

T27-TT



SISTEMA DI SELEZIONE A PESO

Manuale d'uso



CARATTERISTICHE

Sistema di selezione a peso per calibratrici a Tazze, Rulli, Carrelli.

Hardware

Grado di Isolamento	IP55
Alimentazione	Centralina 230 V c.a. 10 VA Scheda Interna 24V= 100VA per i 6 magneti Scheda ES16P 20/24V c.a. 250 VA
Ingressi :	Analogici 4 Cella di carico 350 Ohm 5/10 Kg Digitali 1 Encoder Ottico 1000 imp./giro (10 tazze)
Uscite:	Digitali n. 4 Scheda ES16P n. 16 x 4 = 64 Transistor FET 5A per espulsori
CPU:	ADC 10 bit risoluzione +/- 1 gr Velocità max 10 Tazze / secondo Precisione +/- 1 gr statica Tipo Tara Su Tazza / Su Linea Espulsori Apertura regolabile ad 1/100 di passo, globale per tutti i magneti.

Software

Programmi	Archivio con max 9 programmi memorizzati e software di salvataggio e Ripristino da P.C. Si può editare solo il programma in corso. Ogni programma (come da nostro standard), è suddiviso in 12 righe ognuna delle quali rappresenta un calibro (Pezatura) ed in tre colonne. La prima colonna è la <u>Descrizione / Calibro</u> ; non ha influenza sulla lavorazione e serve all'operatore per descrivere il tipo di confezione che userà (n. Nespak, n. Cestino, ecc.). La Seconda colonna è il <u>Peso / Calibro</u> ; l'operatore modificherà solo il valore Massimo di ogni Calibro, ma il programma visualizza automaticamente entrambi i valori per una più rapida valutazione del campo. Sono consentiti calibri nulli. La Terza colonna contiene le <u>Uscite / Calibro</u> ; si possono assegnare fino a 4 uscite per ogni calibro.
Totali	Sono disponibili 2 rappresentazioni dei totali con rinfresco automatico ogni 30 sec: In Kg / Calibro nella ripartizione calibri classica Grafica con il sistema della rappresentazione a colonne verticali. Stampa scontrino, Salvataggio Totali e Azzeramento Totali
Test tecnico.	E' dotato di un'ampia gamma di servizi di assistenza sia per l'operatore che per il tecnico. Se la centralina è operativa, non occorre strumentazione. Le funzioni disponibili consentono un completo e dettagliato controllo della macchina. <ul style="list-style-type: none"> • Calibrazione Taratura della bilancia • Memorizzato Per verificare le letture in movimento • Controllo Tazze Per verificare e localizzare tazze difettore che presentino errori sia positivi che negativi. • Mappa Tazze Per verificare la tara di ogni singola tazzina. • Espulsori Per controllare l'attività degli elettromagneti. • Encoder Per controllare il sensore di movimento macchina. • Grafica Per il controllo della fase della catena. • Bilancia <u>A Macchina Ferma</u>. Per verificare la sezione analogica dell'impianto. • Riavvio/Reset Riaccensione del sistema
Set-Up	Sono le funzioni di impostazione di tutta la macchina. <ul style="list-style-type: none"> • Calibratrice I dati di lettura del peso, dei sensori presenti e del tipo di Tara. Conteggio del n. tazze / Linea. • Stampante L'abilitazione della stampa • Orologio Abilitazione e messa a punto. • Display Abilitazione cursore, Key-click e Codice. • Link P.C. Salvataggio e ripristino della memoria tramite Computer.

DESCRIZIONE

Lo strumento è dotato di un display grafico retroilluminato e di una tastiera a 16 tasti.

Il display è diviso in tre sezioni :

Sopra : una riga che contiene tutte le funzioni disponibili. E' organizzata con il sistema dei menù a tendina.

Centro :l'area dove vengono presentati i dati.

Sotto : una riga di Stato che serve per controllare la condizione operativa della macchina.

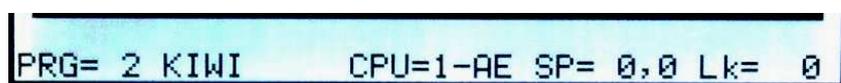


Nella Tastiera, si possono individuare 3 gruppi di tasti :

- Numerici** per l'inserimento dati. Si possono usare anche per caratteri alfabetici mantenendo premuto il relativo tasto.
- Direzionali** Le quattro frecce su fondo giallo che servono per cambiare il campo o il carattere di stringa.
- Enter** Chiude la funzione confermando tutti i dati inseriti. Non va usato ad ogni valore inserito, (usare i tasti direzionali per questo).
- ESC** Chiude la funzione senza conferma e ripristina i valori precedenti. In alcuni casi passa sulla routine di conferma.

RIGA DI STATO

E' L'ultima riga in basso del Display e ci riporta 4 informazioni sullo stato della macchina.



- PRG=** Il Programma. Il numero (1...9) ed il nome (6 caratteri) del programma in corso.
I nove programmi standard impostati in fabbrica, sono :
1=Pesche, 2=Nettarine, 3=Kiwi Cestini, 4=Kiwi 3Kg., 5=Mele Golden, 6=PR-6, 7=Pere Kaiser, 8=Susine, 9=Test
- CPU=** Stato Macchina. Visualizza la condizione operativa. Passa su 4 fasi successive
 - 1-AE Attesa Encoder. La macchina è accesa, installata e attende di essere avviata.
 - 2-IC Attesa I.C. Se non c'è attende 1 giro macchina.
 - 3-TI Tara Iniziale. Esegue il calcolo del valore medio delle Tazze e della Tara/Linea.
 - 4-LV Lavorazione. Condizione operativa per la selezione.
- SP=** Velocità. In Tazze / secondo. Aggiornamento ogni 5 sec.
- Lk=** N. Tazza Attuale. Aggiornamento ogni 5 sec. Qui vengono visualizzati eventuali errori come 'E01.....E99' ed in questo caso l'aggiornamento del n. tazza è sospeso.

Il peso viene rilevato su Cella di Carico, opportunamente filtrata, e sincronizzata tramite un Encoder Ottico accoppiato all'albero motore o quello trainato che viene utilizzato per tutte le funzioni di sincronismo.

L'Encoder è dimensionato per dare 100 impulsi ogni tazza e quindi sviluppa 10 tazze ogni giro. E' quindi adatto per accoppiamento diretto su molte macchine in cui la corona sviluppa 10 tazze, in ogni caso si consigliano le pulegge XL con cinghia dentata (che non devono essere molto tirate, Max 1Kg).

PROCEDURA DI ACCENSIONE.

In accensione, compare: CPU=1-AE. Si avvia la calibratrice controllando il valore di CPU che passa a 2 e poi a 3 e poi a 4-LV. Solo sul valore 4-LV si potrà mandare avanti la frutta. (dopo l'opportuno controllo del Programma).

L'apparecchiatura esegue comunque la tara di ogni tazza ed il valore medio della linea, poi in Lavorazione userà uno dei due valori a seconda del flag di impostazione.

In lavorazione, l'aggiornamento della tara avviene se il Peso Minimo >0 e se la Tazzina è vuota (cioè il valore rilevato è < del peso minimo).

In occasione di un break di corrente, la macchina si ferma piena. Quando ritorna, bisogna prima vuotare la macchina e poi eseguire la funzione : "Service" + "Reset Centralina" oppure Spegnere e riaccendere a meno che questa sia servita da un gruppo UPS.

PROCEDURA DI SPEGNIMENTO.

L'apparecchiatura può essere spenta in qualunque menù senza problemi (ci si ricordi però che i dati vengono registrati in uscita da ogni funzione).

Inoltre c'è una funzione nella tendina di Lavorazione "SALVA TOTALI" che serve a memorizzare i totali raggiunti perché vengano ricaricati alla successiva accensione (il mattino successivo).

Questa operazione è singola e vale quindi una sola volta. Se tutte le mattine si vuole il ripristino bisogna usare questa funzione tutte le sere.

