

M1100

Bilancia per confezionare e classificare

Marel hf.

Austurhraun 9 • IS-210 Gardabaer • ICELAND
Tel: +354 563 8000 • Fax: +354 563 8001
info@marel.is • www.marel.com

I dati contenuti nel presente documento sono soggetti a modifiche senza preavviso e non sono da considerarsi vincolanti per Marel hf. Sono vietate la riproduzione, la memorizzazione in un archivio elettronico e la trasmissione del presente documento in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, sia esso elettronico, meccanico, fotostatico o altro, senza l'autorizzazione preliminare scritta da parte di Marel hf.

Marel® è un marchio registrato di Marel hf.

Stampato in Islanda, Giugno 2003.

Copyright © 2000, 2003, Marel hf. Tutti i diritti riservati.

030630ITA

MISURE DI SICUREZZA PER LE BILANCE MAREL

Tutte le persone coinvolte nell'uso e/o installazione di questo prodotto devono seguire attentamente le seguenti istruzioni.

La mancata osservanza di queste istruzioni o di altre misure di sicurezza contenute nel manuale comporterà l'annullamento di tutte le garanzie e potrebbe causare il cattivo funzionamento del prodotto, danni alla proprietà, danni alla persona e persino la morte.

ATTENZIONE

- *L'installazione e l'impiego di questo prodotto devono essere conformi a tutte le normative nazionali, statali e locali in vigore.*
- *Spegnere la bilancia durante le operazioni di manutenzione.*
- *Installazioni e riparazioni elettriche devono essere seguite da un elettricista autorizzato, conformemente alle specifiche del costruttore e alle normative elettriche nazionali e locali.*
- *All'interno dell'involucro non si trovano parti che necessitano di manutenzione. Non aprire l'involucro, pericolo di alta tensione all'interno.*

Non

tirare il telaio superiore all'interno dell'involucro della piattaforma poiché la cella di carico potrebbe piegarsi.

Non

lasciar cadere la bilancia, ad esempio da un tavolo sul pavimento. La bilancia è uno strumento di alta precisione ed è sensibile agli urti.

ATTENZIONE!

Le bilance Marel sono strumenti di Classe I e **DEVONO** avere una messa a terra per un funzionamento sicuro.

UTILIZZARE SOLO UN COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA

Cavi alimentazione, codice colori:

	Internazionale	Nord America
Messa a terra	Verde/giallo	Verde o verde/giallo
Neutro	Azzurro	Bianco
Filo in tensione	Marrone	Nero

Sia il neutro che il filo in tensione sono protetti da fusibile.

Sommario

Introduzione **3**

USO DELLA GUIDA	3
Convenzioni	4
Raccomandazioni	4
Informazioni sulla garanzia.....	4

La bilancia M1100 **5**

INFORMAZIONI SULLA BILANCIA	5
Memorie di confezionamento	5
Memorie di classificazione	6
Pesatura a gamma multipla	6
ISPEZIONE INIZIALE	6
LIVELLAMENTO DELLA BILANCIA	6
IMPOSTAZIONI STANDARD	7
COMUNICAZIONE	7
PULIZIA	8
INDICATORI E COMANDI	11
Display del peso	12
Indicatori dello zero e di stabilità	12
Display di configurazione	12
Peso di riferimento	12
Indicatore del peso netto	13
Indicatore di classificazione.....	13
Indicatore di confezionamento	13
Indicatore Max2	13
Tasti freccia.....	14
Tasto Menu	14
Tasto Print (Stampa)	14
Tasto Tara	14
Tasto Zero	14

Funzionamento base **15**

COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA	15
FUNZIONAMENTO	16
CALIBRAZIONE MARINA	17

FUNZIONI	18
Tara	19
Zero	21
Funzionamento a gamma multipla	21
Memoria di confezionamento – Funzioni	23
Memoria di classificazione – Funzioni	24
Unità di peso	28
EDITING (MODIFICA) DI UNA MEMORIA	29
Comandi Edit– confezionamento	29
Comandi Edit– classificazione	31
Funzioni avanzate	35
<hr/>	
MODO IMPOSTAZIONE	35
Password (parola chiave)	36
Comandi del modo impostazione.....	36
Funzionamento a batteria	39
<hr/>	
INFORMAZIONI SULLA BATTERIA	39
Risparmio energetico delle batterie.....	40
Appendici	41
<hr/>	
APPENDICE A — CODICI DI ERRORE	41
APPENDICE B — TEMPI DI RISPOSTA, VELOCITÀ DI TRASMISSIONE E STAMPE	42
APPENDICE C — CONNESSIONI CAN	44
APPENDICE D — SPECIFICHE TECNICHE	45
Glossario	51
Indice	55
<hr/>	

Introduzione

Uso della Guida

La *Guida all'uso della M1100 Bilancia per confezionare e classificare* contiene le istruzioni d'uso per la bilancia M1100 e descrive nel dettaglio tutte le funzioni base con le quali l'utente deve acquisire familiarità.

La *Guida all'uso della M1100 Bilancia per confezionare e classificare* è suddivisa in quattro capitoli:

- Capitolo 1 — Introduzione
Descrizione della bilancia M1100, relativi comandi ed indicatori.
- Capitolo 2 — Funzionamento base
Istruzioni d'uso e descrizione delle funzioni principali.
- Capitolo 3 — Funzioni avanzate
Istruzioni su come usare il modo di impostazione (setup) per le funzioni avanzate.
- Capitolo 4 — Funzionamento a batteria
Istruzioni su come utilizzare la bilancia con l'alimentazione a batteria.

La guida inoltre include delle appendici comprendenti una lista dei codici di errore, esempi di stampe, collegamenti in rete e specifiche tecniche, un glossario e un indice completo.

Nota: Questa guida descrive tutte le funzioni disponibili della bilancia M1100. Si tenga presente che la bilancia viene fornita con un blocco di regolazione che, se abilitato, impedisce all'utente di modificare determinati parametri di calibrazione e configurazione. In questo caso la descrizione di certe funzioni può non valere per la vostra bilancia.

Un guida di istruzioni sulla calibrazione, *M1100 Bilancia per confezionare e classificare, Istruzioni per la calibrazione*, è disponibile su richiesta.

Convenzioni

Per aiutare nella ricerca e nell'interpretazione delle informazioni, nella *Guida all'uso della M1100 Bilancia per confezionare e classificare* vengono utilizzate delle convenzioni tipografiche uniformi:

Stile tipografico	Usato per
MAIUSCOLETTO	I nomi dei tasti della tastiera, ad esempio, ENTER e TARE.
Iniziali maiuscole	Display e indicatori. Ad esempio, Display del peso e indicatore Accept.
◆	Indica una procedura che comprende un'unica fase.

Raccomandazioni

Anche voi potete contribuire a migliorare questa guida. Se riscontrate degli errori nelle procedure o se conoscete il modo per migliorare le procedure descritte in questa guida, vi preghiamo gentilmente di farcelo sapere: Marel hf., Austurhraun 9, IS-210 Gardabaer, Islanda; tel. (+354)-563-8000, fax (+354)-563-8001, Att. Service Center, e-mail service@marel.com

Informazioni sulla garanzia

Marel hf. non garantisce in alcun modo le apparecchiature che non vengono utilizzate conformemente alle specifiche.

La bilancia M1100

Informazioni sulla bilancia

La M1100 è una bilancia per confezionare e classificare di uso generale e di facile utilizzo. La cassa in acciaio inossidabile è impermeabile (IP67) e facile da pulire. La bilancia è disponibile in tre versioni base:

- Un pannello indicatore M1100 montato su supporti alti su un piatto PLx (modello xxxLx). Questa versione è disponibile anche con una batteria opzionale (modello xxBLx).
- Un pannello indicatore M1100 montato su supporti corti su un piatto PLx (modello xxxSx).
- Un pannello indicatore M1100 con supporti da parete o da tavolo (modello xxxNx) che può essere collegato alla maggior parte delle piattaforme di pesatura con una cella di carico estensimetrica.

Bilance M1100 marine e terrestri

Tutti e tre i modelli sono disponibili sia come bilance marine a compensazione del movimento appositamente progettate per l'utilizzo a bordo di pescherecci, sia come bilance terrestri. Tutti i modelli possono essere utilizzati con piatti di pesatura di varie dimensioni. Vedere “Appendice D — Specifiche tecniche” a pagina 45 per maggiori dettagli sui diversi modelli.

Pesatura a gamma semplice o multipla

La bilancia è disponibile con una funzione di gamma multipla. La disponibilità di questa opzione dipende tuttavia dal tipo di piatto utilizzato.

Questa guida all'uso si applica sia alla bilancia marina (M1100-U2) che alla bilancia terrestre (M1100-C2). Tranne che per la procedura di calibrazione marina (vedere pagina 17), entrambi i tipi funzionano esattamente allo stesso modo.

Memorie di confezionamento

Quindici memorie di confezionamento e quattro unità di peso

L'operatore può programmare sulla bilancia fino a quindici pesi di riferimento da inserire nelle cosiddette memorie di confezionamento. Ciascun peso di riferimento ha la propria definizione di limite di peso (tolleranza) superiore e inferiore. Per ciascun peso di riferimento, è possibile

(tolleranza) superiore e inferiore. Per ciascun peso di riferimento è possibile impostare fino a quattro diverse unità di peso (kg, g, lb, o oz). Il display di configurazione mostra quale delle memorie di peso di riferimento, da 1 a 15, è stata selezionata.

Cinque memorie di classificazione, ognuna con nove diverse classi

Memorie di classificazione

La bilancia ha inoltre cinque memorie di classificazione, ciascuna delle quali può essere programmata con nove diverse classi. Le memorie di classificazione possono essere usate in tre diversi modi: classificazione normale, inversa o positiva (vedere “Memoria di classificazione – Funzioni” a pagina 24 per maggiori dettagli).

Cambio automatico della gamma di pesatura

Pesatura a gamma multipla

La bilancia può essere impostata con un'opzione di pesatura a gamma multipla. Con questa opzione l'utente può scegliere di lavorare con una gamma fissa oppure fare sì che la bilancia passi automaticamente da una gamma all'altra.

La bilancia è preimpostata sul cambio automatico della gamma. La bilancia passa automaticamente dalla gamma inferiore alla gamma superiore quando il peso presente sul piatto supera la capacità massima della gamma inferiore. Vedere “Funzionamento a gamma multipla” a pagina 21 per maggiori dettagli.

Ispezione iniziale

Prima di utilizzare la bilancia, controllare che non sia stata danneggiata durante il trasporto. Se risulta danneggiata, contattare immediatamente Marel hf. o il proprio centro di assistenza Marel locale.

Livellamento della bilancia

Prima di effettuare il collegamento elettrico della bilancia, verificare quanto segue:

- Assicurarsi che non vi siano corpi estranei che possano interferire con i movimenti del piatto.

- Il piatto deve essere vuoto quando si dà tensione alla bilancia.
- La bilancia deve essere correttamente fissata a un sottofondo stabile, orizzontale e privo di vibrazioni (solo bilance terrestri).
- Usare la livella a bolla d'aria incorporata per livellare il piatto della bilancia (solo bilance terrestri).
- Nelle bilance con indicatore e piattaforma separati, al fine di garantire prestazioni ottimali assicurarsi che i cavi tra l'indicatore e la piattaforma non si muovano durante la pesatura.

Impostazioni standard

Alla consegna la bilancia M1100 presenta le seguenti impostazioni predefinite:¹

- Ritorno a zero ON
- Tara automatica OFF
- Registrazione automatica OFF
- Tutte le memorie sono azzerate tranne per quanto segue:
 - La memoria di confezionamento 1 è configurata con limiti di peso inferiore e superiore
 - La memoria di classificazione 1 è configurata con limiti di classe inferiori per tutte le nove classi.²

Comunicazione

Le seguenti opzioni di comunicazione sono disponibili per la bilancia M1100:

- **CAN.** La M1100 è appositamente studiata per operare in un ambiente di rete (CAN aperto). Quando la bilancia è collegata a questo tipo di rete, l'alimentazione può essere fornita direttamente dalla rete.

