

Tecnosystem[®]

automation and weighing solutions

Tecnosystem srl soggetta a direzione e coordinamento di Binvest srls
Sede Legale: Contrada Soncin Rotto, 1/B - 25122 BRESCIA
Sede Operativa: Via Industriale, 46 - 25016 GHEDI (BS)
Cod. Fisc. e P. Iva: IT 03863480988 - PEC: tecnosystemsrl@pec-mailbox.it
Capitale Sociale: € 10.200,00 i.v. C.C.I.A.A. R.E.A. BS - 569688

Tel: +39 030 90 23 68
info@tecnosystem.info
www.tecnosystem.info

Power - Lin[®] Industria 4.0
www.powerlin.it

www.innovazione40.it

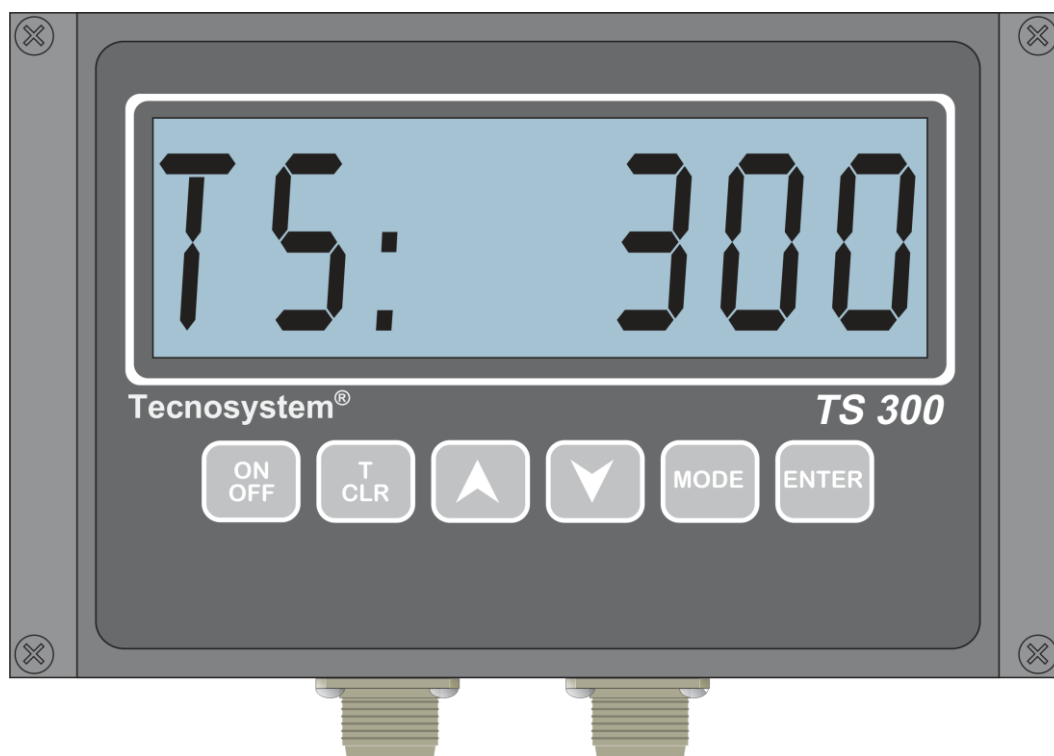
TES[®]
www.totalelectronicssystem.it



Certificate N. 8128

Sistema elettronico di pesatura

TS 300



Manuale dell'utente

Sommario

Caratteristiche generali	3
Caratteristiche Tecniche	3
Configurazione software.....	3
Configurazione hardware	3
Condizioni di funzionamento	3
Installazione	4
Installazione meccanica	4
Installazione elettrica	4
Comandi e Funzioni	6
Pesatura manuale	7
Pesatura con soglia	8
Programmazione delle ricette	9
Esecuzione delle ricette	10
Controllo della retroilluminazione	11
Funzioni di configurazione	12
Come accedere alle funzioni di configurazione.....	12
Cod. 1 Versione del programma di gestione	12
Cod. 12 Funzioni di test.....	13
Cod. 23 Azzeramento dei parametri di calibrazione e di configurazione	14
Cod. 24 Azzeramento dei dati utente	14
Cod. 35 Calibrazione manuale con peso campione.....	15
Cod. 36 Calibrazione parametrica.....	16
Cod. 37 Correzione percentuale del peso	17
Cod. 50 Impostazione della risoluzione di lettura	17
Cod. 52 Configurazione del sistema	18
Cod. 53 Numero cifre decimali.....	18
Cod. 55 Configurazione del funzionamento del programma	19
Messaggi di errore	20
Appendice A - Uso del radiocomando	21
Attivazione della radiocomando.	21
Uso del radiocomando	21
Dichiarazione di conformità	22