TABELLA ERRORI che possono essere segnalati su Lk=

E00	Impostazione programma
E01	Riservato.. con Indirizzo sopra.
E02	Zero Encoder (non visto)
E03	Inizializzazione Tabella Magneti
E04	Valore di Tara
E05	Errore Catena.
E06	Riservato
E07	Memoria Esterna.
E08	Conteggio Tazze Sensore I.C.
E09	Riservato
E10	Riservato
E11	Riservato
E12	Riservato
E13	Riservato
E14	Seriale Rx Buffer pieno
E15	Seriale Tx Time-out

ORGANIZZAZIONE PROGRAMMA

Come in tutte le nostre apparecchiature, la programmazione della macchina si esegue in Calibri (pezzature) rappresentate in righe orizzontali e ce ne sono 12. Per ogni calibro si programma il peso Massimo del Calibro e le Uscite abbinate (massimo 4).

Unico e importante vincolo della programmazione, è che si deve partire dall'alto con il calibro più piccolo e questi devono essere consecutivi in ordine di peso fino al calibro più grosso che consigliamo di terminare con il valore "999". E' però consentito tenere calibri nulli (con lo stesso valore per min e max oppure con 000) in previsione di un utilizzo diverso (per esempio in padella la B con due calibri B-Leggero e B-Pesante) il B-Leggero sarà annullato; potremo ripristinarlo quando ci serviranno i Cestini.

Nell'assegnazione delle Uscite / Calibro, l'unico vincolo è che sono al massimo 4. Il numero di un'uscita può essere ripetuto sullo stesso calibro per caricare di più un'uscita rispetto ad un'altra, ma può essere ripetuto anche su altri calibri per ottenere calibri misti secondo diverse percentuali.

L'uscita meccanica potrà essere indicata alla macchina in due modi :

- 00 La macchina non assegna il codice di uscita al pezzo che quindi va in fondo. Nel programma però l'uscita 00 è valida solo se tutte e 4 le uscite del calibro sono a 00.
- 07 Se la macchina ha 6 uscite, assegnando la settima, il computer attiverà il 7[^] espulsore che non esiste e quindi il pezzo va in fondo. Questo sistema consente di usare la bocchetta meccanica in mezzo alle altre senza vincoli.

La combinazione "03 00 00 00" farà scaricare tutto sulla Uscita 3.

La combinazione "03 04 00 00" farà scaricare tutto sulle due uscite 3 e 4 divise a metà.

La combinazione "03 03 04 00" manda il 66% sulla 3 e il 33% sulla 4.

Precisando che ogni modifica sul programma può essere eseguita durante la lavorazione e senza la necessità di fermare la macchina, per il cambio delle Uscite / Calibro l'unico accorgimento necessario è quello di avvertire il personale sulla macchina in tempo utile per preparare gli imballaggi.

Per quanto riguarda i Pesì dei Calibri, presentiamo alcuni esempi di modifica tenendo come valido il programma indicato in figura :

- Nel Calibro 30 c'è del piccolo.
La logica vorrebbe che si alzi il valore massimo del -33- di qualche grammo (attualmente da 95 a 97-98 gr). Bisogna però sempre controllare anche gli altri calibri, in quanto la modifica di un calibro implica anche il calibro vicino, ed in questo caso si alzerà anche il peso del 33. Inoltre il controllo eseguito può coincidere con un gruppo di frutti che corrispondono tutti a valori vicini a 95 gr, mentre la partita può avere tendenze diverse. Per questo consigliamo sempre di eseguire più campionamenti prima di decidere se intervenire.
- Nel calibro 30 c'è del grosso.
In questo caso si deve abbassare il limite massimo da 105 a 103 gr. Anche in questo caso vale quanto detto sopra. Controllare il Calibro -27-.

Esempi di programmazione:

In Figura, il B-leggero è stato azzerato per lavorare in Padella 40x50 e tutti i pezzi da 108 a 136 andranno nella bocchetta 6 e saranno totalizzati nel 6[^] calibro. Per tornare a fare i cestini, sarà sufficiente rimettere a 118 il calibro 5 (B9). Ovviamente in questo modo si perdono un po' le % dei calibri, ma il totale complessivo

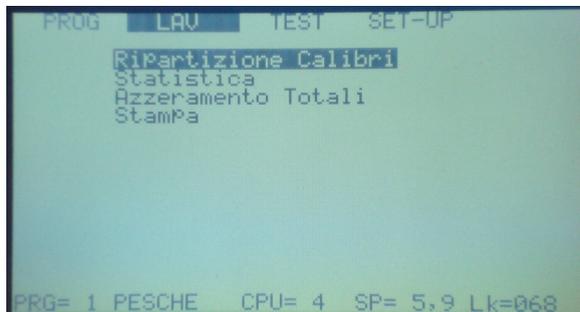
PROG	LAU	TEST	SET-UP	
Des--	--Pesi--	---Uscite---		-----Kg
BUC	020-224	00 00 00 00		
B	224-062	00 00 00 00		
B	062-082	00 00 00 00		
B	082-103	00 00 00 00		
B	103-135	00 00 00 00		
2A	135-175	00 00 00 00		
3A	175-210	00 00 00 00		
4A	210-280	00 00 00 00		
	280-999	00 00 00 00		
	999-000	00 00 00 00		
	000-000	00 00 00 00		
	000-000	00 00 00 00		

PRG= 1 PESCHE CPU= 4 SP= 5,9 Lk=046

comunque corrisponde.

Infine i pesi da 261 a1000 andranno tutti nella bocchetta 12 e saranno totalizzati nel 12^a calibro (manca il 999).

LAVORAZIONE



Ripartizione Calibri.

Presenta la stessa schermata del programma e a destra visualizza i Kg accumulati.

Ha un rinfresco automatico di circa 30 secondi in modo che lo strumento può rimanere in questo quadro fornendo un dettaglio immediato della situazione.

Statistica a barre.

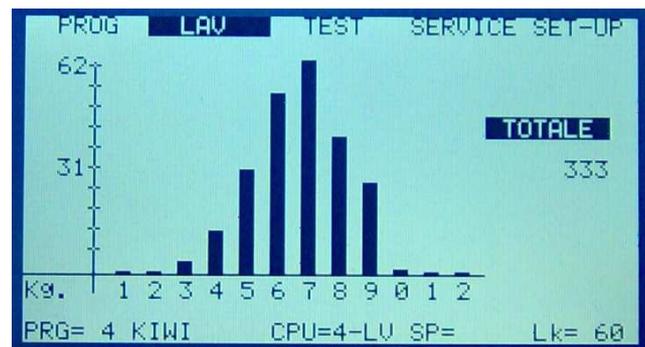
Riporta i totali dei 12 calibri in modo grafico tramite l'ormai consueta rappresentazione computerizzata.

Anche questa ha un rinfresco automatico.

La seconda tendina riguarda le statistiche della lavorazione.

Presenta 5 voci, le prime 2 presenteranno i totali.

Des	Pesi	Uscite	Kg
IND	45-57	02	00
49	57-62	11	00
46	62-67	10	00
42	67-73	09	00
39	73-79	08	00
36	79-86	07	00
33	86-95	06	00
30	95-105	05	00
27	105-115	04	00
25	115-125	03	00
23	125-140	02	00
20 E	140-999	01	00
TOTALE			333



In orizzontale i 12 calibri per 12 colonne. In Verticale a Sinistra i Gr, Kg, Qli del calibro Max e a destra il Totale Complessivo.

TZOMS

08/02/06 08:17

Programma 4 KIWI

--RIPARTIZIONE CALIBRI--

1	IND	45- 57	9
2	49	57- 62	8
3	46	62- 67	18
4	42	67- 73	24
5	39	73- 79	38
6	36	79- 86	56
7	33	86- 95	62
8	30	95-105	46
9	27	105-115	36
10	25	115-125	16
11	23	125-140	12
12	20 E	140-999	9

FINALE Kg 333

Stampa

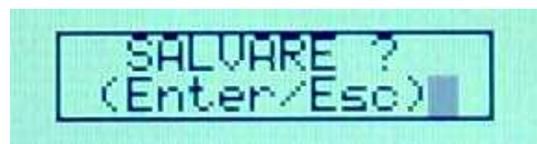
Se abilitata, produce uno scontrino come in figura.

Azzeramento Totali.

Consente l'azzeramento fra una lavorazione e l'altra senza spegnere e riaccendere.

Salva Totali.

L'apparecchiatura è dotata di una funzione di salvataggio dei totali a fine giornata.



Se usata prima di spegnere l'apparecchiatura, presenta la richiesta di salvataggio e se confermata, i Totali / Calibro saranno salvati per essere ripristinati alla successiva accensione.