¹ Vedere “Comandi del modo impostazione” a pagina 36 per informazioni dettagliate su come modificare queste impostazioni.

² Vedere “Editing (modifica) di una memoria” a pagina 29 per le istruzioni su come modificare questi limiti e impostare altre memorie.

- **RS-232.** La M1100 è in grado di comunicare con apparecchiature esterne tramite una porta RS-232. I risultati della pesatura possono essere stampati su una stampante per etichette esterna oppure possono essere trasmessi a un PC per la memorizzazione e la successiva elaborazione.

Pulizia

Nota: Un accurato lavaggio quotidiano della bilancia è fondamentale per prevenire la corrosione e la ruggine. Usare acqua fredda pulita. Non lavare mai con acqua marina.

- Pulire la bilancia con detersivi approvati per l'uso nell'industria alimentare. Per l'uso seguire le istruzioni del fabbricante.
- Non usare soluzioni detersivi a concentrazione troppo elevata. Le soluzioni basiche possono corrodere le parti in alluminio, come le celle di carico. L'uso di cloro può provocare la formazione di punti di ruggine sulle superfici di acciaio.
- Non usare getti ad alta pressione sulla bilancia M1100. Usare invece acqua a bassa pressione o versare l'acqua sulla bilancia manualmente.

Detersivi

Il pH, ovvero il grado di acidità, dei detersivi utilizzati per la pulizia delle apparecchiature Marel dovrebbe essere intorno a 12-13.³

Le soluzioni fortemente basiche sono il principale componente di molti agenti di pulizia, quali ad esempio l'idrossido di potassio (KOH) o la soda caustica (NaOH). A causa della sua azione corrosiva, la soda caustica non è un detersivo indicato per la bilancia M1100. Utilizzare invece, se possibile, soluzioni detersivi a base di KOH.

Per l'uso dei detersivi, attenersi sempre alle istruzioni fornite dal relativo produttore.

Non usare detersivi contenenti ipoclorito di sodio per la pulizia quotidiana. Questa sostanza, comunemente presente nei detersivi, contiene cloro e deve quindi essere utilizzata con particolare attenzione a causa dell'effetto corrosivo del cloro sulle superfici di acciaio.

³ Marel ha sviluppato il detersivo *Frima fip 6* in cooperazione con il produttore di agenti di pulizia islandese Frigg hf. *Frima fip 6* è un detersivo schiumogeno alcalino utilizzabile in tutti i settori dell'industria alimentare e concepito specificamente per ridurre gli effetti deterioranti dell'intensa azione di lavaggio sulle apparecchiature Marel.

Pulizia quotidiana

- Usare detergenti schiumogeni ad alta alcalinità con pH 12-13 (1%) per la normale pulizia quotidiana. **Non** usare detergenti contenenti ipoclorito di sodio. Il detergente schiumogeno deve essere scelto con cura e dovrebbe contenere degli inibitori di corrosione e, se possibile, idrossido di potassio (KOH) anziché idrossido di sodio (NaOH).
- Spruzzare il detergente su tutta la superficie della bilancia, lasciar agire per circa venti minuti e risciacquare.
- Per una totale azione antibatterica, è necessario concludere la procedura di pulizia quotidiana spruzzando, dopo l'asciugatura, una soluzione di ammonio quaternario su tutta l'area e le superfici della bilancia utilizzando un principio attivo a 300 ppm.
- Prima di riprendere il lavoro la mattina successiva o dopo una pausa, rimuovere la soluzione di ammonio quaternario dalle superfici a contatto con il prodotto alimentare sciacquandole con acqua pulita.

Disinfettanti

Nella scelta dell'agente disinfettante, tenere presente che il cloro corrode le superfici in acciaio. Esso è tuttavia un efficace disinfettante, di conseguenza il suo utilizzo può essere necessario per tenere sotto controllo lo sviluppo di microorganismi.

Marel raccomanda di attenersi alla seguente procedura:

- Usare il cloro per la disinfezione una volta alla settimana dopo aver eseguito la normale procedura di pulizia con un detergente schiumogeno ad alta alcalinità.
- Verificare che la concentrazione del cloro non sia superiore a 200 ppm.
- Spruzzare il disinfettante sulle superfici e lasciar agire per circa trenta minuti.
- Dopo la disinfezione, sciacquare con cura l'apparecchiatura.
- Nei giorni in cui non viene utilizzato il cloro, usare un disinfettante contenente composti di ammonio quaternario.
- Verificare che la concentrazione dei composti di ammonio quaternario non sia superiore a 750 ppm.

Nota: L'uso alternato di vari disinfettanti (ad esempio cloro, peracido o acido-anionico) nel programma di igienizzazione può garantire una sanificazione più efficace.

Poiché il cloro evapora molto rapidamente, la sua azione disinfettante svanisce poco dopo averlo spruzzato sull'apparecchiatura. Lasciandolo su

di essa non si ottiene un maggior effetto disinfettante, bensì un'azione deteriorante per l'apparecchiatura stessa. I composti di ammonio quaternario sono invece significativamente più stabili e rimangono attivi per un tempo più lungo. Di conseguenza, con questi prodotti è possibile ottenere un risultato migliore lasciandoli sull'apparecchiatura per un tempo prolungato.

Addestramento del personale

È importante addestrare in modo opportuno i nuovi addetti alla pulizia e segnalare specificamente le parti dell'apparecchiatura la cui pulizia è particolarmente difficoltosa.

Indicatori e Comandi

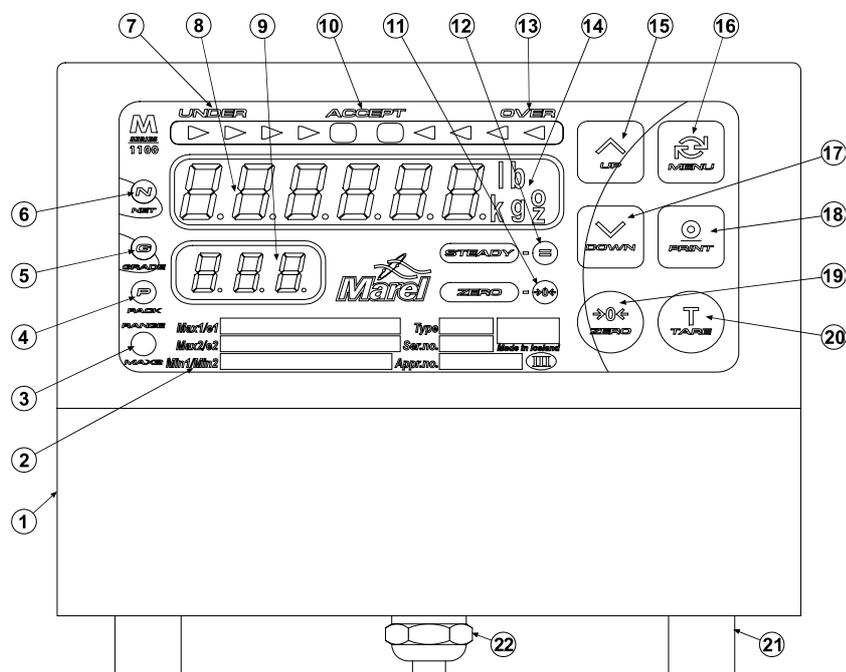


Figura 1 Pannello indicatori della M1100, veduta anteriore.

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|--|
| 1. | Coperchio | 13. | Indicatore di sovrappeso |
| 2. | Targhetta dati | 14. | Indicatore unità di peso |
| 3. | Max2/Indicatore attesa alimentazione | 15. | Tastiera, freccia SU |
| 4. | Indicatore di confezionamento | 16. | Tastiera, tasto MENU |
| 5. | Indicatore di classificazione | 17. | Tastiera, freccia GIÙ |
| 6. | Indicatore peso netto | 18. | Tastiera, tasto PRINT (STAMPA) |
| 7. | Indicatore di sottopeso | 19. | Tastiera, tasto ZERO |
| 8. | Display del peso | 20. | Tastiera, tasto TARE (TARA) |
| 9. | Display di configurazione | 21. | Supporto / tubo protettivo cavo |
| 10. | Indicatore di accettazione | 22. | Ingresso cavo (seriale RS-232) o spina batteria, opzionale |
| 11. | Indicatore dello zero | | |
| 12. | Indicatore di stabilità | | |

Display del peso

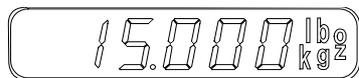


Figura 2 Il display del peso

Il display del peso mostra il peso presente sul piatto. Se si utilizza la tara, viene mostrato il peso netto. Sulla destra del display si trova un indicatore luminoso che mostra l'unità di peso corrente.⁴

Indicatori dello zero e di stabilità



Figura 3 Indicatori.

Sotto il display del peso si trovano due indicatori, Zero e Steady (Stabilità).

- L'indicatore dello zero (verde) si accende quando la bilancia è sullo zero.
- L'indicatore di stabilità (verde) si accende quando l'indicazione del carico è stabile.

Display di configurazione

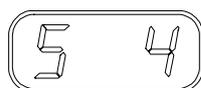


Figura 4 Display di configurazione.

Il display di configurazione è situato sotto il display del peso.

Questo display visualizza la memoria di confezionamento o la memoria di classificazione attualmente in uso. Usare le frecce SU e GIÙ per selezionare una memoria (vedere “Funzionamento” a pagina 16).

Il display di configurazione serve anche per visualizzare

- i comandi di configurazione quando la bilancia è nel modo di impostazione
- il messaggio lampeggiante $\square \#L$, “richiesta calibrazione marina”.

Peso di riferimento

L'indicatore del peso di riferimento si trova sopra il display del peso. Questo indicatore comprende tre indicatori: *Under* (sottopeso), *Accept* (accettazione), e *Over* (sovrappeso).



Figura 5 Indicatore di peso di riferimento.

- L'indicatore di accettazione al centro si accende (verde) se il peso sul piatto rientra nei limiti di peso impostati.

⁴ Nota! Date le limitazioni presenti in alcune aree geografiche e le limitazioni dovute alla capacità della bilancia, è possibile che non tutte le unità siano disponibili.

- Gli *indicatori di sottopeso e di sovrappeso* (rossi) sui due lati dell'indicatore di accettazione si accendono quando il peso è fuori dai limiti di peso.
La deviazione dal limite viene mostrata per passi, il passo tra due frecce rappresenta due suddivisioni della bilancia. La deviazione pari a una suddivisione è indicata da due frecce accese contemporaneamente.

Le frecce più interne si accendono per prime, ma quando si accende la freccia più esterna la deviazione dal limite di peso è uguale o superiore a sette suddivisioni della bilancia.

Indicatore del peso netto



NET

Figura 6 Indicatore del peso netto.

L'indicatore del peso netto si accende ogni volta che la tara è in uso.

Indicatore di classificazione



GRADE

Figura 7 Indicatore di classificazione.

L'indicatore di classificazione si accende ad indicare che la bilancia è nel modo di classificazione.

Indicatore di confezionamento



PACK

Figura 8 Indicatore di confezionamento.

L'indicatore di confezionamento si accende ad indicare che la bilancia è nel modo di confezionamento.

Indicatore Max2



Max2

Figura 9 Indicatore Max2.

L'indicatore Max2 si accende

- sulle bilance a gamma multipla ad indicare che la bilancia si trova nella gamma di pesatura superiore
- nelle bilance a batteria ad indicare che la bilancia si trova nel modo di attesa alimentazione.



Figura 10 Freccia SU, Freccia GIÙ.

