

GC-715

Indicatore peso in Acciaio Inox con display a led rossi Omologato CE



Manuale d'uso

Laboratorio Metrologico LCD Srl
Pesatura industriale
Via Generale Nastri, 23
84098 Lancusi (SA)

ASSISTENZA

+39 089 954105
+39 089 954279
+39 335 8081596

HELP DESK

info@laboratoriometrologico.net
www.bilancialcd.it



Lo strumento è coperto da garanzia e **NON DEVE ESSERE APERTO DALL'UTILIZZATORE** per nessun motivo. Ogni tentativo di riparazione o modifica dell'unità annullerà qualsiasi condizione di garanzia.

Non versare liquidi sull'indicatore.

Non usare solventi per pulire l'indicatore.

Non installare in ambiente con rischio di esplosione.

**ATTENZIONE PER LO SMALTIMENTO DELLE BATTERIE RISPETTARE QUANTO
PRESCRITTO DALLA DIRETTIVA CE 2006/66**

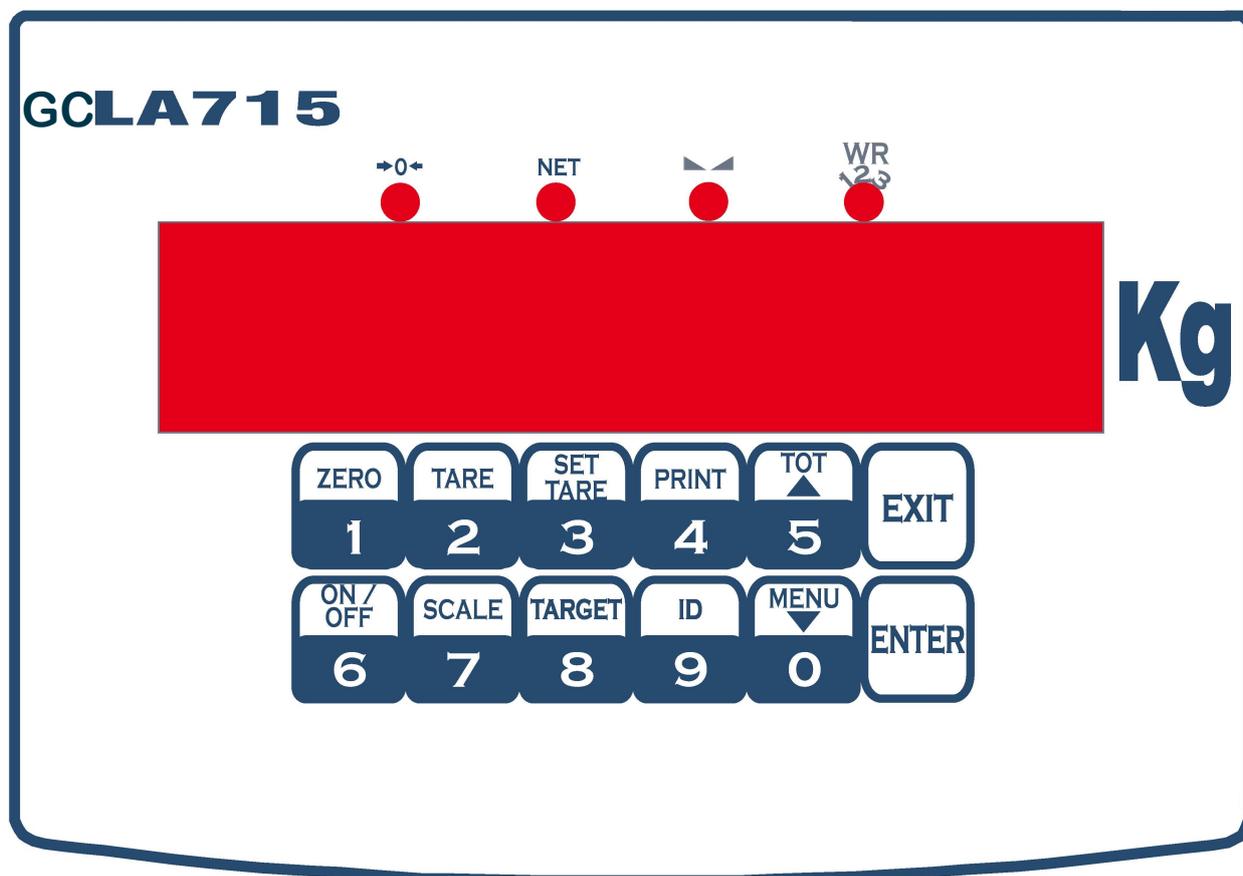


PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE
--

ALIMENTAZIONE	230Vac +/-10%, 50-60Hz con alimentatore esterno 7,5Vdc/1900mA oppure con batteria ricaricabile (6 V - 3,2 Ah) su richiesta.
ASSORBIMENTO MASSIMO	4 W
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO (condensa)	Da -10 a +50 °C (umidità max 85% senza
DIVISIONI DISPLAY	Fino a 60000 divisioni visualizzate.
DIVISIONI PER USO LEGALE	Fino a 10>000e oppure 2 o 3X6000.
DISPLAY	LED rossi da 6 cifre, h 20 mm.
SEGNALAZIONI	4 spie LED indicatori di stato
TASTIERA	Membrana a 12 tasti.
FUNZIONE DI TARA	Sottrattiva su tutta la portata.
FUNZIONE DI AUTOSPEGNIMENTO	Dopo 10 minuti di non utilizzo, disinseribile e personalizzabile.
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO	5Vdc ± 5%, 120mA (max 8 celle da 350 Ohm).
CONNESSIONE CELLE DI CARICO	6 fili con Remote Sense.
CONTENITORE	Consolle metallica in acciaio inox AISI 304 adatta per montaggio su mensola o colonna.
USCITE SERIALI	2 porte input/output RS232 configurabili per collegamento a PC, stampanti, penna USB o ripetitore peso
USCITA USB	1 porta input/output configurabili per collegamento a PC
OPZIONI	Batteria ricaricabile interna (autonomia 12 h ca.) Scheda supplementare con due uscite relè Scheda supplementare con memoria fiscale per la registrazione delle pesate (170.000 pesate memorizzabili) Porta Ethernet per connessione a rete PC Scheda per salvataggio pesate su dispositivo USB

1. TASTIERA E INDICATORI LED

Il pannello frontale è composto da un display a led rossi con cifre alte 20mm, da 4 indicatori di funzione Led e da una tastiera a 12 tasti.



1.1 – Indicatori Led



Se acceso indica che il peso si trova in prossimità dello zero, compreso nell'intervallo $-1/4 \div +1/4$ della divisione.



Se acceso indica che il peso è stabile



Se il Led è spento, la bilancia si trova nel primo campo di pesatura. (*)
 Se il Led è acceso la bilancia si trova nel secondo campo di pesatura. (*)
 Se il Led lampeggia la bilancia si trova nel terzo campo di pesatura. (*)
 (*): Funzionalità Multicampo attivata



Se acceso indica che il valore visualizzato sul display è un peso netto; ciò significa che è presente in memoria una tara. In caso di visualizzazione peso lordo il led lampeggia

1.2 – Tastiera

ZERO / 1	Azzeramento bilancia - Pressione prolungata reset codice scanner
TARE / 2	Memorizzazione tara pesata - Pressione prolungata reset tara
SET TARE / 3	Impostazione Tara numerica – Pressione prolungata Blocco/Sblocco tara
PRINT / 4	Stampa singola - Pressione prolungata stampa parziale
TOT / 5	Visualizza parziale - Pressione prolungata visualizza tara/lordo/netto (1.5sec) - (FRECCIA SU)
EXIT	Uscita
ON/OFF / 6	Pressione prolungata spegnimento strumento
SCALE / 7	Selezione bilancia - Pressione prolungata visualizzazione * 10 (5 sec.)
TARGET / 8	Impostazione SOGLIA 1 / SOGLIA 2 - Pressione prolungata visualizzazione livello batteria
ID / 9	Impostazione CODICE (6 caratteri) - Pressione prolungata Blocco/Sblocco codice
MENU / 0	MENU UTENTE - Pressione prolungata ingresso MENU SISTEMA/BILANCIA - (FRECCIA GIU')
ENTER	Conferma del dato immesso / Pressione prolungata ristampa

2 – FUNZIONALITA' GENERALI

2.1 – Tara Autopesata

La funzione di Tara autopesata consente di annullare il peso di un contenitore vuoto posto sul piatto della bilancia.

