasto il motore si fermerà.

5. MANUTENZIONE

LA MANUTENZIONE DELLA SALDATRICE DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO, OPPORTUNAMENTE ADDESTRATO E A CONOSCENZA DELLE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE.

PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO, SPEGNERE LA MACCHINA PORTANDO L'INTERRUTTORE GENERALE (n.3-fig.1.1) IN POSIZIONE O (SPENTO) E SCOLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE (n.2-fig.1.1).

QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (n.2-fig.5.14).

QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (n.2-fig.5.14).

5.1 Apertura macchina

Prima di aprire la macchina spegnerla portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione O (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).

5.1.1 Apertura copertura

Per accedere ai componenti interni è necessario aprire la copertura (n.1-fig.4.1):

- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1): le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).
- ruotare lentamente la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura

5.1.2 Apertura frontalino

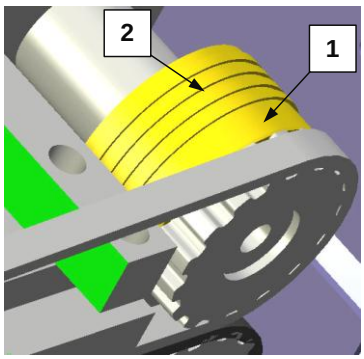
Per smontare il frontalino (n.4-fig.4.1) necessita svitare le 2 viti (n.5-fig.4.1) che lo fissano al telaio della macchina.

5.2 Principali norme di manutenzione preventiva

RUOTA PRESSIONE

Controllare periodicamente che le scanalature (n.2-fig.5.2) della ruota di pressione (n.1-fig.5.2) siano pulite; qualora fossero sporche, pulirle con una pezzuola morbida aiutandosi eventualmente con una piccola bacchetta di plastica o di legno.

Per la pulizia non utilizzare oggetti metallici o molto duri che potrebbero danneggiare la ruota pressione in modo irreparabile.



1 Ruota pressione
2 Scanalature ruota pressione

fig.5.2

BARRE SALDANTI

Controllare periodicamente che le superfici teflonate delle barre saldanti (n.1 e n.2-fig.5.3) a contatto con le buste siano pulite da residui di busta.

Non utilizzare oggetti metallici o molto duri che potrebbero danneggiare in modo irreparabile la teflonatura.

Per accedere alle barre saldanti vedi par.5.8

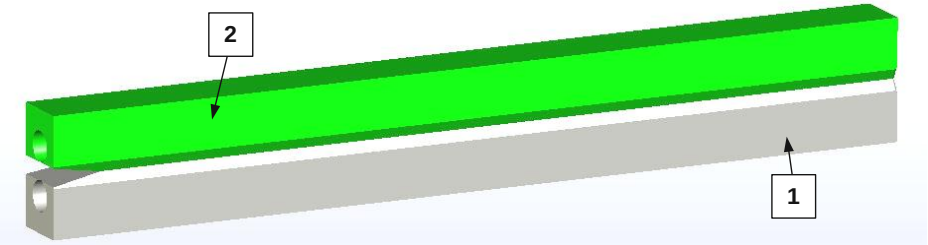


fig.5.3

1 Barra saldante inferiore
2 Barra saldante superiore

GRUPPO STAMPA

Mantenere pulita la zona degli aghi della testina di stampa (n.2-fig.5.21) e la

superficie della rotella controstampa (n.2-fig.5.20) da eventuali accumuli di inchiostro

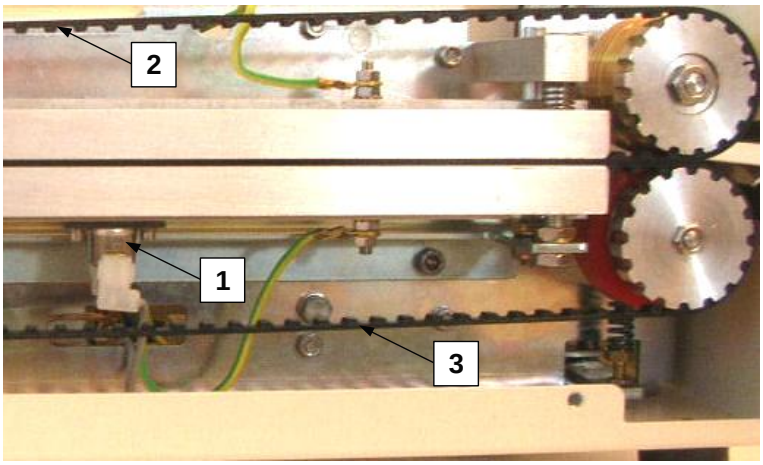
Sostituire la cassetta nastro (n.7-fig.4.4) se inceppata per non danneggiare gli aghi della testina di stampa.

CINGHIE DI TRASPORTO

Le cinghie di trasporto è bene abbiano sulla parte dentata un leggerissimo strato di grasso al silicone; questa lubrificazione è necessaria per favorire lo scorrimento nelle barre guida e sulle pulegge di rinvio.
Mantenere le cinghie " secche ", ovvero non lubrificate, potrebbe causare l'insorgere di stridolii e cigolii durante il funzionamento della macchina.

ATTENZIONE : eccedere con il grasso sulla parte dentata della cinghia significa sporcare le buste che dovranno essere saldate. **E' sufficiente un quantitativo di grasso pari ad un " *chicco di riso* "**.

5.3 Protezioni termoelettriche ed elettriche



1 Termostato di sicurezza
2 Cinghia trasporto superiore
3 Cinghia trasporto inferiore

fig.5.4

5.3.1 Protezione termica a mezzo termostato di protezione (n.1-fig.5.4), che interviene nel caso in cui si verifichi un guasto al controllo elettronico di temperatura

Il suo intervento eviterà ogni pericolo di surriscaldamento della macchina arrestandone il funzionamento.

Se dopo l'arresto della saldatrice da parte del termostato di protezione (n.1-fig.5.4) non si provvederà a disinserire l'alimentazione agendo sull'interruttore generale luminoso verde (n.3-fig.1.1), la macchina si rimetterà in funzione quando la temperatura sarà discesa al di sotto del suo valore di intervento.

In tale situazione arrestare la saldatrice e consultare il costruttore.

5.3.2 Protezione termica software

Mediante una sonda termica posizionata sulla scheda generale viene rilevata la temperatura interna della macchina; quando questa raggiunge 60°C il software blocca la macchina ed interrompe il riscaldamento. La causa del surriscaldamento potrebbe essere dovuto un guasto al ventilatore di raffreddamento o perché la macchina è ubicata in un ambiente ad eccessiva temperatura.

5.3.3 Protezione elettrica a mezzo di 2 microswtich (n.1-fig.5.5), che interrompono il circuito elettrico della macchina quando viene aperta la copertura.

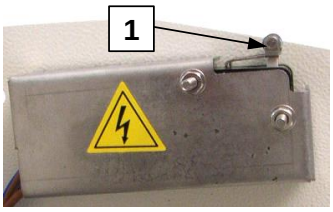


fig.5.5

1 Microswitch di sicurezza

Nell'equipaggiamento elettrico della macchina, i microswitch sono posti subito a valle dei fusibili di linea.
Con la macchina accesa (cfr. par.2.4), **qualora imprudentemente venisse aperta la copertura**, i microswitch intervengono provocando lo spegnimento della macchina e dell'interruttore generale verde (n.3-fig.1.1). Richiudendo la copertura, i microswitch saranno azionati e la macchina ripartirà.

I microswitch sono necessari per proteggere ulteriormente l'operatore nella sostituzione della cartuccia di stampa (cfr. par.4.6), ***operazione che deve sempre essere eseguita spegnendo la macchina e scollegando il cavo di alimentazione elettrica.***

5.3.4 Fusibili di linea e fusibile della scheda generale

La macchina è provvista di 2 fusibili di linea (vedere fig.5.17) tipo 5 x 20 - 3.15 AF

La scheda generale della macchina è provvista di un fusibile 5 x 20 - 3.15 AT (F3-fig.5.16)

5.4 Sostituzione sonda temperatura barre saldanti

La sonda per il rilevamento della temperatura delle barre saldanti è una termocoppia tipo J e non necessita manutenzione.

Per la sostituzione della sonda eseguire come descritto di seguito:

1. aprire la copertura della macchina come descritto al paragrafo 5.1.

2. scollegare il cavo della sonda dalla scheda generale della macchina (vedere lo

schema elettrico al cap.6)

3. disimpegnare l'attacco della sonda ruotando la ghiera di blocco (n.1-fig.5.6)

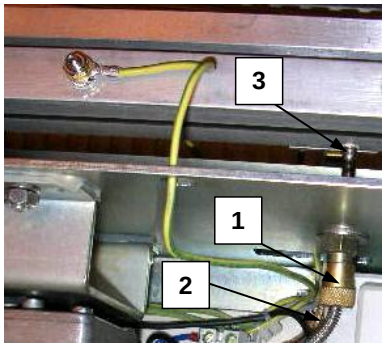
4. sfilare il terminale della sonda (n.3-fig.5.6) dalla barra di saldatura inferiore

5. sfilare il cavo (n.2-fig.5.6) dalla ghiera ed estrarre la sonda dalla macchina

6. sostituire la sonda con un'altra nuova

D*urante il montaggio della nuova sonda cospargere il suo terminale sensibile con pasta conduttrice.*

7. richiudere la copertura dalla macchina



1 Ghiera della sonda di temperatura
2 Cavo della sonda di temperatura
3 Terminale sonda di temperatura

fig.5.6

5.5 Pressione di saldatura

A macchina accesa, mediante il dato visualizzato a display (vedi par.3.2) è possibile verificare il valore della forza di saldatura: in condizioni di macchina ferma e a temperatura di lavoro, la forza di saldatura deve essere prossima al valore preimpostato di targa originale pari a 85N.

5.5.1 Modifica della pressione di saldatura

La pressione di saldatura è già tarata dal costruttore per i materiali normalmente in uso.

Qualora, esigenze particolari, richiedessero un incremento o una diminuzione della pressione eseguire le seguenti operazioni:

1) aprire il frontalino della macchina come descritto al paragrafo 5.1

2) mediante una chiave, ruotare in senso antiorario il dado (n.3-fig.5.7) in modo da renderlo libero di ruotare.

3) mediante una chiave, agire sulla testa della vite pressione (n.2-fig.5.7):

- ruotando in senso orario la pressione diminuirà
- ruotando in senso antiorario la pressione aumenterà

⚠ **Agire con cautela per non rovinare la cella di carico**

4) tenendo fermo la testa della vite (n.2-fig.5.7), bloccare il dado (n.3-fig.5.7) ruotandolo in senso orario

5) richiudere il frontalino dalla macchina

❗ *L'eventuale aumento di pressione dovrà essere limitato per non logorare la puleggia controstampo (n.4-fig.5.7) e sottoporre il motoriduttore ad eccessivi sforzi.*

5.5.2 Sostituzione della molla pressione e ripristino pressione di saldatura

Qualora fosse necessario sostituire la molla pressione (n.1-fig.5.7), eseguire le seguenti operazioni:

1) aprire il frontalino della macchina come descritto al paragrafo 5.1

2) mediante una chiave, ruotare in senso antiorario il dado (n.3-fig.5.7) in modo da renderlo libero di ruotare.

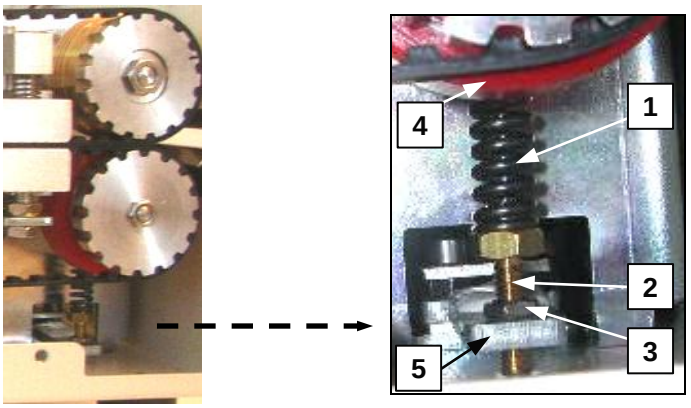
3) mediante una chiave, ruotare in senso orario la vite pressione (n.2-fig.5.7) in modo da rendere libera completamente la molla pressione (n.1-fig.5.7)

4) estrarre la molla (n.1-fig.5.7) e sostituirla con una nuova

5) mediante una chiave, ***ruotare la vite pressione (n.2-fig.5.7) fino ad ottenere una forza di saldatura (vedi par.3.1.4) compresa tra 85N e 88N.***

6) bloccare il dado (n.3-fig.5.7) e richiudere il frontalino.

❗ ***La forza di saldatura deve assumere un valore compreso tra 85N e 88N.***



1 Molla pressione
2 Vite pressione
3 Dado
4 Ruota controstampo
5 Cella di carico

fig.5.7

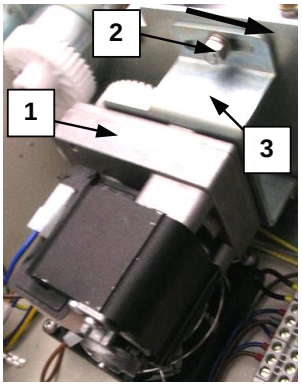


fig.5.8

1 Motoriduttore
2 Vite superiore bloccaggio motoriduttore
3 Supporto motoriduttore

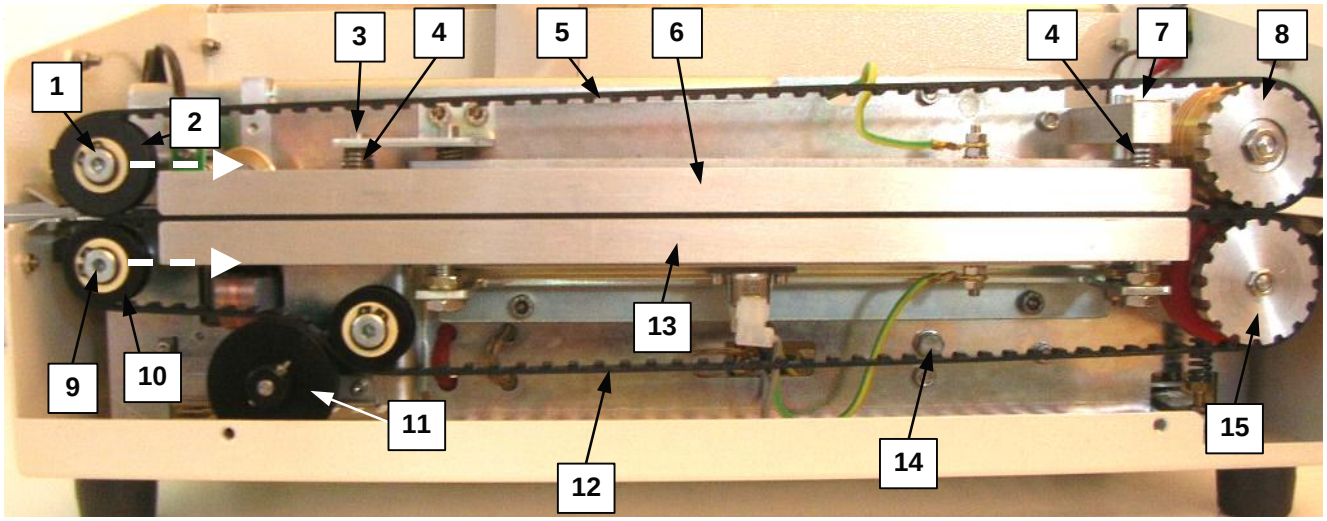


fig.5.9

1 Perno puleggia condotta sup.
2 Puleggia condotta superiore
3 Spina per barra-trasporto sup.
4 Molla per barra di trasporto
5 Cinghia di trasporto superiore
6 Barra di trasporto superiore
7 Spina guida barra-trasporto sup.
8 Puleggia motrice superiore
9 Perno puleggia condotta inf.
10 Puleggia condotta inferiore
11 Puleggia movimento stampa
12 Cinghia di trasporto inferiore
13 Barra di trasporto inferiore
14 Vite inf. bloccaggio motoriduttore
15 Puleggia motrice inferiore

5.6 Sostituzione cinghie dentate di trasporto

Le cinghie dentate di trasporto non necessitano in genere di manutenzione preventiva.
La loro sostituzione è consigliabile solo in caso di usura della dentatura e/o del rivestimento superficiale di contatto con le buste.

Prima di sostituire le cinghie estrarre la cassetta nastro stampa come descritto al par.4.6.2

Qualora fosse necessario sostituire le cinghie di trasporto eseguire le seguenti operazioni:

- aprire la copertura e il frontalino della macchina come descritto al paragrafl 5.1
- scaricare completamente la pressione di saldatura (cfr. par. 5.5)
- dopo aver allentato la vite superiore di bloccaggio (n.2-fig.5.8) e la vite di rotazione (n.14-fig.5.9), disinserire il gruppo motoriduttore (n.1-fig.5.8) ruotandolo nel senso della freccia di fig.5.8

A. ESTRAZIONE CINGHIE SUPERIORE

- smontare la barra di trasporto superiore (n.6-fig.5.9) svitando prima le spine di fissaggio (n.3 e n.7-fig.5.9)

  Attenzione a non smarrire le 2 molle di pressione (n.4-fig.5.9)

- allentare la vite di fissaggio del perno (n.1-fig.5.9) della puleggia condotta superiore.
- allentare la tensione della cinghia di trasporto superiore (n.5-fig.5.9) portando la puleggia condotta superiore (n.2-fig.5.9) nella direzione indicata dalla freccia di fig.5.9.
- sfilare la cinghia di trasporto superiore (n.5-fig.5.9) dalla puleggia motrice superiore (n.8-fig.5.9) ed estrarla dalla macchina.

B. ESTRAZIONE CINGHIE INFERIORE

- allentare la vite di fissaggio del perno (n.9-fig.5.9) della puleggia condotta inferiore.
- allentare la tensione della cinghia di trasporto inferiore (n.12-fig.5.9) portando la puleggia condotta inferiore (n.10-fig.5.9) nella direzione indicata dalla freccia di fig.5.9.
- sfilare la cinghia di trasporto inferiore (n.12-fig.5.9) dalla puleggia motrice inferiore (n.15-fig.5.9) ed estrarla dalla macchina.

C. MONTAGGIO CINGHIA INFERIORE

- Inserire la cinghia di trasporto inferiore (n.12-fig.5.9) nella puleggia motrice inferiore (n.15-fig.5.9) e, successivamente, inserirla nella puleggia condotta inferiore (n.10-fig.5.9)
- tendere la cinghia inferiore mediante la puleggia condotta inferiore (n.10-fig.5.9) e bloccare il suo perno (n.9-fig.5.9) mediante la relativa vite di fissaggio.



Verificare il corretto inserimento della cinghia inferiore nelle pulegge facendo ruotare lentamente la puleggia motrice inferiore



La cinghia inferiore risulta correttamente tensionata quando non si verificano oscillazioni eccessive durante il suo moto

D. MONTAGGIO CINGHIA SUPERIORE

- Inserire la cinghia di trasporto superiore (n.5-fig.5.9) nella puleggia motrice superiore (n.2-fig.5.9) e, successivamente, inserirla nella puleggia condotta superiore (n.2-fig.5.9)

- tendere la cinghia superiore mediante la puleggia condotta superiore (n.2-fig.5.9) e bloccare il suo perno (n.1-fig.5.9) mediante la relativa vite di fissaggio.