Caratteristiche generali

*Display di grandi dimensioni (50x160mm) a 6 cifre.
Nuova illuminazione ad elettroluminescenza del display e della tastiera.
Predisposizione per il collegamento di: Radiocomando e Ripetitore.*

*Pesatura con soglia programmabile.
2 ricette con 15 componenti.*

Caratteristiche Tecniche

Configurazione software

- Risoluzione di lettura a scelta tra i valori: x1, x2, x5, x10, x100, Aut.A (x5 in pesatura manuale, x5 in esecuzione ricetta finché il peso è maggiore di 50 e x1 quando inferiore a 50) e Aut.B (come Aut.A ma con risoluzione x2 in esecuzione ricetta con peso inferiore a 50).
- Numero cifre decimali: 0, 1, 2 o 3.
- Disabilitazione del salto automatico del componente.
- Calibrazione parametrica.
- Correzione fine del guadagno.

Configurazione hardware

Display:	LCD transflettivo, 6 cifre da 40mm, illuminazione ad elettroluminescenza.
Tastiera:	a membrana, 12 tasti, retroilluminata.
Microcontrollore:	8 bit Intel ®.
Convertitore A/D:	Sigma-Delta 24 bit.
Memoria:	permanente ferroelettrica.

Condizioni di funzionamento

Alimentazione:	10÷18V dc con protezione contro inversione polarità e sovratensioni impulsive.
Assorbimento:	250mA (esclusi dispositivi opzionali).
Uscita allarme:	12V max 200mA.
Alimentazione celle:	8.5V (max 6 celle da 350 Ohm).
Sensibilità celle di carico:	0.25mV/V ÷ 2.00mV/V.
Protezione:	fusibile rapido 1A 5x20mm.
Temperatura:	-10°C ÷ +50°C.
Umidità massima:	90% non condensante.

Installazione

Installazione meccanica

Per l'installazione meccanica non sono necessarie particolari precauzioni; è sufficiente che siano verificate le condizioni ambientali di temperatura e umidità e che l'apparecchiatura non sia soggetta a sollecitazioni meccaniche che la possano danneggiare.

Applicare l'apparecchiatura al carro utilizzando l'apposito sistema a coda di rondine.

Si raccomanda l'utilizzo di un cupolino antipioggia a protezione dell'apparecchiatura, anche se il contenitore ha un grado di protezione IP55 (contro l'entrata di polvere e getti d'acqua).

Installazione elettrica

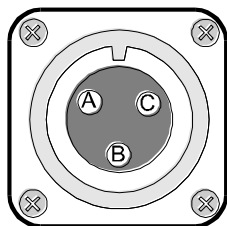
L'apparecchiatura è dotata di due connettori:

- un connettore a tre poli per l'alimentazione a 12V e per l'uscita dell'allarme;
- un connettore a cinque poli per il collegamento del sistema di celle di carico.

Altri connettori possono essere presenti su richiesta per il collegamento del Ripetitore e della Stampante.

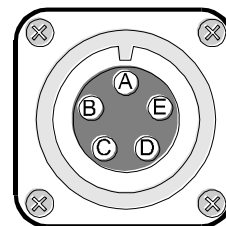
Si raccomanda di alimentare l'apparecchiatura utilizzando una batteria ausiliaria posta sul carro miscelatore e collegata al trattore (per la ricarica) mediante un diodo che impedisce il ritorno della corrente (il modello del diodo è in funzione della batteria utilizzata).

I collegamenti devono essere SEMPRE eseguiti ad impianto spento.



Connettore Alimentazione e Sirena

A	+ Alimentazione 12V	Marrone	Rosso
B	+ Sirena	Rosso	Verde
C	- Alimentazione 12V e - Sirena	Blu Nero	Nero Bianco