Premendo il tasto **TARE/2** il display peso viene azzerato e si accende il led di segnalazione "NET".

A partire da questo momento, ogni valore visualizzato dal display è da intendersi come Peso Netto.

L'operazione di tara autopesata può essere effettuata più volte e il valore massimo azzerabile è pari al Fondo Scala.

Scaricando la bilancia, se la tara è bloccata, verrà visualizzato il valore in negativo; se la tara è invece libera, verrà annullata e il display visualizzerà lo zero bilancia.

2.2 – Tara Numerica

La funzione di Tara Numerica consente invece di annullare un valore di Tara conosciuto ed è pertanto possibile, partendo da un contenitore pieno posto sulla bilancia, scorporarne la Tara e visualizzare così il Peso Netto in esso contenuto

Premere il tasto **SET TARE / 3** e digitare il valore numerico di Tara desiderato, confermare con il tasto **ENTER**.

Il valore immesso verrà automaticamente arrotondato all'unità della divisione attualmente attiva.

In caso di immissione di un valore superiore al Fondo Scala, il valore non viene accettato.

2.3 – Cancellazione valore di tara

Per annullare la tara in memoria premere il tasto **SET TARE / 2** per 3 sec.

Sul display viene nuovamente visualizzato il Peso Lordo ed il led di segnalazione peso netto si spegne a conferma della avvenuta cancellazione della tara in memoria.

2.4 – Visualizzazione valore di tara/lordo/netto

Per visualizzare in sequenza il valore di tara/lordo premere il tasto **TOT / 5** per 3 sec.

Sul display viene visualizzato per 1,5 secondi il valore di tara, successivamente per altri 1,5 secondi il valore del peso lordo e poi torna in automatico a visualizzare il peso netto

2.5 – Blocco/Sblocco tara

La funzione di blocco/sblocco tara può essere attivata/disattivata premendo il tasto **SET TARE / 3** per 3 sec.

Sul Display viene visualizzato lo stato della funzione

2.6 – Visualizzazione in modalità High Res

Tale funzione consente di visualizzare il peso corrente con una risoluzione 10 volte superiore.

Tale modalità di visualizzazione viene attivata premendo a lungo il tasto **SCALE / 7**; per evidenziare il fatto che il display si trova in modalità High Res, l'ultima cifra lampeggia.

Dopo 5 secondi si ritorna alla modalità di visualizzazione standard.

2.7 – Impostazione valori di set-point

Se installata la scheda opzionale relè, il terminale LA715 permette di gestire due valori di interruzione programmabili associati a 2 relè ai quali possono essere collegati motori o valvole di caricamento per gestire quindi un mini dosaggio.

Premendo il tasto **TARGET / 8** si entra nella fase di programmazione dei valori di interruzione sopra descritti.

Il display visualizza **SETP 1**; per passare al relè successivo premere un tasto freccia.

Premere **ENTER** per confermare il relè.

Per modificare il valore di intervento del relè desiderato; digitare il valore desiderato e confermare con **ENTER (il tasto EXIT premuto brevemente cancella il valore)**

Per uscire dalla fase di impostazione relè, premere a lungo il tasto **EXIT**.

3 - MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

3.1 – Pesatura con totalizzazione abilitata

L'operatore, abilitando la totalizzazione (menu SISTEM -> TOTAL -> AB-TOT) ha la possibilità di effettuare pesate in successione sommandone progressivamente i rispettivi valori.

Alla pressione del tasto **PRINT** il peso presente in bilancia viene sommato al totale attualmente in memoria.

Nel caso sia presente una stampante, viene emesso uno scontrino

Massimo pesate 200, dopo di che viene eseguita una stampa del parziale.

3.2 – Stampa Totale Parziale / Chiusura scontrino multiplo

È possibile effettuare la stampa del totale parziale (e relativo azzeramento) premendo il tasto **PRINT** per 3 sec.. In caso di stampa multipla attiva viene chiuso lo scontrino

Dopo la stampa viene richiesto se cancellare o meno il parziale.

3.3 – Ristampa scontrino

È possibile effettuare la ristampa di uno scontrino stampato premendo il tasto **ENTER** per 3 sec..

3.4 – Visualizza Totale Parziale

Al termine di una sequenza di pesate, l'operatore può richiedere la visualizzazione del Totale parziale, vale a dire della somma delle pesate effettuate fino a quel momento.

Premendo il tasto **TOT** sul display viene visualizzato alternativamente il valore del totale presente in memoria con la scritta "**T PAR**". Premere Print o Enter per stampare il totale.

Premere Exit per tornare al funzionamento standard

4 MENU UTENTE (UTENTE)

L'accesso alle voci di menù avviene tramite il tasto **MENU**

4.1 DATA: Impostazione Giorno e Ora

Il terminale LA715 è dotato di orologio calendario ad incremento automatico anche in assenza di alimentazione esterna.

In questa fase è possibile modificare il giorno e l'ora correnti.

Premendo il tasto **ENTER** si ottiene l'ingresso nel menù indicato;

Premere **ENTER** su **GIORNO** per modificare il giorno oppure spostarsi su **ORA** per modificare l'ora.

Lo strumento visualizza i valori attualmente in memoria nella forma gg.mm.aa e hh:mm, premere **ENTER** per confermare il dato visualizzato oppure inserire il nuovo valore confermandolo con **ENTER**.

4.2 ECONOM: Impostazione Modalità di risparmio Energia

Dato che il terminale LA715 può essere dotato, in opzione, di una batteria interna ricaricabile, in questa fase è possibile programmare la migliore modalità di spegnimento / stand by al fine di garantire la maggiore autonomia possibile.

Al fine di salvaguardare la carica della batteria qualora questa sia presente, è possibile selezionare l'opzione di autospegnimento della bilancia dopo un tempo di inattività.

Le scelte possibili sono:

<RISPAR> all'interno del quale si può scegliere tra:

<NESSUNO> Autospegnimento disinserito

<A-OFF> Autospegnimento dopo x minuti di inattività

<STANDB> La funzione di standby consente di salvaguardare la carica della batteria senza tuttavia spegnere completamente l'indicatore; trascorsi x minuti di inattività della bilancia, il display visualizzerà solo dei trattini centrali lampeggianti. Qualsiasi pressione sul piatto bilancia consente di ritornare al normale funzionamento.

<TIMER> In questo passo sarà possibile impostare il n° x di minuti di inattività

4.3 INTEST: Programmazione Intestazione scontrino

È possibile memorizzare tre righe di intestazione da utilizzare in fase di stampa.

È possibile scegliere il tipo di carattere che si vuole utilizzare; le possibili scelte sono: normale, doppia altezza, espanso, grassetto.

In funzione del tipo selezionato, varia anche il numero di caratteri a disposizione: selezionando il tipo normale, si hanno a disposizione 24 caratteri, mentre nei rimanenti tre casi, i caratteri sono solamente 12.

<SCRIVI> Modalità di inserimento delle tre righe di intestazione. (LINE 1 - LINE 2 - LINE 3)

Impostazioni disponibili per ogni riga:

NONE (se non si vuole inviare la variabile all'etichettatrice) vedi paragrafo 8.7/8.8

NORMAL massimo 24 caratteri

GRASS massimo 12 caratteri

2 ALT massimo 24 caratteri

2 LARG massimo 12 caratteri

Ogni carattere viene inserito tramite la sua codifica ASCII decimale di cui viene allegata una tabella riepilogativa. Per terminare confermare l'immissione di "000".