Verificare il corretto inserimento della cinghia inferiore nelle pulegge facendo ruotare lentamente la puleggia motrice superiore



La cinghia inferiore risulta correttamente tensionata quando non si verificano oscillazioni eccessive durante il suo moto

E. RIPRISTINO MACCHINA

- rimontare la barra di trasporto superiore (n.6-fig.5.9)

- ripristinare la pressione di saldatura (cfr. par.5.5)

- riportare il gruppo motoriduttore (n.1-fig.5.8) in posizione di ingranamento

- chiudere il frontalino e la copertura.

5.7 Sostituzione resistenze di riscaldamento delle barre saldanti

Qualora fosse necessario sostituire le resistenze di riscaldamento delle barre saldanti eseguire le seguenti operazioni:

- aprire la copertura e il frontalino della macchina come descritto al paragrafl 5.1

1. ESTRAZIONE BARRA SALDANTE SUPERIORE

- smontare la barra di trasporto superiore (n.6-fig.5.9) svitando prima le spine di fissaggio (n.3 e n.7-fig.5.9)



Attenzione a non smarrire le 2 molle di pressione (n.4-fig.5.9)

- scollegare dalla morsettiera i 2 cavi della resistenza superiore (cfr. schema elettrico cap.6)

- allentare il dado blocco del cavo di massa (n.2-fig. 5.12)

- allentare il dado n.3-fig.5.12

- allentare il grano di blocco della resistenza (n.1-fig.5.12)

- svitare le due spine di guida (n.1 e n.4-fig.5.14)

- estrarre dalla macchina il gruppo barra saldante-resistenza (n.2-fig.5.14)

2. SOSTITUZIONE RESISTENZA BARRA SALDANTE SUPERIORE

- inserire la nuova resistenza nella barra in modo che la stessa sia completamente contenuta nella barra saldante e bloccarla con il grano (n.1-fig.5.12)

   *Non eccedere con il serraggio del grano*

- rimontare il tutto seguendo la procedura inversa.

3. SOSTITUZIONE RESISTENZA BARRA INFERIORE

- Estrarre la barra saldante superiore (cfr. punto 1)

- disimpegnare l'attacco della sonda di temperatura ruotando la sua ghiera di blocco e sfilare il terminale della sonda stessa (n.3-fig.5.14) dalla barra saldante inferiore.

- scollegare i due cavi della resistenze inferiore dalla morsettiera a cui sono collegati (cfr. schema elettrico cap.6)

- scollegare i terminali (n.3-fig.5.11) del termostato di sicurezza (n.4-fig.5.10)

- allentare il dado blocco (n.2-fig.5.13) del cavo di massa inferiore (n.4-fig.5.13)

- allentare il dado n.1-fig.5.13

- allentare il grano di blocco della resistenza (n.3-fig.5.13)

- svitare i due dadi autobloccanti inferiori *(n.2-fig.5.10)* che fissano la barra saldante inferiore alla traversa della macchina ed estrarre il gruppo saldante inferiore

   ***Non allentare i dadi di regolazione superiori (n.3-fig.5.10)***

- inserire la nuova resistenza nella barra in modo che la stessa sia completamente contenuta nella barra saldante e bloccarla con il grano (n.3-fig.5.12)

Non eccedere con il serraggio del grano

- rimontare il tutto seguendo la procedura inversa.

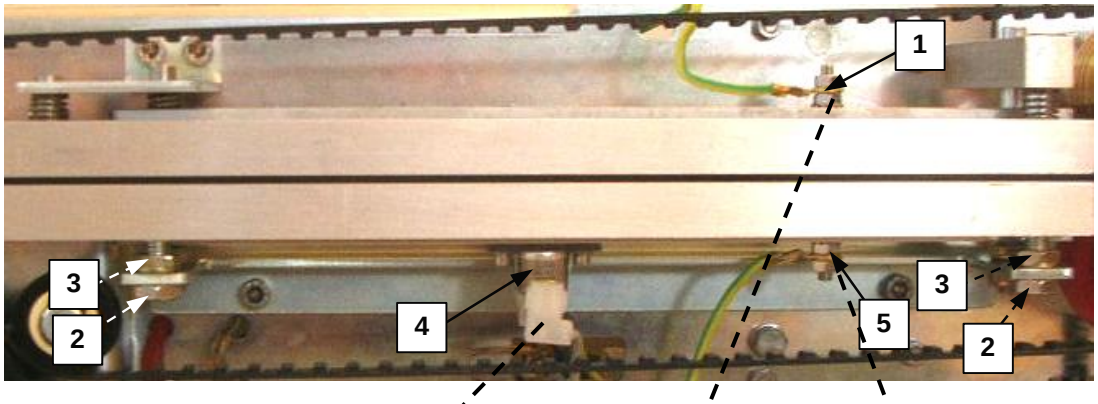


fig.5.10

1 Vite di terra barra superiore
2 Dado autobloccante inferiore
3 Dado di regolazione superiore
4 Termostato di sicurezza
5 Vite di terra barra inferiore

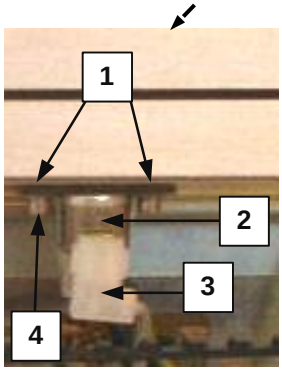


fig.5.11 *(pos.4-fig.5.10)*

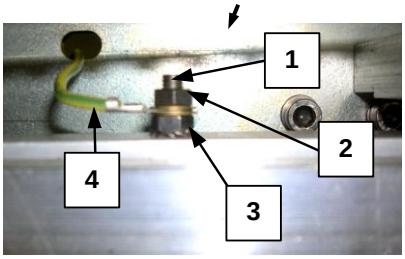


fig.5.12 *(pos.1-fig.5.10)*

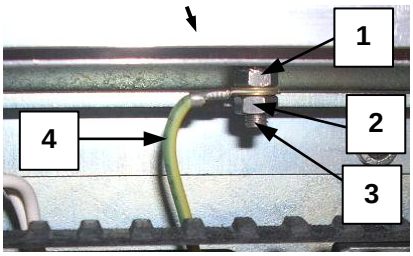


fig.5.13 *(pos.5-fig.5.10)*

1 Rondelle distanziatrici
2 Termostato di sicurezza
3 Terminali cavo termostato
4 Vite fissaggio termostato

1 Grano
2 Dado
3 Dado
4 Cavo di massa superiore

1 Dado
2 Dado
3 Grano
4 Cavo di massa inferiore

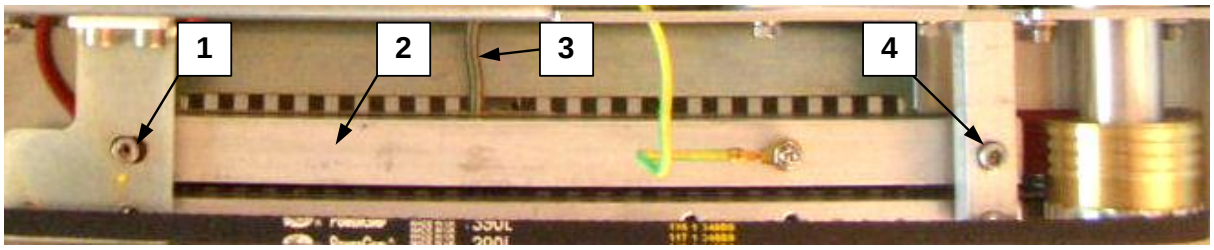


fig.5.14

1 Spina barra saldante superiore
2 Barra saldante superiore
3 Cavo sonda di temperatura
4 Spina barra saldante superiore

5.8 Sostituzione barre saldanti

Le resistenze di riscaldamento non necessitano in genere di manutenzione preventiva.
La loro sostituzione è consigliabile solo nel caso in cui il rivestimento superficiale teflonato sia rovinato o usurato.

Per la procedura di sostituzione:

- eseguire le stesse operazioni descritte nel paragrafo 5.7 senza scollegare i terminali dei cavi resistenze dalla morsettiera.

- smontare il termostato di protezione (n.4-fig.5.10) dalla barra saldatura inferiore.

Quando viene rimontato il termostato di protezione, assicurarsi di aver rimontato le rondelle distanziatrici (n.1-fig.5.11) interposte tra la piastrina e la barra saldante inferiore.

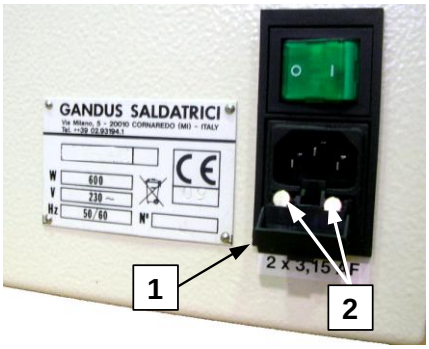
5.9 Sostituzione fusibili di linea

Spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale (n.3-fig.1.1) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.5.1)

- aprire il cassetto (n.1-fig.5.15) come in figura.

- estrarre i fusibili (n.2-fig.5.15) da sostituire, eventualmente aiutandosi con un cacciavite di adatte dimensioni

- inserire i nuovi fusibili e richiudere spingendo a fondo il cassetto



1 Fusibili di linea
2 Cassetto portafusibili

fig.5.15

5.10 Sostituzione batteria mantenimento dati

La batteria di mantenimento dati (*MBB nello schema elettrico al cap.6 e pos.1-fig.5.16*) è posta sulla scheda generale ed è necessario sostituirla quando viene visualizzato a display il corrispondente messaggio: “ **BATTERIA SOSTITUIRE** ”.

La batteria mantenimento dati deve essere sostituita a macchina spenta per non danneggiare la scheda principale.

- aprire la copertura della macchina come descritto al paragrafo 5.1

- estrarre la batteria.

- inserire allo stesso modo la batteria nuova mantenendo il simbolo “ **+** ” rivolto verso l’alto

- richiudere e accendere la macchina; attendere l’esito positivo dei TEST di accesione

- eseguire l’impostazione data e ora correnti (vedi par.3.3)

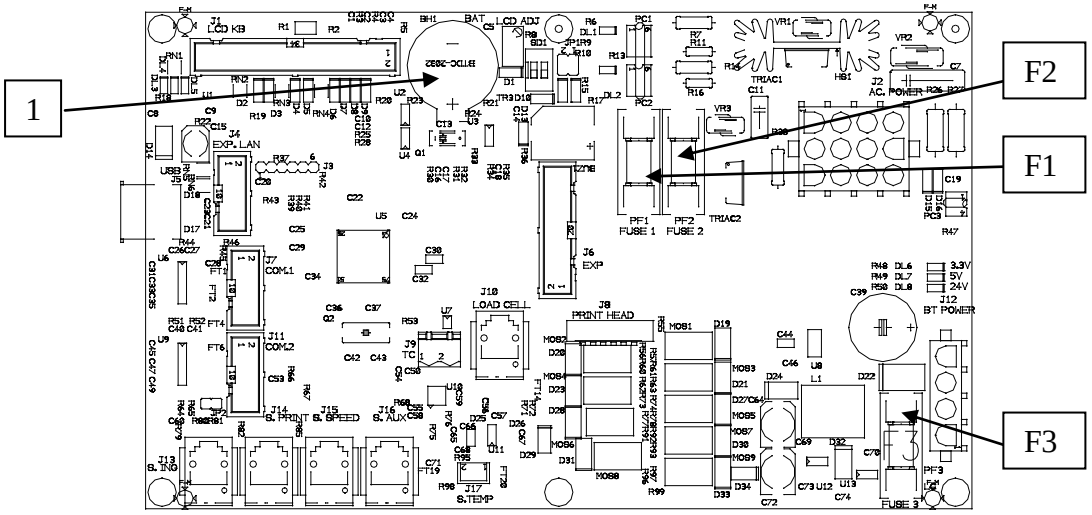


fig. 5.16

1 batteria tampone
F1 fusibile azionamento motore
F2 fusibile riscaldamento
F3 fusibile alimentazione

5.11 Sostituzione motoriduttore

Qualora fosse necessario sostituire il motoriduttore (n.1-fig.5.8) eseguire le seguenti operazioni:

- aprire la copertura e il frontalino della macchina come descritto al paragrafl 5.1
- scollegare i 2 terminali dei cavi di alimentazione e quello del cavo di terra al motoriduttore
- svitare completamente la vite inferiore (n.14-fig.5.9) e la vite superiore (n.2-fig.5.8) di fissaggio del motoriduttore
- estrarre il gruppo motoriduttore (n.1-fig.5.8) con il suo supporto (n.3-fig.5.8) dalla macchina e sostituire il tutto con uno nuovo
- rimontare il nuovo gruppo motoriduttore-supporto motoriduttore ponendo attenzione all'ingranamento tra i denti delle ruote dentate
- collegare i terminali dei cavi di alimentazione e quelli del cavo di terra al motoriduttore
- chiudere la copertura e il frontalino della macchina

5.12 Controllo velocità

Il controllo della velocità della macchina viene realizzato con la fotocellula n.1-fig.5.17 che legge la rotazione della camma n.2-fig.5.17.

La macchina segnala errore velocità bassa qualora la fotocellula n.1-fig.5.17 risulta essere scollegata, guasta o non posizionata correttamente, ovvero non posizionata perpendicolarmente e a distanza di circa 1-2mm dalla camma.

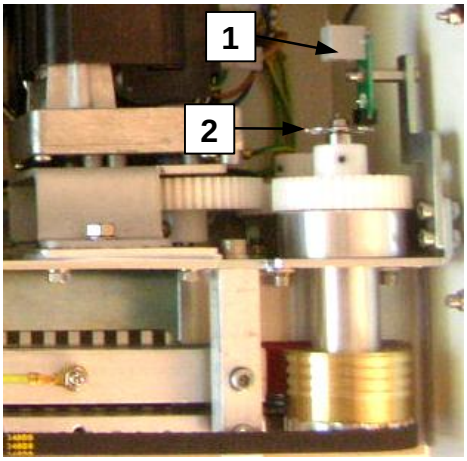


fig. 5.17

1 *Fotocellula controllo velocità*
2 Camma per lettura velocità

5.13 Sostituzione cella di carico

Qualora fosse necessario sostituire la cella di carico (n.5-fig.5.19) eseguire le seguenti operazioni:

- aprire il frontalino della macchina come descritto al paragrafl 5.1
- mediante una chiave, ruotare in senso antiorario il dado (n.3-fig.5.19) in modo da renderlo libero di ruotare.
- mediante una chiave, ruotare in senso orario la vite pressione (n.2-fig.5.19) in modo da rendere libera completamente la molla pressione (n.1-fig.5.19)
- estrarre la molla (n.1-fig.5.19)
- svitare completamente la vite pressione (n.2-fig.5.19) ed estrarla dalla cella di carico (n.5-fig.5.19)
- svitare completamente i due dadi (n.1-fig.5.18) posti nella parte inferiore del telaio della macchina; questi dadi fissano la cella di carico al telaio.
- aprire la copertura della macchina come descritto al paragrafl 5.1
- svitare completamente la vite inferiore (n.14-fig.5.9) e la vite superiore (n.2-fig.5.8) di fissaggio del motoriduttore
- spostare lateralmente il gruppo motoriduttore (n.1 e n.3-fig.5.8) in modo da avere accesso alla cella di carico (n.5-fig.5.7)
- estrarre la cella di carico guasta con il relativo distanziale, le due viti e i due dadi di fissaggio (n.4-fig.5.19)
- smontare dalla cella guasta il distanziale, le due viti e i due dadi ad essa fissati (n.4-fig.5.19) e montarli in quella nuova
- rimontare la nuova cella di carico
- riposizionare il gruppo motoriduttore-supporto motoriduttore ponendo attenzione all'ingranamento tra i denti delle ruote dentate
- rimontare la vite pressione (n.2-fig.5.19) e la molla pressione (n.1-fig.5.19) in modo da ottenere una ***forza di saldatura (vedi par.3.1.4) compresa tra 85N e 88N.***

- chiudere il frontalino e la copertura della macchina

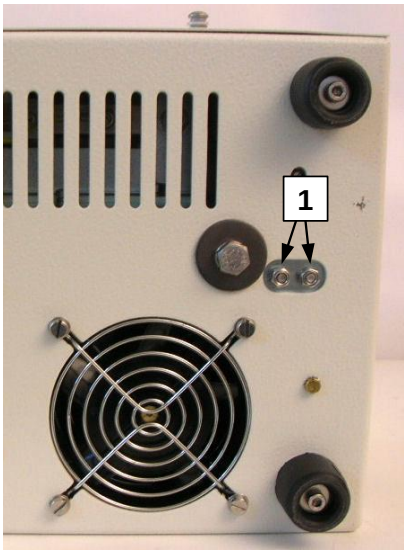


fig.5.18

1 *Dado fissaggio cella di carico*

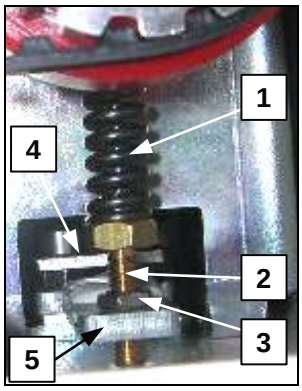


fig.5.19

1 Molla pressione
2 Vite pressione
3 Dado
4 Distanziale, viti e dadi per cella di carico
5 Cella di carico

5.14 Calibrazione fotocellula d'ingresso

Il motore della termosaldatrice potrebbe rimanere in funzione anche quando non vengono inserite buste da saldare nella macchina oppure, caso contrario, potrebbe non attivarsi mai; in questi casi necessita eseguire la calibrazione della fotocellula ingresso (n.5-fig.5.14).

Per eseguire la calibrazione della fotocellula agire come di seguito descritto:

- con la copertura chiusa, durante la fase di accensione della macchina premere per circa 3 secondi il tasto **Down**: compariranno alternativamente le due videate lampeggianti:

```
INSERIRE
BUSTA  E
```

```
PREMERE
329  SET
```

dove 329 è il valore attuale della lettura della fotocellula.

! *Se il valore della lettura è pari a 0 la fotocellula può risultare disconnessa o guasta*

- inserire una busta nella guida ingresso e premere il tasto **Set**: compariranno alternativamente altre due videate lampeggianti:

```
ESTRARRE
BUSTA  E
```

```
PREMERE
39   SET
```

Quando la fotocellula legge la presenza della busta, il valore attuale della lettura deve diminuire (nell'esempio sopra da 329 a 39)

- estrarre la busta e premere il tasto **Set**; la macchina inizierà il suo ciclo di accensione.

Per un corretto funzionamento, il valore dela lettura con busta e quello senza busta devono differenziare di almeno 100 unità.

5.15 Gruppo di stampa

La stampante ad aghi incorporata nella macchina necessita di alcune semplici ma necessarie operazioni di manutenzione ordinaria.

Il gruppo stampa è costituito dai seguenti componenti:

- testina di stampa (n.1-fig.5.20)
- cassetta nastro (n.7-fig.4.4)

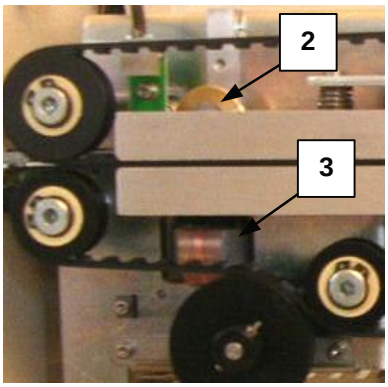


fig.5.20

2 Rotella controstampa

3 Testina di stampa

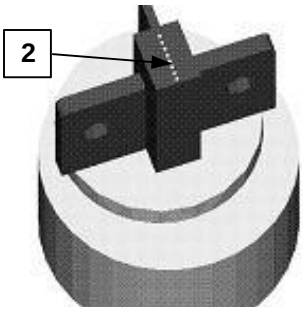


fig.5.20

2 Zona aghi testina di stampa

TESTINA DI STAMPA

Per garantire un corretto funzionamento, mantenere pulita da eventuali accumuli di inchiostro la zona degli aghi (n.2-fig.5.21) della testina di stampa, operando come segue:

- aprire la copertura della macchina come descritto al paragrafo 5.1.