Se non confermato o se la funzione non viene usata, alla successiva accensione i Totali / Calibro inizieranno da 0.

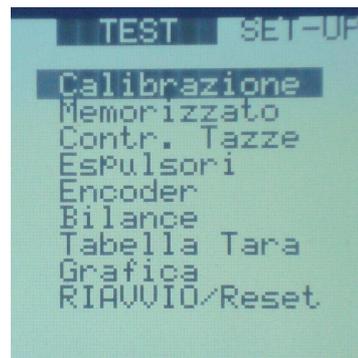
E' quindi sempre consigliabile controllare questi valori ogni mattina prima di iniziare la lavorazione, soprattutto se sono importanti.

I TEST

Con i due tasti cursore superiori, si seleziona la tendina dei "TEST" e con il tasto "Enter" si fa scendere la tendina.

Ci sono 6 voci per selezionare 6 possibili test. Si useranno i tasti cursore inferiori "Su" e "Giu" per selezionare la voce interessata.

Tutti i Test vanno eseguiti con la macchina in moto tranne "Bilancia".

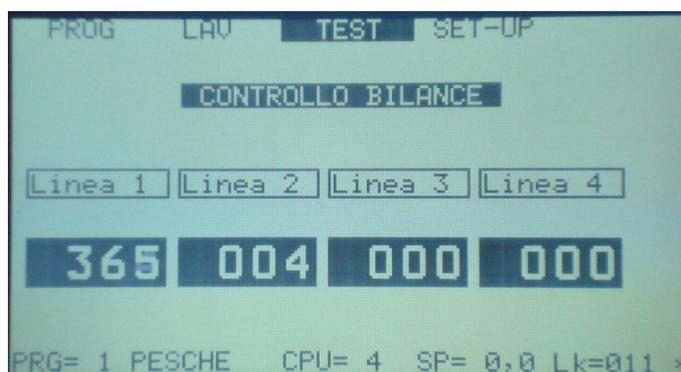


Test BILANCIA

Questo è l'unico test da eseguire a macchina ferma.

Serve a controllare la sezione analogica della macchina. (Vedi anche "Sequenza Controlli e Diagnosi").

Con il tasto "Enter" il test ha inizio.
Con il tasto "ESC" termina.



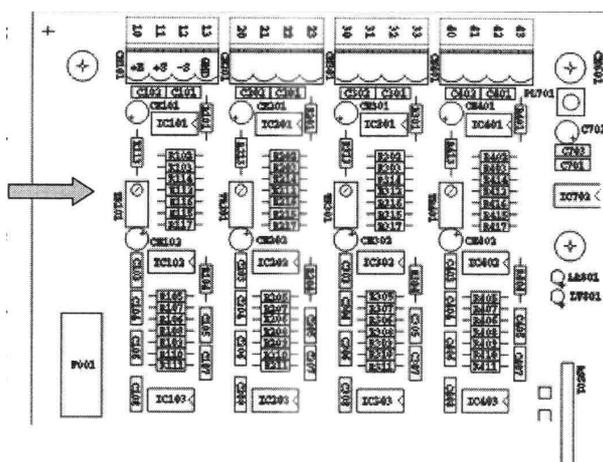
La macchina deve essere fermata con la tazza sopra al sistema di pesatura, e il test ci indica il valore di lettura a vuoto. (Non sono grammi, è il valore assoluto di lettura che deve essere mantenuto fra 50... 250).

Nella figura sotto, è rappresentato uno spezzone della scheda "SK-UP-AN" ed il Trimmer da usare per correggere il valore di Zero della Cella di Carico se dovesse spostarsi al di fuori di questo limite.

Per la verifica del sistema di lettura, si deve usare un frutto grosso che sarà messo sulla tazza più volte controllando la ripetibilità dei valori (non la precisione).

Se i valori si ripetono con una tolleranza di qualche punto sia quando si mette il peso che quando lo si toglie, la sezione analogica è regolare. Cioè la Cella di Carico, il cavo e l'amplificatore sono a posto.

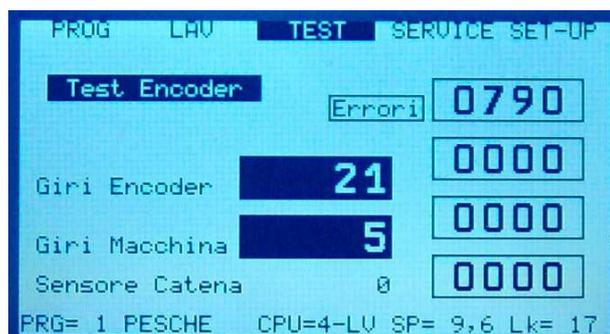
Se invece si trovano delle differenze bisogna controllare le tre cose sopra descritte.



Test ENCODER

Il tasto "ESC" lo termina.

Questo Test verifica il corretto funzionamento dell'Encoder.



Questo componente deve erogare 1000 impulsi / giro ed 1 breve impulso a conclusione di ogni giro.

Con questi due segnali si definisce il sincronismo e l'avanzamento della catena.

A Sinistra :

N. giro Encoder E' il conteggio dei giri. La macchina deve essere in moto e ogni 10 tazzine il conteggio deve aumentare.

Giri Macchina E' il numero giri del tappeto Macchina.

A Destra

Errori Sono indicati gli ultimi 4 conteggi con valori diversi da 1000.

Ad ogni giro, il conteggio degli impulsi viene controllato e riassetato, ma se diverso da 1000, viene impilato in uno stack.

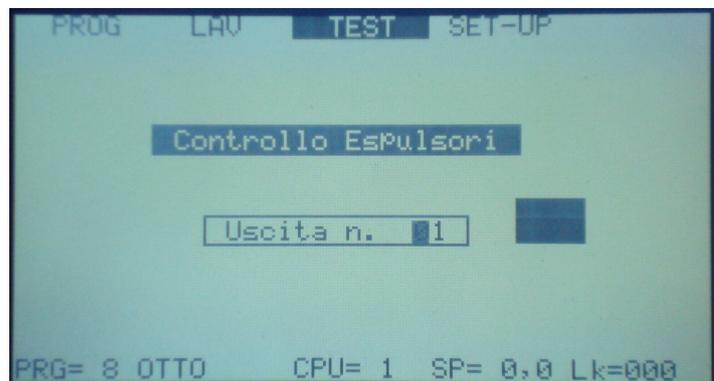
Chiaramente errori di +/- 1 non sono considerati, oltre , portano ad un leggero sfasamento del peso delle tazzine che comunque non avrà gravi conseguenze sui valori letti né sullo scarico. Sfasamenti superiori portano invece a perdere tazzine e a letture sbagliate. Questi errori hanno quasi sempre origine dall'uso dell'Emergenza nel quale si fermano insieme tutti i motori provocando disturbi sensibili.

Lo scopo del Test è che in condizioni normali, durante il movimento della macchina, non vi sia uno scorrimento continuo in basso della colonna degli errori. Questo sarebbe indice di qualche difetto di accoppiamento meccanico o di qualche disturbo persistente (Inverter o Motori difettosi) che cause-rebbe grossi problemi di lettura peso e soprattutto di scarico. Ed è utile durante questo test fermare e riavviare motori ed usare l'Emergenza per capire se dal quadro elettrico arrivano disturbi.

Test ESPULSORI

Si usa questo test per verificare l'apertura degli elettro-magneti.

Dopo aver selezionato la voce "Espulsori" nella tendina dei "Test", con "Enter" si apre la finestra che chiede il numero di Uscita. Digitare il numero corrispondente e premere "Enter". Il numero corrispondente viene messo a destra in campo inverso ed il test inizia.



Per cambiare uscita, digitare il nuovo numero e premere ancora "Enter".

Il test consiste nell'apertura alterna delle tazzine (una si e una no) nella uscita selezionata ed in fase con i valori impostati nel "Set-Up".

Un'apertura troppo anticipata, porta a toccare la tazzina precedente. Troppo ritardata, farà perdere tazzine.

Con il tasto freccia in Giù, si cambia il test. Questo attiva il relativo magnete fisso e rimane attivo fino a che si cambia l'Espulsore o si Esce. Questo test funziona anche a macchina Ferma.

Nel caso di uscita totalmente inattiva, si può controllare l'operatività della scheda di potenza e dei relativi Led Rossi che si accendono per segnalare l'attivazione del magnete.

Per Uscire premere "ESC".