Es. ODECA s.r.l. (079 - invio - 068 - invio - 069 - invio - 067 - invio - 065 - invio - 032 - invio - 115 - invio - 046 - invio - 114 - invio - 046 - invio - 108 - invio - 046 - invio - 000 - invio

Se la stampante selezionata è diversa da etichettatrice viene stampata la riga inserita come verifica

<CANCEL> Cancellazione di quanto inserito.

4.4 B-TARA: Blocco Tara

È possibile bloccare la tara mantenendola attiva dopo ogni operazione.

4.5 B-CODE: Blocco Codice

È possibile bloccare il codice inserito mantenendolo attivo dopo ogni operazione.

4.6 STP-1 : Impostazione stampa seriale 1

È possibile impostare alcuni parametri relativi alla stampante collegata sulla seriale 1

<MULTIP> : abilita la stampa multipla

<ST-BAR> : abilita la stampa del barcode EAN8 sullo scontrino

<LF-INI>: Imposta le righe vuote per l'inizio stampa

4.7 STP-2 : Impostazione stampa seriale 2

È possibile impostare alcuni parametri relativi alla stampante collegata sulla seriale 2

<MULTIP> : abilita la stampa multipla

<ST-BAR> : abilita la stampa del barcode EAN8 sullo scontrino

<LF-INI>: Imposta le righe vuote per l'inizio stampa

4.8 FISCAL : Lettura Memoria Fiscale

Questa opzione è presente solo se abilitata una memoria opzionale grazie al quale ogni pesata viene memorizzata in una memoria non volatile accessibile solamente dietro esplicita richiesta.

La capacità di questa memoria consente di memorizzare fino a 170000 pesate.

Impostando l'indirizzo della locazione desiderata, (da 1 a 170000) verrà visualizzato il dato di peso in essa contenuto e la data.

Se la locazione è ancora vuota viene visualizzato il messaggio "NO-FIS" mentre se è presente una pesata viene visualizzata la data e successivamente il valore di peso salvato.

5 MENU BILANCIA (BILANC)

L'accesso alle voci di menù avviene tramite il tasto **MENU** premuto a lungo
Dedicato a tutte le impostazioni metrologiche dello strumento (es.: portata, taratura, ecc.)

- 5.1 CAPAC
 - LEGAL
 - MC
 - DIVIS
- 5.2 CAL
- 5.3 FILTRO
- 5.4 STABIL
- 5.5 0-TRAC
- 5.6 AUTO-0
- 5.7 G-CAL
- 5.8 G-USE
- 5.9 SIGNAL
- 5.10 ACCESS
- 5.11 INCLIN (solo se periferica "INCLIN" selezionata)

5.1 CAPAC : Portata Bilancia

In questa fase vengono impostate le caratteristiche metrologiche del sistema di pesatura.
Sul display viene visualizzata la portata in Kg; digitare quindi tramite tastiera il valore della portata max. della bilancia senza considerare le eventuali cifre che costituiranno la parte decimale.

Confermando con **ENTER** si passa a

LEGAL : Selezione Sistema di pesatura legalizzato

- OIML : Sistema di pesatura legalizzato secondo Normative OIML
- FREE : Sistema di pesatura non soggetto a legalizzazione

La selezione viene effettuata tramite i tasti FRECCIA della tastiera

Confermando con **ENTER** si passa a

MC : Abilitazione Multicampo

L'opzione Multicampo consente di suddividere il range di pesatura della bilancia in due o tre sottoinsiemi di pesatura di 3000 div. ciascuno o due sottoinsiemi da 6000 div. ciascuno; questo consente, laddove la cella di carico utilizzata lo permette, di ottenere una precisione maggiore.

- OFF : un singolo campo di pesatura
- 2 : suddivisione automatica in due campi di pesatura
- 3 : suddivisione automatica in tre campi di pesatura
- 2/6 : suddivisione automatica in due campi da 6000 div.
- 3/6 : suddivisione automatica in due campi da 3000 div.

(Default : OFF)

DIV : Divisione della Bilancia

Sul display vengono proposti in sequenza con l'ausilio delle frecce tastiera i valori di divisione in kg; se è stata selezionata l'opzione "OIML", impostando un valore di divisione legalmente non ammesso verrà visualizzato il messaggio "INVALID"

Valori ammessi: da 0,000001 kg a 50 kg.

Confermare con **ENTER**.

5.2 CAL : Calibrazione Zero / Fondo Scala (ed Equilibratura per celle digitali)

In questo passo viene effettuata la calibrazione completa del sistema di pesatura.

Dopo la conferma con il tasto ENTER il display visualizza "CAL-0" alternato al peso.

A bilancia scarica confermare con **ENTER**

Il display visualizza il n° dei punti letti dalla cella di carico, "FATTO" e poi "CAL-FS" alternato al peso

A questo punto è possibile interrompere la procedura di calibrazione premendo **EXIT**, fermandosi così alla sola calibrazione del punto di zero, oppure proseguire con la calibrazione completa del Fondo Scala premendo **ENTER**.

Il display visualizzerà in modo lampeggiante "000000" (peso a 0 con divisione corrente)

Impostare tramite tastiera il peso che si intende utilizzare, caricare la bilancia e confermare con **ENTER**.

Il display visualizza il n° dei punti letti dalla cella di carico, "FATTO".

Al termine della sequenza viene visualizzata di nuovo la sigla "CAL"

Durante la visualizzazione "CAL-0" o "CAL-FS" premendo i tasti freccia si può passare alla voce successiva del menù

5.3 FILTRO : Filtro digitale

Questo parametro regola il filtro digitale che interviene sulla oscillazione della visualizzazione del peso: con più è basso il valore selezionato con più è veloce l'oscillazione del peso sul display; aumentandone invece il valore diminuisce la velocità con cui viene aggiornato il peso sul display che rimane quindi meno sensibile alle oscillazioni del piatto della bilancia.

Valori ammessi: da 0 a 9

5.4 STABIL : Filtro digitale sull'indicazione di stabilità

La stabilità viene indicata all'operatore tramite l'apposito led presente sul pannello frontale; dato che ogni operazione o stampa, viene effettuata solamente quando il peso è dichiarato stabile, tramite questo parametro è possibile modificarne la sensibilità d'intervento. In questo caso i valori indicati corrispondono a divisioni di oscillazione ammesse dal sistema per considerare il peso stabile. Più elevato è il numero di divisioni, minore è la sensibilità e quindi viene segnalata più facilmente la stabilità.

Valori ammessi: da 0 a 4

5.5 0-TRAC : Inseguimento di zero

Consente di modificare l'ampiezza di intervento del dispositivo di inseguimento di zero.

Valori ammessi:

<NONE> : inseguimento di zero non attivo

<1/4 D> : inseguimento di zero su 1/4 di divisione

<1/2 D> : inseguimento di zero su 1/2 di divisione

<1 D> : inseguimento di zero su 1 divisione

<2 D> : inseguimento di zero su 2 divisioni

<3 D> : inseguimento di zero su 3 divisioni

<4 D> : inseguimento di zero su 4 divisioni

5.6 AUTO-0 : Azzeramento automatico all'accensione

È possibile scegliere l'acquisizione automatica dello 0 all'accensione.

Valori ammessi:

<NONE> : all'accensione visualizza il peso reale presente sulla bilancia

<2 P> : autozero all'accensione entro $\pm 2\%$ F.S.

<5 P> : autozero all'accensione entro $\pm 5\%$ F.S.

<10 P> : autozero all'accensione entro $\pm 10\%$ F.S.

<20 P> : autozero all'accensione entro $\pm 20\%$ F.S.

<100 P> : autozero all'accensione entro $\pm 100\%$ F.S.