- estrarre la cassetta nastro (vedi par.4.6.2)

- mediante un batuffolo di cotone imbevuto di alcool, eseguire la pulizia della zona aghi (n.1-fig.5.21) della testina di stampa (n.3-fig.5.20) e la superficie della rotella controstampa (n.2-fig.5.20).

- controllare che la rotella controstampa (n.2-fig.5.20) ruoti liberamente sulla sua vite.

Non variare la distanza tra la rotella controstampa e la testina di stampa, già impostata per le buste di uso normale.

Per evitare qualsiasi danno sulla testa di stampa ad aghi, NON USARE LA MACCHINA senza inserire la cartuccia.

Se la pulizia viene eseguita dopo un uso intensivo della macchina, assicurarsi che la testina di stampa non sia troppo calda, per evitare eventuali problemi in caso di contatto.

CASSETTA NASTRO

In funzione dell'uso macchina verificare periodicamente che:

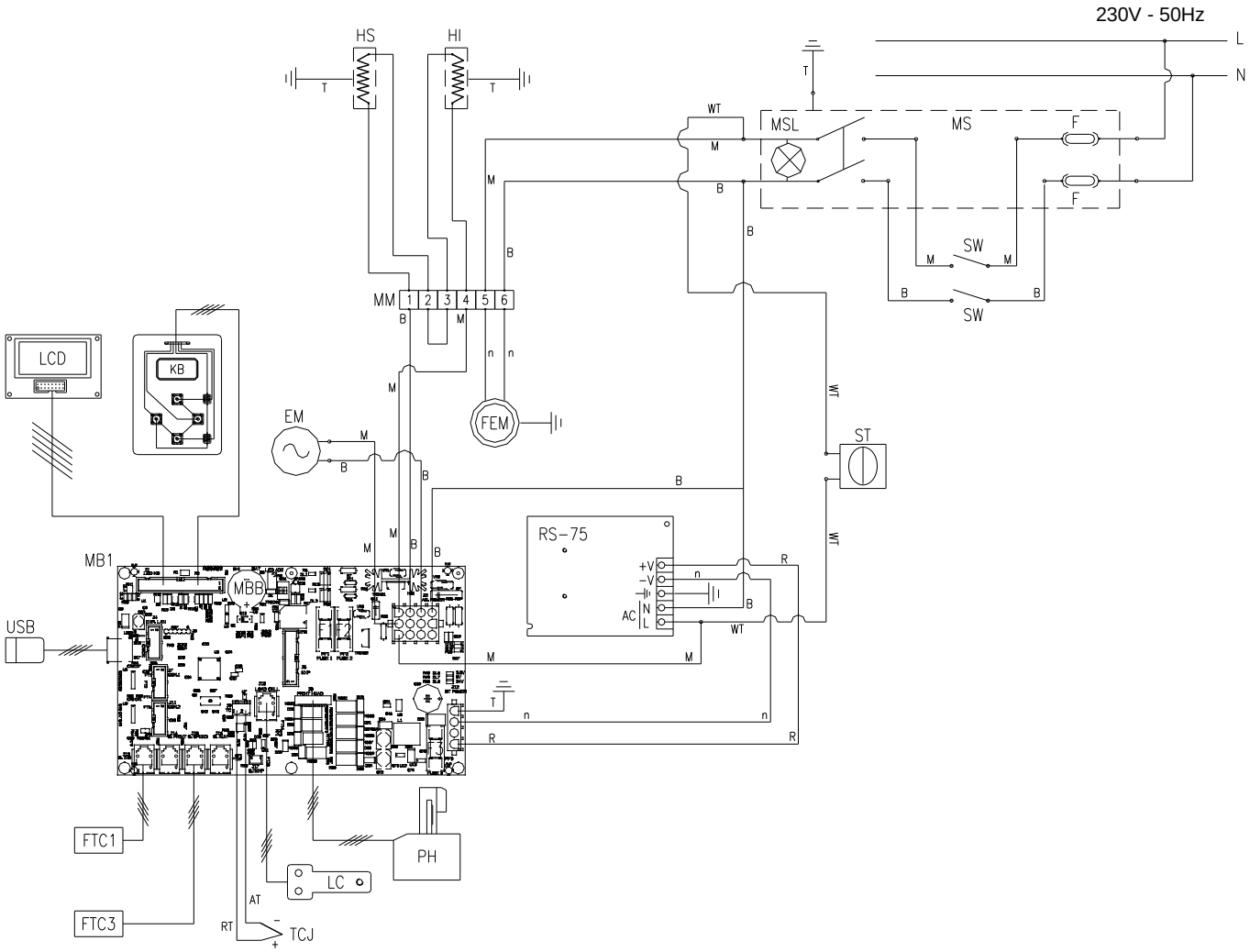
- non ci sia un eccesso di accumulo di inchiostro sulla parte visibile del nastro

- il nastro non sia logoro, ovvero non presenta strappi e/o frangiature

- il nastro sia correttamente mosso dalla trasmissione della macchina.

6. SCHEMA ELETTRICO

6.1 Schema elettrico 230V - 50Hz



Legenda

AT	cavo blu termocoppia
B	cavo color blu
EM	motoriduttore 230V
F	fusibile linea 3.15AF
FEM	ventilatore - 230Vac
F1	fusibile azionamento motore – 1AT
F2	fusibile comando resistenze – 3,15AF
F3	Fusibile alimentazione – 3,15AT
FTC1	fotocellula ingresso
FTC2	fotocellula stampa
FTC3	fotocellula controllo velocità
HI	resistenza inferiore 200W 110Vac
HS	resistenza superiore 200W 110Vac
LC	cella di carico
LCD	scheda display
KB	tastiera di comando
MB1	scheda generale
MBB	batteria scheda generale
MM	morsettiera
MS	interruttore generale
MSL	lampada interruttore generale
n	cavo color nero
PH	testina di stampa 9 aghi
R	cavo color rosso
RS-75	Alimentatore 24Vdc
RT	cavo rosso termocoppia
ST	termostato di sicurezza
SW	microswitch
T	cavo di terra
TCJ	termocoppia J
USB	USB port
W	cavo color bianco
WT	cavo per termostato di sicurezza

7. TERMINI DI GARANZIA E RICAMBISTICA

7.1 Termini di garanzia

Le termosaldatrici di *Gima S.p.a.* sono costruite a regola d'arte e garantite per 12 mesi dalla data di consegna.

Durante il suddetto periodo verranno sostituite le parti o i componenti che, da nostro esame, risultino difettosi per imperfezioni di costruzione o vizi di materiale ma non per normale usura, errato impiego o manomissione.

Sono in ogni caso esclusi i materiali di normale consumo come: tele protettive, nastri, cinghie, gomme, resistenze, etc.

La suddetta garanzia viene riconosciuta presso la nostra sede per apparecchi consegnati franco di ogni spesa e che verranno rispediti franco partenza.

La garanzia decade nel caso siano state effettuate modifiche alla macchina o siano stati montati particolari non originali.

Il diritto alla garanzia decade inoltre se il cliente non osserva le condizioni di pagamento concordate, anche per una sola volta.

Per quelle parti non costruite nei nostri stabilimenti, la garanzia è limitata a quanto concesso dal fornitore.

Anche entro il periodo di garanzia, in caso di interventi di qualsiasi genere di personale al di fuori della nostra sede, verranno addebitati gli importi di manodopera e trasferta.

La *Gima S.p.a.* declina ogni responsabilità per eventuali danni alla termosaldatrice nel caso di spedizioni avvenute senza l'imballo originale.

7.2 Ordinazione parti di ricambio

Indicare sempre:

1. numero di matricola della saldatrice
2. numero del pezzo da ordinare
3. numero della figura in cui il pezzo è illustrato

8. PROBLEMI E SOLUZIONI

In questa sezione vengono affrontati gli eventuali problemi che possono insorgere nell'utilizzo della saldatrice e per ognuno di questi viene presentata una possibile soluzione.

Se malgrado le indicazioni qui a seguito riportate non riusciste a risolvere i vostri problemi, contattate il vostro rivenditore oppure interpellateci direttamente.

8.1 Alimentazione elettrica

La saldatrice non funziona e l'interruttore generale luminoso verde (n.3-fig.1.1) non si accende

I fusibili di protezione (fig. 6.1) sono interrotti: sostituirli con altri dello stesso tipo e classe



1 Fusibili di linea
2 Cassetto portafusibili

fig.6.1

Se a sostituzione avvenuta i fusibili di protezione intervengono nuovamente, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica; la causa probabile è un corto circuito dell'impianto elettrico a bordo macchina.

a) Il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1) è scollegato o interrotto: ricollegare o sostituire avendolo verificato eventualmente per alimentare un altro apparecchio

- *La saldatrice non funziona e l'interruttore generale luminoso verde (n.3-fig.1.1) è acceso rivolgersi al servizio di assistenza tecnica*

8.2 Saldatura

- *La saldatura presenta imperfezioni evidenti lungo i bordi :*

  a) verificare che il valore di temperatura di saldatura impostato sia adeguato al tipo di busta da saldare (vedi par.4.1)

  b) attendere la stabilizzazione della temperatura delle barre di saldatura soprattutto se è stata eseguita una nuova impostazione di temperatura.

- *La saldatura, pur essendo effettuata alla temperatura corretta, non è resistente*:

  seguire indicazioni par. 4.3

- *Le barre saldanti (temperatura reale) rimangono alla temperatura ambiente :*

  Il fusibile di protezione comune o delle resistenze è interrotto: rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

- *la saldatura, nella zona di inizio, presenta un ritiro del materiale plastico (lunetta)* :

  a) controllare che il percorso di saldatura sia libero e pulito. Verificare, inoltre, che il sacchetto, se troppo pesante o ingombrante, non abbia incontrato degli ostacoli al proprio avanzamento

  b) verificare che i lembi interni o esterni della busta siano puliti ed asciutti prima di eseguire la saldatura

  c) controllare lo stato di pulizia delle barre di saldatura e della ruota di pressione (rivolgersi al servizio di assistenza tecnica)

  d) il rivestimento in teflon delle barre di saldatura è usurato: sostituire le barre di saldatura (rivolgersi al servizio di assistenza tecnica)

8.3 Trasporto

- *Il motore di trascinamento non si arresta automaticamente trascorsi 10 sec dall'espulsione dell'ultima busta saldata: rivolgersi al servizio di assistenza tecnica*
- *Il motore di trascinamento non trasporta: rivolgersi al servizio di assistenza tecnica*
- *Le buste, in uscita dalla macchina, si inceppano: Seguire indicazioni par. 2.6, 4.7*

8.4 Messaggi di allarme

In caso di visualizzazione sul display della macchina di un messaggio di allarme, vedere il par.3.4 e seguire le indicazioni ivi descritte per le varie tipologie di allarme.

8.5 Stampante

- *I caratteri di stampa risultano poco marcati sulla busta saldata :*

  a) verificare lo stato d'uso del nastro di stampa: eventualmente sostituire con nuovo

  b) controllare che non esistano eccessivi accumuli di inchiostro nella zona testina di stampa e rullino controstampo

- *I caratteri di stampa risultano troppo marcati sulla busta saldata :*

  a) Il nastro di stampa potrebbe essere eccessivamente inchiostrato. Sostituirlo ed effettuare alcune prove di stampa.

  b) controllare lo stato di pulizia della zona stampa

- *la stampante elettronica di bordo non esegue la stampa sulla busta :*

  a) la stampante potrebbe essere disabilitata:

  b) la zona di ingresso della macchina è esposta ad eccessiva luminosità dell'ambiente; riposizionare la macchina o proteggere la zona d'ingresso dalla luce.

  c) gli aghi della testina di stampa possono essere bloccati nella loro sede da eccesso di inchiostro e/o polvere di carta. Eseguire pulizia

  d) la testina di stampa è interrotta elettricamente. Verificare che il connettore del cavo flat sia correttamente inserito nella sua sede della scheda principale (vedi schema elettrico)

9. ACCESSORI

9.1 Piano di scorrimento

Il piano di scorrimento è un accessorio che serve per facilitare lo scorrimento delle buste durante l'operazione di saldatura.

APPLICAZIONE DEL PIANO DI SCORRIMENTO ALLA TERMOSALDATRICE

Per applicare il piano di scorrimento alla termosaldatrice, è necessario inserire le cavità (n.1-fig.9.1), poste sul retro del piano, sulle viti di fissaggio del frontalino n.5-fig.4.1 della termosaldatrice.

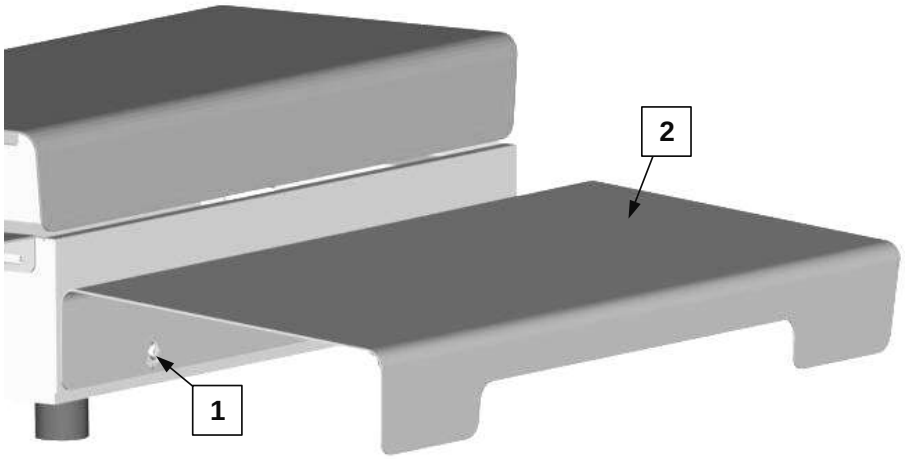


fig.9.1

Fabbricante / Manufacturer / Constructeur / Hersteller

Gandus Saldatrici s.r.l socio unico
Via Milano, 5 – 20007 CORNAREDO - ITALY
Tel +390293194.1 – Fax +390293568803
info@gandus.it – www.gandus.it

D 700

ROTARY SEALER

GIMA S.p.a.
Via Marconi, 1 – 20060 Gessate (MI) – Italy
Tel. 02.953854.1 – Fax 02.95381167
E-Mail: gima@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

Export dept.
Tel. ++39 02.953854209/221/225 – Fax ++39 02.95380056
E-Mail: export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

v.2.1

WARNING

***BEFORE USING THE MACHINE, READ CAREFULLY THIS MANUAL FOR A CORRECT USE IN ACCORDANCE WITH THE SAFE RULES*.**

CONTENTS

1 INTRODUCTION

1.1 Use and safekeeping of this manual	page 1.1
1.2 Manufacturer's responsibility limits	page 1.2
1.3 Expected use	page 1.3
1.4 Technical characteristics	page 1.4
1.5 Transport and moving	page 1.3
1.6 Safety rules	page 1.4
1.7 To discard the machine	page 1.5

2 INSTRUCTIONS FOR USE

2.1 Installation	page 2.1
2.2 Pouches introduction adjustment	page 2.1
2.3 Electrical wiring	page 2.1
2.4 Connecting to external devices	page 2.2
2.5 Switch on the machine	page 2.2
2.6 First employ	page 2.3

3 COMMAND PANEL

3.1 Keys symbols	page 3.1
3.2 Operative visualizations	page 3.2
3.3 Operative settings	page 3.3
3.4 Machine alarms	page 3.9
3.5 Traceability	page 3.10
3.6 Block - Unblock display	page 3.12

4 CORRECT FUNCTIONING

4.1 Sealing temperature	page 4.1
4.2 Sealing pressure	page 4.1
4.3 Sealing quality	page 4.2
4.4 Normal stop of the heat sealer	page 4.3
4.5 Emergency stop	page 4.3
4.6 Printer	page 4.3
4.7 Bag jamming	page 4.6
4.8 Pouches expulsion	page 4.9

5 MAINTENANCE

5.1 Opening the machine	page 5.1
5.2 Main previous maintenance rules	page 5.1
5.3 Thermoelectrical protections	page 5.3
5.4 Replacement of the probe sealing jaws	page 5.4
5.5 Sealing pressure	page 5.5
5.6 Replacement of the transport belts	page 5.7

5.7 Replacement of the heating element page 5.9
5.8 Replacement of the sealing jaws page 5.12
5.9 Replacement of the line fuses page 5.12
5.10 Replacement of the battery page 5.12
5.11 Replacement of the motoreducer page 5.13
5.12 Speed control page 5.14
5.13 Replacement of the load cell page 5.14
5.14 Infeed photocell calibration page 5.16
5.15 Printing unit page 5.16

6 ELECTRICAL DIAGRAMS
6.1 Electrical diagram at 230 V page 6.1
6.2 Electrical diagram at 115 V page 6.2

7 WARRANTY TERMS AND SPARE PARTS
7.1 Warranty terms page 7.1
7.2 Spare parts order page 7.1

8 PROBLEMS AND SOLUTIONS
8.1 Power supply page 8.1
8.2 Sealing page 8.1
8.3 Transport page 8.2
8.4 Alarms page 8.3
8.5 Printer page 8.3

9 ACCESSORIES
9.1 Working plane page 9.1

ANNEX : CE DECLARATION OF CONFORMITY

SYMBOLS:



warning meaning danger



warning meaning particular suggestion



warning meaning suggested maintenance

1. INTRODUCTION

1.1 Use and safekeeping of this manual

We thank you for the trust you put in us by buying our heat-sealer serie Gima D 700.
We are sure that, following correctly the instructions in this manual, you will find the quality of this product worth of appreciation.
For this reason, please give noted the present instructions to all people who are likely to use this machine.



WARNING
All people involved in the operation of this heat-sealer whether their task is production, maintenance or revision must read this instruction manual.

The instructions in this use and maintenance manual indicate, for this machine, the correct operations as intended in its design and technical specifications.
This booklet, provided with each heat-sealer is to be considered indispensable part of the equipment.

It must be safekept for continuos consultation for as long as the machine is operated.
This manual must be kept always close to the heat-sealer at hand of the operator for easy consultation.

In case of loss or damage, the customer can ask for a new manual of instructions, mentioning:

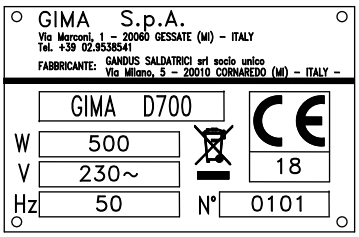
- model
- serial number
- manufacturing date

This information are written on the identification plate (pict.1.2), situated on the rear of the machine (pict.1.1).

The manufacturer reserves the right to improve or modify its products, without updating the items issued previously or their manuals.



pict.1.1



pict.1.2 *(Id. plate n.1-pict.1.1)*

1 Identification plate
2 Main power supply
3 General luminous switch

1.2 Manufacturer's responsability limits

The sealer manufacturer is not responsible for direct or indirect damages derived from an incorrect use of the heat-sealer, specifically:

- employing this heat-sealer for other use than the one specified in this manual
- failure in the scheduled maintenance
- modify the heat sealer without the authorisation of the sealer manufacturer
- use of non original spare parts and not suitable for the model
- partial or total non compliance with the instructions
- exceptional events

1.3 Expected use

The *Gima D 700* is a continuous heat-sealer for closing hermetically sterilization pouches with chirurgical instruments and disposables made with multilayered envelopes like polyester / polyethylene, or other multilayered envelopes bags like paper/polyethylene, aluminium/polyethylene, etc.