Connettore Celle di carico

A	S-	Bianco
B	P+	Rosso
C	S+	Verde
D	P-	Nero
E	Schermo	

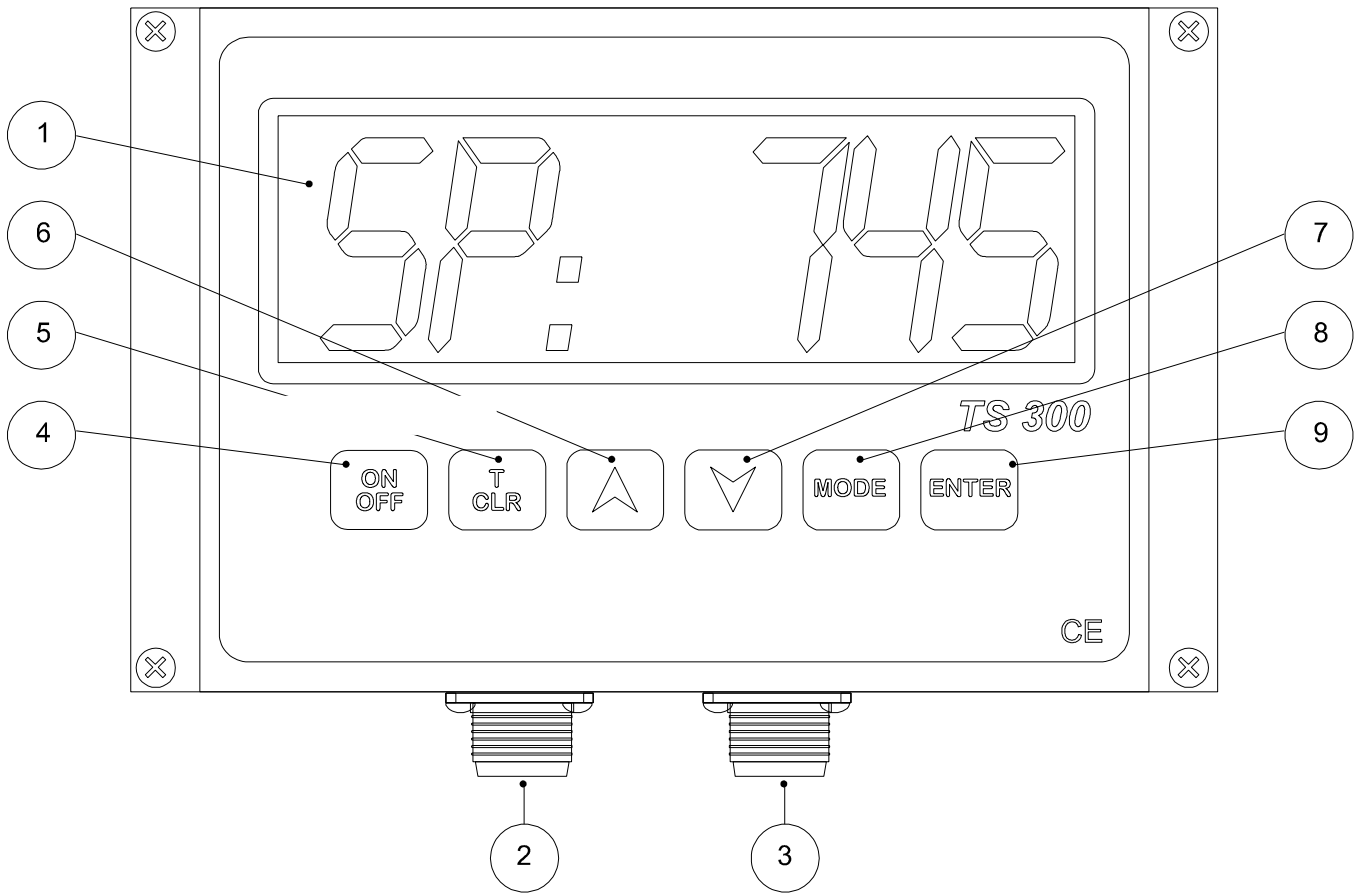






Fig.1 Parti dell'apparecchiatura.

Comandi e Funzioni

Riferendosi alla fig.1 di pag. 5:

1. **Display**
LCD 6 cifre 7 segmenti da 40mm.
2. **Connettore Celle di Carico**
Connettore a 5 poli per il collegamento del cavo proveniente dal sistema di celle di carico.
3. **Connettore Alimentazione e Sirena**
Connettore a 3 poli per il collegamento del cavo di alimentazione e uscita per la sirena.
4. **Tasto ON/OFF**
Comanda l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchiatura.
5. **Tasto T/CLR**
 - Nella modalità PESATURA MANUALE se premuto per 4 secondi provoca la memorizzazione della 'Tara a vuoto' dell'apparecchiatura. Se premuto e subito rilasciato provoca l'accensione/spegnimento della retroilluminazione.
 - In ESECUZIONE RICETTA o PESATURA CON SOGLIA comanda il blocco della lettura del peso; premuto una seconda volta riattiva la lettura del peso.
6. **Tasto ** (freccia giù)
7. **Tasto ** (freccia su)
 - Servono per impostare il valore del peso nella PESATURA CON SOGLIA.
 - Nella PROGRAMMAZIONE RICETTE servono per scegliere il componente da programmare e per impostarne il peso. L'incremento del valore può essere impulsivo o continuo secondo che i tasti vengano premuti e rilasciati immediatamente oppure vengano mantenuti premuti.
 - Durante l'ESECUZIONE RICETTA consentono il salto al componente precedente () o successivo ().
8. **Tasto MODE**
 - Comanda il passaggio tra le modalità PESATURA MANUALE e SELEZIONE.
 - In PROGRAMMAZIONE RICETTE comanda la fine della programmazione.
 - In ESECUZIONE RICETTA se premuto per 3 secondi comanda l'interruzione dell'esecuzione stessa e il ritorno alla modalità SELEZIONE.
9. **Tasto ENTER**
 - Premuto in PESATURA MANUALE serve per impostare il valore della soglia e successivamente per iniziare la PESATURA CON SOGLIA.
 - Nella modalità SELEZIONE serve per accedere alla funzione selezionata.
 - In ESECUZIONE RICETTA serve per ripristinare il valore iniziale del componente.