Tasti freccia

I tasti freccia servono per selezionare le memorie di confezionamento o classificazione. Vengono usate anche per immettere valori numerici e per selezionare voci di menu quando la bilancia è nel modo di impostazione.



Figura 11 Tasto MENU.

Tasto Menu

Il tasto MENU viene usato per entrare nel menu dove si impostano i pesi di confezionamento (vedere “Comandi Edit– confezionamento” a pagina 29) e i limiti di classe (vedere “Comandi Edit– classificazione” a pagina 31).

Nel modo di impostazione il tasto MENU viene utilizzato per ritornare al menu principale dopo aver confermato i comandi.



Figura 12 Tasto PRINT.

Tasto Print (Stampa)

Il tasto PRINT (STAMPA) serve per registrare e stampare i risultati della pesatura. Viene usato anche per immettere comandi e confermare nuove impostazioni.



Figura 13 Tasto TARA.

Tasto Tara

Il tasto TARA viene usato per impostare la tara. Se si preme questo tasto quando sul piatto è presente un peso, questo peso viene usato come tara. L'indicatore NET (peso netto) si accende. Il tasto TARA serve anche per togliere la tara.

Nota: Non è possibile usare il tasto TARA se è stata attivata la tara predefinita.



Figura 14 Tasto ZERO

Tasto Zero

Il tasto ZERO consente di definire un nuovo punto zero operativo, a condizione che lo zero operativo si mantenga entro $\pm 2\%$ del peso massimo a partire dal punto zero iniziale.⁵

Lo zero operativo è il punto di riferimento per tutte le pesature, pertanto uno zero operativo corretto è indispensabile ad assicurare risultati di pesatura precisi.

⁵ Se è impostato l'allineamento automatico allo zero (tramite l'attivazione di un'opzione software, vedere a p. 36), la bilancia segue automaticamente le piccole variazioni del punto zero. La velocità massima di inseguimento è di 0,5 suddivisioni al secondo.

Funzionamento base

Collegamento alla rete elettrica

La bilancia non è dotata di un interruttore di accensione/spengimento (On/Off) in quanto è preferibile mantenerla permanentemente sotto tensione. Una tensione costante genera infatti il calore che evita la formazione di condensa nella bilancia stessa.

- ◆ Per l'avvio iniziale della bilancia è quindi sufficiente inserire il cavo elettrico nella presa di corrente più vicina. Nel caso di funzionamento a batteria, collegare il porta batteria al pannello indicatori della M1100.

Una volta effettuato il collegamento elettrico, la versione del software e lo stato dei contatori eventi Cal/Con appaiono brevemente sul display del peso e viene lanciato un test di prova delle luci del display. Se il sigillo di regolazione che inibisce la modifica dei parametri di calibrazione e configurazione è attivo, il messaggio $L \square \square$ appare brevemente sul display di configurazione.

La bilancia quindi imposta lo zero iniziale (il messaggio - \square - appare sul display di configurazione), ritorna al modo esercizio, ed è pronta per l'uso.

Nota: I contatori eventi cambiano ogni volta che la configurazione viene modificata e che la bilancia viene calibrata. I contatori possono quindi essere usati per verificare se è stata effettuata una calibrazione non autorizzata.

Funzionamento

Utilizzare la bilancia M1100 è molto semplice. La bilancia ha un massimo di quindici memorie di confezionamento, ognuna delle quali può essere programmata con i seguenti dati:

- Unità di peso (kg, g, lb, oz. lb e oz possono essere disabilitate)
- Limite di peso (tolleranza) inferiore
- Limite di peso (tolleranza) superiore

La bilancia ha inoltre cinque memorie di classificazione, ognuna con nove classi. Le memorie possono essere programmate con:

- Unità di peso (kg, g, lb, oz)⁶
- Limite di classe inferiore
- Metodo di classificazione (normale, inversa, positiva).

Per passare dal confezionamento alla classificazione (e viceversa)

- ◆ Usare i tasti freccia per scorrere attraverso le memorie e passare dalla classificazione al confezionamento e viceversa.



Gli indicatori di confezionamento e di classificazione si accendono ad indicare quale modo, confezionamento o classificazione, è attivo.

Avvio iniziale della bilancia

- 1 Effettuare il collegamento elettrico della bilancia.
- 2 La bilancia a questo punto è pronta per la pesatura semplice.
- 3 Se invece si desidera utilizzare le memorie di confezionamento o classificazione, occorre prima
 - inserire le impostazioni per le memorie di confezionamento o classificazione che si intende usare, quindi
 - selezionare la memoria appropriata con i tasti freccia.

Vedere “Editing (modifica) di una memoria” a pagina 29 per maggiori dettagli.

⁶ A seconda delle dimensioni del piatto e dell'area geografica.

- 6 Una volta completata la calibrazione, il messaggio $F_i \text{ } \underline{\quad} \text{ } \text{nn}$ (dove nn è un numero tra 0 e 99) compare sul display del peso.
Valori superiori a 25 indicano una calibrazione non corretta.
In questo caso occorre ripetere i passi da 1 a 4 precedenti.

Nota: Il messaggio $F_i \text{ } \underline{\quad} \text{ } \text{nn}$ appare quando una bilancia marina è stata calibrata senza che il piatto fosse in movimento.

- 7 Togliere il peso di riferimento dal piatto.
- 8 Il display del peso ritorna a zero e la bilancia è ora pronta per l'uso.

Funzioni

Le sezioni seguenti offrono una panoramica delle funzioni base della M1100 che l'utilizzatore deve conoscere:

- la funzione Tara, normale, automatica e predefinita
- la funzione Zero
- uso dell'opzione di pesatura a gamma multipla
- selezione di una memoria di confezionamento
- registrazione di un peso di confezionamento, manuale ed automatica
- selezione di una memoria di classificazione
- uso della classificazione inversa
- uso della classificazione positiva
- cambio dell'unità di peso
- uso di diverse unità di peso
- editing (modifica) delle memorie di confezionamento e di classificazione.

Tara

Tara normale
Tara automatica

La bilancia ha tre funzioni di tara, normale, automatica e predefinita⁸. I primi due tipi di tara operano in modo simile, con la differenza che la tara automatica compensa automaticamente le leggere differenze di peso delle vaschette o delle scatole che vengono messe sul piatto.

Questo significa che sul piatto della bilancia è possibile collocare vaschette diverse senza dovere premere il pulsante TARA  ogni volta che si cambia vaschetta – la funzione di tara automatica provvede a compiere questa operazione.

Tara predefinita

La tara predefinita si differenzia dagli altri due tipi di tara in quanto, in questo caso, è l'utente stesso che immette un valore per la tara a propria discrezione, senza lasciare alla bilancia il compito di determinarla. Questa funzione può essere utile in determinate situazioni, ad esempio nel caso di sistemi di confezionamento in cui è noto il peso del materiale d'imballaggio.

La tara predefinita è disponibile soltanto in modo di confezionamento.

Tara nella pesatura a gamma multipla

Per maggiori dettagli sul funzionamento della tara nella pesatura a gamma multipla vedere “Funzionamento a gamma multipla” a pagina 21.

Tara normale

Per inserire la tara

- 1 Collocare una vaschetta (il peso della tara) sul piatto e premere il tasto TARA .
- 2 L'indicatore NET si accende ad indicare che la tara è in uso e il display del peso indica zero.
- 3 In seguito, il peso netto presente sul piatto viene indicato sul display del peso.

Se si utilizza la tara, è bene controllarla periodicamente:

- ◆ Collocare una vaschetta sul piatto e osservare se il display del peso ritorna a zero. In caso contrario, tarare di nuovo la bilancia premendo il tasto TARA .

Per togliere la tara

- 1 Svuotare il piatto.
 - 2 Premere il tasto TARA .
- L'indicatore del peso netto si spegne.

⁸ La tara predefinita è disponibile soltanto per i mercati in cui tale funzione ha ottenuto l'approvazione delle autorità preposte.

Nota: In alcune aree geografiche la funzione di tara della bilancia può avere una protezione software.⁹ Questo cambia il modo di lavorare con la tara:

- occorre togliere la tara (vedere sopra) prima di poter impostare un nuovo valore della tara inferiore al valore corrente.
 - non è possibile usare la tara predefinita.
-

Tara automatica

Per usare la tara automatica

- 1 Attivare il commutatore di applicazione  (vedere “Il comando APP” a pagina 36).
- 2 Collocare una vaschetta (il peso della tara) sul piatto e premere il tasto, TARA  (tara normale, vedere sopra). Effettuare la pesatura o la classificazione del contenuto del piatto secondo il metodo a voi adatto.
- 3 Rimuovere la vaschetta e collocare sul piatto una nuova vaschetta.
- 4 Se la seconda vaschetta resta ad un valore del $\pm 10\%$ rispetto alla prima, il peso di questa vaschetta viene tarato automaticamente e il display del peso indica zero.

Nota: La funzione di tara automatica può compensare fino al 10% o al 30% della variazione della tara. Il limite viene definito durante la configurazione della bilancia. La seconda vaschetta posta su un piatto vuoto viene tarata automaticamente se si trova entro il $\pm 10\%$ del peso impostato con la taratura manuale. Perché questa funzione sia operativa è indispensabile che la bilancia sia stabile ed il piatto sia vuoto quando si mette la seconda vaschetta sulla bilancia.

Tara predefinita¹⁰

Per usare la tara predefinita

- 1 Selezionare una memoria usando i tasti freccia  e .
- 2 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi.
- 3 Selezionare il comando  usando i tasti freccia.

⁹ In base alle normative vigenti sulla vendita diretta al pubblico.

¹⁰ Per poter usare la tara predefinita, è necessario che il commutatore software S12 sia attivato, ovvero impostato su ON.

- 4 Premere PRINT . I limiti di peso della memoria vengono visualizzati sul display del peso.
- 5 Premere nuovamente PRINT . La prima cifra del display lampeggia ad indicare che è possibile modificarne il valore.
- 6 Usare i tasti freccia SU/GIÙ per modificare il valore visualizzato dei limiti di peso. Premere PRINT  per attivare ciascuna cifra.

Nota: È necessario attivare tutte le cifre (premere PRINT  sei volte) per rendere effettive le modifiche.

- 7 Premere il tasto MENU  per ritornare al modo edit dove è possibile selezionare un altro comando edit.
- 8 Premere nuovamente il pulsante MENU  per tornare al modo di esercizio.

Zero

Per ridefinire il punto zero operativo

- 1 Togliere tutti i pesi dal piatto.
- 2 Premere il tasto ZERO .

L'indicatore dello zero si accende.

Suggerimento

- Se il tasto ZERO  non funziona, è possibile che si debba ridefinire lo zero iniziale scollegando l'alimentazione elettrica e quindi ricollegandola, oppure premendo la freccia , i tasti MENU  e ZERO  contemporaneamente. (Vedere “Tasto Zero” a pagina 14 per maggiori dettagli sulla funzione Zero.)

Funzionamento a gamma multipla

Sulle bilance a gamma multipla vi sono tre opzioni di gamma disponibili:

- *Auto* (standard): la bilancia passa automaticamente da una gamma all'altra. La gamma di pesatura sul display del peso passa da inferiore a superiore quando il carico sul piatto supera la capacità massima della gamma inferiore, ad esempio 15 kg su una scala di 30 kg.



Figura 16 Indicatore Max2

Tara nella pesatura a gamma multipla

Quando la bilancia passa alla gamma superiore, l'indicatore Max2 situato nell'angolo in basso a sinistra del pannello indicatori della M1100 si accende.

La bilancia rimane nella gamma superiore anche se il peso sul piatto ridiventa più leggero, finché la bilancia non ritrova uno zero stabile per alcuni secondi o finché non si preme il tasto ZERO .¹¹

Nota: Se si utilizza la funzione tara normale o automatica con la gamma *Auto* e la tara è impostata sulla gamma superiore, la bilancia annulla automaticamente la tara quando passa alla gamma inferiore.