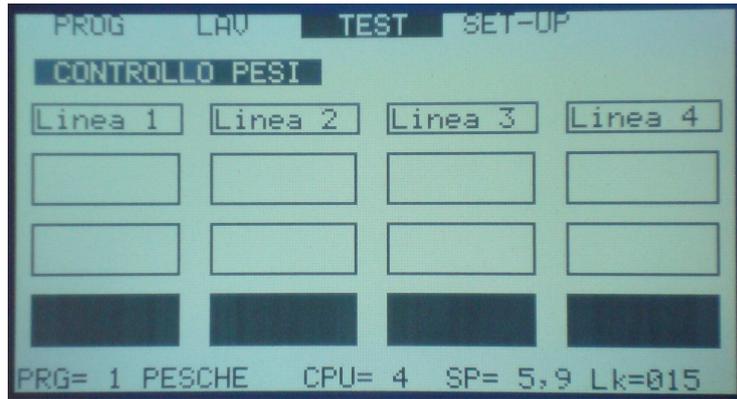
Test MEMORIZZATO

Può essere usato per verificare il sistema di rilevamento.

Si mette un peso in una tazza prima del sistema di pesatura e lo si riprende dopo ripetendo l'operazione alcune volte.

Come si vede in figura, ad ogni passaggio vengono indicati tre valori :

- Tazza E' il numero della tazza su cui si è messo il peso.
- Tara E' il valore attuale.
Valore Medio della Linea oppure il valore di Tara della Tazza (Set-Up).
- Peso Valore letto.



E' guardando quest'ultimo valore che si può valutare la condizione operativa del sistema.

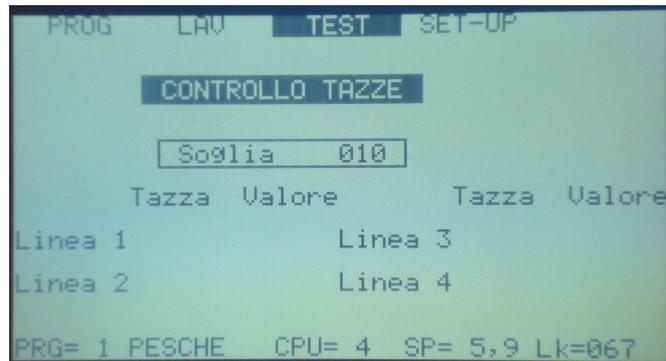
Differenze di letture di 5-6 grammi sono nella norma, fino a 15 grammi indicano che la macchina è sporca, oltre 20 grammi la macchina può essere fuori fase. (Bisogna controllare "Test" → "Grafico").

Test CONTROLLO TAZZE

Questo Serve a controllare le tazze.

E' opportuno che venga usata la Tara / Linea per questo test.

Saranno rilevati ed attivati sulla uscita 1 tutti i carrelli (Tazze) che a vuoto rilevano differenze Uguali o superiori al valore indicato sia in positivo che in negativo.



NTazza	Valore
19	135-

Naturalmente se si rompe la linguetta di scarico, l'attivazione non dà risultati (usare il test Espulsori Fisso per questo), ma rimane comunque visibile il numero della Tazza che può essere rintracciata dal Valore Lk= xxx sulla barra di Stato.

Si lascia girare a vuoto la macchina. Ogni tazza che rileva valori oltre la soglia indicata, sia Positivi che Negativi, sarà segnalata sul display ma anche attivata sulla uscita 1 in modo che l'operatore possa marcarla con gesso o scotch e sostituirla.

Una buona regola, prima di cambiare le tazze, è di segnarle e verificare che siano sempre le stesse ad aprire. Se ci sono tazze che non aprono regolarmente tutti i giri, significa che ci sono problemi di pulizia o regolazione meccanica.

Test MAPPA TAZZE

Le tazze difettose possono essere localizzate anche da questa funzione.

Consente di esaminare tutto il tappeto ed il valore di Tara di ciascuna tazza.

Se una tazza dà differenze superiori a 10-15 punti e dopo qualche giro viene confermata, sarà da cambiare.

In genere comunque le tazze difettose danno errori entro a 20 punti e comunque quando la macchina si sporca le differenze aumentano. Si tenga anche presente che su macchine non nuove, possono esserci tazze da fusioni diverse e che quindi hanno una differenza di peso di qualche grammo.

PRG	LAU	TEST	SET-UP		
		-N-	-L1-	-L2-	-L3-
	001	0364	0004	0000	0000
	002	0364	0004	0000	0000
	003	0364	0004	0000	0000
	004	0364	0004	0000	0000
T. TARA	005	0366	0004	0000	0000
	006	0365	0004	0000	0000
	007	0364	0004	0000	0000
	008	0364	0004	0000	0000
	009	0365	0004	0000	0000
	010	0365	0004	0000	0000

PRG= 1 PESCHE CPU= 4 SP= 5,9 Lk=013

SERVICE / MANUTENZIONE

Tutte le successive funzioni possono alterare il funzionamento della macchina e quindi sono riservate al personale di manutenzione e naturalmente possono essere soggette a un codice di autorizzazione (Password).

Sono divise in due gruppi;

Service contiene funzioni di Manutenzione.

Set-Up contiene le funzioni di impostazione.

CALIBRAZIONE .

E' una procedura di autoistruzione della centralina che consente la miglior correzione dinamica del peso.

Proprio perché viene eseguita in condizioni dinamiche, consente di tener conto anche di eventuali vibrazioni a bassa frequenza che i filtri non possono eliminare.

Va eseguita dopo lunghi periodi di fermo o dopo una assistenza straordinaria. Non deve essere necessario eseguire questa operazione giornalmente perché significa che la meccanica si è alterata e bisogna scoprirne le cause e rimuoverle.

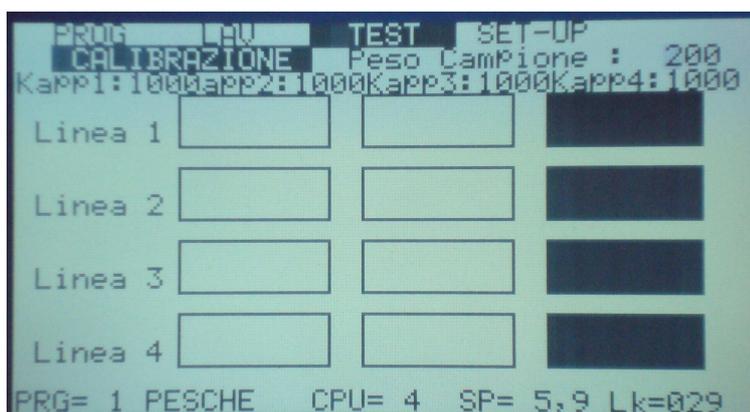
E' necessario pulire le guide di scorrimento delle celle di carico con dei prodotti del tipo "Svitol" allo scopo di evitare il deposito di zuccheri che provocano attriti. Naturalmente la pulizia delle Tazze o carrelli è essenziale per un buon risultato di questa procedura. Una tazzina sporca che ad un passaggio produce un errore positivo ed al passaggio successivo è negativo, amplifica gli errori e rende vano il risultato della "Calibrazione". (In questi casi comunque è meglio che l'apparecchiatura usi la Tara/Linea vedi Set-Up).

Inoltre, prima della "Calibrazione" si deve eseguire la procedura di "Controllo Tazze" che consente di individuare e rimuovere eventuali tazzine difettose ed anche il controllo della "Mappa Tazze" può aiutare.

Con questa funzione si imposta il "Kappa".

E' la costante che l'apparecchiatura usa per correggere il valore letto e riportarlo in grammi secondo la seguente formula :

$$\text{Peso} = (\text{Valore Netto} * \text{Kappa}) / 1000$$



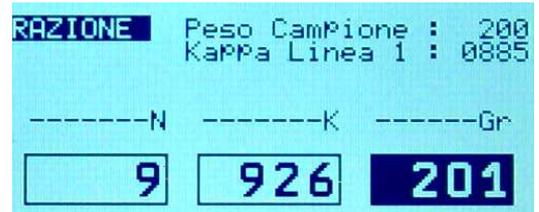
Ci sono due modi per modificare il <Kappa>:

AUTOMATICO

L'apparecchiatura propone un Peso Campione di 200 gr e chiede di digitarne il valore se diverso.