The machine has been studied to be used only by an operator.

WARNING
The machine must not be used for other use than the one above mentioned, for which the machine has been designed and built.

WARNING
THE HEAT SEALER MUST NOT TO BE USED FOR THE SEALING OF SINGLE PLASTICS FILMS LIKE POLYETHILENE, PLYPROPYLENE, PVC, AND SO ON.

1.4 Technical characteristics

- Sealing speed 8 m/min
- Electronic temperature control with 10°C - 200°C (±1%)
- Automatic stop of the heat-sealer if the sealing temperature has fallen down from setting value in a range ± 5°C.
- Electronic control of sealing force and speed
- Automatic stop of the machine if the sealing force and speed has fallen down from setting value
  (Fmin = 70N – Fmax = 102N; Smin = 5,0 m/min – Smax = 6,5 m/min)
- Autotest function
- Check internal temperature machine using thermal probe
- Clock and calendar with automatic update
- LC display with 2 lines for 8 characters
- Membrane keyboard with keys with buzzer
- Sealing width 12,5 mm multilines
- Free edge over the seal 0 - 30 mm
- Preadjusted sealing pressure
- Electronic printing group using a 9-needle matrix head.
- Print length about 55mm
- 1 USB port for connection to a USB pendrive
- Power supply: 230-240V 50/60Hz or 100-115V 50/60Hz
- Power absorption 500 W
- Acoustic emission level 70 dB(A)
- Dimensions without accessories:
  Width = 473 mm - Depth = 235 mm - Height = 181 mm
- Net weight 14 Kg
- As for DIN 58953 P. 7 specifications
- Built in accordance to the CE rules
- Environmental working conditions:
  Temperature: from 5°C to 40°C (from 41°F to 104°F)
  Humidity relative: 30% - 95% (without condensation)

Gima S.p.a. ***reserves the right to modify the machines they construct without any obligation respect to those previously supplied***

1.5 Transport and moving

We suggest to use the original packing during the transport.
We suggest to handle with care and to keep the packing, in dry environment, following the positioning symbols.

TO AVOID DAMAGE TO THE MACHINE, WHEN IT IS MOVED, IS FONDAMENTAL TO PRESERVE THE ORIGINAL PACKING.

Gima S.p.a. **declines every responsibility for eventual damages to the machine, in case of shipments made without the original packing**

To avoid damage when unpacking and for subsequent movements, act only below the basement.

The heat-sealer can be damaged if lifted or moved using other parts such as casing, conveyors, etc.

1.6 Safety rules

WARNING
THE OPERATOR MUST BE PROPERLY TRAINED AND HAVE FULL KNOWLEDGE OF THE CONTENTS OF THIS MANUAL

Before electrical wiring, check if the data on the identification plate (pict.1.2) corresponds to the local power supply

WARNING
CONNECT THE MACHINE ONLY TO A POWER SUPPLY WITH A PROTECTIVE DEVICE AGAINST OVERVOLTAGE AND DISPERSION TO EARTH, IN ACCORDANCE WITH THE SAFETY RULES AND CORRECTLY SIZED.

WARNING
UNPLUG THE MACHINE FROM THE MAIN POWER SUPPLY (N.2-PICT.1.1) BEFORE ANY MAINTENANCE OPERATION.

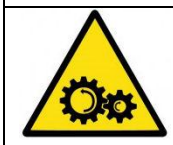
Do not operate with the heat-sealer if the safety panels are open or removed.

Here there are the most important suggestions for the safety and good maintenance of the machine:

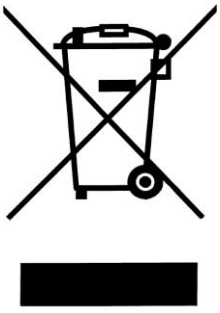
- To ensure its good function, keep the heat-sealer clean.
- Before cleaning procedures on the heat-sealer machine unplug it (n.2-pict.1.1) from the main supply.
- Do not clean the heat-sealer with fluid or spray cleaners. Wipe the outside with a slightly moist cloth and clean the inside with compressed air.
- Never introduce in the sealing area anything but the bags to seal.
- Do not introduce in any opening of the heat-sealer machine metallic objects, to avoid electrical shocks.
- The heat-sealer must be used only indoor and in a dampness free environment.
  Temperature: from 5°C to 40°C (from 41°F to 104°F)
  Humidity relative: 30% - 95% (without condensation)

- Do not operate with the heat sealer in environments with risk of fire or explosion.
- Do not use the heat-sealer in packaging of inflammable, corrosive or explosive substances or in any case with dangerous products for the operator.
- Use only original spare parts.
- It is advisable to have the heat-sealer machine checked by a qualified technician every year.
- Do not change the set parameters while the heat-sealer is working.
- In case of replacement of the fuses check that they are at the same value

Safety Signs

Signs	DESCRIPTION
	**General Warning**
	**Burns due to temperature dangerous warning**
	**Electricity Danger - Dangerous Voltages**
	**Moving parts danger**

1.7 To discard the machine



According to the DIRECTIVE 2012/19/EU rules this symbol indicates that the device, when its work-life is ended, **must not be discarded as a urban waste.**

It can be given to a suitable discharging centers of the electronics and electric equipments or delivered to the dealer if you purchase an equivalent device.
The device owner is responsible for the delivery in to the discharging centers.

To get more informations about the discharging system, we suggest you to contact your local discharging waste service.

The right discharging of the disuse devices avoids such a negative consequences to the ambience and the human health.

2. INSTRUCTIONS FOR USE

2.1 Installation

The equipment can be used in any working environment that is dry and without excessive dust, according to the chap.1.6

Place the sealer on a work surface, leaving an enough large space in front of it for the bags to run over and on the sides the space for the introduction and exit of the bags from the machine.

Be sure that the heat sealer is at least 30 mm from the back wall in order to allow a perfect release of the heat produced inside and that on the sides there is the necessary space to allow a an easy loading and unloading of the bag that are being sealed.

2.2 Pouches introduction adjustment

To easily open the sealed medical pouches, it is necessary to leave a free edge over the seal.

According to the specific needs, it is possible to obtain a free edge from 0 to 30 mm. doing as follows:

- loosen the locking knob (n.1-pict.2.1) and move it:
  - on the right to reduce the free edge over the seal (min. 0 mm)
  - on the left to increase the free edge over the seal (max to 30 mm)
- at the end of this operation, lock the knob (n.1-pict.2.1)



1 Knob to infeed guide
2 Infeed guide

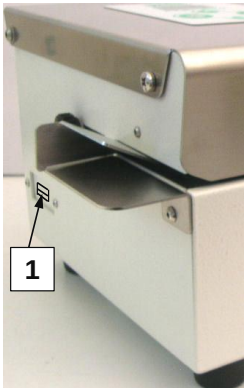
pict.2.1

2.3 Electrical wiring

Check that the main luminous switch (n1-pict.2.3) is switch off, in the " **0** " position (OFF).

Introduce the socket (n.3-pict.2.3) of the main power supply cable (n.4-pict.2.3) into the plug of the general switch (n.2-pict.2.3) before inserting the plug of the supply cable (n.4-pict.2.3) into the single phase socket.

Respecting the chapter 1.6, insert the plug of the main power supply (n.4-pict.2.3) into the single phase socket with protected earth from magnetothermic switch with residual current devices, after checking that the data of the plate are the same of the power supply net.



pict.2.2

1 USB port



pict.2.3

1 General luminous switch
2 Plug of the general switch
3 Socket of the supply cable
4 Power supply cable

2.4 Connecting to external devices

Through the **USB port** situated on the left side of the machine (see pict.2.2) you can connect the machine to an USB pendrive to save the traceability dates.

Enabling traceability (see par.3.3.2 - D), when we switch on the machine, the system checks the connection to the USB pendrive; once the diagnostics have been completed, the machine displays the basic temperature display (pict.2.4).

If the USB pendrive is not inserted in the USB port of the machine, the alarm is shown:

ERROR 62 PUSH SET	NO PENDRIVE

Do not insert or disconnect the USB pendrive into the USB port when the machine is on

2.5 Switch on the machine

Switch on the machine through the main GREEN luminous switch (n.1-pict.2.3) on position " **I** " (ON).
The display lightens and the first screen that is displayed on the software version of the machine:

Firmware 2.00

After that the sealer does an autodiagnostic on the main components and evaluates the sealing paramerters values. In case there is any alarm situation, the dilpay will show the relative bad functioning (see chap.3); for ex. the low temperature alarm:

ERROR 12 PUSH SET	LOW TEMPERAT

After this diagnostics, if there is no alarm, the display shows the measured temperature on sealing bars (**T**) and the set temperature (**Ts**):

T =160°C Ts=165°C

pict.2.4

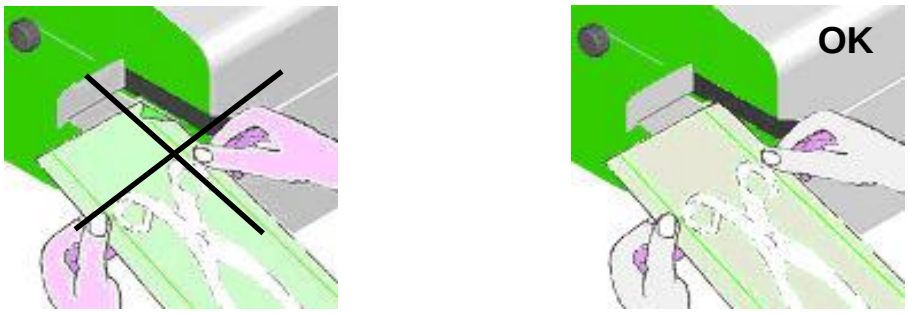
After switching on the machine, the sealing bars begin their heating; *when the current and set temperature are at the same value, the sealers is ready to be used.*

The temperature stabilization takes some minutes.

2.6 First employ

WARNING:

- **In order to avoid imperfect seals, bad functioning and/or machine stops, the operator always must introduce into the machine the pouch well stretched as shown on the pict.2.5.**



pict.2.5

- **The DIN 58953 P7 rules requires the pouches can be filled up max until ¾ of their length**
- **Do not apply any kind of label and/or adhesive on the pouches near the sealing area**
- **For proper operation of the sealing machine, avoiding alarms and / or anomalies in the trace data storage, it is important that the pouches are introduced with a relative distance not less than 50 mm.**

After switching on the machine (see par.2.5) and reaching the set sealing temperature, the machine is ready to do the first seal.

When introducing the first pouch into the sealing machine through the infeed guide the motor will automatically start running and the pouch will be feeded into the machine.

If the operator does not introduce any pouches into the sealing machine for approx. 10 sec, the gearmotor will stop automatically, in order to avoid useless consumes; it will start again running automatically when a new pouch is introduced.

3. CONTROL PANEL

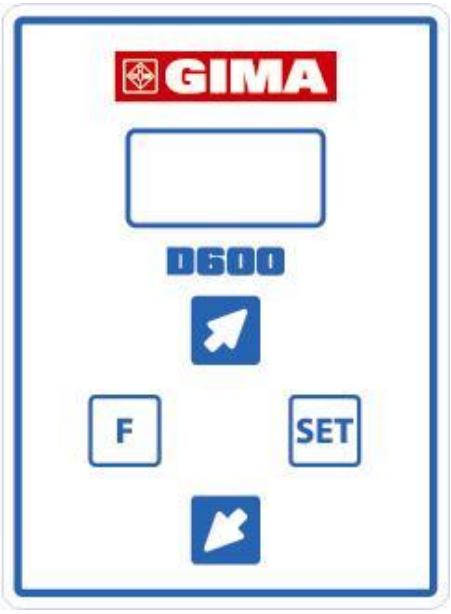
In this section will be described the panel commands, which can be done by the operator to manage the working adjustments and the desired machine configuration.

The command panel allows the operator to visualize, set and/or modify the sealing temperature parameters.

Main menu visualized are two:

- VISUALISATION MENU : it contains the working views
- SETTING MENU : enables changes in the working settings

3.1 Keys symbols



pict.3.1 (*control panel*)

The keyboard keys show the following functions:

F - Key with a double function: to shift from a view to the following or get out, without saving, from the selected section

Set - Key with a double function: to *enter the menu from settings of confirm the changes made*

 - key **Up** to increase the selected date (number or character)

 - key **Down** to decrease the selected date (number or character)

3.2 Operative visualizations

When starting the machine (see par.2.5) the display visualizes the firmware version and the software elaborates a diagnostic of the machine. Once completed, in case of no alarms or immediately after stopping the alarm, the view concerning the sealing temperature is visualized:

1)

```
T  =175°C
Ts=185°C
```

where:

T is the real sealing temperature
Ts is the set la sealing temperature

*If the **sealing temperature** is not between **(Ts+5°C)** and **(TS-5°C)** the machine stops the transport of the pouches and the alarms is activated.*

By pushing the key F the view concerning the strength and speed is shown

2)

```
F  =100,0
S  =5,9
```

where:

F is equal to the real sealing strength in Newton
V is equal to the real sealing speed in m/min

The reference sealing strength of the machine is ***85N.***
*If the sealing strength is not between **70N** and **102N** the machine does not stop the transport of the pouches and the alarms starts.*

*The reference sealing speed of the machine is **8 m/min.***
*If the sealing speed is not between **7,0m/min** and **8,5m/min** the machine stops the transport of the pouches and the alarm starts.*

When pushing the key **F** the view concerning system date and hour is shown

3)

```
22-06-10
08:31:58
```

where:

22-06-10 corresponds to the system date, in the example in day-month-year
08:31:58 corresponds to the system hour in hour-minutes-seconds

When pushing the key **F** the view concerning the print string.

4)

```
T=160°C  T
XYZ  HKJ
```

dove:

T=160°C	Real sealing temperature
T	the message "T" appears on the display only if traceability is active
XYZ HKJ	is the print string that scrolls across the display

3.3 Operating settings

Through the operating settings it is possible to set the working mode and all date concerning the pouch to be sealed.

3.3.1 Logic selection and changes of setting views

- By pushing the key **SET** from any of the 4 visualization views (1, 2, 3, 4) the machine shows the first setting view (A). By pushing many the key **Up** or **DOWN** a rotating menu is shown: it goes from one view to another.
- From a setting screen, to return to the display screen (1, 2, 3, 4), press the **F** key or simply do not do any changes for 90 seconds.
- To select and change a setting view, it is necessary to push the **SET key**, the date (number or character) will start blinking and it will be possible to change it.

Cases:

- If the date is selected from a set of predefined options (see **LANGUAGE** and **DATE**), by pushing **SET** the whole date will blink and it will be possible to visualize the following date by pushing the keys **Up** and/or **Down**; by pushing the **SET** key the choice will be confirmed and the date will stop blinking.
- If the date is a ***numeric value*** (see **TEMPERATURE**), by pushing **SET** the whole date will blink and it will be possible to increase it through the key **Up** or decrease through the key **Down**; by pushing then key **SET** change and date will be confirmed and the date will stop blinking.
- If the date is ***alphanumeric*** (see **OPERATOR** and **BATCH**), by pushing **SET** the first left character will blink and it will be possible to find the desired character by pushing keys **Up** and/or **Down**; to confirm the selected character it will be necessary to push key **SET**: it will stop blinking and the one on the right side will start blinking. The modification of the data will be acquired only after having confirmed all the characters of the string; then pressing the **Up** or **Down** button the system will propose the next settings screen.

  NOTE

  - **List alphanumeric settable characters:**
    A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
    0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ( ) : BLANK ' * + , -. / ! " # & < = > ? @
  - To **cancel the whole string** it is necessary to push for 3 seconds key **SET** when the first left character is blinking

- To **cancel the single character** it is necessary to select the **BLANK** in the desired position
- By pushing keys **Up** and/or **Down** the characters will change quickly; by pushing once the key the change will be slow.
- By pushing key **F** with the blinking date no change will be done and the following view of the setting menu

3.3.2 Setting views sequence

Following the proposed views sequence; push key **UP** to move from one view to the following.

A) Sealing temperature

```
SET TEMP
Ts=150°C
```

Sealing temperature in °C (**Ts**) ; temperature value can be between 10°C and 200°C

B) Sealing Test

```
SEALING
  TEST
```

Pushing the **SET** button the following flashing screen will be proposed

```
TO
TEST
```

```
PRESS
SET
```

```
SEALING
TEST
```

When pushing SET button, motor starts and the machine waits for the introduction of the pouch on which the following data will be printed, with a width of 23 ch / "

Example.**:** **27-04-2016 10:23 °C 160 m/min 08.1 N 089.1**

27-04-2016	-	Production Date
10:23	-	Production Hour
°C 160	-	Sealing Temperature
m/min 08.1	-	Speed
N 089.1	-	Pressure

If the pouch is not introduced, the motor switches off after about 20sec

C) Set print

```
SET
PRINT
```

The maximum print length is approximately 55mm

Pushing the **SET** button will display visualized:

```
PRINT
  YES
```

By pushing the SET button it will be possible, using the **UP** and / or **DOWN** button, to set "YES" (print active) or "NO" (print OFF); press the SET button to confirm or F to exit the selection.

The printing width will be set on the next screen

```
CHARACT.
C/" 23
```

Pushing the **SET** button it will be possible, using the **UP** and / or **DOWN** button, to set a print character with a width between 6 characters / inch (larger characters) and 23 characters / inch (narrower characters); press the **SET** button to confirm or **F** to exit the selection

The next screen will be the verse of printing

```
DIRECTIO
STRAIGHT
```

Push the **SET** button it will be possible, using the **UP** and / or **DOWN**, to choose between ***STRAIGHT*** (direct printing) or ***REVERSE*** (print opposite to the right side); press the **SET** button to confirm or **F** to exit the selection

The print order will be defined on the next screen

```
SEQUENCE
°CS-----
```

Push the **SET** key the first position on the left will start to flash and with the **UP** and / or **DOWN** button the symbols corresponding to the strings to be printed can be displayed (see table below); pressing the **SET** key will confirm the selected symbol while pressing the **F** button will exit without saving; the selection will be saved only after confirming with the **SET** button all 8 positions of the string

IF THE SYSTEM ARE EMPTYED EMPTY OR SYMBOLS DOUBLE THE SYSTEM MEMORIES A PRINT STRING WITHOUT EMPTY SPACES BETWEEN A SYMBOL AND THE NEXT AND WILL ELIMINATE THE DOUBLE SYMBOLS.

Table of print symbols

PRINTING	SYMBOL
Production Date	
Expire Date	
Batch	
Operator	
Sealing Temperature (°C)	**°C**
Sealing Pressure (N)	
Sealing Speed (m/min)	S
Traceability code (identification number of heat sealer + indentification pouch code)	**T**
BLANK (empty)	**-**

D) Traceability setting (*see par.3.5*)

```
TRACE
  NO
```

By pushing key **SET** the two following blinking views will appear:

```
  TO
MODIFY
```

```
PUSH SET
```

By confirming through key **SET**, through keys **Up** and **Down** it will be possible to activate the traceability (**YES**) or deactivate (**NO**)

```
TRACE
  YES
```

The next screen will be the **identification number of the heat sealer**

```
SEALER
N.  01
```

By confirming through key **SET**, through keys **Up** and **Down** it will be possible to modify the machine ID

```
SEALER
N.  01
```

The machine ID number is between **01** and **99**. This number is important when dealing with traceability (*see par.3.5*).
It is important that every machine is identified by a univocal number.