Se si utilizza la funzione tara predefinita con la gamma *Auto*, è possibile usare soltanto valori fino a Max1.

Se occorre utilizzare la tara nella gamma di pesatura superiore, si raccomanda di fissare la bilancia nella gamma superiore selezionando l'opzione della gamma *USE H_i* evitando così l'annullamento automatico della tara.

- *USE Lo*: la bilancia resta nella gamma inferiore e non può superare il peso massimo per tale gamma.
- *USE H_i*: la bilancia resta nella gamma di pesatura superiore. L'indicatore Max2 si accende.

Per cambiare la gamma di pesatura

- 1 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi.
- 2 Premere i tasti freccia  e  per visualizzare il comando *r E S* sul display di configurazione.
- 3 Premere PRINT  per visualizzare la gamma di pesatura attiva al momento.
- 4 Premere PRINT  una seconda volta. Il valore della gamma inizia a lampeggiare ed è possibile usare i tasti freccia per selezionare un diverso valore.
- 5 Premere PRINT  per confermare la propria selezione e premere il tasto MENU  per tornare al modo Edit dove è possibile selezionare uno degli altri comandi di modifica.
- 6 Premere il tasto MENU  una seconda volta per tornare al modo di esercizio.

¹¹ La bilancia non passa alla gamma inferiore **a meno che** non venga eseguito un azzeramento, tramite l'allineamento automatico allo zero (il commutatore di applicazione *#0 1* è su ON) o premendo il pulsante Zero.

Memoria di confezionamento – Funzioni



Figura 17 Indicatore di confezionamento

Quando la funzione di confezionamento è attiva, l'indicatore di confezionamento si accende e la memoria di confezionamento attiva viene visualizzata sul display di configurazione.

È possibile passare dal modo confezionamento al modo classificazione usando i tasti freccia. L'indicatore di confezionamento si spegne e l'indicatore di classificazione si accende quando si entra nella prima memoria di classificazione.

Per selezionare una memoria di confezionamento

- ◆ Usare i tasti freccia  e  per far scorrere le memorie di confezionamento fino a quella desiderata.
La nuova memoria è attiva non appena il suo numero, da 1 a 5, compare sul display di configurazione.

A questo punto la bilancia è pronta per pesare.

Quando si seleziona una memoria di confezionamento, durante la pesatura avviene quanto segue:

- L'*indicatore Accept* si illumina di verde se il peso sul piatto rientra nei limiti specificati.
- Gli indicatori di *sovrappeso (Over)* e di *sottopeso (Under)* sui due lati dell'indicatore di accettazione Accept si illuminano di rosso se il peso è superiore o inferiore ai limiti specificati.
- L'*indicatore di stabilità (Steady)* si illumina di verde quando il peso sul piatto è stabile.

È possibile che si desideri registrare un peso che sia entro i limiti (Accept) e stabile (Steady). La registrazione non viene memorizzata nella bilancia, bensì viene inviata tramite la porta di comunicazione della bilancia a un PC remoto o a una stampante di etichette.

Vi sono due modi per registrare il peso sul piatto, manuale ed automatico.

Per registrare un peso manualmente

- 1 Controllare gli indicatori Accept e Steady.
- 2 Quando gli indicatori si accendono, premere il tasto PRINT  per registrare.
- 3 Il messaggio *PE* (Registrazione in corso) viene visualizzato sul display di configurazione durante la registrazione.

- 4 Se si cerca di registrare di nuovo lo stesso peso (doppia registrazione), sul display lampeggia il messaggio *n o*. Premere il tasto MENU  per cancellare il messaggio.

Inoltre viene visualizzato questo messaggio (*n o* - tentativo di registrazione non valido) se si tenta di registrare un peso instabile o fuori scala.

Per registrare un peso automaticamente

- 1 Abilitare questa opzione attivando il commutatore di applicazione *# 0 3* (vedere a pagina 36).
- 2 La bilancia registra automaticamente l'ultimo peso stabile ed entro i limiti quando si rimuove il peso dal piatto.

Memoria di classificazione – Funzioni

Quando la funzione di classificazione è attiva, l'indicatore di classificazione si accende e il numero della memoria di classificazione selezionata viene visualizzato sul display di configurazione.

È possibile passare dal modo di classificazione al modo di confezionamento usando i tasti freccia. L'indicatore di classificazione si spegne e l'indicatore di confezionamento si accende quando si entra nella prima memoria di confezionamento.

Per ciascuna memoria di classificazione è possibile:

- selezionare un'unità di peso (kg, g, lb, oz)
- specificare i limiti inferiori per nove diverse classi (*L 0 1 ... L 0 9*)
- selezionare uno dei tre metodi di classificazione, *n E t* (classificazione normale), *r E* (classificazione inversa) o *P 0 5* (classificazione positiva)
- registrare automaticamente le pesature in classificazione inversa o positiva.

Per usare questa opzione occorre abilitare il commutatore di applicazione *# 0 3* (vedere a pagina 36).

Limiti di classificazione

È possibile impostare i limiti di classificazione in modo che vengano visualizzati in ordine crescente o decrescente. Nel primo caso, la Classe 1 conterrà il pezzo più leggero e, viceversa, nel secondo caso, la Classe 1 conterrà i pezzi più pesanti.

La bilancia utilizza la relazione fra *L 0 1* e *L 0 2* per determinare quale ordine viene impiegato.



Esempio 1, ordine crescente:

Si desiderano specificare i limiti di classe per tre classi, 1-3:

classe 1 = 100-200 g

classe 2 = 200-300 g

classe 3 = 300-400 g

I limiti di classe si definiscono nel seguente modo:

$L_{01} = 100$ g

$L_{02} = 200$ g

$L_{03} = 300$ g

$L_{04} = 400$ g

L_{05} a $L_{09} = 0$.

I pesi tra 100 e fino a 200 (200 escluso) vengono classificati nella classe 1, i pesi tra 200 e fino a 300 (300 escluso) nella classe 2. Per poter usare la classe 3 si deve specificare il limite inferiore della classe 4, anche se la classe 4 non viene utilizzata affatto. Altrimenti, tutti i pesi di 300 g esatti o superiori finiscono nella classe 9.

Esempio 2, ordine decrescente:

Si desiderano specificare i limiti di classe per tre classi, 1-3:

classe 1 = 300-400 g

classe 2 = 200-300 g

classe 3 = 100-200 g

I limiti di classe si definiscono nel seguente modo:

$L_{01} = 400$ g

$L_{02} = 300$ g

$L_{03} = 200$ g

$L_{04} = 100$ g

L_{05} a $L_{09} = 0$.

Per registrare un peso manualmente

- 1 Controllare l'indicatore di stabilità Steady.
- 2 Quando l'indicatore si accende, premere il tasto PRINT  per registrare.
- 3 Il messaggio *r E C* (registrazione in corso) appare sul display di configurazione fintanto che la registrazione è in corso.
- 4 Se si tenta di registrare nuovamente lo stesso peso (doppia registrazione), sul display lampeggia il messaggio *n o*. Premere il tasto MENU  per cancellare il messaggio.

Questo messaggio (*n o* - tentativo di registrazione non valido) appare anche se si cerca di registrare un peso instabile.

Per registrare un peso automaticamente (classificazione inversa e positiva)

- 1 Abilitare questa opzione attivando il commutatore di applicazione $\# \square \exists$ (vedere pagina 36).
- 2 La bilancia registrerà automaticamente il peso degli articoli a mano a mano che questo vengono tolti dal piatto (classificazione inversa) o posti sul piatto (classificazione positiva).

Classificazione normale:

Usando questo metodo la classe viene visualizzata sul display di configurazione quando si colloca un peso sul piatto.

Per usare la classificazione normale

- 1 Usare i tasti freccia $\square \uparrow$ e $\square \downarrow$ per far scorrere le memorie di classificazione fino a quella desiderata.
La memoria di classificazione è attiva non appena il suo nome appare sul display.
- 2 Selezionare un metodo di classificazione ($n \neq t$).
- 3 Specificare i limiti di classificazione per una o più memorie di classificazione (vedere "Il comando Lo1" a pagina 32 per maggiori dettagli).

La bilancia è pronta per pesare.

Una volta selezionata una memoria di classificazione, la classe, se il peso è uguale o superiore al limite di classificazione $L \square l$, viene visualizzata sul display di configurazione come illustrato qui sotto:

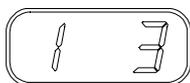


Figura 19

Memoria di classificazione 1, classe 3.



Figura 20

Memoria di classificazione 5, classe 4.

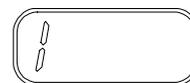


Figura 21

Memoria di classificazione 1, nessuna classe (il peso è inferiore al limite Lo1 o non è stata definita nessuna classe).

Classificazione inversa:

Questo metodo è pratico, ad esempio, quando si dispone di una vaschetta di prodotti da classificare in base al peso. Con la classificazione inversa è possibile collocare la vaschetta sulla bilancia, quindi togliere un articolo per volta dalla vaschetta. La classe di ciascun articolo viene visualizzata sul display di configurazione ed è quindi possibile sistemare l'articolo classificato nel contenitore appropriato.

Per usare la classificazione inversa

- 1 Selezionare la memoria di classificazione e il metodo di classificazione. (F E).
- 2 Mettere tutti gli articoli da classificare sul piatto.
- 3 Togliere dalla bilancia un articolo alla volta; il numero di classe di ciascun articolo viene visualizzato sul display di configurazione.¹²

Per cessare di utilizzare la classificazione inversa

- ◆ Cambiare il metodo di classificazione nei seguenti modi:
 - passando a una memoria dove la classificazione inversa non è definita come metodo di classificazione **oppure**
 - rimanendo nella stessa memoria e selezionando un nuovo metodo di classificazione.

Classificazione positiva:

Con questo metodo è possibile collocare sul piatto della bilancia un articolo alla volta, registrare automaticamente le pesature e visualizzare la classe di ciascun articolo sul display di configurazione.

Per usare la classificazione positiva

- 1 Selezionare la memoria di classificazione e il metodo di classificazione (P 0 5).
- 2 Mettere una vaschetta sul piatto e collocare gli articoli nella vaschetta, uno alla volta.
Il numero di classe di ciascun articolo viene visualizzato sul display di configurazione.

Per cessare di usare la classificazione positiva

- ◆ Cambiare il metodo di classificazione nei seguenti modi:
 - passando a una memoria dove la classificazione positiva non è definita come metodo di classificazione **oppure**

¹² La classificazione inversa rimane attiva fintanto che il peso netto sulla piattaforma è positivo.

- rimanendo nella stessa memoria e selezionando un nuovo metodo di classificazione.

Unità di peso

L'unità di peso può essere differente per ciascuna memoria di confezionamento o di classificazione. Quando si passa a una nuova memoria con un nuovo peso prestabilito, il peso visualizzato sul display del peso sarà nell'unità definita per il nuovo peso prestabilito. L'unità di peso viene visualizzata sulla destra del display del peso.

Esempio:

Il peso prestabilito della memoria di confezionamento f è in chilogrammi, mentre il peso della memoria S è in libbre. Quando si passa dalla memoria f alla memoria S , l'unità di peso cambia da kg a lb.

IMPORTANTE! Osservare l'indicatore dello zero quando la bilancia è in uso. L'indicatore dello zero deve accendersi quando il piatto è vuoto. In caso contrario, occorre riazzere la bilancia premendo il tasto ZERO . Nel caso il riazzere con il tasto ZERO non funzioni, è necessario ridefinire un nuovo zero iniziale scollegando e quindi ricollegando l'alimentazione elettrica, oppure premendo la freccia , i tasti MENU  e ZERO  contemporaneamente.

Editing (modifica) di una memoria

Utilizzando i comandi edit (modifica) descritti nelle sezioni seguenti è possibile inserire nuove impostazioni per le memorie di confezionamento e classificazione oppure modificare le impostazioni esistenti.