E' possibile usare qualunque oggetto purchè se ne conosca il peso e sia superiore a 180 gr. La macchina non rileverà niente al di sotto dei 150 gr.

Con "Enter" si conferma il valore, il cursore viene soppresso e si possono cominciare a fare dei passaggi. Noteremo che ogni volta ci vengono presentati tre dati : Il numero progressivo dei rilevamenti, il valore attuale del Kappa ed il valore Netto rilevato.



Consigliamo un minimo di 10 passaggi per una valutazione ottimale, il doppio se la macchina è sporca.

Alla fine con i tasti "Enter" o "ESC", si termina il rilevamento e compare il messaggio di conferma al quale si risponde con "Enter" per registrare il nuovo Kappa, con "ESC" per ignorarlo.

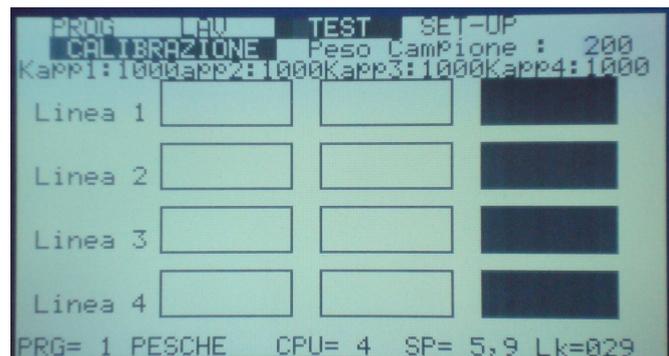
Dopo queste operazioni, è sempre opportuno verificare il risultato tramite il "Test Memorizzato". Ed eventualmente tornare a ritoccare il "Kappa" con la tastiera.

I valori normali sono fra 800 e 1000.

Valori diversi da quelli indicati, sono quasi sempre causati da anomalie come Tazze difettose o Fase errata.

MANUALE

Entrando nella funzione di "Calibrazione", invece di digitare il Peso Campione si usa il tasto di Freccia in Giù. Il cursore si dispone su campo di edit del "Kappa Linea 1" e su quello digitiamo il nuovo valore.



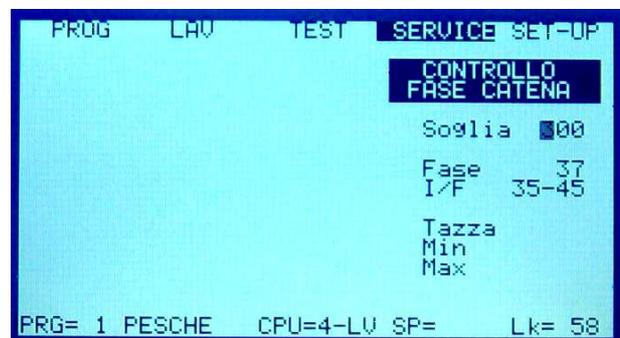
Dovremo aumentarlo se i frutti sono più grossi dei calibri, diminuirlo se sono piccoli.

GRAFICA

RISERVATA AL PERSONALE TECNICO.

E' la procedura che consente di correggere la fase fra la catena e l'Encoder.

Va usata solamente da personale qualificato in occasione di lavori di manutenzione straordinaria.



Prima si porta il valore sul numero linea e si cambia la linea su cui fare il test, poi con i cursori si va sul livello soglia e dopo il tasto CR si può passare il peso sulla linea per vedere l'onda.

Il cursore si dispone sul Valore di Soglia (300).

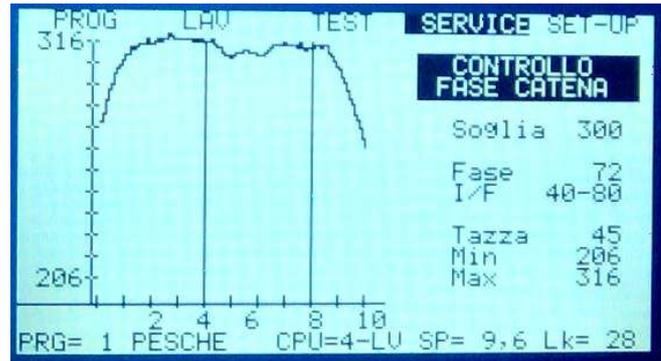
Questo valore viene proposto in base al valore di Tara di 150-200; se questo si sposta occorrerà modificare anche la soglia. Per esempio una scansione continua indica che

T27TT

probabilmente la Tara è vicina o superiore a 300 e occorre quindi aumentare la Soglia. Se non rileva mai, o si usa un peso troppo piccolo o la tara si è abbassata molto e occorre abbassare la soglia o cambiare la fase.

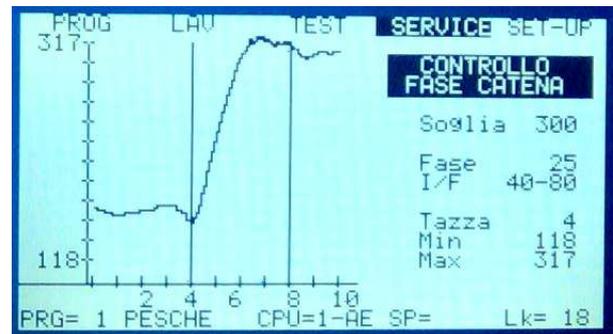
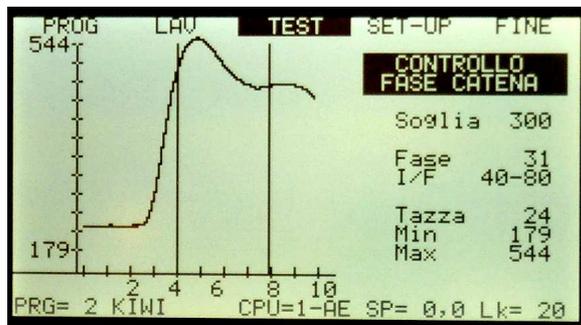
Con il Tasto "Enter" il cursore scompare ed inizia il rilevamento; eseguiremo alcuni passaggi verificando il tracciato. Tra le due righe verticali viene rilevato il peso.

Usando ancora Enter, ricompare il cursore; si possono modificare la Fase ed i punti I/F; poi ancora Enter e si ricontra la traccia.



Alla fine Usare il Tasto "ESC" per terminare; compare la schermata di "Conferma" alla quale si risponde con "Enter" per registrare i dati, con "ESC" per lasciare le cose come prima.

Altro esempio, la figura a fianco indica che la fase non è corretta e vorrebbe anticipata di 45 punti modificando quindi il valore di Fase da 25 a 70.



Infine l'esempio a fianco ci mostra sia un problema di fase che sulle guide di entrata .

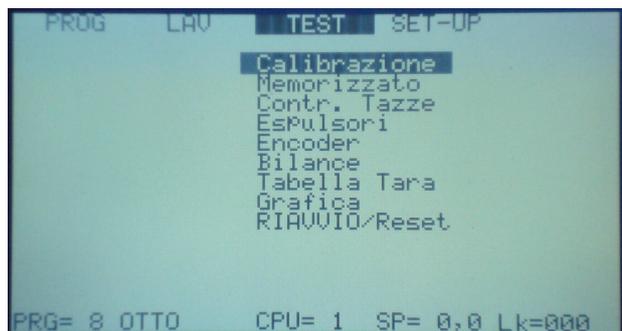
Reset Centralina

Questa operazione corrisponde alla riaccensione della apparecchiatura.

E' quindi necessario che la macchina VUOTA.

Si deve ricorrere a questa funzione nei casi di malfunzionamento o per rieseguire la "Tara Iniziale" se questa era stata eseguita con la macchina piena di frutta.

Come si può osservare nelle due figure, la macchina passa dallo Stato CPU=4-LV di Lavorazione allo Stato CPU=1-AE Attesa Encoder.



T27TT

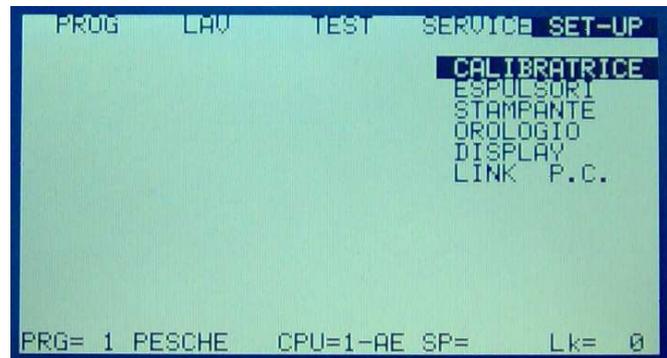
SET-UP

RISERVATO AL PERSONALE TECNICO.