On the next page of the traceability file with the description of the individual columns

DESCRIP. COLUMNS	DESCRIP. YES

Using the **UP** and / or **DOWN** button, it is possible to activate the saving of the first descriptive line (YES) or deactivate it (NO); press the **SET** key to confirm or **F** to exit the selection.

By activating the traceability, the corresponding traceability code (machine identification number and envelope identification code) is printed on each envelope as the first data item of the print string; the tracking code is printed even if printing is disabled.

In the traceability file, the record for the welded envelope is generated only after the printing phase and after the time required for the envelope has elapsed to exit the heat sealer. If the printing phase has not taken place, the record is not generated.

E) System Date and hour (of the machine)

MODIFY DATE/H

By pushing key **SET** the view of the **system date** will be visualized

DD-MM-YY 22-03-10

hh-mm-ss : day-month-year
HH-MM-MM : hour:minuts:seconds

By pushing key **SET** the number of the day will start blinking; by keys **Up** and/or **Down** it will be possible to increase and/or decrease the number; by pushing key **SET** the date will be confirmed or F to exit

The "production date format" screen that can be set with different sequences will follow:

FORM PR. dd-mm-yy

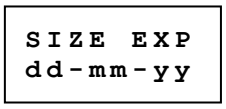
yy-mm-gg : year-month-day
dd-mm-yy : day-month-year
mm-gg-yy : month-day-year
yy-mm : year-month
mm-yy : month-year
yy : year

The production time print page will follow

PROD T. YES

By pressing the **SET** button it will be possible, using the **UP** and / or **DOWN** button, to set **"YES"** (printing now active) or **"NO"** (printing now deactivated); press the **SET** button to confirm or **F** to exit the selection.

Pressing the **SET** button will display the "expiry date format" screen which can be set with different sequences:



yy-mm-gg : year-month-day
dd-mm-yy : day-month-year
mm-gg-yy : month-day-year
yy-mm : year-month
mm-yy : month-year
yy : year

The following "machine date and time setting" screens follow.







By pressing the **SET** button it will be possible, using the **UP** and / or **DOWN** button, to make the setting; press the **SET** button to confirm or **F** to exit the selection.

F) Beeper mode activation



By pressing the **SET** button it will be possible, using the **UP** and / or **DOWN** button, to set **"YES"** (sound mode on) or **"NO"** (sound mode off); press the **SET** button to confirm or **F** to exit the selection.

G) Language display



Up to 6 languages can be set the display of the machine:
ITALIAN, ENGLISH, SPANISH, GERMAN, DUTCH, FRENCH, PORTUGUESE.

H) EXPIRY DATE

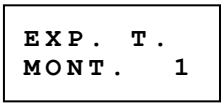


Pressing the SET key will display:



By pressing the **SET** button, the word **MONTH** will flash and using the **Up** and **Down** button it will be possible to select **MONTHS** or **DAYS.**

On the next screen you can set the number of **MONTHS** (minimum: 1, maximum: 99 months) or **DAYS** (minimum: 1, maximum: 999 days).



I) Operator's name



Operator's name is a string composed by max 8 alphanumeric characters

L) Batch code



The batch code is a string composed by max 8 alphanumeric characters

3.4 Machine alarms

When an alarm condition arises, the machine shows an acoustic signal (*beep*) and 2 blinking views are visualized, one after the other: the first with the alarm code (*for the codes list see Tab.1*) and with the operation that needs to be executed to stop the alarm, the second with a description of the aberration.

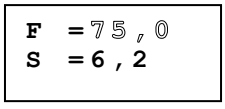
By pushing key **SET** the acoustic signal stops and the two blinking views disappear. In case one of the sealing parameters (temperature, strength, speed) is beyond the set limits, in visualization views 1) and/or 2) the relating number value will blink. If alarm is blocking (see Tab.1) the motor of the machine stops and does not start.

Example alarm views:





after pushing key **SET**, in the visualization view 2) the strength value blinks



Tab.1 – ALARMS LIST

Cod.	Message	Blocking Alarm	Aberration Description	Action
11	HIGH TEMPERAT	YES	High Temperature, beyond the superior limit	Push **SET** per reset alarm e wait
12	LOW TEMPERAT	YES	Low Temperature, below the inferior limit	Push **SET** per reset alarm e wait
21	HIGH FORCE	YES	High Strength, beyond the superior limit	Push **SET** per reset alarm e check cause

22	LOW FORCE	YES	Low Strength, below the inferior limit	Push **SET** to reset alarm and check cause
31	HIGH SPEED	YES	High Speed, beyond the superior limit	Push **SET** for **3 sec** to reset alarm and check cause
32	LOW SPEED	YES	Low Speed, below the inferior limit	Push **SET** for **3 sec** per reset alarm e check cause
13	DAMAGED PROBE	YES	Probe bars temperature broken	Probe replacement
23	DAMAGED LOAD C.	YES	Load cell broken	Load cell replacement
14	INT TEMP FAULT	YES	Probe of the board damaged	Board replacement
24	CALIBR. LOAD C.	YES	Loss load cell calibration	Execute load cell calibration
15	CALIBR. PID	YES	Error heating parameters	Execute Auto tuning
17	CALIB. PROBE	YES	Errors in temperature detection	Board replacement
71	SEALER VENTILAT	NO	Temperat. inside machine equal to 50°C (prealarm temperat. machine)	Reset alarm and check cause
72	INTERNAL TEMPERAT	YES	Overcoming temperature limit inside the machine (higher internal temp. equal to 60°C)	Reset alarm and check cause
41	SET LOSS	NO	Settings loss	Reset alarm and check cause and consequences
51	DATA/HOUR LOSS	NO	Low battery	Battery replacement
62	MISSING PENDRIVE	NO	No connection to pen drive USB	Reconnection to pen drive or traceability deactivation
62	NO PENDRIVE	YES	No connection or lost connection to the USB pendrive	Reconnection to the pendrive or deactivation of traceability
63	FILE SYSTEM	YES	It is generated if traceability is active	Reset alarm and check cause and consequences
64	ERROR SCRIPT.	YES	It is generated if traceability is active	Reset alarm and check cause and consequences
81	ALARM SERVICE	NO	Reached 365 days since the last calibration	Call technical service (see par.3.7)
25	CALIB. EXPIRED	NO	Reached 365 days since the last calibration	Call technical service (see par.3.7)
Cod.	**Message**	**Blocking Alarm**	**Aberration Description**	**Action**

3.5 Traceability

By activating the traceability (see par.3.3.2-D)



the firmware of the machine creates in the pen-drive USB connected to the machine a txt file with the following name:

Trace_N. machine_yyyymmdd.txt **yyyymmdd** : year manth day

For example if **machine N. is equal to** 02, the file name is **TRACE_02_20160225.txt**

When a pouch is sealed and only after print phase, in the traceability file a data record is created with all the information concerning the pouch, including blocking alarms eventually arisen during the sealing of the pouch itself.
Every record of the file is composed by 11 columns separated by point and comma:

DATE	HOUR	MACHINE SOFTWARE VERSION	MACHINE ID	POUCH ID	SEALING TEMP.	SEALING SPEED	SEALING FORCE	BATCH	OPERAT.	ALARM CODE
YYYY/MM/DD (°)	hh.mm.ss (°)	4 alphanum characters	2 numeric character	5 alphanum character	3 numeric character (in °C)	5 character (in m/min)	5 characters (in N)	8 alphanum characters (°°)	8 alphanum characters (°°)	2 numeric characters (°°°)
2010/03/25	*16.38.59*	*1.01*	*01*	*015GL*	*125*	*007.4*	*100.1*		*P1*	*00*

Note

- *(°)* Y = year M = months D = days h = hours m= minutes s = seconds n= number

- *(°°) if no operator is present, there are 8 characters Blank*

- *(°°°)* alarm code:

  - if a blocking alarm linked to the pouch is present, the column “alarms” will show a 2 numbers code (see Tab.1)

  - if no alarm code is present, when the pouch leaves the machine, in the column “alarm” will be written 00

if the machine is switched off or if the USB pendrive is extracted before writing the alarm code or the code 00, no code will be present in the alarm column and this will indicate non-compliance.

- The pouch ID code is composed be an alphanumeric code of 5 progressive alphanumeric characters.

Example: 00001– 00002 – 00003 - … - 00009 – 0000A – 0000B - … – 0000Z – 00011 - … 0001Z - …. –00021

Example file traceability created by a machine identified by 01 and with version software 01

file name: **Trace_01_20160225.txt**

EXAMPLE TRACEABILITY FILE with column description disabled:

27/04/2015	15.50.43	1.01	14	_14GL	29	9.7	102.9	L1505R	Kevin	0
27/04/2015	15.50.53	1.01	14	_14HL	---	10.0	104.7	L1505R	John	12
27/04/2015	15.51.06	1.01	14	_14IL	30	9.7	++++	L1505R	Rebecca	21

EXAMPLE TRACEABILITY FILE with column description enabled:

Date	Hour	Firmware	Id.sealer	Id pouch	T (°C)	S (m/min)	F (N)	Batch	Oper.	Alarm
27/04/2015	15.50.43	1.01	14	_14GL	29	9.7	102.9	L1505R	Kevin	0
27/04/2015	15.50.53	1.01	14	_14HL	---	10.0	104.7	L1505R	John	12
27/04/2015	15.51.06	1.01	14	_14IL	30	9.7	++++	L1505R	Rebecca	21

N.B : when the welding parameters (temperature, speed or strength) are out of the preset limits and generates an alarm, in the corresponding column, the numeric value will be replaced by "---" or "++++".

3.6 Block – Unlock display

The display lock is a software option which prevents any change in the recorded parameters/data; with a locked display all views of all menu can be visualized but it is impossible to carry on any change.

To lock or unlock a display, it is necessary to push key **F** during the starting phase of the machine.

If the lock or unlock procedure has been correctly carried on, the system will show the initial view.

X) `DISPLAY LOCKED` or Y) `UNLOCKED DISPLAY`

If the system has been locked, once you enter the menu of operative settings, the system shows the view X) for 3-4 seconds before showing the initial view of the menu.

4. CORRECT FUNCTIONING

4.1 Sealing temperature

The sealing temperature value has to be set according to the thickness, the kind and the condition of the material to seal.
Check that the set temperature corresponds to the suggested one by the bags manufacturing house.

Should this value be unknown, following a table containing indicative adjustment values of the heat sealer, according with the material used.

NORMAL STERILIZATION BAGS (*)

MATERIALS	PAPER/POLYPROPYLENE-POLYESTER	HEAT SEALABLE PAPER	TYVEK
FLAT POUCH	160 °C – 170 °C	150 °C – 170 °C	120 °C-130 ° C
GUSSETED POUCH	165 °C – 175 °C	155 °C – 165 °C	- - - - - - -

(*)Gima S.p.a. takes no responsability for the given data reliability.

For other materials or in case of troubles in finding the correct temperature, please send *Gima S.p.a.* a sampling of bags to allow comparative tests and calculate the relevant adjustment values.

To set a new sealing temperature value see par. 3.3.

Make some tests to check the correctness of the new temperature value.

4.2 Sealing pressure

The sealing pressure is already set by the manufacturer according with all materials in normal use.

In case you should need a pressure increase/decrease for special purposes see par.5.5.

4.2.1 Pressure control

Through the data showed on the display (see par.3.2) it is possible to check the correct sealing force, which, when the motor if off and with working temperature, must be close with the preset original value of the identification plate (85,0 N).

Beside, the pressure display shows the right behaviour range of the sealing pressure (-15N / +17N). If, when the sealer is on stand-by, the pressure value will close to one of the

indicated limits, act as described in par. 5.5 to restore the original set value. If the modification exceedes the tolerance limits for the good functioning the machine shows the correspondant alarm on the display; check the cause.



Avoid using the sealer with pressure values that exceed the preset value of the identification plate, as the correspondant alarm could appear and the mechanics of the machine is exposed to a higher wear and tear.

4.3 Sealing quality

Aiming to obtain steady high quality seals, please follow these guidelines:

- during the sealing cycle the bag should not be submitted to any traction or moves;

- make sure that the part of the bag to be sealed is clean and dry;

- place carefully the mouth of the bag to be sealed inside the in-feed guide; during this operation, remove the air in excess;

- keep the mouth of the bag spread out until it is fully introduced in the sealing area of the machine; this will prevent from any damage to the sealing (see par. 2.6);

- never feed the pouches into the in-feed guide using a feeding speed higher than the machine transport speed;

- pouches feeding too much fast, can interfere with the in-feed photocell characteristic that might cause a transport stop;

- do not stop the sealer during the sealing, with the exception of emergency situations;

- should the bags be of small/medium size or with a light and not bulky contents, they can be conveyed by the machine over the support surface;
  Should the bags be heavier and larger, the entrainment will be easier by using the slip rolls during the sealing (see par.9.1). The operator should in any case drive the bag during the sealing process.



Never introduce into the machine bags on which labels or adhesive tapes are applicated; this origins rests of material into the sealing tunnel, which causes the bags jam into the machine.



To obtain perfect seals and to make the work easier, the DIN 58953 rules state that the pouches must not to be filled more than the 3/4 of their length, letting always not less than 30 mm between the content and the internal edge of the seal.

4.4 Normal stop of the heat sealer

To switch off the heat sealer press the main GREEN luminous switch (n.3-pict.1.1) to the position " **O** " (off).

With the exception of emergency situations, do not stop the machine during the running of one or more pouches in the sealing area. This will avoid the overheating of the bags and the burning of material.

4.5 Emergency stop

In case of emergency, unplug the power cord (n.2-pict.1.1) from the machine. This action causes the complete disconnection of power supply and the consequent immediate stop of moving parts.

After solving any issue, to restart the sealer it is necessary to act on the main the GREEN light switch (n.3-pict.1.1) on " **O** " (off), reconnect the power cable and then run as described at par.2.5.

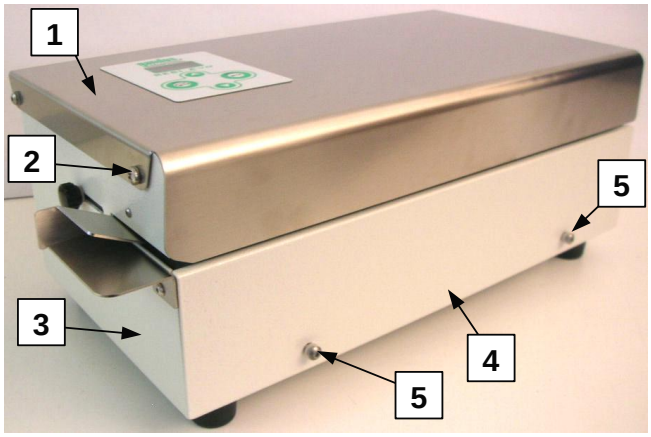
Since the temperature during the stop has come down, you will have to wait several minutes before the sealer will starts transport up to the temperature is reached.

4.6 Printer

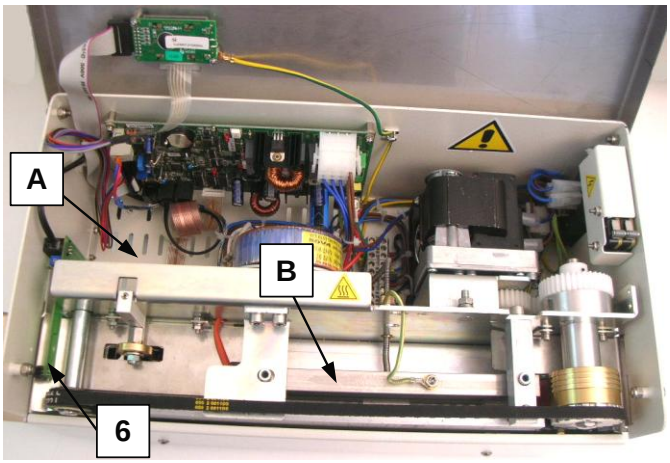
The sealer has a built-in dot matrix printer (n.4-pict.4.3) with ink ribbon (n.7-pict.4.4).
The printing function is electronically controlled by the infeed photocell (n.6-pict.4.2), which activates the print when the pouch is completely transited out of the reading range of the photocell. If you choose the printing function from the control panel (see par.3.2.5) the printer will print the data set by the operator on the pouches before it goes out of the machine.

The printer works correctly if the print quality is neither too soft or to strong.

The photocell works correctly if the printing phase stops automatically after the pouch is out of the reading range of the photocell.



pict.4.1

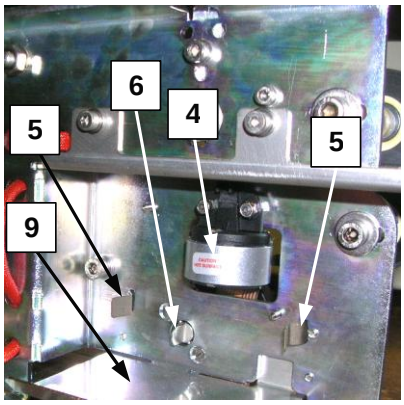


pict.4.2

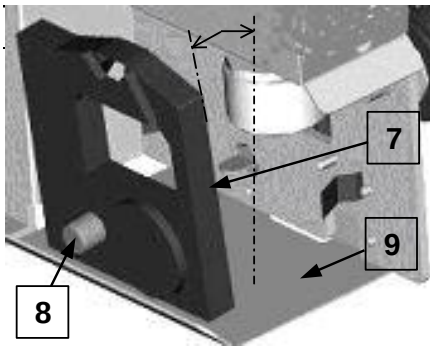
1 Upper cover
2 Screw upper cover
3 Frame
4 Frontal cover
5 Screw frontal cover

6 Infeed photocell

A Space for insertion ink cartridge
B Sealing bar



pict.4.3



pict.4.4

4 Printing head
5 Spring for fixing ink cartridge
6 Pallet -shaft transport rotor ink cartridge

7 Ink cartridge
8 Ink cartridge rotor
9 Guide sheet for ink cartridge

4.6.1 Insert of the ink ribbon case

To insert the case, follow these guidelines:

- ⚠ **Swith off the sealer acting on the main switch (n.3-pict.1.1) and disconnect the power cable (n.2-pict.1.1).**

- Loosen the 2 screws (n.2-pict.4.1) and turn the upper cover (n.1-pict.4.1) until its total

openness: the screws (n.2-pict.4.1) will be screwed to the frame machine (n.3-pict.4.1).

IF THE SEALER IS OFF FROM FEW TIME, TO AVOID BURNS NOT TOUCH SEALBARS (pos. B-pict.4.2).

- Insert the ink cartridge (n.7-pict.4.4) inside the print area (pos.A-pict.4.2)
- Position the ink cartridge on the guide (n.9-pict.4.4): keep it tilted slightly to the rear of the machine (see pict.4.4)
- Having identified the two coupling springs (n.5-pict.4.4), slightly rotate the cartridge and insert it into the inner spring
- Without pushing, carrying the ink cartrige at the outer clip and insert until you hear a "click" into place.

This last operation has to be done without exercising any stress on the ink cartridge vanes (n.6-pict.4.3): if there were any blocks to its placing, turn the rotor slightly and retry the input.

Warning: To avoid breaking of the ink cartridge, its rotor (n.7-pict.4.4) should be rotated only in the direction of the arrow on the cassette tape itself.

- Close the cover of the machine (n.1-pict.4.1) and completely screw the two screws (n.2-pict.4.1)
- Turn on the machine (see par.2.4) and run a test print

When the machine is on and the engine in motion, should not feel bad dragging noises that indicate the ink cartridge is not running properly.