Comandi Edit- confezionamento

I comandi di edit per le memorie di confezionamento sono elencati nella tabella seguente. I comandi vengono descritti nel dettaglio nelle sezioni seguenti.

Tabella 1 Comandi Edit- confezionamento.

Comando:	Descrizione:
<i>U_n</i>	<i>Unità.</i> Per impostare l'unità di peso del peso prestabilito; kg, lb, g, o oz.
<i>L_o</i>	<i>Limite inferiore.</i> Per impostare il limite di peso inferiore. Sono accettati i risultati di pesatura superiori a questo limite.
<i>H_i</i>	<i>Limite superiore.</i> Per impostare il limite di peso superiore. Sono accettati i risultati di pesatura inferiori a questo limite.
<i>r E S</i>	<i>Risoluzione (gamma).</i> Per selezionare una gamma di pesatura singola o multipla.
<i>Au t o</i>	<i>Selezione automatica.</i> Selezione automatica della gamma di pesatura.
<i>U S E L_o</i>	<i>Usare inferiore.</i> Per utilizzare una gamma di pesatura inferiore, capacità inferiore.
<i>U S E H_i</i>	<i>Usare superiore.</i> Per utilizzare una gamma di pesatura superiore, capacità superiore.
<i>P t</i>	<i>Tara predefinita.</i> Tara predefinita attivata.

Bilance a gamme singola

Bilance a gamma multipla

Nota: Per modificare una memoria, occorre prima selezionare la memoria da modificare.

Per modificare una memoria

- 1 Selezionare una memoria usando i tasti freccia  e .
- 2 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi. Il primo comando di editing appare sul display di configurazione.
- 3 Selezionare un comando con i tasti freccia  e .

- 4 Seguire le istruzioni per ciascun comando nelle sezioni seguenti.

Il comando U_n (Unità di peso)

Usare il comando U_n per impostare l'unità di peso:

- 1 Selezionare una memoria usando i tasti freccia  e .
- 2 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi.
- 3 Selezionare il comando U_n con i tasti freccia.
- 4 Premere PRINT  per visualizzare l'unità di peso attiva (l'indicatore di unità di peso sulla destra del display del peso si accende).
- 5 Premere nuovamente PRINT . L'indicatore dell'unità inizia a lampeggiare ed è possibile selezionare un'altra unità con i tasti freccia.
- 6 Premere PRINT  per confermare la propria selezione e premere il tasto MENU  per ritornare al modo edit dove è possibile selezionare un altro comando edit.
- 7 Premere nuovamente il tasto MENU  per tornare al modo di esercizio.

Nota: Quando si cambia l'unità di peso, anche il contenuto dei limiti L_o e H_i viene convertito.

Ad esempio, $L_o=5$ kg diventa 11.025 lb, 5 g diventa 0.015 lb, ecc.

I comandi L_o e H_i (Limiti inferiore [Lower] e superiore[Higher])

Usare i comandi L_o e H_i per impostare i limiti di peso inferiore e superiore:

- 1 Selezionare una memoria usando i tasti freccia  e .
- 2 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi.
- 3 Selezionare il comando L_o o H_i con i tasti freccia.
- 4 Premere PRINT . I limiti di peso della memoria vengono visualizzati sul display del peso.
- 5 Premere nuovamente PRINT . La prima cifra del display lampeggia ad indicare che è possibile modificarne il valore.
- 6 Usare le frecce SU/GIÙ per modificare il valore visualizzato dei limiti di peso. Premere PRINT  per attivare ciascuna cifra.

Nota: È necessario attivare tutte le cifre (premere PRINT  sei volte) per rendere effettive le modifiche.

- 7 Premere il tasto MENU  per ritornare al modo edit dove è possibile selezionare un altro comando edit.
- 8 Premere nuovamente il pulsante MENU  per tornare al modo di esercizio.

Comandi Edit– classificazione

Per ciascuna memoria di classificazione è possibile specificare un'unità di peso e 9 limiti di classe inferiori , da L_{o1} a L_{o9} . La seguente tabella elenca i comandi edit per le memorie di classificazione.

Tabella 2 Comandi Edit– classificazione.

Bilance a gamma singola

Comando:	Descrizione:
U_n	Unità. Per impostare l'unità di peso per le classi; kg, lb, g, o oz.
L_{o1} $-L_{o9}$	Limite di classe inferiore. Per impostare il limite di classe inferiore. Sono accettati i risultati di pesatura uguali o superiori a questo limite.
$G_r d$	Metodo di classificazione. Per selezionare un metodo di classificazione.
$n E t$	Classificazione del peso netto. Classificazione normale.
$r E.$	Classificazione inversa. Classificazione di pesi decrescenti. Registrazione opzionale.
$P O S$	Classificazione positiva. Classificazione di pesi crescenti. Registrazione opzionale.
$r E S$	Risoluzione (gamma). Per selezionare una gamma di pesatura singola o multipla.
$A u t o$	Selezione automatica. Selezione automatica della gamma di pesatura.
$U S E L_o$	Usare inferiore. Per utilizzare una gamma di pesatura inferiore, capacità inferiore.
$U S E H_i$	Usare superiore. Per utilizzare una gamma di pesatura superiore, capacità superiore.

Nota: Per modificare una memoria, occorre prima selezionare la memoria da modificare.

Per modificare una memoria

- 1 Selezionare una memoria usando i tasti freccia  e .
- 2 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi. Il primo comando di editing appare sul display di configurazione.
- 3 Selezionare un comando con i tasti freccia  e .
- 4 Seguire le istruzioni per ciascun comando nelle sezioni seguenti.

Il comando *U_n* (Unità di peso)

Usare questo comando per impostare l'unità di peso per la memoria di classificazione selezionata. Seguire la procedura descritta in “Il comando UN” a pagina 30.

Il comando *L_ol* (Limiti di classe inferiori [Lower])

I limiti di classe inferiori vengono impostati come segue:

- 1 Selezionare una memoria usando i tasti freccia  e .
- 2 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi.
- 3 Selezionare un limite di classe (da *L_ol* a *L_og*) con i tasti freccia.
- 4 Premere PRINT . Gli eventuali limiti di classe della memoria attiva vengono visualizzati sul display del peso.
- 5 Premere nuovamente PRINT . La prima cifra del display lampeggia ad indicare che è possibile modificarne il valore.
- 6 Usare le frecce SU/GIÙ per modificare il valore visualizzato dei limiti di classe. Premere PRINT  per attivare ciascuna cifra.
- 7 Premere il tasto MENU  per ritornare al modo edit dove è possibile selezionare un altro limite di classe.
- 8 Premere nuovamente il pulsante MENU  per tornare al modo di esercizio.

Nota: È necessario attivare tutte le cifre (premere PRINT  sei volte) per rendere effettive le modifiche.

Nota: Quando si cambia l'unità di peso, anche il contenuto dei limiti di classe (da *L_ol* a *L_og*) viene convertito.
Ad esempio, *L_ol*=5 kg diventa 11.025 lb, 5 g diventa 0.010 lb, ecc.

Il comando *Grd* (Metodo di classificazione)

Usare questo comando per selezionare un metodo di classificazione per la memoria selezionata.

- 1 Selezionare una memoria usando i tasti freccia  e .
- 2 Premere il tasto MENU  per alcuni secondi.
- 3 Selezionare il comando *Grd* con i tasti freccia.
- 4 Premere PRINT . Il metodo di classificazione attivo, *nEt*, *rE* o *PO5*, viene visualizzato sul display del peso.
- 5 Premere nuovamente PRINT . Il metodo di classificazione inizia a lampeggiare, ad indicare che è possibile modificarlo.
- 6 Usare le frecce SU/GIÙ per modificare il metodo di classificazione.
- 7 Premere PRINT  per confermare la propria selezione.
- 8 Premere il tasto MENU  per ritornare al modo edit dove è possibile selezionare un altro comando di classificazione.
- 9 Premere nuovamente il pulsante MENU  per tornare al modo di esercizio.

Funzioni avanzate

Modo impostazione

Il modo impostazione consente di accedere alle funzioni avanzate della bilancia M1100 scale, ad esempio a vari comandi di manutenzione.

Per entrare nel modo impostazione

- ◆ Premere il tasto ZERO  e il tasto TARA  contemporaneamente.

Sul display del peso appare il messaggio L o d E , che richiede l'inserimento della password (vedere "Password (parola chiave)" a pagina 36). Una volta inserita la password, il primo comando, APP , appare sul display di configurazione.

Nel modo impostazione, i tasti funzionano come descritto nella tabella seguente:

Tabella 2 Funzione dei tasti nel modo impostazione.

Tasto:	Funzione:
 Freccia GIÙ	Passa all'elemento successivo del livello corrente .
 Freccia SU	Ritorna all'elemento precedente del livello corrente.
 Tasto	Conferma un inserimento, esegue un comando, inserisce un sottomenu o registra e stampa i risultati di pesatura.
 Tasto	Ritorna a un menu precedente o esce dal modo impostazione.

Password (parola chiave)

Per entrare nel modo impostazione è necessario inserire una password. Il messaggio *E o d E* rimane visualizzato sul display del peso finché non viene inserita la password corretta. La password del modo impostazione viene definita e inserita nel modo descritto qui di seguito:

Per inserire la password

- 1 Premere una volta il tasto PRINT .
- 2 Premere la freccia GIÙ  quattro volte.
- 3 Premere la freccia SU  una volta.

I tasti devono essere premuti in questo ordine. Se si inserisce una password non corretta, ricominciare premendo il tasto PRINT .

Comandi del modo impostazione

I comandi del modo impostazione sono elencati nella tabella seguente.

Tabella 3 Comandi del modo impostazione.

Comando:	Descrizione:
<i>APP</i>	<i>Commutatori di applicazione</i> Consente di cambiare lo stato dei commutatori di applicazione.
<i>Ad1</i>	<i>Convertitore A/D 1</i> Visualizza la lettura diretta del convertitore A/D 1.
<i>Ad2</i>	<i>Convertitore A/D2</i> Visualizza la lettura diretta del convertitore A/D 2. Solo su balance marine.
<i>Out</i>	<i>Uscita</i> Per stampare i dati sulla calibrazione.
<i>E id</i>	<i>CAN ID</i> Permette di visualizzare e modificare gli ID (identificatori di rete) CAN.

Le sezioni seguenti contengono descrizioni dettagliate dei comandi del modo impostazione

Il comando *APP* (Commutatori di Applicazione)

Usare questo comando per attivare () o disattivare () i commutatori di applicazione. Vi sono otto commutatori di applicazione disponibili:

- *AD1* Allineamento a zero (vedere “Tasto Zero” a pagina 14)

- *A02* Tara automatica (“Tara automatica” a pagina 20)
- *A03* Registrazione automatica
- *A04* Modo esteso, quindici memorie di confezionamento
- *A05* Risposta A
- *A06* Risposta B
- *A07* Ottimizza la precisione di classificazione (ON)¹³
Ottimizza la velocità di classificazione (OFF)
- *A08* Riservato per funzioni speciali
- *A09* Funzioni speciali
- *A10* Trasmissione A
- *A11* Trasmissione B
- *A12* Disabilita modo attesa alimentazione, solo bilance alimentate a batteria
- *A13 - A16* Funzioni speciali¹⁴

- 1 Una volta selezionato il comando con i tasti freccia, premere PRINT  per visualizzare i commutatori.
- 2 Il commutatore *A01* appare sul display di configurazione e lo stato corrente (On/Off = attivato/disattivato) viene visualizzato sul display del peso.
- 3 Premere nuovamente PRINT . L'indicatore di stato inizia a lampeggiare ed è possibile modificarlo con i tasti freccia.
- 4 Premere PRINT  per confermare la modifica.
- 5 Premere il tasto MENU  per ritornare all'inizio del menu impostazione.
- 6 Premere nuovamente il tasto MENU  per tornare al modo di esercizio.