5.7 G-CAL : Zona di Gravità del luogo di Calibrazione

In questa fase è possibile selezionare tramite i tasti ▲ e ▼ la zona di gravità in cui viene effettuata la calibrazione della bilancia (vedi tabelle)

Valori ammessi:

<ZONA A>

<ZONA B>

<ZONA C>

<SIC 2>

<G-NUM> : in questo caso occorre inserire il valore numerico di g

5.8 G-USE : Zona di Gravità del luogo di Utilizzo

In questa fase è possibile selezionare tramite i tasti ▲ e ▼ la zona di gravità della località in cui viene installata la bilancia. (vedi tabelle)

Valori ammessi:

<ZONA A>

<ZONA B>

<ZONA C>

<SIC 2>

<G-NUM> : in questo caso occorre inserire il valore numerico di g

5.9 SIGNAL : Segnale cella di carico

In caso di celle analogiche visualizza il valore in mV del segnale elettrico letto dalla cella di carico

5.10 ACCESS : Visualizzazione accessi

Visualizza gli ultimi cinque accessi effettuati alla programmazione protetta dell'indicatore.

5.11 INCLIN : Menù impostazioni livella elettronica S309

Confermando con **ENTER** si passa al menù di configurazione

ASSE X : Impostare angolo di intervento sull'asse x in valore assoluto e in decimi di grado da 0.0 a 25.0°

ASSE Y : Impostare angolo di intervento sull'asse y in valore assoluto e in decimi di grado da 0.0 a 25.0°

FILTRO : Impostare filtro di sensibilità della livella da "Filt 0" a "Filt 9"

SET-0 : Imposta l'azzeramento degli angoli

6 MENU SISTEMA (SYSTEM)

Impostazione modo funzionamento (Pressione prolungata tasto **MENU**)

Dedicato all'impostazione avanzata dei parametri che definiscono il tipo di gestione operativa che avrà lo strumento (es.: porte seriali, totalizzazione, presenza memoria fiscale, ecc.)

- 6.1 SER
 - SER-1
 - PERIF
 - BAUD
 - FRAME
 - NOCOM
 - RETE
 - SER-2
 - PERIF
 - BAUD
 - FRAME
 - NOCOM
 - RETE
 - MODO
 - INDIR
 - PR-IND
- 6.2 USCITE
 - USC.1
 - STATO
 - TIPO
 - STABLE
 - USC.2
 - STATO
 - TIPO
 - STABLE
- 6.3 TOTAL
 - AB-TOT
 - M-TOT
 - P-MIN
 - ABIL-P
- 6.4 LINGUA
- 6.5 M-FISC
- 6.6 NPROG
- 6.7 NO-OFF

6.1 SER : Programmazione linee di comunicazione Seriale

In questa fase è possibile programmare i parametri relativi alle due porte RS232 di comunicazione seriale e alla porta USB.

La selezione viene effettuata tramite i tasti freccia della tastiera

Valori ammessi:

<SER-1>
<SER-2>
<MODO>
<ADDRES>
<PR-IND>

6.1.1 - 6.1.2 SER-1/2 Programmazione porta seriale RS232 n° 1 e 2

BAUD : Velocità di trasmissione

La velocità di trasmissione viene misurata in Baud (Bit al secondo)

Valori ammessi: da 1200 a 115200

(Default : 9600)

FORMAT : Programmazione Frame Format

Il Frame Format indica la modalità con la quale viene costituita e trasmessa una "parola"; è formato da tre indici che sono:

Parità : è il bit di controllo introdotto per garantire la correttezza della trasmissione

Bit di dati : indica la dimensione della "parola" utilizzata nella trasmissione

Bit di stop : indica quanti bit vengono utilizzati per terminare una "parola".

Valori ammessi :

N,8,1 - O,7,2 - O,7,1 - E,7,2 - E,7,1 - N,7,2 - O,8,1 - E,8,1 - N,8,2

(Default : N,8,1)

PERIF : Tipo di periferica associata alla linea seriale

Valori ammessi suddivisi per categoria:

<NIENTE> : Nessuna periferica

<STAMPA> :

<PLUS> : Collegamento con stampante PLUS
<KUBE> : stampante Custom KUBE
<TM295> : stampante EPSON TMU295
<L 300> : stampante EPSON LX300 PLUS
<ETICH> : etichettatrice INTERMEC C4

<PC>:

<PC-RIC> : Collegamento con Personal Computer con trasmissione a richiesta
<PC-CON> : Collegamento con Personal Computer con trasmissione in continuo
<PC-OLD> : Collegamento con Personal Computer con trasmissione in continuo "n"
<PC-PES> : Collegamento con Personal Computer con trasmissione a stabilità peso
<CONT-P> : Collegamento con Personal Computer con trasmissione continua solo peso
<EMUL-T> : Emulatore di tastiera

<RIPET>:

<RIPE-1> : Collegamento con nuovo display secondario
<RIPE-2> : Collegamento con vecchio display secondario
<RIPE-3> : Protocollo Lectron

<BILANC>:

<ODECA> : Collegamento con terminali Odeca con protocolli a richiesta
<RADWAG> : Collegamento con bilancia remota Radwag con protocolli a richiesta
<OHAUS> : Collegamento con bilancia remota Ohaus con protocolli a richiesta

<BUS>:

<MODBUS> : Trasmissione dati protocollo MODBUS
<PROFIB> : Collegamento con modulo Profibus (**Baud 38400 fisso**)
<PRONET> : Collegamento con modulo Profinet (**Baud 115200 fisso**)

<ALTRI>:

<USB> : Abilitazione porta USB
<INCLIN> : Collegamento con livella elettronica S309
<SCAN> : Collegamento con lettore barcode

NO-COM : Programmazione visualizzazione mancata comunicazione con protocolli a richiesta (escluso protocolli "BUS") Impostazione No / Lampeggiante / Fisso

RETE : Impostazione dei parametri di rete per moduli ethernet/ WIFI (**port 2101**)
 AUTOIP: No (indirizzo statico), Si (indirizzo tramite DHCP)
 IP-ADD: Indirizzo IP in caso di AUTOIP statico
 SUBNET: Subnet mask
 GATE : Gateway
 SSID: Nome rete WIFI (solo per moduli WIFI)
 AUTH: tipo autenticazione rete WIFI (solo per moduli WIFI)
 ENC : tipo criptazione rete WIFI (solo per moduli WIFI)
 PASSRD: Password di rete Wifi (solo per moduli WIFI)

Ogni carattere per SSID e PASSRD viene inserito tramite la sua codifica ASCII decimale di cui viene allegata una tabella riepilogativa. Per terminare confermare l'immissione di "000".

6.1.3 MODO Programmazione tipo di stringa con comando "M"

Valori ammessi :

<STD> : Stringa standard
 <PPONTE> : Stringa per collegamento a PC-TRUCKS

6.1.4 INDIR Programmazione indirizzo strumento da 00 a 99

Se l'indirizzo è uguale a 0 viene utilizzato come primo carattere della stringa STX, mentre se viene programmato un indirizzo diverso da zero il primo carattere della stringa (sia di risposta dello strumento che di eventuale richiesta del PC) sarà 0x80h + il valore di address.

Ad es. se indirizzo = 14 il primo carattere sarà 0x8Eh.

Utilizzato anche come indirizzo protocollo MODBUS

6.1.5 PR-IND Programmazione indirizzo profibus strumento da 01 a 126

Programmazione indirizzo strumento da 01 a 126 per protocollo PROFIBUS

6.2 USCITE: Selezione modalità operativa dei relè

In questa fase è possibile programmare la modalità di intervento di 2 relè.