General note :

- Before introducing the ink cartridge, always check that the ink cartridge has no curlings.
- To avoid damages to the printing head dots (see pict. 5.15), do not print without the ink cartridge inside.
- In case you do not employ the sealer for some days, we suggest you to check the cleaning status of the printing area (see par. 5.9).
- In cases of high environmental temperature, we suggest you to remove the ink cartridge, if the sealer has not to be used for long time.

4.6.2 Extraction of the ink ribbon case

To take out the ink cartridge, follow the instructions here below:

- **Switch off the sealer acting on the main switch (n.3-pict.1.1) and disconnect the power cable (n.2-pict.1.1).**

- Loosen the 2 screws (n.2-pict.4.1) and turn the upper cover (n.1-pict.4.1) until its total openness: the screws (n.2-pict.4.1) will be screwed to the machine frame (n.3-pict.4.1).

  IF THE SEALER HAD BEEN OFF FROM FEW TIME, TO AVOID BURNS DO NOT TOUCH THE SEALBARS (pos. B-pict.4.2).

- Grab the cassette tape and remove the two coupling springs (n.5-pict.4.4)

- Replace with a new ink cartridge (see par.4.6.1)

- Close the upper cover (n.1-pict.4.1) and completely screw the two screws (n.2-pict.4.1)

4.7 Bag jamming

In case of a bag jamming into the machine, do as follows:

- **Switch off the sealer acting on the main switch (n.3-pict.1.1) and disconnect the power cable (n.2-pict.1.1).**

- **Do not rip the bag towards the external of the machine to avoid:**

  1. irremediable damages to the printing head needles

  2. creation of bag residuals, which could block the sealing tunnel and/or the printing area, with a consequent jam of the following bag.

To avoid jamming follow the instructions of par.2.5 and par. 4.3

4.7.1 Bag jamming in the pressure and/or printing zone

A) SIMPLE BAG JAMMING

Do as follows

- **Switch off the sealer acting on the main switch (n.3-pict.1.1) and disconnect the power cable (n.2-pict.1.1).**

- Loosen the 2 screws (n.2-pict.4.1) and turn the upper cover (n.1-pict.4.1) until his total openness: the screws (n.2-pict.4.1) will be screwed to the frame machine (n.3-pict.4.1).

  IF THE SEALER IS OFF FROM FEW TIME, TO AVOID BURNS DO NOT TOUCH SEALBARS (pos. B-pict.4.2).

- Extract the ink ribbon case (see par.4.6.2)

- Insert the reverse lever (n. 2-pict.4.7), supplied together with the sealer, into its holes on the upper motor pulley (n.1- pict.4.7): see pict.4.7.

- **Rotate the reverse lever (n. 2-pict.4.7) anticlockwise manually, slowly and carefully, up to the pouch is completely removed by the pressure wheel.**

  Pay attention to this operation because it should cause irreparable damage to the motor: if the movement of the belt was not prevented stress and go to step B).

B) HARD BAG JAMMING

Do as follows:

- **Swith off the sealer acting on the main switch (n.3-pict.1.1) and disconnect the power cable (n.2-pict.1.1).**

- Loosen the 2 screws (n.2-pict.4.1) and turn the upper cover (n.1-pict.4.1) until its total openness: the screws (n.2-pict.4.1) will be screwed to the machine frame (n.3-pict.4.1).

- Extract the ink ribbon case, (see par. 4.6.2)

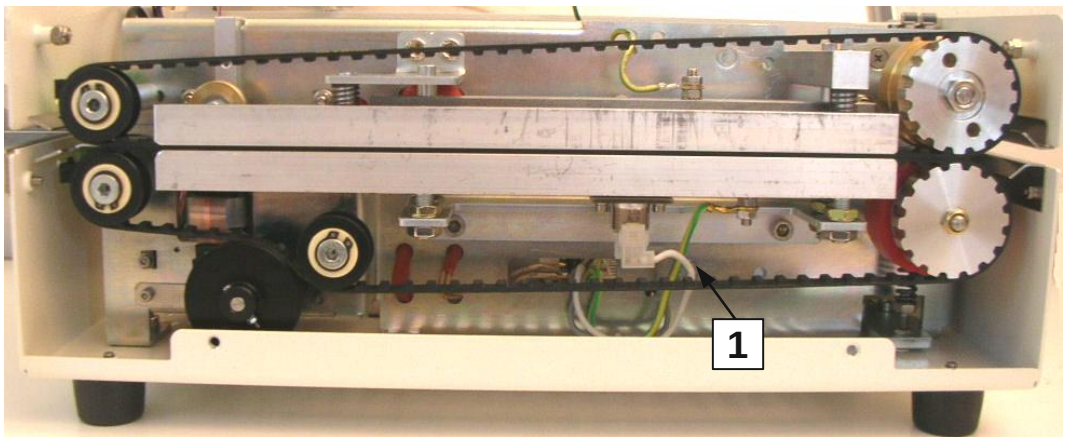
- Disconnect the motor group (3-pict.4.6): turning clockwise it after loosing the upper locking screw (n.2-pict.4.8) and the rotation screw (n.1-pict.4.5)

- Only if necessary, reduce sealing pressure (see par.4.2)

- Insert the reverse lever (n. 2-pict.4.7), supplied together with the sealer, into its holes on the upper motor pulley (n.1- pict.4.7): see pict.4.7.

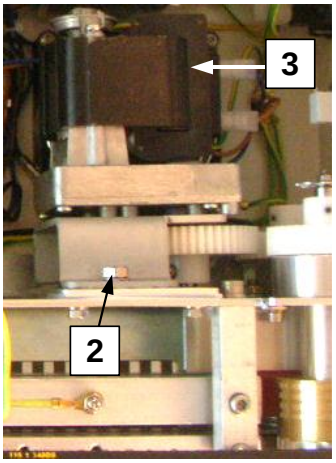
- **Rotate the reverse lever (n. 2-pict.4.7) anticlockwise manually, slowly and carefully, up to the pouch is completely removed by the pressure wheel.**

- At this point, slowly and smoothly pull the jammed envelope



pict.4.5

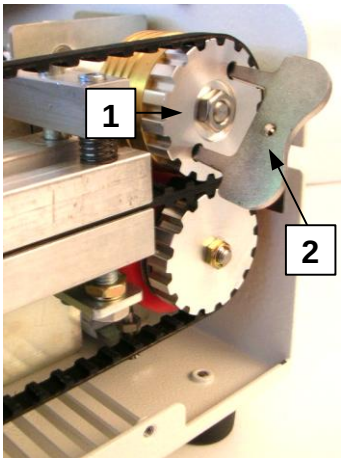
1 Rotation screw motor reducer



pict.4.6

2 Motor reducer

3 Upper locking screw motor reducer



1 Upper motor pulley

2 Reverse Lever

pict.4.7

4.7.2 Machine Restore to the correct functioning

After leaving free the bag, before restarting the machine, do as follows:

- Be sure that there are no bag pieces into the sealing area
- Restore the sealing pressure if modified (see par. 5.5) and reconnect the motor to the transmission
- Remount the ink ribbon case
- Close the upper cover (n.1-pict.4.1)and screw the two screws (n.2-pict .4.1)
- Close the front cover (n.4-pict.4.1) and tighten fully grasped the 2 screws (n.5-pict.4.1)

- Plug the power cord (n.3-pict 1.1)

Now the machine is ready to restart.

4.8 Pouches expulsion

If there is activated an alarm that blocks the transport of the pouches into the machine, holding down the key **Up** the motor of the sealing machine will start for their expulsion; releasing the button the motor will stop.

5. MAINTENANCE

THE MAINTENANCE OF THE SEALER MUST BE MADE ONLY BY QUALIFIED TECHNICIANS, WHO MUST HAVE READ THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL.

BEFORE ANY OPERATION, TURN OFF THE MACHINES WILL TAKE THE SWITCH (n.3-fig.1.1) BY POSITION O (OFF) AND DISCONNECT THE POWER CORD (n.2-pict.1.1).

IF THE SEALER HAD BEEN OFF TO LITTLE TIME, TO AVOID BURNS NOT TOUCH SEALBARS (n.2-pict.5.14).

5.1 Opening the machine

Turning off the luminous green general switch (n.3-pict.1.1) **in position " O " (switch off)** ***and unplug the power cord form the main supply (n.2-pict.1.1)***

5.1.1 Upper cover

To access the internal components need to open the cover (n.1-pict.4.1):

- Loosen the 2 screws (n.2-pict.4.1) screws (n.2-pict.4.1) will be bolted to the machine frame (n.3-pict.4.1).
- Slowly turn the machine cover (n..1-pict.4.1) to its full opening

5.1.2 Front cover

To remove the front cover (n.4-pict.4.1) needs unscrew the 2 screws (n.5-pict.4.1) from the machine frame

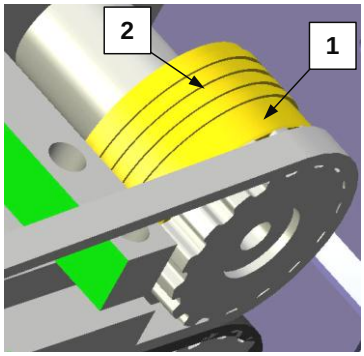
5.2 Main previous maintenance rules

PRESSURE WHEEL

Check periodically the pressure wheel (n.1-pict.5.2) grooves (n.2-pict.5.2) in order to make sure that they are clean without any rest of pouches; on the contrary, clean

them with a soft band or with a small plastic or wooden stick.

Do not use any metal objects, which could damage irreparably it.



1 Pressure wheel
2 Pressure wheel grooves

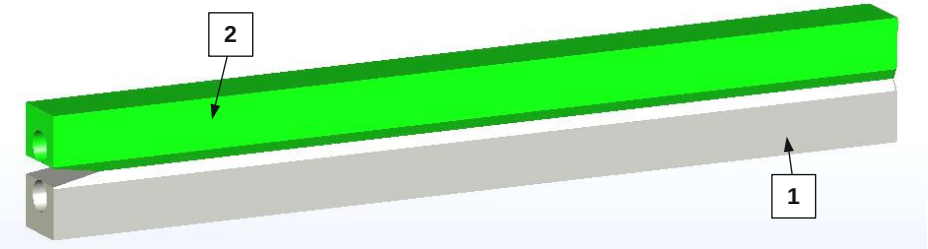
pict.5.2

SEALING JAWS

Check periodically that the surfaces (in PTFE made) of the sealing jaws (n.1 and n.2-pict.5.3) in contact with the pouches are clean without any rest of pouches; on the contrary, clean them with a soft band or with a small plastic or wooden stick.

Do not use any metal objects, which could damage irreparably them

To access to the sealing jaws see par.5.8



pict.5.3

1 Lower sealing jaws
2 Upper sealing jaws

PRINTING UNIT

Keep clean the wire print head (n.2-pict.5.21) and the surface of the counter print roller (n.2-pict.5.20), to avoid the rest of ink.

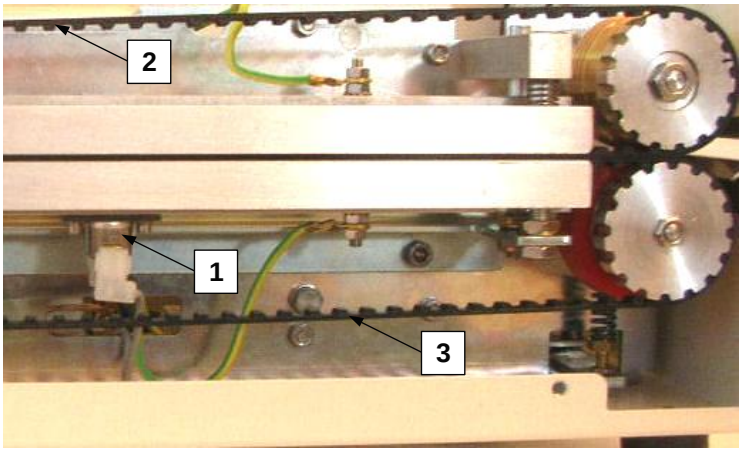
TO AVOID ANY DAMAGE ON THE WIRE PRINT HEAD, DO NOT USE THE MACHINE WITHOUT INSERTING THE INK CARTRIDGE.

CONVEYOR BELTS

We suggest to put a thin layer of silicone grease on the conveyor belts, in order to facilitate the sliding in the guide rails and pulleys.
Keep the straps "dry" or non-lubricated, could cause friction and squeaks during operation of the machine.

WARNING: Do not use too much grease in order to avoid to leave it on the pouches to be sealed. We suggest a quantity equivalent to a "grain of rice."

5.3 Electrical and thermoelectrical protections



1 Safety thermostat
2 Upper transport belt
3 Lower transport belt

pict.5.4

5.3.1 Thermic protection through thermostat (n.1-pict.5.4), which intervenes if there is a lack on the PLC temperature electronic control.

Its intervention will prevent from any danger of overheating, by stopping the machine.

If you do not switch off the machine through the main green luminous switch (n.3-pict.1.1), after the stopping of the machine through the thermostat (n.1-pict.5.4), the sealer will restart as soon as the temperature lowers till a value under the intervention one.

In this case, stop the machine and contact the Manufacturer.

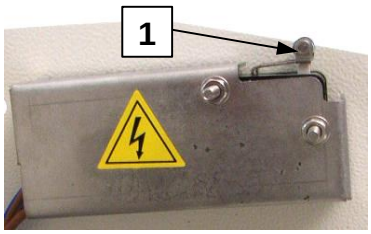
5.3.2 Thermal protection by software

Using a temperature probe, located on the board, is measured the temperature inside the machine; when it reaches 60°C, the software stops the machine and stops the heating. The cause of the overheating could be caused by a fault in the cooling fan or when the machine is placed in a too hot environment.

5.3.3 Electrical protection by microswtiches (n.1-pict.5.5), which interrupt the electrical circuit of the machine when you open the upper cover.

In the electrical diagram of the machine, the microswitches are placed immediately downstream of the line fuses.
With the machine switched on (see par.2.4), where careless the upper cover was open, the microswitches operate causing the shutdown of the machine and of the general green main switch (n.3-pict.1.1). Closing the cover, the microswitches will be actuated and the machine restarts.

The microswitches are a further protection for the operator in replacing the ink cartridge (see par.4.6), this **operation should always be done off the machine and unplugging the power cord.**



pict.5.5

1 Safety microswitches

5.3.2 Line fuses and main board fuse

The machine has 2 line fuses (see pict.5.17)

The board of the machine is equipped with a fuse 5 x 20 - 3.15 AT (F3-fig.5.16)

5.4 Replacement of the sealing jaws temperature probe

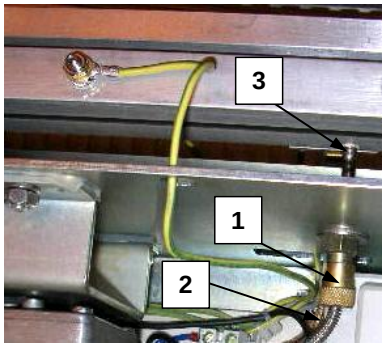
The probe measuring the sealing jaws temperature is a thermocouple type J and does not need any maintenance

For the replacement:

1. open the upper cover of the machine, following the instructions par.5.1.
2. disconnect the cable of the probe (see cap.6-electrical diagram) from the main board
3. disengage the probe mount, turning the locknut (n.1-pict.5.6)
4. take out the sensible terminal of the probe (n.3-pict.5.6) from the lower sealing jaw
5. take out the cable (n.2-pict.5.6) from the locknut and remove the probe from the machine
6. replace it with a new one

during the mounting operation of the new probe strew the sensible terminal with conductor paste

7. close upper cover of the machine



1 Ring temperature probe
2 Wire temperature probe
3 Terminal temperature probe

pict.5.6

5.5 Sealing pressure

With the machine on, using the data on the display (see par.3.2) you can check the value of the sealing force: in working conditions and with motor stopped, the strength of the seal must be close to the preset value equal to 85N.

5.5.1 Sealing pressure adjustment

The sealing pressure is already set by the manufacturer according with all materials in normal use.

Should you need a pressure increase/decrease for special purposes, turn the regulation nut do as follows:

1. open the frontal cover as described in par.5.1.
2. using a key, turn anticlockwise the nut (n.3-pict.5.7) in order to make it free to rotate.
3. using a key, turn the screw head pressure (n.2-pict.5.7):
   - Rotating clockwise pressure decrease
   - Rotating anticlockwise pressure increase
4. Keep the head screw (n.2-pict.5.7) stop, turn clockwise the nut (n.3-pict.5.7) and lock it
5. Close the frontal cover of the machine

Any pressure increase must be limited to not damage the counter wheel ring (n.3-pict.5.7) and the motor .

5.5.2 Replacement pressure spring

If you need to replace the pressure spring (n.1-pict.5.7), do as follows:

1) open the frontal cover as described in par.5.1.

2) using a key, turn anticlockwise the nut (n.2-pict.5.7) in order to make it free to rotate.

3) using a key, rotate clockwise the screw head pressure (n.3-pict.5.7) in order to make it free the spring pressure (n.1-pict.5.7)

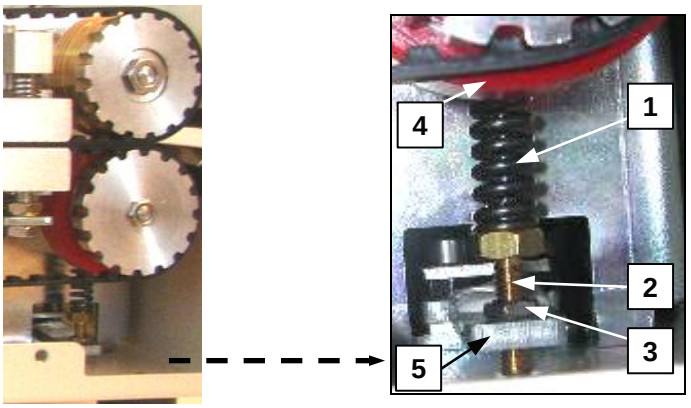
   Be careful not to damage the load cell

4) remove the spring pressure and replace it by new.

5) using a key, turn the screw pressure (n.2-pict.5.7) to obtain a sealing force (see par.3.1.4) between 85N and 88N.

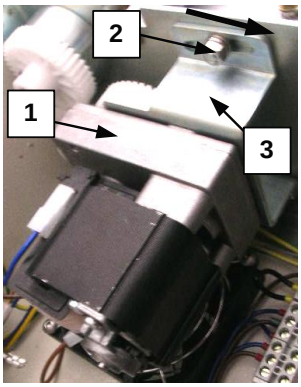
6) lock nut (n.3-pict.5.7) and close the frontal cover.

The sealing force must take a value between 85N and 88N.