Pesatura manuale

All'accensione dell'apparecchiatura sul display compaiono in successione i messaggi: '**tS** .

300', '**HELLO**' e '**MAn**'.

A questo punto la TS300 si trova nella modalità PESATURA MANUALE.

Sul display viene visualizzato e aggiornato il peso caricato sul carro.

Per effettuare la tara a vuoto premere per almeno 4 secondi il tasto **T/CLR**. Sul display compare '**tArA**' e al termine dell'operazione compare '**0**'.

NB: Effettuare la tara con il carro vuoto.

Premere **ENTER** per iniziare la PESATURA CON SOGLIA.

Premere **MODE** per accedere alla modalità SELEZIONE.

Pesatura con soglia

Utilizzando la PESATURA CON SOGLIA è possibile impostare un valore di peso che si intende caricare oppure scaricare e far sì che l'apparecchiatura renda più semplice l'operazione mostrando continuamente quanto materiale rimane da caricare o scaricare e avvisi tramite l'allarme che il peso caricato/scaricato si avvicina a quello desiderato.

Lo schema seguente guida all'utilizzo di questa funzione.

1	Quando l'apparecchiatura si trova in PESATURA MANUALE, premere ENTER .	Il display mostra ' SP: 0 ' e il valore ' 0 ' lampeggia.
2	Usare \square e \square per impostare il valore della soglia.	Es.: ' SP: 340 '
3	Premere ENTER per iniziare la PESATURA CON SOGLIA.	Sul display lampeggia ora ' SP '.
4	Iniziare il carico o lo scarico del materiale. Il display mostra la quantità che manca al raggiungimento della soglia.	Es.: ' SP: 105 '
5	Quando la quantità caricata/scaricata raggiunge l'85% della soglia l'apparecchiatura attiva l'allarme in modo intermittente. La frequenza aumenta man mano che il peso residuo si avvicina a zero.	
6	Quando il peso caricato o scaricato raggiunge il valore della soglia, l'allarme è attivato per 3 secondi ininterrottamente. Trascorsi altri due secondi l'apparecchiatura ritorna alla modalità PESATURA MANUALE.	

Programmazione delle ricette

La TS300 offre la possibilità di programmare 2 ricette o programmi di pesatura. Per ogni ricetta si possono programmare fino a 15 componenti o passi di carico o scarico. Attraverso la successiva esecuzione della ricetta l'apparecchiatura faciliterà la preparazione della miscela mostrando il peso mancante di ogni componente e segnalando quando la quantità caricata raggiunge la quantità programmata.

Per programmare una ricetta seguire le indicazioni dello schema sotto riportato.

1	Quando l'apparecchiatura si trova in Pesatura manuale, premere MODE . L'apparecchiatura passa alla modalità SELEZIONE.	Il display mostra 'ESEC 1' .
2	Usare \square o \square e impostare 'ProG 1' se si vuole programmare la ricetta n.1 oppure impostare 'ProG 2' per programmare la ricetta n.2.	ProG 1 ProG 2
3	Premere ENTER per iniziare la programmazione della ricetta selezionata.	Sul display compare 'COM 1' e poi il peso programmato per il componente n.1. Es.: 1 : 120
4	Usare \square e \square per selezionare il componente che si vuole programmare.	Il display mostra 'COM 2' , 'COM 3' , ecc. e poi il valore del comp. scelto. Es.: 4 : 120
5	Premere ENTER per modificare il valore del componente visualizzato.	Il valore lampeggia.
6	Usando \square e \square impostare il valore desiderato.	
7	Memorizzare il nuovo valore premendo ENTER .	Il valore compare fisso.
8	Per programmare altri componenti riprendere dal punto 4 di questo schema.	
9	Per terminare la programmazione premere MODE . L'apparecchiatura torna alla modalità SELEZIONE.	Sul display ricompare 'ProG 1' o 'ProG 2'
10	Per tornare in PESATURA MANUALE premere nuovamente MODE .	

Esecuzione delle ricette

Dopo aver programmato una ricetta è possibile eseguirla ogni volta che si desidera. L'esecuzione inizia con il primo componente della ricetta di valore non nullo. La TS300 controlla il peso del carro e mostra continuamente il peso che rimane da caricare del componente (peso residuo). Quando il peso residuo si avvicina a zero l'apparecchiatura attiva l'allarme. Quando il peso residuo raggiunge lo zero l'allarme suona per 3 secondi ininterrottamente. Successivamente l'esecuzione passa al successivo componente non nullo e il ciclo si ripete. Terminato il carico/scarico di tutti i componenti programmati la TS300 ritorna automaticamente alla modalità PESATURA MANUALE e mostra il peso totale presente sul carro.