Sono le impostazioni della macchina.

Questi valori vengono impostati dal costruttore e non sarà più necessario modificarli se non in occasione di manutenzione straordinaria.

Ci sono 6 funzioni disponibili.



Calibratrice

Contiene tutti i parametri di configurazione della macchina.

N.Linee Fisso a 1.
N.Uscite N. Uscite gestite dalla centralina.
N.Tazze N. Tazze complessive.

Questo valore può essere

modificato automaticamente dalla funzione "Set-Up", "Conteggio".

Peso Minimo Valore di peso sotto al quale la Tazza è considerata vuota. Se messo a 0 (zero) la funzione di autotara in Lavorazione è sospesa.

VFL Frequenza letture in Test Cella.

Fase Catena E' lo sfasamento fra la catena e lo Zero Encoder. Già discusso nel "Test Grafico".

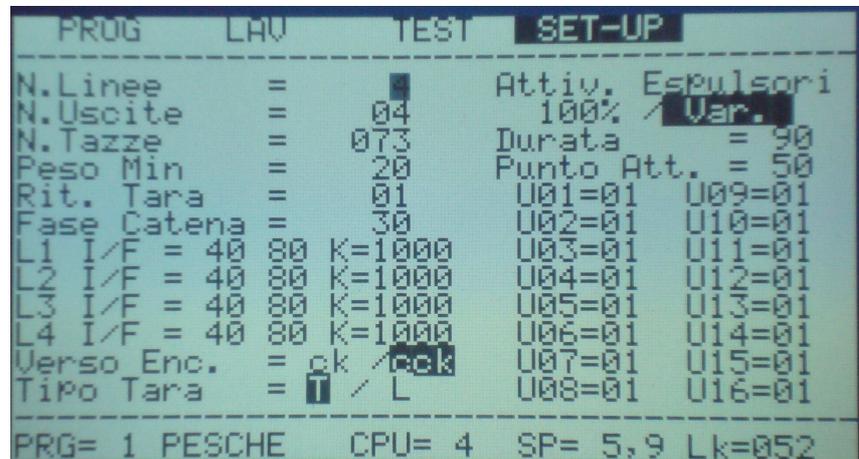
Linea 1 I/F Questo valore può essere modificato dalla funzione "Service", "Grafica". Intervallo di lettura del peso da 1 a 99. Valori di inizio e fine letture.

Kpeso Questo valore può essere modificato dalla funzione "Service", "Grafica". Fattore di correzione del peso. Vedi anche "Test Calibrazione".

Tipo TARA Questo valore può essere modificato dalla funzione "Service", "Calibrazione". E' il flag che stabilisce quale valore deve essere usato per il calcolo del Peso Netto; se il valore medio della linea o il valore di ogni singola tazza.

Inizio Catena Flag che segnala la presenza o meno del Sensore di Inizio Catena. Il sensore è necessario solo se si vuole marcare la tazza 1 fisicamente; altrimenti ad ogni accensione o Reset, la tazza 1 dipende dalla posizione della macchina.

Conteggio Qui con la freccia "Giù" si arriva anche in una funzione di conteggio delle tazze che serve poi per il valore "N.Tazze".



Espulsori

Qui ci sono tutte le impostazioni relative agli elettromagneti.

Punto Attivazione.

Nei 100 passi di una tazza si può scegliere il punto di apertura degli elettromagneti. L'apertura è generale per tutti i magneti.

Tipo Attivazione.

Si può scegliere se tenere aperto l'espulsore per l'intero passo della tazza o per una percentuale del passo (Durata). Per alte velocità, può essere opportuno rilasciare il magnete con un po' di anticipo in modo da compensare ritardi causati da molle indebolite.

Durata Durata di apertura del Magnete se in "Attiv. Espulsori" è selezionato "Var.". 01-99.

Distanze Su due colonne, le distanze in n.Tazze delle varie Uscite. La prima dalla Cella, La seconda dalla prima e così via.
La Comparsa di "E03" su Lk= della riga di status, indica che si sono impostate delle distanze eccessive causando un esubero della tabella valori.

Stampante

Se la macchina non è dotata di stampante, viene spedita con il Set-Up in "NO" Off.

Sarà sufficiente usare il tasto freccia a Sinistra per attivare la stampa.

Vedasi tendina LAV per i dettagli.



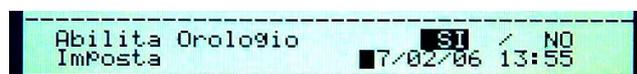
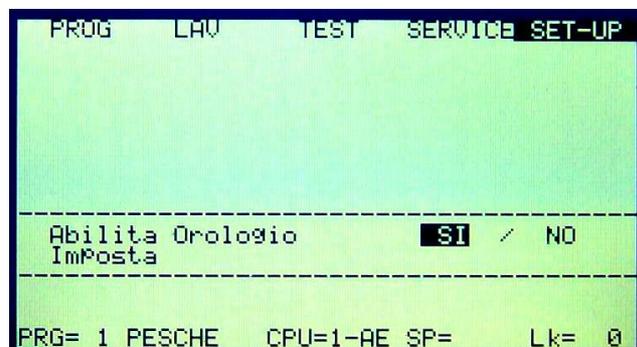
Orologio

A bordo c'è un orologio con batteria tampone

Normalmente è abilitato ed eseguirà un rinfresco ogni minuto.

In caso di guasto (se il cambio della Batteria Philips CR2032 non dà risultati), si può disabilitare.

Altrimenti con la freccia "Giù" si va all'Edit della data e ora.



Display

RISERVATO AL PERSONALE TECNICO.
 Contiene le impostazioni del display e della tastiera.

Tipo Corsore Il cursore può presentarsi come blocco lampeggiante o come linea lampeggiante.

Key Click Abilitazione del beep ad ogni tasto premuto.

Codice E' la password richiesta per le funzioni di "Service" e "Set-Up". Se messa a 0000 sarà disabilitata e le funzioni sono direttamente accessibili.



Link P.C.

E' la funzione che consente di salvare o ripristinare la memoria della centralina. (Programmi e Set-Up).

Si deve collegare il cavo nel connettore -I- e nel P.C. Và lanciato il programma ES6MX.

La funzione di salvataggio / ripristino potrà essere seguita come da figura a fianco.

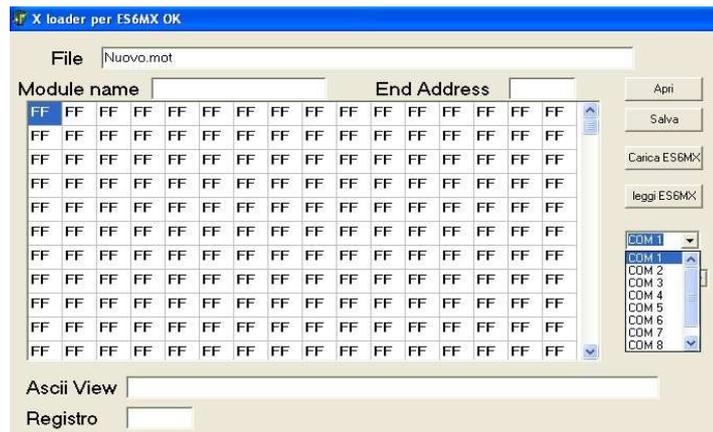
Speciale da P.C. : Salva
LINK in corso ---> J0089 <---



Dal Desktop, con questa icona si lancia il programma

Si deve innanzitutto impostare la seriale di comunicazione COM1-COM9.

Poi con il tasto "Leggi ES6MX" si procede alla lettura della memoria. Con il tasto "Carica ES6MX" si ripristina la Memoria.