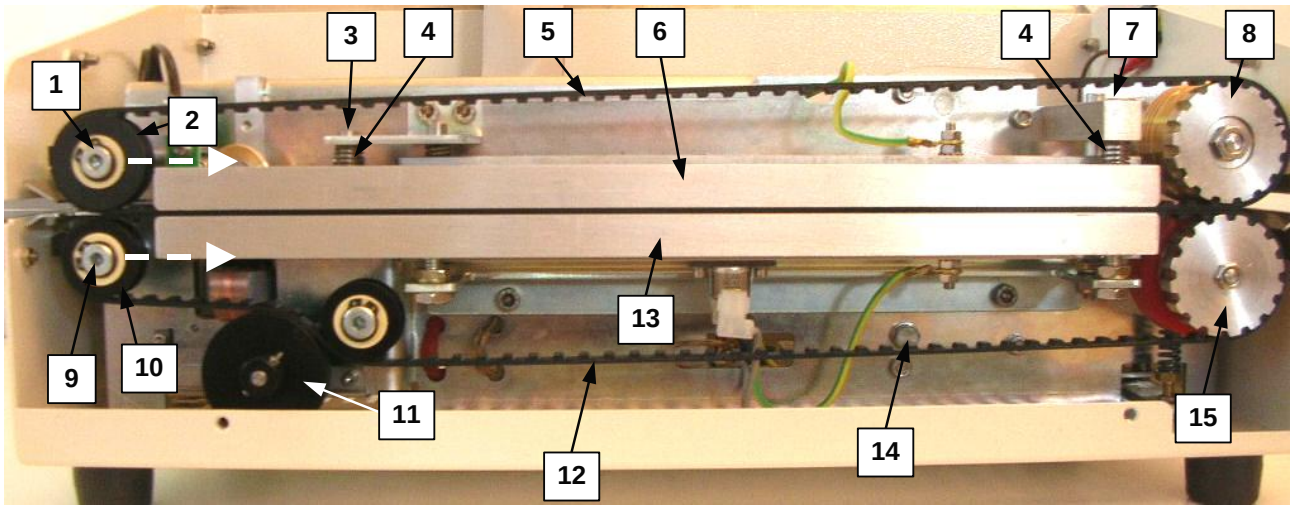
1 Pressure spring
2 Screw pressure
3 Nut
4 Counter wheel
5 Load cell

pict.5.7



1 *Motoreducer*
2 *Upper screw Locking motoreducer*
3 *Support motoreducer*

pict.5.8



pict.5.9

1 *Pin upper pulley*
2 *Upper pulley*
3 *Plug upper bar*
4 *Transport bar spring*
5 *Upper transport belt*
6 *Upper transport bar*
7 *Pin upper pulley*
8 *Upper motor pulley*
9 *Pin lower pulley*
10 *Lower pulley*
11 *Print pulley*
12 *Lower transport belt*
13 *Lower transport bar*
14 *Lower screw locking motoreducer*
15 *Lower motor pulley*

5.6 Replacement of the transport belts

The transport belts do not need any previous maintenance.
Their replacement is suggested only in case the teeth or the cover, which are in contact with the pouches, are worn out.

Extract the ink ribbon case

Act as follows:

- open the upper cover and the frontal cover following the instructions to the par.5.1
- discharge the sealing pressure (see par.5.5)

- After loosening the upper screw lock (n.2-pict.5.8) and the screw rotation (n.14-pict.5.9), disconnect the motoreducer unit (n.1-pict.5.8) by rotating in the direction of the arrow the arrow fig.5.8

- disengage the motor reducer (n.1-pict.5.9) turning it anticlockwise (see arrow in pict.5.7)

A. TAKE OUT THE UPPER BELT TRASPORT

- remove the upper transport jaw (n.6-pict.5.9) unscrewing the two guide pins (n.3-pict.5.9 and n.7-pict.5.9)

 *Be careful not to loose the spring pressure (n.4-pict.5.9)*

- unscrewing the lock screw (n.1-pict.5.9) of the *upper pulley pivot.*

- move the upper conduct pulley (n.2-pict.5.9), according to the arrow direction of pict.5.9

- take out the upper transport belt (n.5-pict.5.9) from the upper motor pulley (n.8-pict.5.9) with a low pressure towards the outside

B. TAKE OUT THE LOWER BELT TRASPORT

- unscrewing the lock screw (n.9-pict.5.9) of the upper conduct pulley (n.10-pict.5.9)

- move the conduct motor pulley (n.10-pict.5.9), according to the arrow direction of pict.5.9

- take out the lower transport belt (n.12-pict.5.9) from the lower motor pulley (n.15-pict.5.9) with a low pressure towards outside

C. How to mount the lower trasport belt

- Insert the lower transport belt (n.12-pict.5.9) first of all on the lower motor pulley than on the lower conduct pulley (n.10-pict.5.9)

- Stretch the lower transport belt (n.10-pict.5.9) and fixing the pivot lower conduct pulley (n.9-pict.5.9) with the relative screw

 *Verify the correct insertion of the lower belt in the pulley by turning slowly in the lower motor pulley*

 Correct tensioning when the belt has small vertical oscillations during the transport

D. How to mount the upper trasport belt

- Insert the upper transport belt (n.5-pict.5.9) first of all on the upper motor pulley (n.2-pict.5.9), then on the upper conduct pulley (n.2-pict.5.9)

- Stretch the upper trasport belt and fixing the lower pivot lower conduct pulley (n.1-pict.5.9) with the relative screw

Correct tensioning when the belt has small vertical oscillations during the transport

Verify the correct upper belt fitting up on the pulleys, turning the upper motor pulley

E. RESTORE THE MACHINE

- remount the upper transport jaw (n.6-pict.5.9) screwing the two guide pins (n.3 and n.7-pict.5.9)

- restore the correct sealing pressure (see par.5.5)

- reposition in its correct way the motoreducer (n.1-pict.5.8)

- remount the front cover and the upper cover.

5.7 Replacement of the heating element

Act as follows:

- open the upper cover and the frontal cover following the instructions as described in par.5.1

1. EXTRACTION OF THE UPPER SEALING JAW

- remove the upper transport jaw (n.6-pict.5.9) unscrewing the two guide pins (n.3-pict.5.9 and n.7-pict.5.9)

Be careful not to loose the two pressure springs (n.4-pict.5.9)

- disconnect the two cable edges of the upper heating element from their terminal bloc (see electric scheme cap.6)

- unscrew the locknut of the ground cable (n.2-pict.5.12)

- unscrew the nut n.3-pict.5.12)

- unscrew the no-head screw (n.1-pict.5.12) of the heating element

- unscrew the two guide pins (n.1 and n.4-pict.5.14)

- remove from the machine the assemby jaws+heating element (n.2-pict.5.14)

2. REPLACEMENT OF THE UPPER HEATING ELEMENT

- insert the new heating element in the upper sealing jaw in such a way that it is completely contained into the jaw seat.



During the remounting operations do not exceed with the tightening, especially in the lock no-head screw *of the heating element*

- remount everything by following the reverse procedure

3. REPLACEMENT OF THE LOWER HEATING ELEMENT

- Extract the upper sealing jaw (see point 1)

- disengage the probe mount, turning the locknut (n.3-pict.5.14), and remove the probe

- disconnect the cable edges of the heating elements from their terminal bloc

- disconnect the two terminal (n.3-pict.5.113) edge of the safety thermostat (n.4-pict.5.10)

- unscrew the locknut (n.2-pict.5.13) of the lower ground cable (n.4-pict.5.13)

- unscrew the nut n.1-pict.5.13

- unscrew the no-head screw (n.3-pict.5.13) of the heating element

- unscrew the lower locknuts (n.2-pict.5.10) securing the lower sealing jaw the traverse of the machine and remove the assembly heating element+jaw



Never loosen the register nuts (n.3-pict.5.10)

- insert the new heating element in the sealing jaw in such a way that it is completely contained into the jaw seat and lock it with the the no-head screw (n.3-pict.5.12)



During the remounting operations do not exceed with the tightening, especially in the lock no-head screw of the heating element

- remount everything by following the reverse procedure

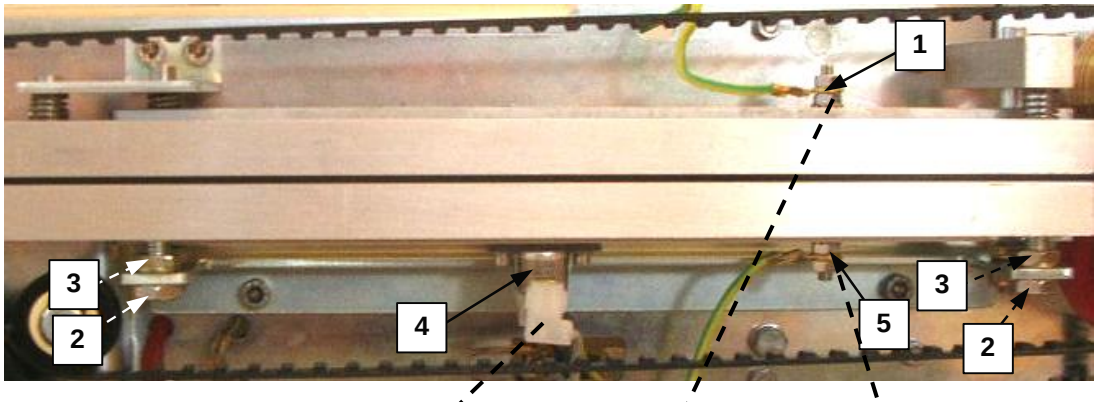
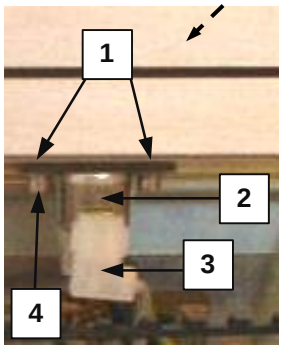


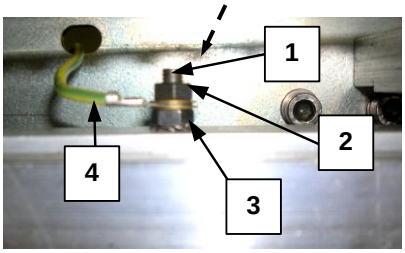
fig.5.10

1 *Screw of the upper ground cable*
2 *Lower locknut*
3 *Upper adjusting nut*
4 *Safety thermostat*
5 *Screw of the lower ground cable*



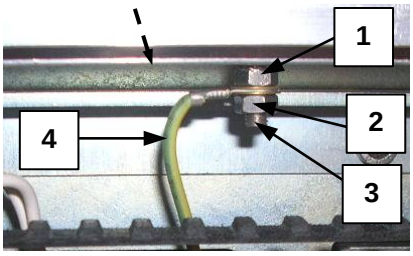
pict.5.11 *(pos.4-pict.5.10)*

1 *Spacer washers*
2 *Safety thermostat*
3 *Terminals thermostat cable*
4 *Screw lock thermostat*



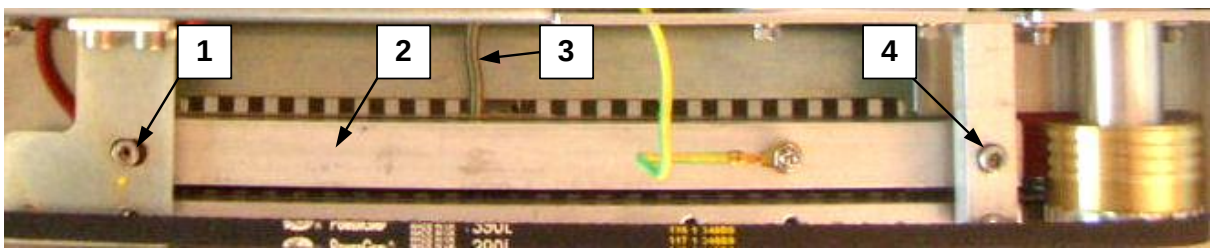
pict.5.12 *(pos.1-pict.5.10)*

1 *No-head screw*
2 *Nut*
3 *Nut*
4 *Upper ground cable*



pict.5.13 *(pos.5-fpict.5.10)*

1 *Nut*
2 *Nut*
3 *No-head*
4 *Lower ground cable*



pict.5.14

1 *Pin of the upper sealing jaw*
2 *upper sealing jaw*
3 *Cable of the temperature probe*
4 *Pin of the upper sealing jaw*
5 *Infeed photocell*
6 *Main board*

5.8 Replacement of the sealing jaws

The replacement of the sealing jaws is necessary only in case of worn out of the surface coating.

For the replacement procedure act as described in the par.5.7

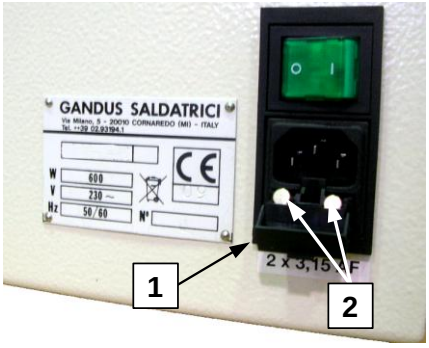
- Do the same operations described in paragraph 5.7 without disconnecting the cables of the the terminal heating element.
-
- Remove the protection thermostat (n.4-pict.5.10) from the lower sealing jaw.

When you remount the thermostat, be sure to remount the spacer washers (n.1-pict.5.1) placed between the plate and the lower sealing jaw.

5.9 Replacement of the line fuses

Turning off the luminous green general switch (n.3-pict.1.1) and unplug it form the main supply (n.2-pict.1.1)

- open the fuse box drawer (n.1-pict.5.15) as shown
- pull out the fuses to be replaced (n.2-pict.5.15), eventually helping you with a suitable screw-driver
- inseret the new fuses and close the fuse box pushing the drawer



1 Line fuses
2 Fuse box drawer

fig.5.15

5.10 Replacement of the battery

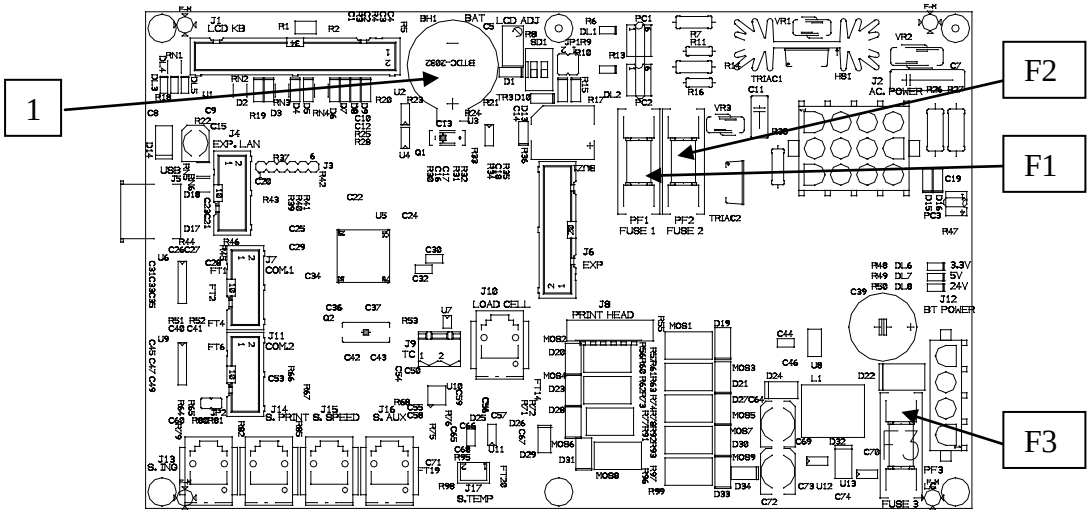
When the display shows the relative message at the end of the BATTERY TEST, it is

necessary to replace it.

The keeping data battery has to be replaced with the machine switched off. This is important in order to avoid any damages on the main board (pict. 5.16)

Do as follows:

- open the upper cover and the front cover following as described in par.5.1
- remove the battery
- insert the new battery keeping the symbol “+” upwards
- switch on the machine and wait for the positive result of the BATTERY TEST
- Set current date and time (see par. 3.3.7)



pict. 5.16

1 *battery*
F1 motor fuse
F2 heating element fuse
F3 power line fuse

5.11 Replacement of the motoreducer

If you need to replace the motoreducer (n.1-pict.5.8) do as following:

- open the upper cover and the frontal cover of the machine as described in par.5.1

- disconnect the 2 motor power cable terminals and the motor ground cable terminal

- Unscrew the lower screw (n.14-pict.5.9) and the upper screw (n.2-pict.5.8) locking the motor

- Remove the motor unit (n.1-pict.5.8) with its support (n.3-fig.5.8) from the machine and

replace everything with a new

- Put the new motor unit-motor support paying attention to the engaging between the teeth of gears

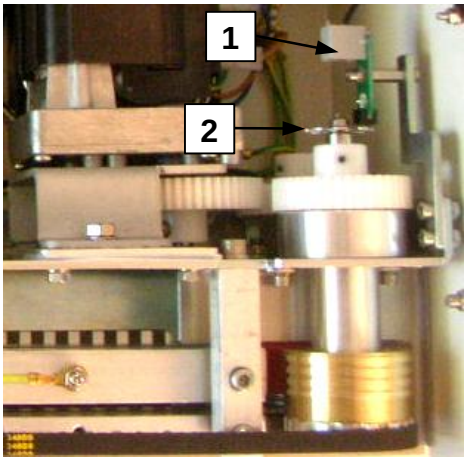
- Connect the terminals of the motor power cables and those of the ground cable

- Close the upper cover and the frontal cover of the machine

5.12 Speed control

The speed control unit is realized with the photocell n.1-pict.5.17 reading the rotation of the camb n.2-pict.5.17

The low speed error message appears if the photocell n.1-fig.5.17 has disconnected, faulty or not properly positioned, then placed not perpendicular and at a distance of approximately 1-2 mm from the cam.



pict. 5.17

1 *speed control photocell*
2 speed cam

5.13 Replacement of the load cell

If you need to replace the load cell (n.5-pict.5.19) do as following:

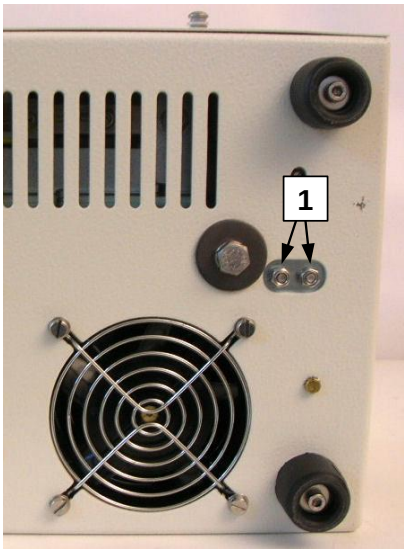
- open front cover of the machine as described in par.5.1

- using a key, turn anticlockwise the nut (n.2-pict.5.19) in order to make it free to rotate.

- using a key, rotate clockwise the screw head pressure (n.3-pict.5.19) in order to make free the spring pressure (n.1-pict.5.19)

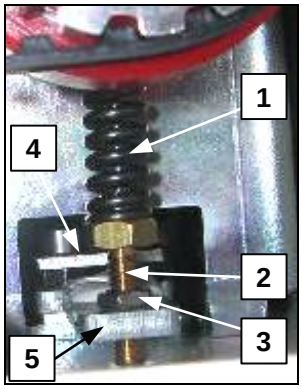
- remove the spring pressure (n.1-pict.5.19)

- unscrew the screw pressure (n.2-pict.5.19) and remove it from the load cell (n.5-pict.5.19)
- unscrew the two nuts (n.1-pict.5.18) at the bottom of the machine frame; these nuts lock the load cell at the frame.
- open the upper cover and the frontal cover of the machine as described in par.5.1
- unscrew the lower screw (n.14-pict.5.9) and the upper screw (n.2-pict.5.8) locking the motor
- push the motor unit (n.1 and n.3-pict.5.8) in order to have access to the load cell (n.5-pict.5.7)
- remove the faulty load cell with spacer, the two screws and two nuts (n.4-pict.5.19)
- remove from the load cell fails the spacer, the two screws and two nuts attached to it (n.4-pict.5.19) and mount them in the new one
- put the new load cell
- put the new motor unit-motor support paying attention to the engaging between the teeth of gears
- put the pressure screw (n.2-pict.5.19) and the spring pressure (n.1-pict.5.19) in order to obtain a sealing force (see par.3.1.4) between **85N** and **88N**.
- close the upper cover and the frontal cover of the machine



pict.5.18

1 Nut for load cell



pict.5.19

1 Pressure spring
2 Screw pressure
3 Nut
4 Spacer, screws and nuts for load cell
5 Load cell

5.14 Infeed photocell calibration

The motor of the sealer should be running even when no pouches are inserted into or, on the contrary, should not start; in these cases it is necessary to do the infeed photocell calibration (n.5-fig.5.14).