<USC. X>

<STATO> :Stato del relè
 <N.A> : Normalmente aperto
 <N.C> : Normalmente chiuso
 <STABLE> : Condizione di attivazione del relè (valido solo per tipo "peso")
 <SI> : Attivazione relè solo a raggiungimento della condizione di peso stabile
 <NO> : Attivazione relè a superamento della soglia senza controllo di stabilità
 <TIPO> :Tipologia di intervento del relè
 <LORDO> : Il relè interviene sul peso lordo
 <NETTO> : Il relè interviene sul peso netto
 <PESATA> : Il relè interviene sulla conferma pesata effettuata
 <TOTALE> : Il relè interviene sul peso netto totale
 <NIENTE> : Il relè interviene solo da comando remoto

6.3 TOTALI: Selezione modalità operativa di gestione della totalizzazione

Questo parametro permette di selezionare la modalità operativa con cui si intendono gestire le operazioni di totalizzazione.

6.3.1 AB-TOT Abilita le operazioni di totalizzazione

Le scelte possibili sono:

<ON> : Totalizzazione abilitata
 <OFF> : Totalizzazione disabilitata

6.3.2 M Tot Selezione modalità di Acquisizione pesata

Viene selezionata la modalità con cui vengono effettuate le operazioni di totalizzazione.

Le scelte possibili sono:

<TASTO> : Totalizzazione da tastiera non appena raggiunta la stabilità
 <STABIL> : Totalizzazione automatica a stabilità peso
 <SCAN> : Totalizzazione automatica dopo la lettura di un codice a barre

6.3.3 P-MIN Impostazione soglia di pesata minima

In questa fase è possibile impostare un valore di peso inteso come soglia minima al di sotto della quale non verrà effettuata una operazione di totalizzazione e stampa e al di sotto della quale anche i relè non saranno attivi.

Impostando un valore pari a 0 la totalizzazione e stampa verrà sempre eseguita.

6.3.4 Abil-P Selezione modalità di riabilitazione della stampa

Questo parametro permette di riabilitare la stampa in seguito a tre diverse condizioni: la prima è il passaggio per lo zero: dopo ogni stampa, è necessario scaricare la bilancia per poter effettuare una nuova stampa; la seconda è una variazione di peso: una semplice variazione di peso consente di effettuare una nuova stampa; infine nessuna condizione è necessaria per eseguire due stampe in successione.

Le scelte possibili sono:

<INSTAB> : Stampa dopo variazione di peso
<PASS-0> : Stampa dopo passaggio per zero bilancia
<SEMPRE> : Stampa sempre

6.4 LINGUA : Selezione Lingua

Questo parametro permette di selezionare la lingua utilizzata nella visualizzazione dei messaggi all'operatore

Le scelte possibili sono:

<ITALIA> : Lingua selezionata: Italiano
<INGLES> : Lingua selezionata: inglese

6.5 M-FISC : Abilitazione Memoria Fiscale

E' possibile abilitare o disabilitare il dispositivo Memoria Fiscale

<ON> Abilita la presenza della memoria fiscale
<OFF> Disabilita la memoria fiscale

6.6 NPROG : Numero progressivo continuo o totale

6.7 NO-OFF : Abilita/disabilita il tasto On/off

Lo strumento comunica con il Modulo con protocollo seriale Modbus RTU.

Lo strumento svolge le funzioni di Master.

Il baud rate di comunicazione è fisso a 38400 bits/sec. (PROFIBUS)
e 115200 bits/sec. (PROFINET)

GESTIONE DEGLI ERRORI:

Vengono gestiti i seguenti errori:

1) Errore di mancata comunicazione Modbus con modulo (E-PROF).

Questo errore si può verificare nei seguenti casi:

Timeout di comunicazione durante normale funzionamento (5 timeout consecutivi).

Presenza modulo non rilevato durante procedura di inizializzazione (5 timeout consecutivi).

In entrambi i casi viene attivato un reset hardware ed eseguita la procedura di inizializzazione: al verificarsi di ulteriori 5 timeout viene disattivata la comunicazione con il modulo Profibus/Profinet, mentre rimane la visualizzazione dell'errore. A seguito della tacitazione dell'errore con il tasto "ENTER" premuto a lungo - viene eseguita nuovamente la procedura di inizializzazione.

2) Errore di rete profibus Off-line (NO COM)

Questo errore può verificarsi a seguito della lettura di stato rete Profibus. Viene mantenuto l'errore fino a quando viene rilevato.

3) Errore di CRC nella comunicazione Modbus (ERR CRC).

Questo errore viene segnalato a seguito dell'errore di ricezione stringa e viene tacitato automaticamente alla ricezione di una stringa corretta.

La priorità degli errori è la seguente: 1), 3), 2).

Il timeout sulla risposta nel modulo è fissato in 100mS.

I registri TEST IN e TEST OUT permettono al PLC di testare continuamente che la connessione tra strumento e modulo PROFIBUS sia attiva in questo modo:

- Il PLC scrive un valore in TESTIN
- Lo strumento legge TEST OUT e ne copia il valore in TEST IN

Il PLC legge TEST IN e confronta il valore con quello che ha scritto in TEST OUT

PROTOCOLLO MODBUS / PROFIBUS / PROFINET

TABELLA CODIFICA STATUS REGISTER

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
Descrizione	Non usato	Non usato	Pesata abilitata	Variazione peso avvenuta	Comando Autotara attivo	Comando Azzerata attivo	In range 3	In range 2
BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
Descrizione	Errore peso	Zero eseguito	Tara inserita	Peso minimo	Overload	Underload	Stabilità	Centro zero

Tutti i registri sono a 16 bit.

// INPUT REGISTER

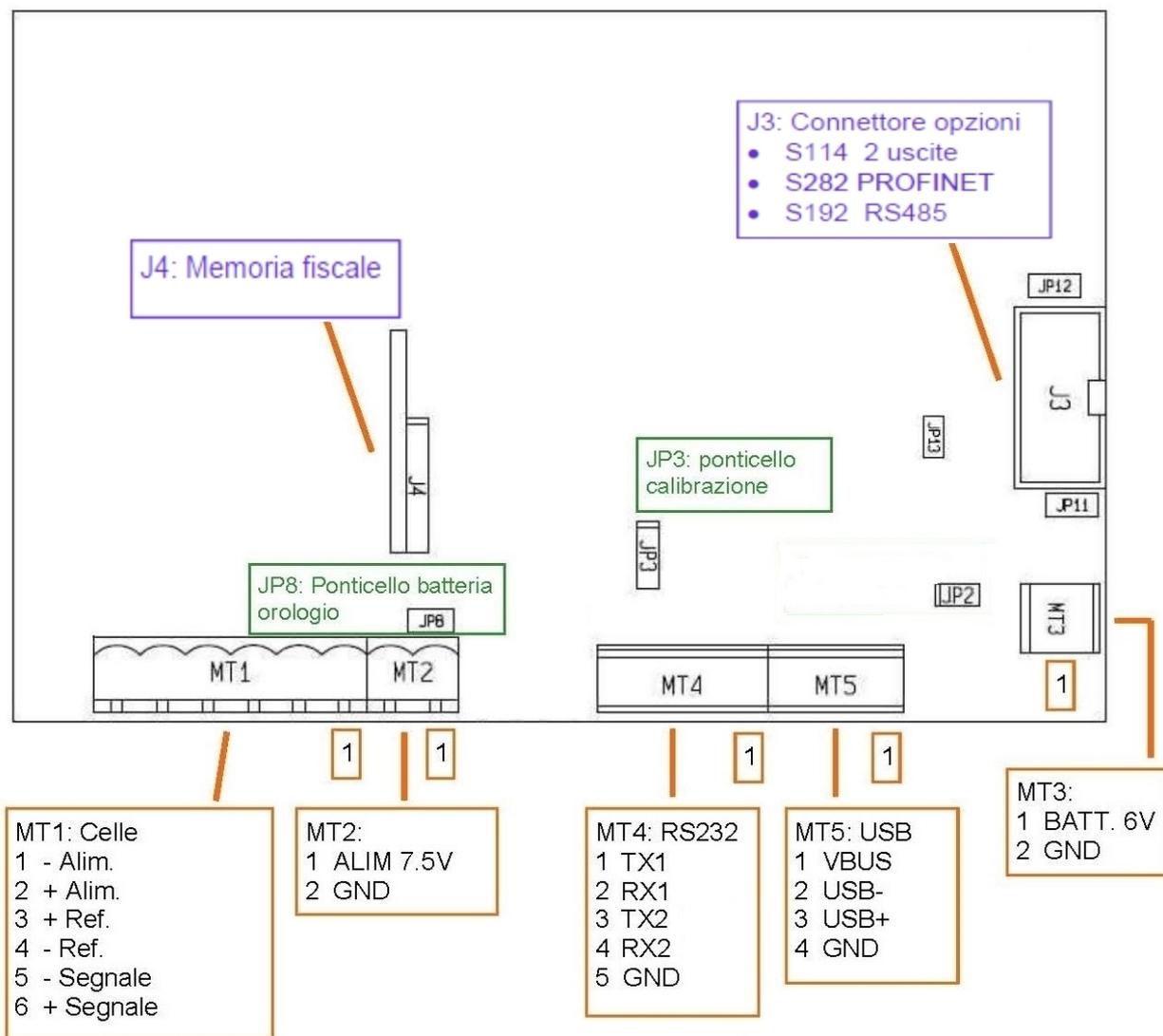
Indirizzo Modbus	Indirizzo Profibus/Profinet	Holding Register	Note
40001	0x0000	ADC Channel	
40002	0x0001	Status Register	Vedi tabella relativa
40003	0x0002	Peso Lordo (H)	
40004	0x0003	Peso Lordo (L)	
40005	0x0004	Numero di decimali	
40006	0x0005	Peso Netto (H)	
40007	0x0006	Peso Netto (L)	
40008	0x0007	Tara (H)	
40009	0x0008	Tara (L)	
40010	0x0009	Netto ultima P. (H)	
40011	0x000A	Netto ultima P. (L)	
40012	0x000B	M.Fiscale (H)	
40013	0x000C	M.Fiscale (L)	
	0x000D	Test In rtu	Profibus/Profinet