I comandi *A01* e *A02* (Convertitori A/D)

Questi comandi visualizzano il valore diretto di lettura dei convertitori A/D visualizzata sul display del peso.

- 1 Selezionare il comando con i tasti freccia e premere PRINT  per confermare.
- 2 Ritornare al menu impostazione premendo il tasto MENU .

¹³ Date le limitazioni vigenti in alcune aree geografiche è possibile che i commutatori da 5 a 7 non siano accessibili all'utente.

¹⁴ Per maggiori informazioni sui commutatori di applicazione vedere *M1100 Bilancia per confezionare e classificare, Istruzioni per la calibrazione*.

Il comando OUT (Invio dati)

Questo comando consente di stampare informazioni sulla calibrazione:

- 1 Selezionare il comando con i tasti freccia e premere PRINT .
L'uscita viene inviata a una stampante o a un PC collegati.
- 2 Premere il tasto MENU  per ritornare al modo impostazione.
- 3 Premere nuovamente il tasto MENU  per ritornare al modo di esercizio.

Di seguito viene riportato un esempio di stampa con il comando OUT :

```
M1100:      U2-3.00 / CAL=2 / CON=2
App:        1000 0000 0000 0000
Cap:        15.000 kg
Res:        Single
CS:         5 kg
C0:         601495
C2:         840888
Gain:       2.088615e-05 kg/cnt
g-adj:      1.00000
Set:        0000 0000 0000 1000
aP:         10.0
aZ:         5.0
aY:         0
aX:         0
bP:         10.0
bZ:         5.0
bY:         0
bX:         0
```

Il comando CAN ID (CAN ID)

Questo comando consente di visualizzare e impostare il numero identificativo CAN se la bilancia M1100 deve essere collegata a altre apparecchiature tramite una connessione CAN:

- 1 Selezionare il comando con i tasti freccia e premere PRINT  per visualizzare l'ID corrente sul display del peso.
- 2 Premere nuovamente PRINT . La prima cifra a destra del display inizia a lampeggiare, ad indicare che è possibile modificarne il valore.
- 3 Usare le frecce SU/GIÙ per modificare il valore del numero ID. Premere PRINT  per attivare ciascuna cifra.

Nota: È necessario attivare tutte le cifre (premere PRINT  sei volte) perché le modifiche divengano effettive.

- 4 Premere il tasto MENU  per ritornare al modo impostazione.
- 5 Premere nuovamente il tasto MENU  per ritornare al modo di esercizio.

Funzionamento a batteria

Informazioni sulla batteria

La bilancia M1100 può essere utilizzata a batteria¹⁵. È raccomandato l'uso di batterie alcaline tipo D (IEC LR20). È possibile impiegare anche batterie ricaricabili, anche se la loro durata è in genere minore.



Figura 1 Attenzione: pericolo di esplosione.

ATTENZIONE! Quando si usano batterie ricaricabili:

- **Non** usare batterie NiMH in quanto possono rilasciare idrogeno con pericolo di esplosione.
- **Non** usare **mai** batterie alcaline insieme a batterie ricaricabili e **non** usare diversi tipi di batterie ricaricabili contemporaneamente.

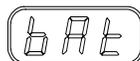


Figura 2 Attenzione: batteria scarica.

Un set di quattro batterie alcaline fornisce la tensione di funzionamento per circa 250 ore di uso continuato, equivalenti a sei settimane di utilizzo otto ore al giorno, cinque giorni la settimana.¹⁶ Quando la batteria sta per scaricarsi, sul display di configurazione appare il messaggio lampeggiante **(bAt)**. La bilancia continua a funzionare finché la tensione non arriva al valore minimo di funzionamento, dopodiché si spegne.

¹⁵ L'opzione a batteria è disponibile solo nei modelli con supporti di montaggio.

¹⁶ Bilance terrestri. Per le bilance marine la durata di funzionamento è di 170 ore.

ATTENZIONE! Le batterie possono contenere sostanze chimiche tossiche. Lo smaltimento delle batterie deve quindi essere effettuato nel rispetto dell'ambiente e nei luoghi appropriati.

Risparmio energetico delle batterie

- Le bilance M1100 alimentate a batteria sono dotate di una funzione di risparmio energetico che mette la bilancia in “modo di attesa alimentazione” quando questa è rimasta inattiva per trenta minuti consecutivi. Nel modo di attesa alimentazione le batterie possono durare fino a un anno.
- È possibile mettere la bilancia nella modalità di attesa alimentazione manualmente, premendo contemporaneamente i tasti MENU  e freccia GIÙ .
- Questa funzione consente di salvaguardare le batterie, tuttavia è necessario **rimuovere** le batterie se la bilancia è destinata a non essere utilizzata per periodi di tempo prolungati (più di due mesi).

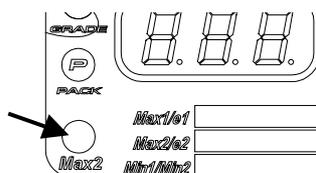


Figura 3 L'indicatore del modo di attesa alimentazione

L'indicatore Max2 nell'angolo inferiore sinistro del pannello indicatori della M1100 lampeggia quando la bilancia si trova nel modo di attesa alimentazione.

Per uscire dal modo di attesa alimentazione

- ◆ Premere qualsiasi tasto della tastiera.

Nota: Se non si desidera usare la funzione di attesa alimentazione impostare il commutatore # 12 su ON.

Appendici

Appendice A — Codici di errore

Codice di errore:	Descrizione:	Soluzione:
E-03	Fuori scala superiore ADC	Ridurre il peso sul piatto
E-04	Fuori scala inferiore ADC	Aumentare il peso sul piatto
E-05	Peso instabile (zero iniziale)	Stabilizzare la bilancia
E-06	Peso fuori gamma (zero iniziale)	Assicurarsi che il piatto sia vuoto
E-08	Operazione in corso (zero iniziale)	Attenderne il completamento
E-11	Zero iniziale non valido	Rimuovere o ridurre il peso sul piatto
E-13	Errore di programma (checksum)	Contattare il proprio agente Marel
E-14	ADC non risponde	Contattare il proprio agente Marel
E-15	Errore checksum impostazione W&M	Contattare il proprio agente Marel
E-23	Tensione di alimentazione 24 V troppo alta	Fornire una tensione corretta
E-25	Tensione di alimentazione troppo bassa per le celle di carico	Controllare le celle di carico
E-81	Calibrazione marina statica non valida. Valore fissato troppo alto	Ripetere la calibrazione
E-82	Calibrazione marina statica non valida. Peso di calibrazione non rilevato	Ripetere la calibrazione
E-84	Calibrazione marina statica non consentita	La bilancia deve essere in movimento
E-91	Calibrazione marina non valida. Valore fissato troppo alto	Ripetere la calibrazione
E-92	Calibrazione marina non valida. Peso di calibrazione non rilevato	Ripetere la calibrazione
E-93	Zero iniziale non valido	Assicurarsi che il piatto sia vuoto

Note: Se l'errore persiste contattare Marel hf o il proprio agente locale Marel.

Appendice B — Tempi di risposta, velocità di trasmissione e stampe

I rapporti vengono stampati tramite l'interfaccia RS-232, a 4800 Baud, 8 bit di dati, nessuna parità. La bilancia trasmette i caratteri XON e XOFF. La ricezione di XON e XOFF non è supportata.

- Stampa manuale/automatica/continua:

```
1.278 kg P1 yyyyyy
160. g P2 yyyyyy
2.045 lb G3 yyyyyy
5.6 oz P4 yyyyyy
2.76 kg G5 yyyyyy
(2.76 kg xx) yyyyyy
```

o con commutatore di applicazione A04 attivato (impostato su ON):

```
1.278 kg p01 yy-yyyy
160. g p02 yy-yyyy
2.045 lb g01 yy-yyyy
5.6 oz p04 yy-yyyy
2.76 kg g05 yy-yyyy
(2.76 kg xxx) yy-yyyy
```

dove

x = numero di memoria di condizionamento o
classificazione

y = codice computer (tipo, checksum e numero di
sequenza)

- Tempi di risposta e velocità di trasmissione:
Le tabelle seguenti mostrano i tempi di risposta disponibili per le
bilance M1100.

#A5 ¹⁷ Risposta A	#A6 Risposta B	Modo Risposta	Tempo di risposta	
OFF	OFF	Risposta variabile rapida	~ 0,5 secondi variabile	4,9 Hz
ON	OFF	Risposta rapida	~ 0,5 secondi	4,9 Hz
OFF	ON	Risposta media	~ 0,9 secondi	2,4 Hz
ON	ON	Risposta lenta	~ 1,2 secondi	1,2 Hz

#A10 Trasmissione A	#A11 Trasmissione B	Modo di stampa
OFF	OFF	Stampa non continua
ON	OFF	Stampa pilotata dagli eventi
OFF	ON	Stampa a velocità fissa
ON	ON	Stampa non continua

- Stampa con il comando `DUt`; esempio:

```

M1100: U2-3.00 / CAL=2 / CON=2
App: 1000 0000 0000 0000
Cap: 15.000 kg
Res: Single
CS: 5 kg
C0: 601495
C2: 840888
Gain: 2.088615e-05 kg/cnt
g-adj: 1.00000
Set: 0000 0000 0000 1000
aP: 10.0
aZ: 5.0
aY: 0
aX: 0
bP: 10.0
bZ: 5.0
bY: 0
bX: 0

```

¹⁷ In alcune aree geografiche i commutatori #A5 e A6 possono non essere disponibili. In questi casi la loro funzione viene selezionata durante l'installazione.

Appendice C — Connessioni CAN

La bilancia M1100 consente il collegamento tramite connessione CAN ad altre apparecchiature, ad esempio delle tramogge. Il funzionamento delle connessioni CAN viene descritto qui di seguito.

Per visualizzare lo stato della rete CAN

- 1 Premere contemporaneamente il pulsante MENU  la freccia SU .
- 2 Lo stato CAN corrente viene visualizzato sul display del peso:
 - *PRE*  **Modo preoperativo.** Il modulo CAN non è stato avviato dal principale.
 - *OP*  **Modo operativo.** Il modulo CAN è stato avviato dal principale.
 - Un *—* **costante** sulla destra del display indica che il bus CAN è attivo e funzionante.
 - Un *—* **lampeggiante** indica che
 - a) il bus CAN della bilancia non è collegato alla rete CAN oppure
 - b) non vi è nessun altro modulo CAN sulla rete.
- 3 Premere il tasto MENU  per ritornare al modo di esercizio.

Nota: La rete CAN non può essere utilizzata sulle bilance alimentate a batteria.