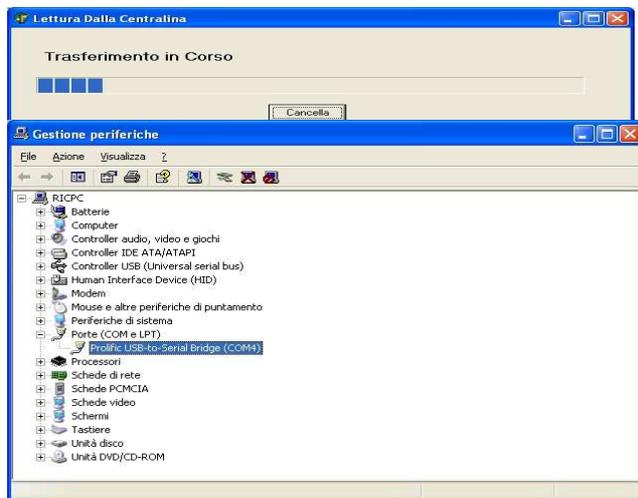


Anche qui è possibile osservare il progredire delle operazioni di Lettura/scrittura perché apre una finestra come a fianco.

Se dopo qualche secondo non comincia a riempire le tacche blu, controllare :

1. Connettore centralina.
2. Cavo di collegamento
3. La seriale del computer.

Se non si conosce il numero della COM del computer o si usa un convertitore USB-RS232, si deve usare "Start" e cliccare col 3° pulsante su "Risorse del computer"; apre una tendina e cliccare su "Proprietà". Apre la finestra delle "Proprietà del Sistema" e lì selezionare "Hardware"; poi "Gestione Periferiche" ed infine su "Porte (COM e LPT)". Il computer presenta la lista delle COM attive (la 4).



PER SALVARE Usare il pulsante "Leggi ES6MX" fino alla fine e poi il pulsante "Salva". Dare un nome al file.

PER RIPRISTINARE Usare il pulsante "Apri" e caricare il file salvato. Poi il pulsante "Carica ES6MX" e attendere il completo caricamento sul quale la centralina si resetta.

INSTALLAZIONE

Per la prima Accensione dopo i collegamenti, procedere come segue :

- **SET-UP.**
Tutte le apparecchiature vengono fornite con una memoria precaricata. E' però opportuno verificare questo onde evitare di attribuire eventuali problemi ai collegamenti.
In una memoria vergine, tutti i valori saranno a "15", "255" o a "65535"; quindi controllando i valori, se ci sono campi che corrispondono alle ultime cifre di questi due valori, sarà prudente provare a spegnere e riaccendere dopo qualche secondo oppure riscriverne il valore.
Bisognerà anche verificare i programmi "PROG", almeno quello in uso. Ricordo anche che la memoria vergine di un campo alfabetico mostra dei caratteri grafici iriconoscibili.
- **TEST "Bilancia".**
La macchina deve essere ferma e con la tazzina vuota sopra la bilancia. Ci possono essere regolazioni da fare, ma bisogna assicurarsi che la bilancia funzioni correttamente. Ci si richiami al "Test Bilancia" per i controlli relativi.
- **SET-UP "Calibratrice"**
Mettere in Tara/Linea e mettere a 50 il N. Tazze. (poi lo aggiusteremo).
- **PROG Mettere a "999" il 1^ Calibro e l'uscita a "00" per evitare aperture inutili e pericolose per le tazzine.**
- **CPU=4-LV** Mettere in moto la macchina (alla velocità circa di Lavoro) e quando v'è in Lavorazione, Usare "Service" "Grafica" per cercare la Fase della Catena ed i punti di Lettura di Inizio e Fine. (In uscita confermare)
Verificare con il Test "Memorizzato" la ripetibilità di alcuni passaggi. Se non ripetibili entro pochi grammi, ripetere dall'Inizio.
- **Set-Up Conteggio** Nel Set-Up si va a "Inizio Catena" dove si potranno contare le tazzine in due modi a seconda del Flag del Sensore:
Sensore IC -NO- Marcare la tazzina sopra al peso. Usare la Freccia "Giù" per attivare il conteggio. Far fare un giro completo alla macchina fermandola con la tazzina marcata nuovamente sopra al peso. Il valore indicato in "Conteggio" è il numero di Tazze / Linea. Il tasto "Enter" presenta il valore e chiede conferma.
Sensore IC -SI- Con il Freccia "Giù" si attiva il conteggio e si mette in moto la macchina. Subito appare il messaggio "Attesa IC", poi quando arriva il sensore compare il messaggio "Conteggio". Sotto su LK= 013 si può osservare il progredire delle tazze e sopra apparirà il conteggio raggiunto. Si devono aspettare alcuni giri per verificare che il conteggio sia stabile. Anche in questo caso il tasto "Enter" chiede conferma dei dati.
- **Tara/Tazza Reset,.** Entrambi le precedenti operazioni, se confermate provocano il Reset.
Comunque ora si deve andare nel "Set-Up" e cambiare il Tipo di Tara in Tara/Tazza.
- **Controllo Tazze** La funzione è già stata descritta e serve a controllare le tazzine; le funzioni sono: Mappa Tazze e Controllo Tazze.

- **Calibrazione** Ora siamo in grado di tarare la bilancia per correggere i valori. Consigliamo di fare la procedura automatica, poi di controllare con il "Test MEMORIZZATO" ed eventualmente correggere di qualche punto con la procedura Manuale.

- **REGOLAZIONE Magneti.**
Ora il peso è a posto. Dobbiamo regolare i Magneti. Mettiamo la macchina alla velocità minima possibile. Nel "Prog" mettiamo Uscita 01 per il 1° Calibro. Abbiamo un solo calibro che scarica nella uscita 01. Mettiamo un peso sulla bilancia e lo seguiamo. Se Apre troppo presto o troppo tardi dovremo correggere "Set-Up", "Espulsori", "Distaza U01=" finchè scarica il carrello giusto.

- **Apertura Magneti**
Ora dobbiamo controllare il punto di Apertura (01-99) sempre a velocità minima. Per questo si può continuare con un peso campione o usare il Test Espulsori Uscita 1. Il modo corretto di apertura prevede che la tazzina precedente sia appena passata senza picchiarci sopra. Si tenga conto che se viene appena toccata, ad alta velocità la tazzina passa senza contatti. Possiamo rimettere la macchina alla velocità di lavoro e riprovare i test Espulsori per controllare la loro validità.

- **Distanze USCITE**
Ora fermiamo la macchina.
Bisogna verificare l'allineamento delle linguette dei magneti che devono trovarsi tutte nella stessa posizione con uno scarto che dipende dal tipo di scarico e dalla velocità della macchina.
In alcune macchine potrà essere molto ampio (1-5cm) se hanno una linguetta di aggancio di pochi mm; in altre deve essere più preciso (1..5mm) se hanno un aggancio lungo.
Poi contiamo la distanza in n.Tazze fra le Uscite 1 e 2, la 2 e 3, ecc
In "Set-Up", "Espulsori", si deve compilare la tabella di tutte le Uscite disponibili.

- **Controllo USCITE**
Tramite "PROG" cambieremo di volta in volta l'uscita del calibro unico per verificare il funzionamento degli elettromagneti mettendo un peso prima della bilancia e verificando lo scarico.

- **PROGRAMMA**
Si deve ora preparare il programma di Lavorazione (Nome, Descrizione Calibri, Peso Massimo di ogni Calibro [l'ultimo termina con 999] e le uscite.

- **LAVORAZIONE** Azzeramento Totali.

- Ora iniziare con qualche frutto tenendo l'apparecchiatura in TEST Memorizzato e verificandone il peso e la bocchetta di uscita. Se tutto è a posto procedere con la normale Lavorazione, altrimenti consultare il Prontuario di Manutenzione.

PRONTUARIO DI MANUTENZIONE

In caso di problemi, prima di telefonare per richiedere assistenza, occorre eseguire alcuni controlli.

In quasi tutte le macchine è consentito ogni tipo di rimescolamento e quindi si presume che prima di tutto si controlli bene il programma.

Presentiamo quindi un elenco di difetti e le possibili cause che valgono per quasi tutte le calibratrici.

- **TUTTO IN FONDO**

1. La centralina è spenta
2. Giunto Encoder rotto
3. La centralina non è in lavorazione (Sensori o Encoder)
4. La centralina non comunica con le schede magneti
5. Manca l'alimentazione alle schede Magneti
6. Una o più schede magneti guaste.

- **TUTTO IN FONDO DA UNA LINEA**

1. Cella di carico o amplificatore guasto
2. Scheda magneti guasta
3. Uno o più magneti guasti.

- **VA IN FONDO A BORDATE**

1. Se è una macchina a tazze può darsi che ci siano alberi corti e la catena sale sulle guide.
2. Il giunto Encoder può essere rotto.
3. Una scheda Magneti si resetta (Cavi e morsetti di alimentazione).