// OUTPUT REGISTER

Indirizzo Modbus	Indirizzo Profibus/Profinet	Holding Register	Note
40501	0x1000	Data Register (H)	
40502	0x1001	Data Register (L)	
40503	0x1002	Command Register	Vedi tabella relativa
	0x1003	Test Out	

TABELLA CODIFICA COMMAND REGISTER

Valore	Significato
1	Zero Semiautomatico
2	Autotara
3	Tara Manuale
4	Annulla tara
6	Esegui pesata



PONTICELLI OPZIONE JP11- JP12

Sono presenti tre ponticelli JP11, JP12, JP13 che selezionano a livello HW le varie schede opzionali. JP11 e JP12 sono a tre piazzole.

- S114 2 uscite JP11 esterno scheda JP12 interno scheda JP13 aperto
- S282 Profinet JP11 interno scheda JP12 esterno scheda JP13 chiuso
- S192 RS485 JP11 interno scheda JP12 esterno scheda JP13 aperto
- S254 CELLE DIGITALI JP11 interno scheda JP12 esterno scheda JP13 aperto

Piedinatura del connettore USB:

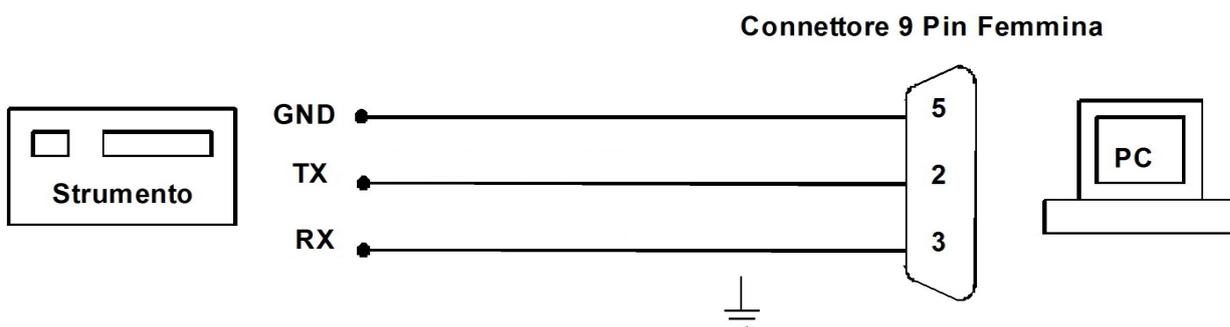
Pin	Nome segnale	Colore filo	Descrizione
1	VBUS	 rosso	+ 5 V
2	D-	 bianco	Data -
3	D+	 verde	Data +
4	GND	 nero	GND

CONNESSIONE SERIALE RS232 CON PERSONAL COMPUTER



- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo di connessione seriale deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C), oltre la quale occorre adottare l'interfaccia Rs422.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.
- Il PC utilizzato per la connessione deve essere conforme alla normativa EN 60950.

È illustrato di seguito lo schema di collegamento con connettore PC 9 poli:



CONNESSIONE SERIALE RS232 CON RIPETITORE



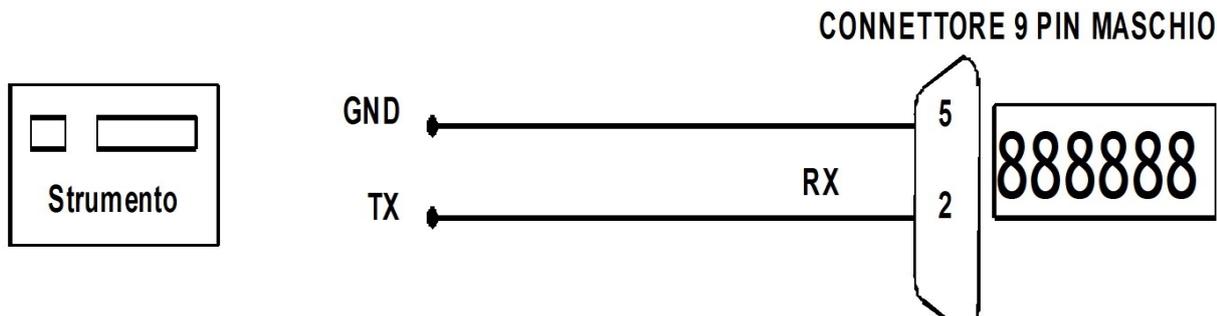
- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo di connessione seriale deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C), oltre la quale occorre adottare l'interfaccia Rs422.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.

I ripetitori peso possono essere collegati a entrambe le porte seriali a disposizione