Lo schema seguente illustra come iniziare e controllare l'esecuzione di una ricetta.

1	Quando l'apparecchiatura si trova in PESATURA MANUALE, premere MODE . L'apparecchiatura passa alla modalità SELEZIONE.	Il display mostra ' ESEC 1 '.
2	Usare \square o \square e impostare 'ESEC 1' se si vuole eseguire la ricetta n.1 oppure impostare 'ESEC 2' per eseguire la ricetta n.2.	ESEC 1 ESEC 2
3	Premere ENTER per iniziare l'esecuzione della ricetta selezionata.	Sul lato sinistro del display si alternano ' PE ' e ' x '. 'PE' indica che è in corso l'esecuzione. 'x' indica il numero del componente da caricare. Sul lato destro compare il peso da caricare. Se compare ' Err 5 ' significa che la ricetta è vuota.
4	Caricare il componente indicato. Quando il peso caricato raggiunge l'85% del peso programmato l'allarme inizia a suonare. Quando il peso residuo arriva a zero l'allarme suona per 3 secondi. Poi, l'esecuzione passa al componente successivo. Continua ...	
5	Se è necessario spostare il carro durante l'esecuzione premere prima T/CLR per bloccare temporaneamente la lettura del peso. Per ripristinare la lettura del peso premere di nuovo T/CLR .	Sul display compare ' bloc '.
6	Usare \square e \square per passare manualmente al componente successivo o precedente.	
7	Premere ENTER per riportare il peso del componente al suo valore iniziale.	
8	Premere MODE per 3 secondi se si vuole interrompere l'esecuzione. La TS300 torna alla modalità SELEZIONE.	

Controllo della retroilluminazione

Quando la TS300 è nella modalità PESATURA MANUALE la retroilluminazione del display e della tastiera può essere accesa/spenta premendo e subito rilasciando il tasto **T/CLR**.

Durante l'ESECUZIONE di una ricetta lo stesso controllo è possibile bloccando prima la lettura del peso con **T/CLR**, quindi usare \square per l'accensione/spegnimento. Infine, ripremere **T/CLR** per riprendere l'esecuzione.

Funzioni di configurazione

Le funzioni di configurazione servono per impostare e/o modificare una serie di parametri che regolano il funzionamento dell'apparecchiatura. Alcuni **parametri** sono di **vitale importanza** per il corretto funzionamento del sistema di pesatura. Pertanto, si sconsiglia l'uso da parte di personale non specializzato.

Come accedere alle funzioni di configurazione.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Accendere l'apparecchiatura con il tasto ON/OFF . Sul display compare il modello dell'apparecchiatura e in seguito 'HELLO'. Non appena compare la scritta 'HELLO' premere e mantenere premuti i due tasti \square e \square .	tS. 300 HELLO
2	Dopo qualche istante sul display compare 'SEtUP' e successivamente 'Cod. 1'. Rilasciare i due tasti.	SEtUP Cod. 1
3	Usando \square e \square impostare il numero di codice corrispondente alla funzione che si vuole utilizzare. Le funzioni disponibili sono elencate di seguito.	
4	Per uscire dalle funzioni di configurazione premere MODE . L'apparecchiatura riparte da zero e si porta nella modalità 'PESATURA MANUALE'	

Cod. 1 Versione del programma di gestione

Questa funzione permette di rilevare il numero di revisione del programma di gestione. Questo numero è utile nel caso si desideri segnalare anomalie di funzionamento oppure chiedere chiarimenti riguardo al funzionamento dell'apparecchiatura alla Tecno System.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 1'.	Cod. 1
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Il display mostra in successione il numero di revisione del programma di gestione e la data di rilascio.	TS30 V1.11 20 MAG 1997

Cod. 12 Funzioni di test

Le funzioni di test servono per controllare la funzionalità dei componenti principali del sistema di pesatura: display, convertitore, tastiera, memoria, batteria e sirena.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 12'.	Cod. 12
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Il display mostra 'tEst 1'. Usando \square e \square scegliere il test che si vuole eseguire. Per tornare all'impostazione dei codici premere MODE .	tEst 1
	Test del display Scegliere 'tEst 1' e premere ENTER . Il display mostra un 8 che scorre, successivamente si accendono in sequenza tutti i punti decimali, quindi si accendono in sequenza i segmenti corrispondenti di tutte le cifre. Infine sono tutti gli elementi del display. Per uscire dal test premere MODE .	tEst 1
	Lettura diretta del convertitore A/D Scegliere 'tEst 2' e premere ENTER . Il display mostra e aggiorna il valore della conversione analogico-digitale fornito dal convertitore A/D. Il valore visualizzato deve variare modificando il carico del carro.	tEst 2 42743
	Test della tastiera Scegliere 'tEst 3' e premere ENTER . Il display mostra ' --'. Premendo un tasto alla volta (non ON/OFF) sul display compare un numero che identifica il tasto: 1 = T/CLR; 2 = \square ; 3 = \square ; 4 = MODE; 5 = ENTER; Se i numeri non corrispondono la tastiera ha qualche problema: contattare la Tecno System. Per uscire da questo test premere contemporaneamente \square e \square .	tEst 3 --
	Test della memoria Scegliere 'tEst 4' e premere ENTER . L'apparecchiatura verifica la funzionalità di tutte le 2057 posizioni di memoria. Sul display compare il numero della posizione controllata. Se il test termina con la posizione 2047 la memoria funziona correttamente. Altrimenti è stato riscontrato un problema alla posizione indicata dal display. Per uscire dal test premere MODE .	tEst 4 0 -> 2047
	Test di batteria e sirena Scegliere 'tEst 5' e premere ENTER . Se la tensione della batteria è sufficiente il display mostra ' 0:-- --'. Se la tensione della batteria è insufficiente il display mostra: ' 0:LbAt'. Premendo \square la sirena viene attivata in modo intermittente e sulle prime due cifre del display lampeggia '1'. Premere nuovamente \square per spegnere la sirena. Per uscire dal test premere MODE .	tEst 5 0:---- 0:LbAT 1:----