- **VA IN FONDO MA SCARICA BENE**

1. Una o più schede magneti non funzionano
2. Ci possono essere dei carrellini sganciati.
3. Ci possono essere dei magneti che non prendono tutti i carrelli.

- **VA IN FONDO E SCARICA MESCOLOTO**

1. La macchina può essere fuori fase (un dente della catena) o (giunto Encoder rotto).
2. Spegner tutto anche il quadro elettrico e riaccendere dopo un minuto.

- **UN BANCO CON ERRORI**

1. Un magnete che non richiude in tempo e scarica 2 tazze.
2. Contiene doppi oppure scambiano di tazza.
3. Se è il primo banco dopo il peso, può contenere doppi o frutti caduti sul peso.

- **ERRORI SU TUTTI I BANCHI (Leggero o Pesante).**

1. La macchina tende a pesare Troppo o troppo poco. Si può rimediare alzando o abbassando il – K- di tutte le linee di 10/20 punti.
2. Spesso però si incontra questo problema quando l' 80% del prodotto è centrato sul limite del calibro o entro 2 gr da esso.
3. Il Valore "Kappa" di una o più linee è alterato. Ripetere la calibrazione dopo aver controllato le tazzine.

- **ERRORI MISTI SU TUTTI I BANCHI**

1. Se va anche in fondo può essere la fase (catena o giunto Encoder).
2. Apre la tazza prima o quella dopo. In seguito alla modifica dei punti di lettura Encoder, la macchina può perdere il passo ed aprire una tazza prima o dopo quella giusta. Occorre entrare nel set-up di Installazione ed aggiustare le Distanze Uscite.
3. Se gli errori sono entro 10-15 gr la macchina è sporca e va pulita.
4. Il Valore "Kappa" di una o più linee è alterato. Ripetere la calibrazione dopo aver controllato le tazzine.

- **ERRORI DOPO QUALCHE MINUTO**

1. La macchina perde la tara. Si lavora roba troppo piccola. Su C17, C31, ES4, abbassare il primo valore del primo calibro.
2. Le bilance sono sporche. Dopo un po' la tara si alza. (provare con Tara/Linea)
3. Controllare la Tabella Tara Prima e Dopo.

SEQUENZA CONTROLLI

GENERICO PER TUTTE LE CALIBRATICI.

Quando la macchina non funziona e non si riesce a capirne la causa, ci sono una serie di test da eseguire per verificarne le varie parti ed i componenti.

E' stata inserita una funzione guidata nel programma "SERVICE" , "DIAGNOSI" che può aiutarvi nel controllo, altrimenti :

1. LE CELLE DI CARICO

Tutta la nostra linea di calibratrici da sempre dispone di un test "Controllo Cella". Va sempre eseguito a macchina ferma e con le tazze sopra i pattini delle celle di carico.

Serve per verificare il corretto funzionamento della cella e degli amplificatori con un peso che va messo e tolto 2 o 3 volte verificando la ripetibilità dei valori.

Serve anche a controllare la stabilità del valore (una deriva di 50-100 gr in un minuto è sintomo di qualche problema).

Ed infine a controllare il valore a vuoto che va tenuto su 100-200 gr con il carrello o la tazza vuota sopra la bilancia.

2. VALORI DI LETTURA.

Se la fase -1- non rileva errori, eseguire la tara iniziale, caricare un programma ed eseguire il test "NETTO" o "MEMORIZZATO" presente in tutte le macchine e va fatto a macchina in moto ed in "Lavorazione".

E' opportuno per questo, usare un programma che parta da 100 gr per eliminare eventuali tazze o carrelli difettosi.

Si userà quindi un peso campione di circa 200 gr e si faranno alcuni passaggi sulle varie linee controllando i valori letti.

In una macchina nuova la differenza fra il minimo ed il massimo rilevato sarà di 5 gr. Possono essere accettabili anche +/- 10 gr.

Eventuali differenze fra le linee indicano la necessità di eseguire la procedura di **calibrazione** per equilibrare le celle fra di loro.

In generale, errori superiori indicano la necessità di **pulire** la macchina o di regolare i pattini delle celle (macchine a tazze). Errori di 50 o più grammi invece segnalano la perdita della **fase** della catena. In questo caso è necessario l'intervento di un tecnico.

3. CONTROLLO TAZZE VUOTE

In alcune apparecchiature esistono delle funzioni specifiche, in altre si può usare il programma di lavorazione abbassando il valore minimo del primo calibro a 05-15 grammi e facendolo scaricare nelle prime uscite.

Facendo girare a vuoto la macchina ci si rende conto di quanti alberi piegati o carrelli difettosi ci sono.

4. CONTROLLO ELETTROMAGNETI.

Su tutte le macchine c'è la possibilità di controllare il funzionamento degli espulsori. Alcune fanno cadere due tazzine e ne lasciano due, altre alternano una sola tazzina. Un difetto frequente degli espulsori è che la molla di ritorno si indebolisce e in alta velocità cade anche la tazza successiva prima che la linguetta ritorni in chiusura. Questo difetto può anche essere originato da zucchero o da sporcizia che trattengono la linguetta.

Il test evidenzia questi problemi in quanto la sequenza di apertura e chiusura sarà irregolare. Si può verificare anche durante la lavorazione nel caso di una sola pezzatura mista controllando in ogni linea l'apertura delle tazze.

5. CALIBRAZIONE

Questa funzione, presente in tutte le macchine recenti, deve essere eseguita **dopo** aver controllato le tazze e le bilance. Se la bilancia è sporca o se ci sono tazze che marcano, si può ottenere un calcolo molto sbagliato che peggiora la situazione. Il valore "K" di una linea, può cambiare nel tempo di +/- 100 punti. E' buona regola quindi controllare sempre il valore prima e dopo la procedura. In caso di variazioni molto ampie, riportare manualmente i "K" al valore precedente e controllare la meccanica o le tazzine.

INDICE

SISTEMA DI SELEZIONE A PESO	1
CARATTERISTICHE	2
Hardware	2
Software	2
DESCRIZIONE	2
IL PACCHETTO T20MS	5
PROGRAMMA	5
LAVORAZIONE	7
I TEST	8
Test BILANCIA	8
Test ENCODER	8
Test ESPULSORI	9
Test MEMORIZZATO	10
Test CONTROLLO TAZZE	10
Questo Serve a controllare le tazzine	10
E' opportuno che venga usata la Tara / Linea per questo test.	10
Saranno rilevati ed attivati sulla uscita 1 tutti i carrelli (Tazze) che a vuoto rilevano differenze Uguali o superiori al valore indicato sia in positivo che in negativo.	10
Test MAPPA TAZZE	11
SERVICE / MANUTENZIONE	12
CALIBRAZIONE	12
GRAFICA	13
DIAGNOSI	Errore. Il segnalibro non è definito.
Questa funzione può essere usata dal personale di Manutenzione per eseguire una serie di controlli guidati.	Errore. Il segnalibro non è definito.
Verranno presentate alcune schermate con informazioni relative alle operazioni da fare.	Errore. Il segnalibro non è definito.
In genere si dovrà usare il tasto "Enter" per proseguire. "Esc" per terminare.	Errore. Il segnalibro non è definito.
Presenteremo qui solo alcuni dei quadri per facilitarne la comprensione.	Errore. Il segnalibro non è definito.
Qui il 1^ test è Ok, il 2^ ci mostra la stabilità della bilancia evidenziando i valori minimi e massimi che legge.	Errore. Il segnalibro non è definito.
Con il Tasto "Enter" il test finisce e passa a valutare i valori.	Errore. Il segnalibro non è definito.
In questo caso i valori di escursione -11- sono nella norma e ci avverte cosa fare per il prossimo controllo dove già in alto a Destra ci mostra il valore della bilancia vuota.	Errore. Il segnalibro non è definito.
Usiamo ancora "Enter"	Errore. Il segnalibro non è definito.
Reset Centralina	15
SET-UP	17
Calibratrice	17
Espulsori	18
Stampante	18
Orologio	18
Display	19
Link P.C.	20
INSTALLAZIONE	21
PRONTUARIO DI MANUTENZIONE	23
SEQUENZA CONTROLLI	24
INDICE	26