RIPETITORE R60



RIPETITORE R20

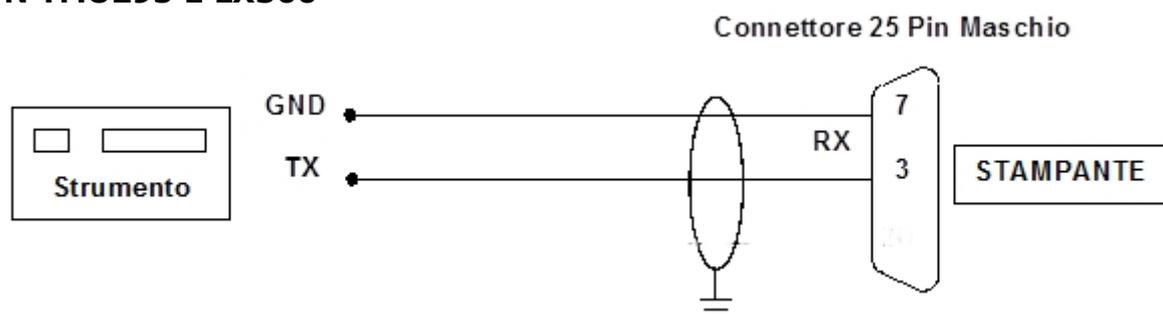


CONNESSIONE SERIALE RS232 CON STAMPANTI

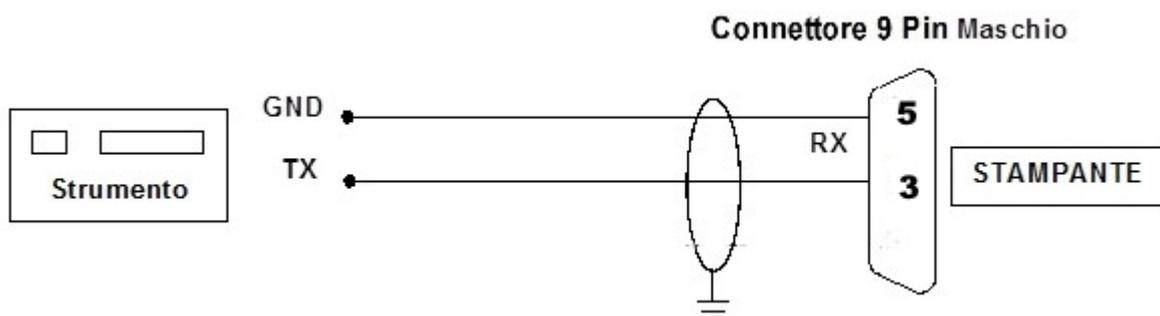


- La stampante deve essere montata in modo che la lunghezza del cavo di connessione seriale con lo strumento sia contenuta entro i 15 metri (norme EIA RS-232-C).
- Al cavo di connessione deve essere cablato un connettore a vaschetta a 25 poli maschio, da inserire nel connettore femmina montato sul pannello posteriore della stampante.
- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle due estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.

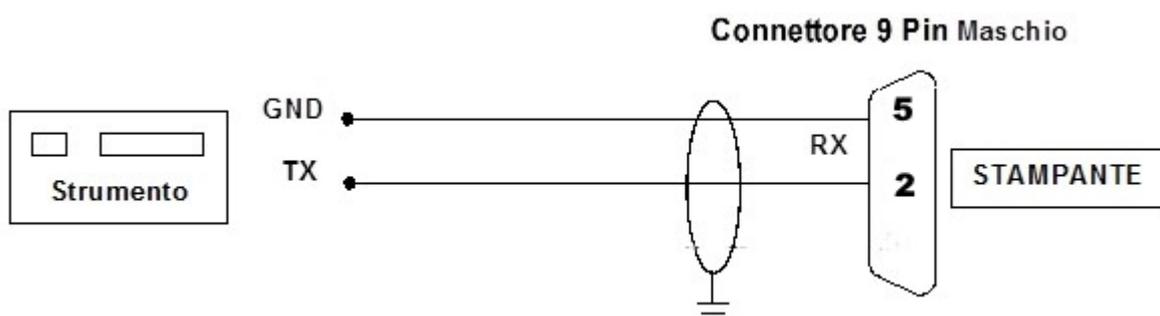
EPSON TMU295 E LX300



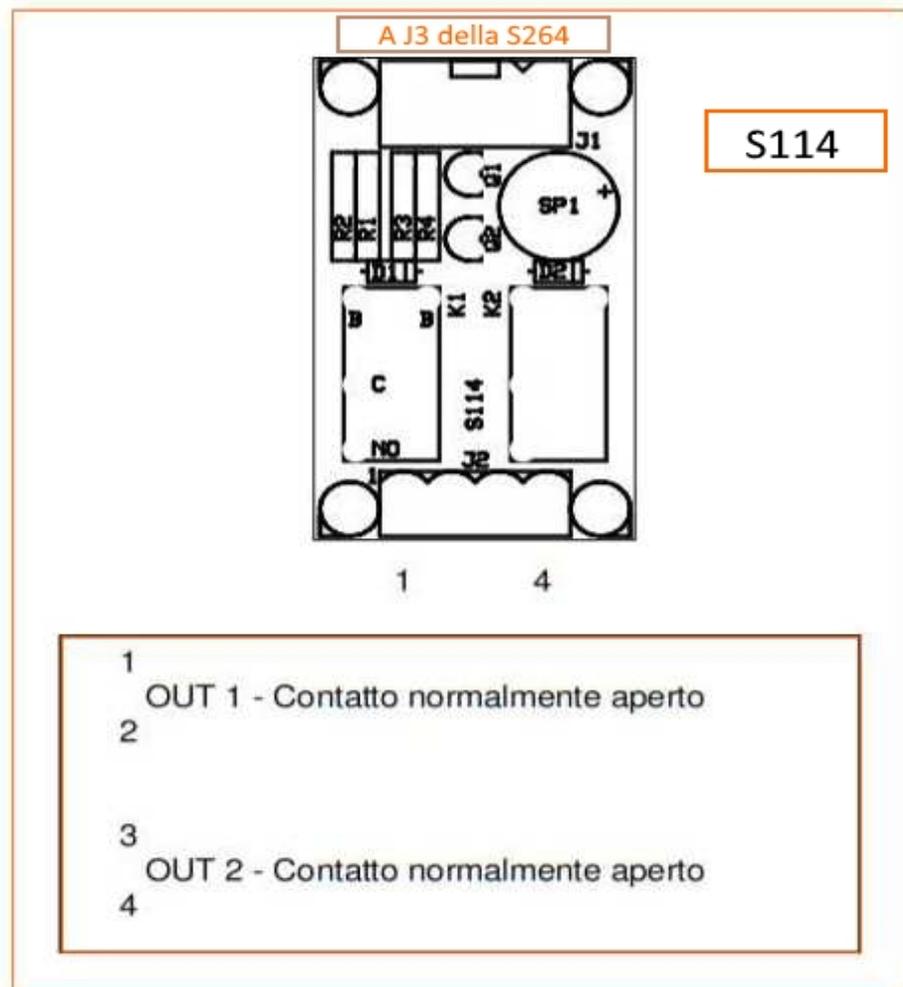
INTERMEC C4 E PLUS SA



ZEBRA



Connessione Scheda S114 2 Uscite

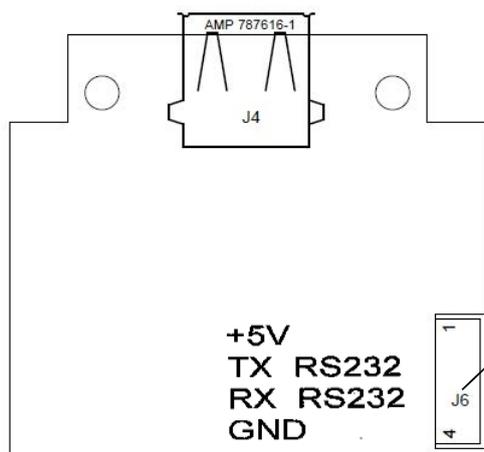


Connessione Scheda S186 Ethernet/Wifi



NUM.	S186	S264
1	+ 7,5 Vdc	MT2 - 1
2	GND	MT2 - 2
3	SGND	MT4 - GND
4	RS232 RX	MT4 - TX1/TX2
5	RS232 TX	MT4 - RX1/RX2

Connessione Scheda S269 Penna USB

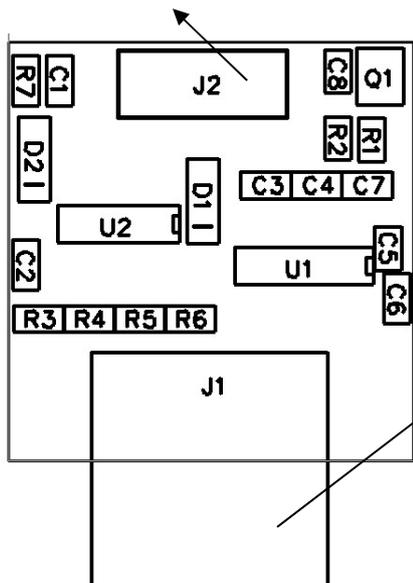


S269	S264
+5V	J3 pin 2
TX RS232	RX1 - RX2
RX RS232	TX1 - TX2
GND	J3 pin 4

Connessione Scheda S192 RS422/RS485

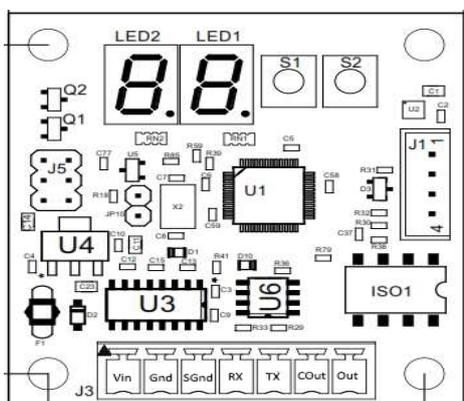
Collegando la schedina S192 al connettore J3 si ha disponibile una interfaccia RS422/RS485
 La RS422/RS485 è in alternativa alla seconda RS232 e alle uscite relè