Cod. 23 Azzeramento dei parametri di calibrazione e di configurazione

Questa funzione riporta tutti i parametri che definiscono la configurazione e la calibrazione del sistema ad un valore noto e predefinito.

ATTENZIONE: dal momento che vengono ridefiniti i parametri della calibrazione, dopo l'azzeramento è necessario ricalibrare il sistema di pesatura.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 23'.	Cod. 23
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display lampeggia 'rES.PAr'. Per eseguire l'azzeramento premere nuovamente ENTER . Per annullare l'operazione premere MODE . L'apparecchiatura torna all'impostazione dei codici.	rES . PAr

Cod. 24 Azzeramento dei dati utente

Questa funziona azzerare le ricette

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 24'.	Cod. 24
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display lampeggia 'rES.dAt'. Per eseguire l'azzeramento premere nuovamente ENTER . Per annullare l'operazione premere MODE . L'apparecchiatura torna all'impostazione dei codici.	rES . dAt

Cod. 35 Calibrazione manuale con peso campione

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 35'.	Cod. 35
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display compare 'tArA'.	tArA
3	Con il carro scarico premere ENTER per eseguire la tara. Sul display compare la lettura diretta del convertitore A/D.	
4	Sul display compare il valore del peso campione. Impostare il valore con \square e \square .	PC : xxxx
5	Premere ENTER per confermare il valore. Sul display compare 'CAL'	CAL
6	Caricare il peso campione sul carro. Attendere 60 secondi. Premere ENTER per eseguire il calcolo del parametro di guadagno. Sul display compare prima la lettura diretta del convertitore A/D e successivamente per un istante 'MEM' che conferma l'esecuzione del calcolo. Se sul display compare 'Err 3' significa che la lettura con il peso campione è inferiore o uguale alla lettura di tara.	MEM Err 3

Cod. 36 Calibrazione parametrica

Questa funzione permette di calibrare l'apparecchiatura **senza** bisogno di utilizzare un **peso campione**.

Nel caso in cui si ritenga che l'apparecchiatura debba essere ricalibrata, **contattare la Tecno System** prima di apportare qualunque modifica ai parametri. I tecnici della Tecno System sapranno consigliare quale parametro è opportuno modificare e l'entità della modifica.

La calibrazione si basa sulla conoscenza dei parametri del sistema di pesatura.

I dati necessari per effettuare la calibrazione parametrica sono:

- peso di calibrazione delle celle di carico (PC);
- numero di celle di carico collegate (nc);
- sensibilità delle celle di carico (SC);
- guadagno elettronica (GE);
- guadagno ADC (GA);
- numero campioni (nS).

Gli ultimi tre parametri sono fissati in funzione della scheda elettronica dell'apparecchiatura e non vanno modificati.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 36'.	Cod. 36
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display compare il valore del peso di calibrazione delle celle 'PC:xxxx'. Premendo ENTER è possibile visualizzare in successione il valore dei sei parametri: Peso di calibrazione: Numero celle: Sensibilità: Guadagno elettronica: Guadagno ADC: Numero campioni:	PC : xxxx PC : xxxx nc : x SC : xx GE : xxx GA : x nS : x
3	Il parametro visualizzato può essere modificato usando \square e \square . Si raccomanda di non modificare i valori dei parametri senza aver prima consultato i tecnici della Tecno System.	
4	Per confermare i parametri immessi premere MODE e l'apparecchiatura torna alla modalità 'Impostazione dei codici'. Se sul display compare 'Err 6' significa che la combinazione di parametri impostata non è accettabile.	Err 6

Cod. 37 *Correzione percentuale del peso*

Il sistema di pesatura viene fornito tarato in modo da poter operare con buona precisione. E' possibile correggere piccoli errori di pesatura impostando una correzione percentuale fine. La correzione massima ottenibile con questa funzione è di +/- 12.0%. La correzione è impostabile con passi dello 0.1%.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 37'.	Cod. 37
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display compare il valore percentuale attuale della correzione.	CG: x.x
3	Impostare la correzione voluta usando \square e \square . Esempio: se il sistema pesa con un errore del 1.5% in meno, impostare: se il sistema pesa con un errore del 0.9% in più, impostare:	CG: 1.5 CG: -0.9
4	Per memorizzare il valore e tornare alla modalità 'Impostazione dei codici' premere MODE .	