To do this calibration, proceed as follows:

- with the closed cover, during the sealer switch on phase, press for approx. 3 seconds the key **Down**: the display will show alternatively the two here-below flashing screens:





where 329 is the current value of the photocell reading.

If the reading value is at 0 the photocell should be disconnected or lacked

- insert a pouch in the infeed guide and press the key **Set**: the display will show alternatively the two here-below flashing screens:





When the photocell reads the presence of the pouch, the current reading value has to decrease (see the ex. from 329 to 39)

- take out the pouch and press the key **Set**: the sealer will switch on.

For correct operation, the value of the photocell reading with pouch and the one without pouch must differentiate at least 100 units.

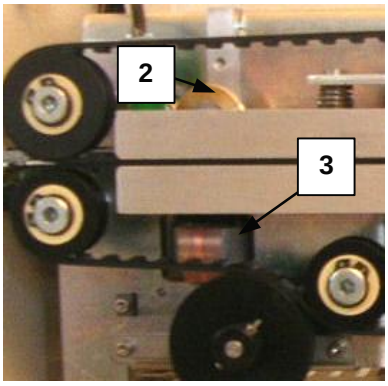
5.15 Printing unit

The on board printer needs some simple but necessary maintenance operations.

It is composed by the following components :

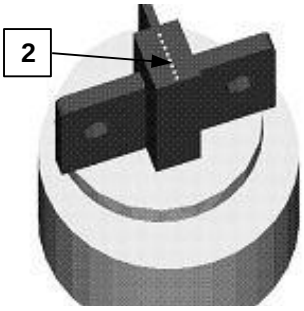
- printer head (n.1-pict.5.20)

- ink-cartridge (n.7-pict.4.4)



pict.5.20

2 Counter print roller
3 Printing head



pict.5.21

2 Print wire zone

PRINTING HEAD

Keep clean the print wire zone (n.2-pict.5.21) and the surface of the counter print roller (n.2-pict.5.21), to avoid the rest of ink.

Do as follows:

- open the upper cover and the front cover following as described in par.5.1
- extraction of the ink ribbon case (see par.4.6.2)
- use a cotton wad with alcohol and clean the print wire zone (n.1-pict.5.21) and the surface of the counter print roller (n.2-pict.5.20)
- check the counteroll check the counter print roller rotate freely on its pivot

Do not change the gap between the printing wheel and the printing head, just pre-adjusted for the normal used pouches

TO AVOID ANY DAMAGE ON THE WIRE PRINT HEAD, DO NOT USE THE MACHINE WITHOUT INSERTING THE INK CARTRIDGE.

If the cleaning operation is done after an intensive use of the machine, be sure that the printing head is not too hot, to avoid any problems in case of contact.

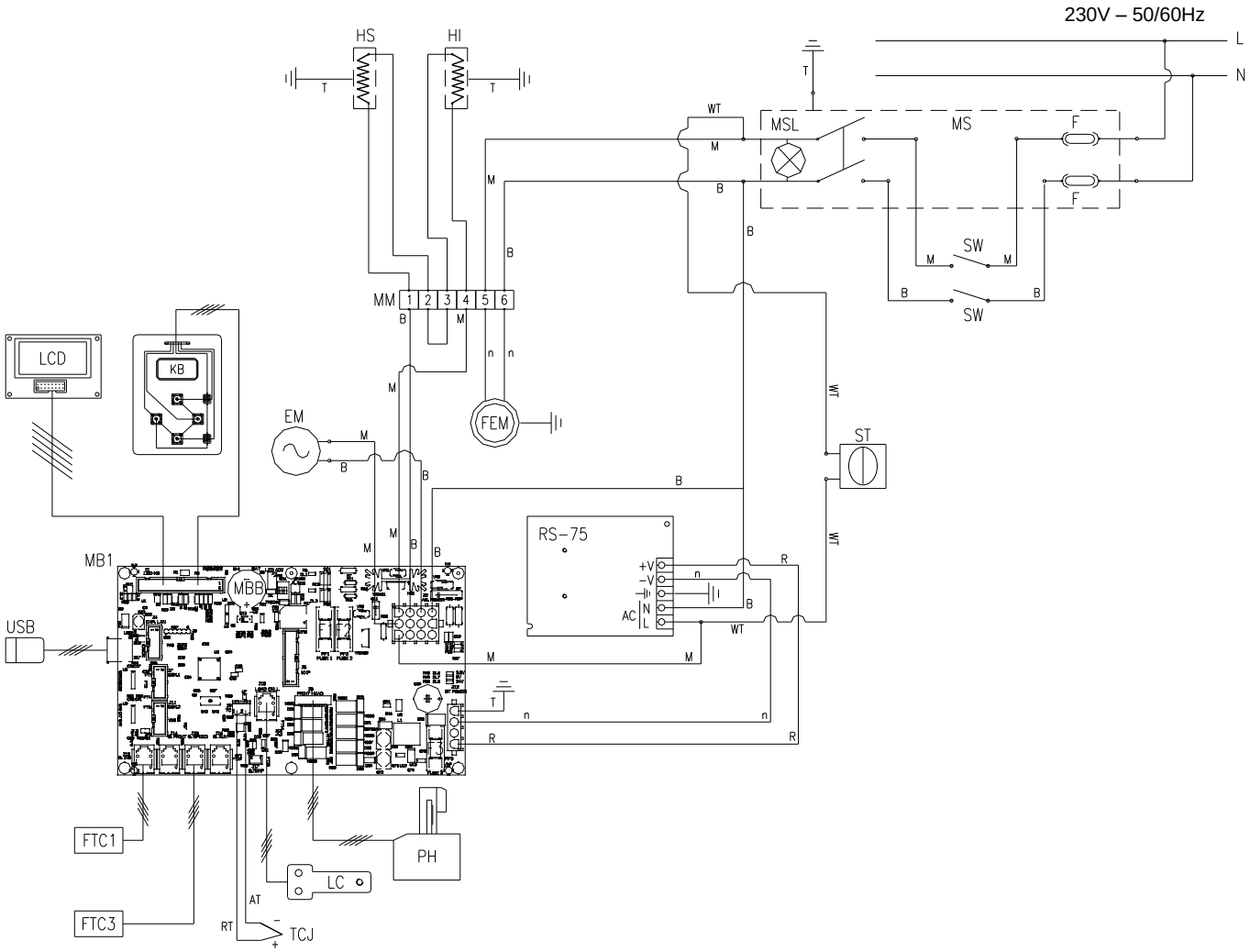
INK CARTRIDGE

If the use of the sealer is intensive, periodically verify :

- there is not a ink surplus accumulation on the ink-ribbon visibile part
- the ink-ribbon is not worn out (tear and/or fringe)
- the ink-ribbon is correctly driven by the machine transmission

6. ELECTRIC SCHEME

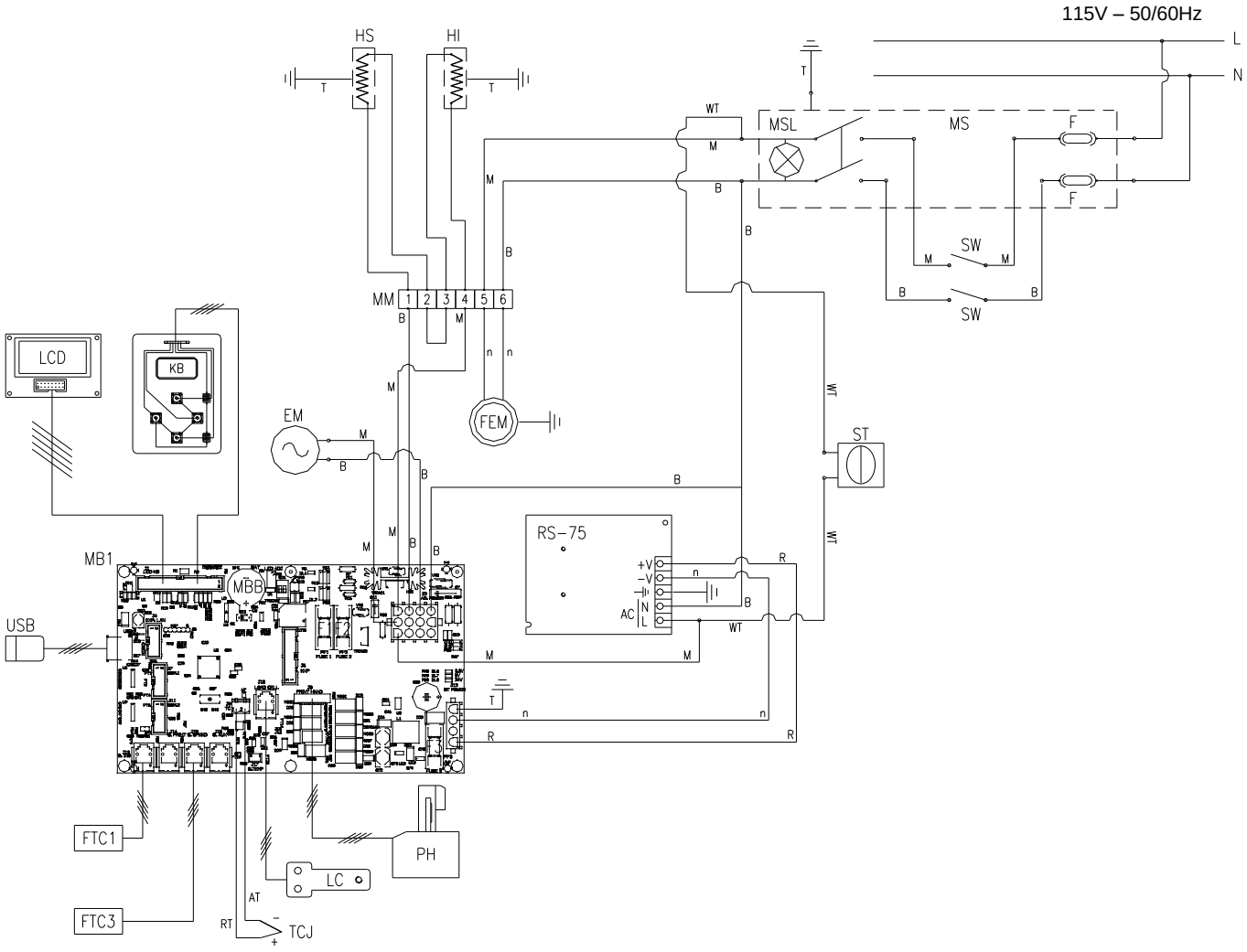
6.1 Electric scheme 230V – 50/60Hz



Legend

AT	blue color thermocouple cable
B	blue color cable
EM	motoreducer 230Vac
F	line fuses 3,15AF
FEM	fan - 230Vac
F1	motor fuse – 1AT
F2	heating element fuse – 3,15AF
F3	power line fuse - 3,15AT
FTC1	infeed photocell
FTC2	print photocell
FTC3	control speed photocell
HI	lower heating element 200W 110Vac
HS	upper heating element 200W 110Vac
LC	load cell
LCD	LCD display board
KB	command keyboard
MB1	main board
MBB	battery main board
MM	terminal board
MS	main switch
MSL	main switch lamp
n	black color cable
PH	printing head - 9 wire
R	red color cable
RS-75	power supply 24 Vdc
RT	red color thermocouple cable
ST	safety thermostat
SW	microswitch
T	ground cable
TCJ	thermocouple J
USB	USB port
W	white cable
WT	safety thermostat cable

6.1 Electric scheme 115V –50/60Hz



Legend

AT	blue color thermocouple cable
B	blue color cable
EM	motoreducer 115Vac
F	line fuses 6,3AF
FEM	fan - 115Vac
F1	motor fuse – 3,15AT
F2	heating element fuse – 6,3AF
F3	power line fuse - 3,15AT
FTC1	infeed photocell
FTC2	print photocell
FTC3	control speed photocell
HI	lower heating element 250W 55Vac
HS	upper heating element 250W 55Vac
LC	load cell
LCD	LCD display board
KB	command keyboard
MB1	main board
MBB	battery main board
MM	terminal board
MS	main switch
MSL	main switch lamp
n	black color cable
PH	printing head - 9 wire
R	red color cable
RS-75	power supply 24 Vdc
RT	red color thermocouple cable
ST	safety thermostat
SW	microswitch
T	ground cable
TCJ	thermocouple J
USB	USB port
W	white cable
WT	safety thermostat cable

7. WARRANTY TERMS AND SPARE PARTS

7.1 Warranty terms

The heat-sealer are built to perform and they are guaranteed for 12 months after delivery. For the duration of the warranty, the manufacturer will replace parts or elements that, under his examination, should result defective for factory construction, error or faulty materials, but not the parts presenting normal wear, demonstrating incorrect use of the equipments or tampering.

Are excluded from this warranty the materials subject to normal wear, such as protective cloths, belts, straps rubber, resistors, etc.

This warranty is accepted in our offices, for equipment delivered to us free of charges, that shall be returned on ex-factory basis.

This warranty is void if the heat-sealer has been altered or has been fitted with unauthorized spare parts.

The warranty is also void if the customer does not comply with the form of payment established even once.

For the parts not manufactured by *Gima S.p.a.*, the warranty is conditioned by the one provided by the supplier.

For the duration of the warranty too, if the heat-sealer is subject to any intervention by our personnel outside our seat, the manufacturer will charge work-hour and transportation fee.

Gima S.p.a. declines every responsibility for eventual damages to the machine, in case of deliveries made without the original packing

7.2 Spare parts ordering

Always mention:

1. Serial number of the sealing machine
2. Quantity of the spare part you need
3. Position and table number identifying the requested spare part

8. PROBLEMS & SOLUTIONS

Here below you will find the possible troubles that can occur during the normal functioning of the sealer and for each one the possible solution.

In case you cannot solve the troubles with these instructions, put in contact with our dealer or with us directly.

8.1 Power supply

- *The sealer does not function and the main green luminous switch (n.3-pict.1.1) does not light.*

  a) The fuses (n.2-pict.5.15) are burnt out: replace them with new one of the same type and class



1 Fuses box
2 Fuses

fig.6.1

  ! *If they burn out again after the replacement, put in contact with the seller or manufacturer because it could be a short circuit of the electrical system in the machine*

  b) The power cord (n.2-pict.1.1) is not connected or interrupted: connect it again or replace it

- *The sealer does not function and the main green luminous switch (n°1 pict. 1.1) lights*.

  a) Verify that the main board is correctly powered: the led has to be lighted If it not happens, check the fuses on the board (see electrical diagram)

  b) The safety thermostat has intervened: turning the luminous green general switch (n.3-pict.1.1) and unplug it form the main supply (n.2-pict.1.1)

8.2 Sealing

- *The seal has some defects alongside the edges:*

  a) verify if the set sealing temperature value is suitable for the pouches to be sealed (see table par 4.1)

  b) wait for the stabilization of the sealing jaws temperature especially if you made a new temperature adjustment

- *The seal, even if done at the correct temperature, is not strong:*

  follow the instructions par. 4.3

- *The sealing jaws temperature remains at the ambiance temperature:*

  a) The common fuse actuators (F1) or heating element fuse (F2) (see cap.6) is interrupted: replace with same type and class

  b) Verify that the electrical heating element is not broken: broken or disconnected

- *The seal, at the beginning, shows a shrink of the plastic material:*

  a) check that the sealing path is free and clean. Verify that the pouch, if it is heavy or voluminous, does not find any obstacle in its in-feed

  b) verify that the internal or external pouch edges are clean and dry, before doing the seal

  c) check that the sealing jaws and the counter pressure are clean (see par.5.2)

  d) check if the sealing jaws are clean

8.3 Transport

- *The in-feed motor does not stop automatically after 10 sec. from the last sealed pouch:*

a) check the vertical alignment between the in-feed photocell transmitters (n.5-pict.5.14) and if they are clean. The alignment is correct if the led lights only when a pouch is inserted

  b) check that the linking phone cord is correctly inserted into the in-feed photocell plug and in the main board

  c) the in-feed area of the machine is exposed to excessive brightness of the environment; calibrate the in-feed photocell.

- *The in-feed motor does not transport:*

  a) The fuse (F1) (see cap.6) is damaged, replace it with same type and class

  b) the motor gears are worn out: replace the motor reducer

  c) check that the power linking " faston " to the motor reducer are correctly inserted

  d) verify that the led switches on (par.5.12) when a pouch is in-feeded; on the contrary put in contact with your dealer or directly with Gima S.p.a.

- *Pouches jam, at the exit:*

  a) Follows the instructions into the par. 2.6, 4.6.

8.4 Alarms

If an alarm message appears on the display of the machine, go to the paragraph 3.4 and follow the instructions about how to solve it.

8.5 Printer

- The print characters are not very marked on the welded envelope:

a) check the state of use of the printing ribbon: if necessary replace with new one

b) check that there are no excessive accumulations of ink in the print head area and the counter-mold roller

- The printing characters are too marked on the welded envelope:

a) The printing ribbon may be excessively inked. Replace it and perform some printing tests.

b) check the cleaning status of the printing area

- *The on-board electronic printer does not print on the envelope:*

a) the printer may be disabled:

b) the entrance area of the machine is exposed to excessive brightness of the environment; reposition the machine or protect the entrance area from light.

c) the printhead needles may be blocked in their seat by excess ink and / or paper dust. Perform cleaning

d) the print head is electrically interrupted. Check that the flat cable connector is correctly inserted in its main board housing (see wiring diagram)

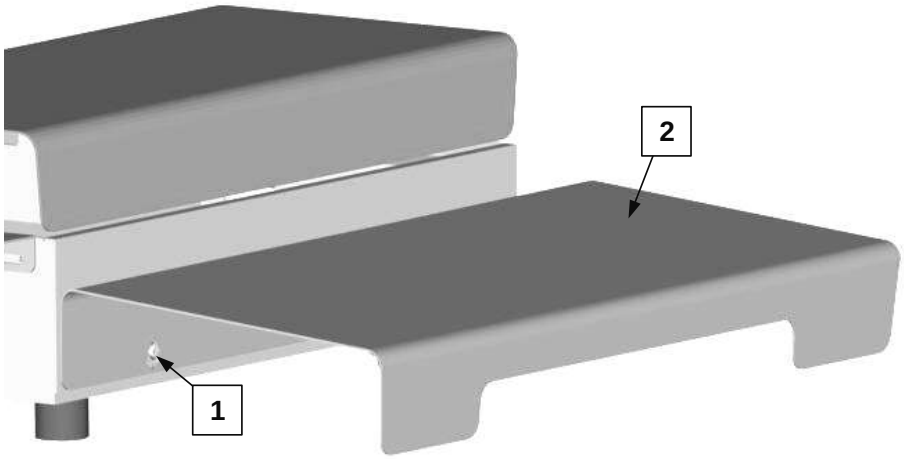
9. ACCESSORIES

9.1 Working plane

The working plane is an accessory, which makes easier the pouches sliding during sealing operation.

APPLICATION OF WORKING PLANE TO THE SEALER

To applicate the working plane to the sealing machine, it is necessary to introduce the cavity (n.1-pict.9.1) on the backside of the plane into the two screws on the front cover n.5-pict.4.1 of the sealing machine



pict.9.1

Fabbricante / Manufacturer / Constructeur / Hersteller

Gandus Saldatrici s.r.l socio unico
Via Milano, 5 – 20007 CORNAREDO - ITALY
Tel +390293194.1 – Fax +390293568803
info@gandus.it – www.gandus.it