Appendice D — Specifiche tecniche

Costruttore:	Marel hf.
Tipo di indicatore:	M1100-U2, bilancia marina; il 2 definisce il software applicativo. M1100-C2, bilancia terrestre; il 2 definisce il software applicativo.
Cassa:	Lavabile; acciaio inossidabile AISI 316; grado di protezione superiore a IP67.
Classe di precisione:	III
Numero massimo di intervalli di verifica peso:	7500, in base alla Direttiva 90/384 EEC ed EN45501 (in funzione dell'ambiente e della composizione cella di carico/piatto).
Massimo effetto tara:	-Max
Eccitazione cella di carico:	
Tensione:	4,7 Vcc $\pm 5\%$
Caratteristiche:	Corrente continua
Sistemi a 4 o 6 conduttori:	Sistema a 6 conduttori basato sulla rilevazione della tensione di eccitazione (3 Ω max). Sistema a 4 conduttori opzionale (0,2 Ω max).
Impedenza nominale di ingresso delle celle di carico:	Min 85 Ω , o quattro celle di carico 350 Ω .
Livello di ingresso massimo:	70 mV
Tensione minima del segnale per carico fisso:	-70 mV
Tensione minima del segnale per carico fisso in caso di "carico fisso incrementato":	60 mV
Tensione di ingresso minima per intervallo di scala (v.s.i):	0,6 $\mu\text{V/e}$
Influenza massima della temperatura sull'ampiezza della deriva (span drift):	4 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

Caratteristiche delle interfacce:	Interfaccia bidirezionale RS-232, 4800 Baud, 8 bit di dati e nessuna parità. XON/XOFF. Interfaccia Bus CAN (Controller Area Network) (ISO 11898).
Intervallo termico di esercizio:	Min -10° C, Max +40° C
Display e indicatori:	
Display del peso:	A sei cifre rosse, LED a sette segmenti, altezza 14 mm (0,6 poll.).
Display di configurazione:	A tre cifre rosse, LED a sette segmenti, altezza 10 mm (0.4 poll.).
Indicatore unità di peso:	Quattro indicatori rossi, retroilluminati, kg, g, lb e oz.
Indicatore peso di riferimento:	Quattro frecce rosse UNDER (sottopeso), un indicatore verde ACCEPT (accettazione) e quattro frecce rosse OVER (sovrappeso).
Indicatore di classificazione:	Indicatore di classificazione rosso.
Indicatore di confezionamento:	Indicatore di confezionamento rosso.
Indicatori di stato:	Indicatore ZERO verde Indicatore NET rosso Indicatore STEADY verde
Alimentazione:	1. 110-230 VAC 0,16-0,1 A alimentazione interna 2. 12-24 VDC 0.1 A max rete CAN 3. 2-10 VDC 0.2 A max funzionamento a batteria
Batteria:	
Tipo:	Alcalina tipo D (IEC LR20)
Durata di funzionamento a 20°C:	Bilancia marina: 170 ore (con quattro batterie alcaline tipo D) Bilancia terrestre: 250 ore (con quattro batterie alcaline tipo D) Modo di attesa alimentazione: fino a 1 anno (con quattro batterie alcaline tipo D)
Capacità e risoluzione:	La tabella seguente mostra la gamma di pesatura del pannello indicatore della M1100. L'indicatore può essere configurato in modo da operare come una bilancia a gamma singola o multipla che passa dalla gamma inferiore alla gamma superiore in funzione del carico presente sul piatto. Esempio: Max1 = 3 kg, e = 1 g

Max2 = 6 kg, e = 2 g
(gamma di pesatura superiore, bassa risoluzione)

Gamma singola

Sistema metrico		Sistema avoirdupois (anglosassone)			
Max	e = d	Max	e = d	Max	e = d
300 g	0.1 g	(0.6 lb)	-	9.6 oz	0.005 oz
600 g	0.2 g	(1.5 lb)	-	24 oz	0.01 oz
1500 g	0.5 g	3 lb	0.001 lb	48 oz	0.02 oz
3000 g	1 g	6 lb	0.002 lb	96 oz	0.05 oz
6000 g	2 g	15 lb	0.005 lb	240 oz	0.1 oz
3 kg	1 g	6 lb	0.002 lb	96 oz	0.05 oz
6 kg	2 g	15 lb	0.005 lb	240 oz	0.1 oz
15 kg	5 g	30 lb	0.01 lb	480 oz	0.2 oz
25 kg	10 g	50 lb	0.02 lb	800 oz	0.5 oz
30 kg	10 g	60 lb	0.02 lb	960 oz	0.5 oz
60 kg	20 g	150 lb	0.05 lb	2400 oz	1 oz
150 kg	50 g	300 lb	0.1 lb		
300 kg	100 g	600 lb	0.2 lb		
600 kg	200 g	1500 lb	0.5 lb		
1000 kg	500 g	2000 lb	1 lb		
1500 kg	500 g	3000 lb	1 lb		
2000 kg	1 kg	4000 lb	2 lb		
3000 kg	1 kg	6000 lb	2 lb		
4000 kg	2 kg	8000 lb	5 lb		
6000 kg	2 kg	15000 lb	5 lb		

Gamma multipla

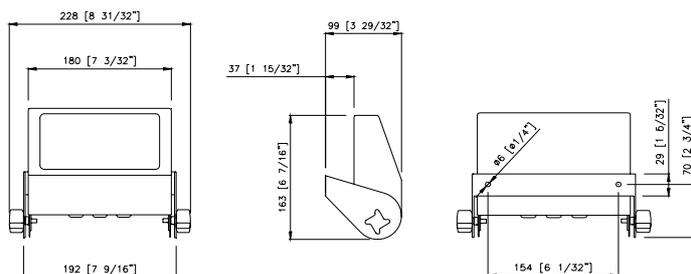
Sistema metrico		Sistema avoirdupois (anglosassone)			
Max1/Max2	e = d	Max	e = d	Max	e = d
300 / 600 g	0.1 / 0.2 g	(0.6 / 1.5 lb)	-	9.6 / 24 oz	0.005 / 0.01 oz
600 / 1500 g	0.2 / 0.5 g	(1.5 / 3 lb)	-	24 / 48 oz	0.01 / 0.02 oz
1500 / 3000 g	0.5 / 1 g	3 / 6 lb	0.001 / 0.002 lb	48 / 96 oz	0.02 / 0.05 oz
3000 / 6000 g	1 / 2 g	6 / 15 lb	0.002 / 0.005 lb	96 / 240 oz	0.05 / 0.1 oz
3 / 6 kg	1 / 2 g	6 / 15 lb	0.002 / 0.005 lb	96 / 240 oz	0.05 / 0.1 oz
6 / 15 kg	2 / 5 g	15 / 30 lb	0.005 / 0.01 lb	240 / 480 oz	0.1 / 0.2 oz
15 / 25 kg	5 / 10 g	30 / 50 lb	0.01 / 0.02 lb	480 / 800 oz	0.2 / 0.5 oz
15 / 30 kg	5 / 10 g	30 / 60 lb	0.01 / 0.02 lb	480 / 960 oz	0.2 / 0.5 oz
30 / 60 kg	10 / 20 g	60 / 150 lb	0.02 / 0.05 lb	960 / 2400 oz	0.5 / 1 oz
60 / 150 kg	20 / 50 g	150 / 300 lb	0.05 / 0.1 lb		
150 / 300 kg	50 / 100 g	300 / 600 lb	0.1 / 0.2 lb		
300 / 600 kg	0.1 / 0.2 kg	600 / 1500 lb	0.2 / 0.5 lb		
600 / 1000 kg	0.2 / 0.5 kg	1500 / 2000 lb	0.5 / 1 lb		
600 / 1500 kg	0.2 / 0.5 kg	1500 / 3000 lb	0.5 / 1 lb		
1500 / 2000 kg	0.5 / 1 kg	3000 / 4000 lb	1 / 2 lb		
1500 / 3000 kg	0.5 / 1 kg	3000 / 6000 lb	1 / 2 lb		
3000 / 4000 kg	1 / 2 kg	6000 / 8000 lb	2 / 5 lb		
3000 / 6000 kg	1 / 2 kg	6000 / 15000 lb	2 / 5 lb		

*Alta risoluzione,
gamma singola*

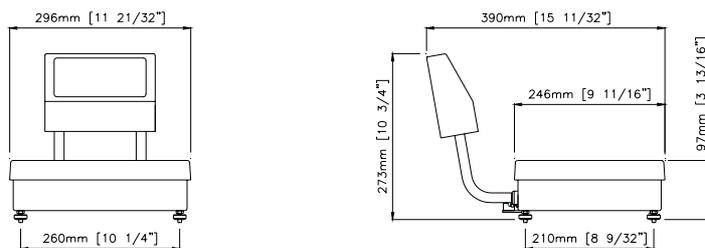
Sistema metrico		Sistema avoirdupois (anglosassone)			
Max	e = d	Max	e = d	Max	e = d
600 g	0.1 g	(1.5 lb)	-	24 oz	0.005 oz
1500 g	0.2 g	(3 lb)	-	48 oz	0.01 oz
3000 g	0.5 g	6 lb	0.001 lb	96 oz	0.02 oz
6000 g	1 g	15 lb	0.002 lb	240 oz	0.05 oz
6 kg	1 g	15 lb	0.002 lb	240 oz	0.05 oz
15 kg	2 g	30 lb	0.005 lb	480 oz	0.1 oz
25 kg	5 g	50 lb	0.01 lb	800 oz	0.2 oz
30 kg	5 g	60 lb	0.01 lb	960 oz	0.2 oz
60 kg	10 g	150 lb	0.02 lb	2400 oz	0.5 oz
150 kg	20 g	300 lb	0.05 lb		
300 kg	50 g	600 lb	0.1 lb		
600 kg	100 g	1500 lb	0.2 lb		
1000 kg	200 g	2000 lb	0.5 lb		
1500 kg	200 g	3000 lb	0.5 lb		
2000 kg	500 g	4000 lb	1 lb		
3000 kg	500 g	6000 lb	1 lb		
4000 kg	1 kg	8000 lb	2 lb		
6000 kg	1 kg	15000 lb	2 lb		

Dimensioni:

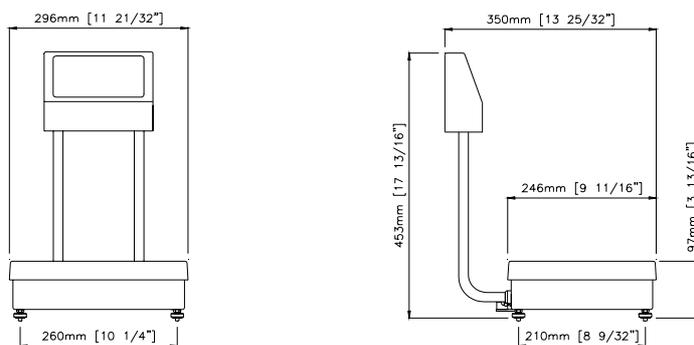
Modello xxxNx



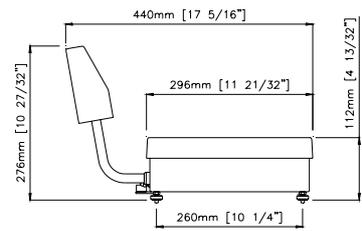
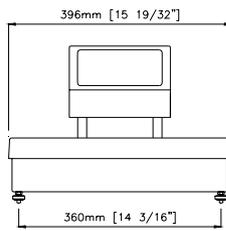
**Modello xxxSx
Piatto PL2010**



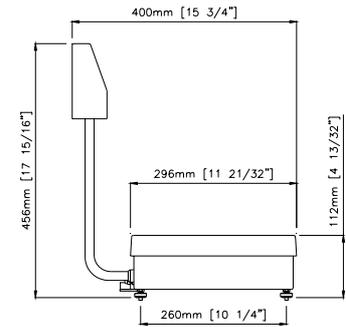
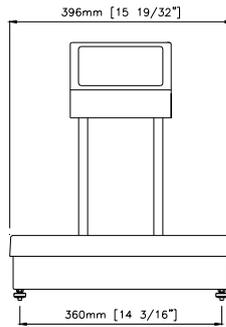
**Modello xxxLx
Piatto PL2010
(modello xxBLx con
batteria)**



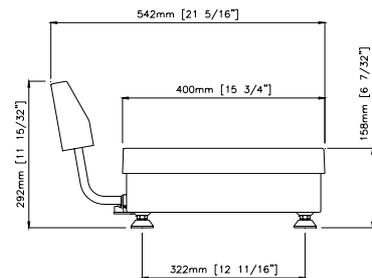
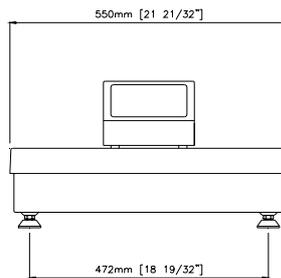
**Modello xxxSx
Piatto PL3000**