Cod. 50 *Impostazione della risoluzione di lettura*

Questa funzione permette di modificare la risoluzione con cui vengono visualizzati i valori di peso nelle modalità ESECUZIONE RICETTA e 'Pesatura manuale'. La risoluzione può assumere uno dei seguenti valori:

- 1
- 2
- 5
- 10
- 100
- **Aut.A** Automatica tipo A: nella modalità 'Pesatura manuale' la risoluzione è 5; in modalità ESECUZIONE RICETTA la risoluzione è 5 finché il peso è maggiore di 50 e diventa 1 quando il peso è inferiore a 50.
- **Aut.B** Automatica tipo B: differisce dalla Automatica A perché nella modalità ESECUZIONE RICETTA quando il peso è inferiore a 50 la risoluzione diventa 2.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 50'.	Cod. 50
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display compare il valore attuale della risoluzione di lettura.	rL: x
3	Impostare la risoluzione desiderata usando \square e \square . Esempio: per avere risoluzione 5, impostare:	rL: 5
4	Per uscire dalla funzione e tornare alla modalità 'Impostazione dei codici' premere MODE .	

Cod. 52 Configurazione del sistema

Questa funzione serve per comunicare al programma di gestione quali opzioni sono installate nel sistema così che si prepari a utilizzarle. A ciascuna opzione è associato un 'interruttore' SI/NO per attivare o disattivare l'opzione stessa. Le opzioni che si possono configurare sono:

- Radiocomando SI = installato NO = non installato;
- Ripetitore SI = installato NO = non installato;
- Retroilluminazione SI = accesa NO = spenta;
- Beeper tastiera SI = abilitato NO = disabilitato.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> impostare 'Cod. 52'.	Cod. 52
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display compare l'impostazione attuale per il radiocomando.	rAd xx
3	Premere ENTER per visualizzare l'impostazione delle diverse opzioni: Radiocomando: Ripetitore: Beeper: Retroilluminazione:	rAd xx rIP xx biP xx LAM xx
4	Premere <input type="checkbox"/> per cambiare l'interruttore SI/no dell'opzione visualizzata.	xxx SI xxx no
5	Per uscire dalla funzione e tornare alla modalità 'Impostazione dei codici' premere MODE .	

Cod. 53 Numero cifre decimali

Con questa funzione si imposta il numero di cifre decimali con cui sono visualizzati i valori di peso. Il numero di cifre decimali può essere variato da 0 a 2.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> impostare 'Cod. 53'.	Cod. 53
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display compare il valore attuale del numero di cifre decimali.	Cd: x
3	Usare <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> per impostare il valore desiderato.	
4	Per uscire dalla funzione e tornare alla modalità 'Impostazione dei codici' premere MODE .	

Cod. 55 Configurazione del funzionamento del programma

Sono disponibili due opzioni per configurare il modo di funzionamento del programma:

- Salto automatico del componente: se è abilitato, nell'esecuzione della ricetta il salto al componente successivo avviene automaticamente pochi secondi dopo che il peso caricato/scaricato supera il valore programmato; se non è abilitato il passaggio al componente successivo deve essere comandato manualmente premendo \square .
- Controllo della retroilluminazione: se abilitato permette di accendere e spegnere la retroilluminazione premendo e subito rilasciando il tasto **T/CLR**. Il controllo è possibile nelle modalità PESATURA MANUALE, PESATURA CON SOGLIA e ESECUZIONE RICETTA.

	OPERAZIONI	DISPLAY
1	Usando \square e \square impostare 'Cod. 55'.	Cod . 55
2	Premere ENTER per accedere alla funzione. Sul display compare l'impostazione attuale per il salto automatico.	AuS xx
3	Premere ENTER per visualizzare l'impostazione delle diverse opzioni: Salto automatico: Controllo retroilluminazione:	AuS xx CLA xx
4	Premere \square per cambiare l'impostazione SI/no dell'opzione visualizzata.	xxx SI xxx no
5	Per uscire dalla funzione e tornare alla modalità 'Impostazione dei codici' premere MODE .	

Messaggi di errore

Durante il funzionamento dell'apparecchiatura possono comparire diversi messaggi per segnalare situazioni anomale.

- **Err 1**

Compare durante la visualizzazione di valori di peso per segnalare che la lettura del convertitore analogico/digitale è oltre il valore di fondo scala.