A J3 della S264



J1: 9 poli Femmina
1 CASE
2
3
4 TX+ RS422
5
6 TX- RS485
7 RX- RS485
8 NC
9 RX+ RS485

Connessione Scheda S309 - LIVELLA



Vin : +5 ÷ 10Vdc
 Gnd: Massa (-)

Collegamento seriale:
 RX -> TX LA715
 TX -> RX LA715
 SGnd -> Gnd LA715

Connessione della piattaforma di pesatura

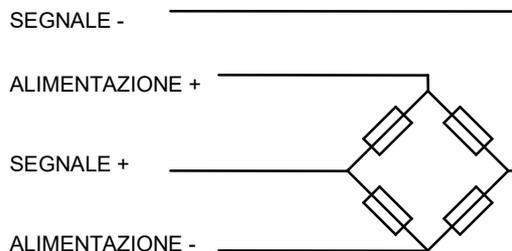


- Il cavo della cella non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve seguire un proprio percorso.

Allo strumento può essere collegata una piattaforma di pesatura a 8 celle da 350 ohm in parallelo. La tensione di alimentazione delle celle è di 5 Vcc ed è protetta da corto circuito temporaneo. Il campo di misura dello strumento prevede l'utilizzo di celle di carico con sensibilità da 1 mV/V a 4 mV/V.

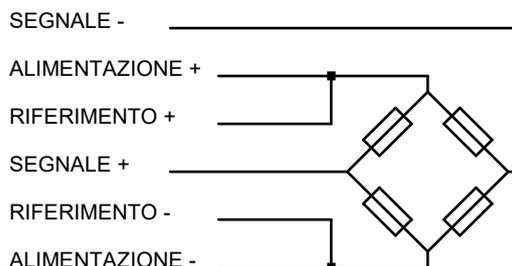
CONNESSIONE A 4 FILI

- | | |
|----------|----------------------------------|
| 1 : EXC- | ALIMENTAZIONE - |
| 2 : EXC+ | ALIMENTAZIONE + |
| 3 : REF+ | Cortocircuitare con morsetto 11. |
| 4 : REF- | Cortocircuitare con morsetto 10. |
| 5 : SIG- | SEGNALE - |
| 6 : SIG+ | SEGNALE + |



CONNESSIONE A 6 FILI

- | | |
|----------|-----------------|
| 1 : EXC- | ALIMENTAZIONE - |
| 2 : EXC+ | ALIMENTAZIONE + |
| 3 : REF+ | REFERENCE + |
| 4 : REF- | REFERENCE - |
| 5 : SIG- | SEGNALE - |
| 6 : SIG+ | SEGNALE + |



Connettore cella SUB-D 9 Poli Femmina

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Schermo |
| 2 | + Alimentazione |
| 3 | + Segnale |
| 4 | - Segnale |
| 5 | + Riferimento |
| 6 | - Riferimento |
| 7 | - Alimentazione |

Elenco variabili etichettatrice con intestazione abilitata

- | | |
|-------------|--|
| V00 | "Intestazione riga 1"(24) |
| V01 | "Intestazione riga 2"(24) |
| V02 | "Intestazione riga 3"(24) |
| V03 | "Data"(8) |
| V04 | "Data Barcode"(6) |
| V05 | "Ora"(5) |
| V06 | "Pesata"(6) |
| V07 | "Pesata Barcode"(6) |
| V08 | "Netto"(7/9) |
| V09 | "Netto Barcode"(5) |
| V10 | "Lordo"(7/9) |
| V11 | "Lordo Barcode"(5) |
| V12 | "Tara"(7/9) |
| V13 | "Tara Barcode"(5) |
| V14 | "Codice"(6) |
| V15 | "Codice Scanner" (24) |
| V16 V17 V18 | "LF" per compatibilità con formati stampa SW |
| V19 | "Memoria Fiscale"(6) |

Elenco variabili etichettatrice con intestazione disabilitata

V00 "Data"(8)
V01 "Data Barcode"(6)
V02 "Ora"(5)
V03 "Pesata"(6)
V04 "Pesata Barcode"(6)
V05 "Netto"(7/9)
V06 "Netto Barcode"(5)
V07 "Lordo"(7/9)
V08 "Lordo Barcode"(5)
V09 "Tara"(7/9)
V10 "Tara Barcode"(5)
V11 "Codice"(6)
V12 "Codice Scanner"(24)
V13 V14 V15 "LF" per compatibilità con formati stampa SW
V16 "Memoria Fiscale"(6)

TABELLE ZONE DI GRAVITA'

TABELLA 1 – Corrispondenza tra zone di gravità, denominazione codificata, g associato e caratteristiche metrologiche.

Zona di gravità di utilizzazione	Denominazione e codificata	g associato
A	ZONA A	9,80655 m/s ²
B	ZONA B	9,80237 m/s ²
C	ZONA C	9,80129 m/s ²
SICILIA 2	SICILIA 2	9,79819 m/s ²
G NUM		Inseribile manualmente

TABELLA 2 – Corrispondenza territoriale delle zone A, B, C, SICILIA2

ZONA A	ZONA B	ZONA C	ZONA SICILIA 2
EMILIA ROMAGNA FRIULI VENEZIA GIULIA LIGURIA LOMBARDIA MARCHE PIEMONTE TOSCANA TRENTINO ALTO ADIGE UMBRIA VENETO	ABRUZZO CAMPANIA LAZIO MOLISE PUGLIA	BASILICATA CALABRIA SARDEGNA SICILIA 1 (Messina, Palermo, Trapani)	Agrigento Caltanissetta Catania Enna Ragusa Siracusa

LISTA DEI CODICI E CORRISPONDENTI CARATTERI STAMPATI

32 = SPACE	33 = !	34 = "	35 = #	36 = \$
37 = %	38 = &	39 = '	40 = (41 =)
42 = *	43 = +	44 = ,	45 = -	46 = .
47 = /	48 = 0	49 = 1	50 = 2	51 = 3
52 = 4	53 = 5	54 = 6	55 = 7	56 = 8
57 = 9	58 = :	59 = ;	60 = <	61 = =
62 = >	63 = ?	64 = @	65 = A	66 = B
67 = C	68 = D	69 = E	70 = F	71 = G
72 = H	73 = I	74 = J	75 = K	76 = L
77 = M	78 = N	79 = O	80 = P	81 = Q
82 = R	83 = S	84 = T	85 = U	86 = V
87 = W	88 = X	89 = Y	90 = Z	91 = [
92 = \	93 =]	94 = ^	95 = _	96 = `
97 = a	98 = b	99 = c	100 = d	101 = e
102 = f	103 = g	104 = h	105 = i	106 = j
107 = k	108 = l	109 = m	110 = n	111 = o
112 = p	113 = q	114 = r	115 = s	116 = t
117 = u	118 = v	119 = w	120 = x	121 = y
122 = z	123 = {	124 =	125 = }	126 = ~