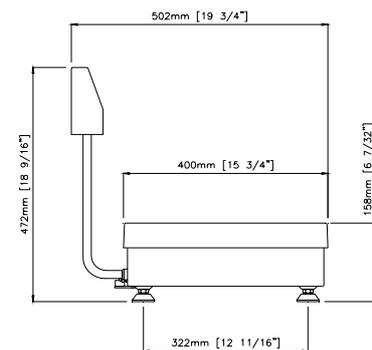
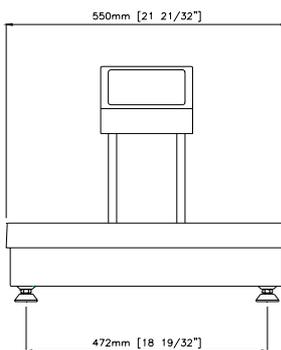
**Modello xxxLx
Piatto PL3000
(modello xxBLx con
batteria)**



**Modello xxxSx
Piatto PL4000**

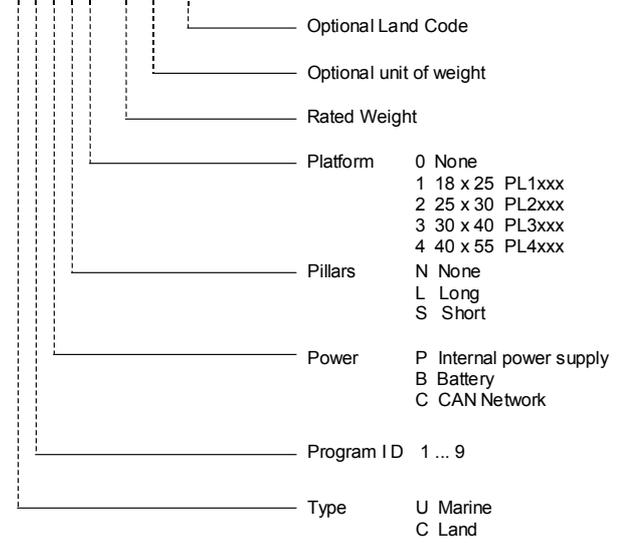


**Modello xxxLx
Piatto PL4000
(modello xxBLx con
batteria)**



Tipo e modello M1100 :
(M1100 U2PL2-30kg DK)

U 2 P L 2 - 30 kg DK



Glossario

Calibrazione

Per la calibrazione marina vedere *Compensazione del movimento*.

Comandi

Vedere *comandi Edit* e *comandi del modo impostazione*.

Comandi Edit (modifica)

Servono per modificare le impostazioni delle *memorie di confezionamento* o di *classificazione*.

Comandi del modo impostazione

Consentono di modificare i parametri di impostazione della bilancia M1100.

Compensazione del movimento

Procedura di correzione della stabilità e della precisione di una bilancia marina con il piatto in movimento.

Display del peso

Display della M1100 che indica il peso presente sul piatto.

Display di configurazione

Display della bilancia M1100 che visualizza la *memoria di confezionamento* o di *classificazione* corrente. Il display serve inoltre per visualizzare i comandi di configurazione.

Gamma

Vedere *Gamma di pesatura*.

Gamma di pesatura

La gamma (intervallo) che va dallo zero alla capacità massima.

Gamma multipla

Nelle bilance con due o più gamme di pesatura, con capacità massima diversa e intervalli diversi per lo stesso piatto, ciascuna gamma che va da zero alla propria capacità massima.

Indicatore Accept (accettazione)

Sul pannello indicatori M1100. Si accende con una luce verde se il peso sul piatto rientra nei limiti di peso stabiliti (solo nel modo *confezionamento*).

Indicatore Over (sovrappeso)

Sul *pannello indicatore M1100*. Si accende con una luce arancione se il peso sul piatto è superiore al *limite di peso* superiore prestabilito (solo nel modo confezionamento).

Indicatore Steady (stabilità)

Sul *pannello indicatore M1100*. Si accende con una luce verde quando il peso sul piatto è stabile.

Indicatore Under (sottopeso)

Sul *pannello indicatore M1100*. Si accende con una luce rossa se il peso sul piatto è inferiore al *limite di peso* inferiore prestabilito (solo nel modo confezionamento).

Limite di classe

In una *memoria di classificazione*, viene definito un limite inferiore per ciascuna classe. Non viene definito nessun limite superiore, in quanto il limite inferiore della classe successiva diventa il limite superiore di quella precedente.

Limite di peso

Vedere *Limite di peso superiore o inferiore*.

Limite di peso inferiore

Valore indicante il peso minimo accettabile.

Limite di peso superiore

Valore indicante il peso massimo accettabile.

M1100

La bilancia per confezionare e classificare Marel M1100, tipo marino o terrestre.

Max

Il valore massimo in una pesatura a gamma singola.

Max1

Il valore massimo della gamma inferiore in una pesatura a gamma multipla.

Max2

Il valore massimo della gamma superiore in una pesatura a gamma multipla.

Memoria di classificazione

Area del computer della M1100 programmata con i parametri usati per la classificazione: unità di peso e limite di classe inferiore.

Memoria di confezionamento

Area del computer della M1100 programmata con i parametri usati per il confezionamento: unità di peso, *limiti di peso* superiore e inferiore.

Modo esteso

Una modalità operativa attivata impostando il commutatore di applicazione su ON. Permette di portare le memorie di confezionamento disponibili da cinque a quindici.

Pannello indicatore

Vedere *Pannello indicatore M1100*.

Pannello indicatore M1100

L'unità di visualizzazione della bilancia M1100.

Password

Consente di limitare l'accesso al modo impostazione dove è possibile modificare i parametri della bilancia.

Peso di riferimento

Comprende tre indicatori: *Accept (accettazione)*, *Under (sottopeso)* e *Over (sovrappeso)* (solo nel modo confezionamento).

Risoluzione

Il numero di suddivisioni nell'intervallo totale di pesatura.

Esempio: Se l'intervallo di pesatura è di 15 kg e le suddivisioni di 5 g, la risoluzione è di 1:3000.

Tara

Il peso del contenitore sul piatto e la deduzione di detto peso durante la pesatura.

Tara predefinita

Il valore della tara (vedere *Tara*) specificato dall'utente.

Indice

A

Acidità 8
Allineamento a zero 37
Avvio della bilancia 16
Avvio iniziale della bilancia 16
Avvio iniziale della M1100 15

B

Bassa tensione, risparmio batteria 40
Batteria
 risparmio energetico 40
 uso 39
Batterie
 smaltimento 40

C

Calibrazione
 stampa 38
Cambiare
 da confezionamento a classificazione 23
 gamma di pesatura 22
 un'unità di peso 28
Cambio automatico della gamma di pesatura 21
Cambio da classificazione a confezionamento 24
Cambio della gamma di pesatura 6
Cassa 5
Classe 6
Classificazione indicatore 16
Classificazione inversa 6, 24, 26, 27
Classificazione normale 24
Classificazione positiva 24, 26
Codice di calibrazione 15
Codici di errore 41
Collegamento elettrico 6
Comandi
 Edit confezionamento 29, 31
 modo impostazione 36
Comandi edit
 classificazione 31
 confezionamento 29
Commutatori
 applicazione 36

Commutatori di applicazione 36
Comunicazione 7
Connessioni CAN 5, 45
Connessioni CAN 44
Connessioni, CAN 5, 44, 45
Convenzioni tipografiche 4
Convertitori A/D 37
Coperchio 11

D

Danni 6
Descrizione della M1100 5
Detergenti, scelta 8
Disinfettanti 9
Display del peso 11, 12
Display di configurazione 5, 11, 12

E

Editing di una memoria 29
Elaborazione dei dati 8
Eliminazione della tara 20
Energia, risparmio 40

F

Freccia giù 11, 35
Freccia SU 35
Funzioni
 memoria di classificazione 24
 memoria di confezionamento 23
 zero 21
Funzioni avanzate 35

G

Gamma di pesatura 22
Gamma fissa, pesatura 22
Gamma inferiore 22
Gamma superiore 22
Gamme, pesatura 22

I

Identificazione del modello 50

Identificazione del tipo 50
Indicatore del peso netto 13
Indicatore dello zero 11, 12, 28
Indicatore di accettazione 11, 12
Indicatore di classificazione 11, 13, 24
Indicatore di confezionamento 11, 13, 16, 23
Indicatore di peso prestabilito 12
Indicatore di sottopeso 11, 13
Indicatore di sovrappeso 11, 13
Indicatore di stabilità 11, 12
Indicatore Max2 11, 13, 22
Indicatore peso netto 11
Indicatore unità di peso 11, 12
Indicatori
 accettazione 11, 12
 classificazione 11, 13, 16, 24
 confezionamento 11, 13, 16, 23
 Max2 11, 13, 22
 peso netto 11, 13
 peso prestabilito 12
 sottopeso 11, 13
 sovrappeso 11, 13
 stabilità 11, 12
 unità di peso 11, 12
 zero 11, 12, 28
Indicazioni visive 4
Informazioni sulla garanzia 4
Infrastrutture di rete 7
Ingresso cavo 11
Inserimento della password 36
Inserimento della tara 19
Interruttore On/Off 15
Ispezione iniziale 6

L

Limite inferiore 5
Limite superiore 5
Limiti 5
Limiti di classe 14, 31
Limiti di peso 16
Livellamento 6

M

M1100
 avvio iniziale 15
 comunicazione 7
 descrizione 5
 indicatori e comandi 11
 livellamento 6
 modello amovibile 5
 riazzeramento 28
 tipo, modello 50
Memoria di classificazione 6, 12, 16, 24
 editing 29
 passaggio al confezionamento 16

 selezione 26
Memoria di confezionamento 5, 12, 16
 editing 29
 passaggio alla 16
 selezione 14, 23
Memorie, confezionamento e classificazione 12, 16
Messages
 rec (registrazione in corso) 23
Messaggi
 CAL (calibrazione) 17
 fissare 18
 no (tentativo di registrazione non valido) 24
Messaggio di calibrazione (CAL) 17
Messaggio fissare 18
Metodi di classificazione 24
Miglioramenti, suggerimenti 4
Modello a batteria 5
Modo di attesa alimentazione 40
Modo di impostazione 12
Modo esercizio 15
Modo impostazione 35
 comandi 36
 password 36
 uso dei tasti 35

N

No, messaggio 24

P

Passaggio dal confezionamento alla classificazione (o viceversa) 16
Password 36
Pesatura a gamma fissa 6
Pesatura a gamma multipla 6, 21
Pesi di confezionamento
 impostazione 14
Peso limite
 programmazione 5
Piatto PL2000 5
Programmazione dei pesi limite 5
Prova delle luci 15
Pulizia quotidiana 9

R

Rec, message 23
Registrazione automatica 37
Registrazione dei risultati della pesatura 23
Registrazione risultati della pesatura 14
Riazzerramento 28
Rimozione della tara 20
RS-232 8, 11

S

Selezione

- memoria di confezionamento 23
 - modo classificazione 24
- Smaltimento delle batterie 40
Stampa da calibrazione 38
Stampa, esempio 38, 42

T

Tara

- eliminazione 20
 - inserimento 19
 - normale 19
 - rimozione 20
- Tara normale 19
Targhetta dati 11
Tastiera 4
Tasto Invio 11
Tasto Menu 11, 35
Tasto Print 35
Tempi di risposta 42
Trasmissione continua 37
Trasmissione, continua 37

U

Unità di peso 5, 16

- cambio 28
- Uscita da calibrazione 38
Use Hi(gamma superiore) 22
Use Lo(gamma inferiore) 22
Uso a batteria 39
Uso dei tasti nel modo impostazione 35

V

Velocità di trasmissione 42

Z

Zero iniziale

- impostazione 15
- Zero operativo 14
Zero, funzione 21
Zero, impostazione iniziale 15