L'origine dell'anomalia potrebbe essere sia l'interruzione del collegamento tra l'apparecchiatura e il sistema di celle di carico, sia un guasto al sistema di sensori di una delle celle di carico.

Provvedimenti: controllare l'integrità e la continuità elettrica del collegamento tra apparecchiatura e celle di carico; collegare all'apparecchiatura una sola cella per volta per individuare l'eventuale cella guasta.

- **Err 3**

Compare durante la procedura di calibrazione con peso campione se si effettua il calcolo del guadagno e il peso sul carro è minore o uguale a quello misurato durante l'operazione di tara.

Origine: non è stato caricato il peso campione - la tara è stata eseguita con il carro non scarico - ci sono delle celle di carico montate al contrario (etichetta TOP verso il basso) - l'alimentazione delle celle è invertita (fili rosso e nero)- il segnale delle celle è invertito (fili bianco e verde).

Soluzioni: ripetere con cura la procedura di calibrazione - controllare l'esatto orientamento delle celle (TOP verso l'alto) - controllare i collegamenti delle celle.

- **Err 4**

Compare nella fase 'Impostazione dei codici' se si tenta di accedere ad una funzione non definita. Controllare il numero di codice impostato.

- **Err 5**

Compare se si cerca di iniziare l'esecuzione di una ricetta 'vuota' cioè con tutti i componenti nulli. Programmare i componenti della ricetta oppure controllare il numero della ricetta.

- **Err 6**

Se compare all'uscita dalla funzione di calibrazione parametrica (Cod. 35) significa che la combinazione di parametri di calibrazione non è ammissibile. Provare a reinserire i parametri. Se l'errore persiste prendere nota dei parametri che si vogliono inserire e consultare i tecnici della Tecno System.

- **LbAt**

Se compare tale messaggio significa che la tensione di alimentazione dell'apparecchiatura è inferiore al valore minimo necessario per una corretta pesatura. La batteria che alimenta l'apparecchiatura deve essere ricaricata.

Appendice A - Uso del radiocomando






L'apparecchiatura è predisposta per l'utilizzo di un radiocomando per l'attivazione a distanza delle funzioni **salto manuale del componente** e **congelamento (blocco) dell'esecuzione**.

È necessario che all'interno dell'apparecchiatura stessa sia montato l'apposito circuito ricevitore e decodificatore.

Attivazione della radiocomando.


È necessario configurare l'apparecchiatura per l'uso del radiocomando

A tal fine seguire la procedura di seguito illustrata.


1. Accendere l'apparecchiatura. Quando sul display compare '**HELLO**' premere contemporaneamente i tasti  e  per accedere alle funzioni di configurazione: il display mostra '**Cod. 1**'.
2. Usando  e  impostare '**Cod. 52**', quindi premere **ENTER**.
3. Usando **ENTER** selezionare l'opzione '**rAd xx**'.
4. Attivare il radiocomando con : '**rAd SI**'.
5. Memorizzare la nuova configurazione premendo **MODE**.
6. Riavviare l'apparecchiatura premendo **MODE**.

Uso del radiocomando

Nella modalità PESATURA MANUALE il pulsante sinistro  permette di scegliere una ricetta per l'esecuzione;

il pulsante destro  comanda l'inizio dell'esecuzione della ricetta selezionata.

Nella modalità ESECUZIONE RICETTA il pulsante sinistro  comanda il salto componente mentre il pulsante

destro  comanda il congelamento (blocco) dell'esecuzione.

Dichiarazione di conformità

CE

La

Tecnosystem Srl
Contrada Soncin Rotto 1/B, 25122, Brescia
P. Iva e C.F. 03863480988

dichiara sotto la propria responsabilità che le apparecchiature elettroniche per la pesatura di propria produzione modelli

TS300 (S/N 300/97-0001 e successivi),

alle quali si riferisce la presente dichiarazione, sono conformi ai requisiti di protezione previsti dalla direttiva 89/336/CEE, modificata dalle direttive 92/31/CEE e 93/68/CEE, come trasposta dal decreto legislativo n.476/92 sulla Compatibilità Elettromagnetica avendo seguito le seguenti norme armonizzate per la compatibilità elettromagnetica:

EN 50081-1 Electromagnetic compatibility - Generic emission standard -
Part1: residential, commercial and light industry.
EN 55022 Class B.

prEN 50082-1 Electromagnetic compatibility - Generic immunity standard -
Part1: residential, commercial and light industry.
IEC 1000-4-2 8kV air, 4kV contact
IEC 1000-4-4 1kV supply, 0.5kV command and signal lines
ENV 50140 3V/m, 80-1000 MHz, AM 80%, 1kHz
IEC 1000-4-5 2kV common mode, 1kV differential mode
ENV 50141 0.15-80MHz, 3V, AM 80%, 1kHz
ENV 50204 895-905MHz, 3V/m, pulse modulation

