

**OPERATING INSTRUCTIONS - MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

**ISTRUZIONI PER L'USO
DELLE BALANCE ELETTRONICHE
EUROPE**

GIBER



GIBERTINI

GIBERTINI ELETTRONICA SRL

VIA BELLINI, 29/31
20026 NOVATE (Milano) - ITALY
Tel. (++39) 02 3541434
Fax (++39) 02 3541438

www.gibertini.com
sales@gibertini.com



customer care

info@gibertini.com
Tel. (++39) 02 3541434

AVVERTENZE IMPORTANTI

N.B. Queste AVVERTENZE IMPORTANTI sono parte integrante dello strumento. Tutti i ns. prodotti sono destinati ad esclusivo uso scientifico e/o per controllo interno di fabbrica.

È vietato l'utilizzo delle ns. bilance nei casi previsti dall'articolo 1, punto 2 lettera "a" legge 90/384 CEE, eccetto per i modelli nella versione approvata CE (metrologia legale).

QUESTO STRUMENTO NON DEVE ESSERE UTILIZZATO IN AMBIENTI CON RISCHIO D'ESPLOSIONE.

Le bilance elettroniche sono sensibili alle variazioni di accelerazione di gravità: le stesse devono essere tarate nel luogo di utilizzo.

TUTTE LE NOSTRE BILANCE SONO CONFORMI ALLA DIRETTIVA CEE 89/336 SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.

Alcuni modelli sono omologati CE secondo la direttiva 90/384 (metrologia legale) per l'utilizzo degli stessi per la confezione di imballaggi prefabbricati, per la fabbricazione di medicine su prescrizione in farmacia, ecc.

Per ottenere il corretto funzionamento dello strumento è indispensabile agire come segue:

- 1 Seguire attentamente le istruzioni tecniche riportate nelle istruzioni d'uso, sia per quanto concerne l'installazione che le operazioni di misurazione. Una non perfetta esecuzione delle istruzioni può compromettere l'esattezza dei risultati. In caso di dubbio, consultare i nostri tecnici.
- 2 Adottare tutte le precauzioni necessarie per l'installazione e l'impiego di qualsiasi strumento elettrico sotto tensione. In particolare:
 - provvedere lo strumento di un idoneo sistema di presa a terra, dove previsto;
 - non installare in ambienti che presentino rischi di incendio, sia per la loro struttura, che per la presenza di vapori o gas infiammabili;
 - non toccare con mani bagnate;
 - staccare la corrente prima di aprire qualsiasi parte dello strumento.
- 3 Installare lo strumento su un robusto supporto, senza vibrazioni, lontano da eccessive ventilazioni e da fonti di calore o di freddo intenso. Far controllare lo strumento da personale qualificato, sia dopo la prima installazione che in caso di modifiche di ubicazione.
- 4 Lo strumento non deve essere collegato alla stessa linea elettrica che alimenta apparecchiature con grande assorbimento di potenza e/o funzionamento intermittente onde evitare cadute di tensione che possono compromettere la precisione e stabilità della lettura.
- 5 Far controllare ogni 6 mesi il funzionamento e la taratura dello strumento, comprese le eventuali masse interne, da personale esperto e qualificato.
- 6 Controllare la taratura dello strumento all'inizio delle operazioni, e comunque almeno una volta al giorno con idonea massa o soluzione calibrata (la massa calibrata va controllata almeno una volta al mese).
- 7 Controllare il corretto azzeramento dello strumento prima di ogni operazione.
- 8 In caso di dubbi sul corretto funzionamento dello strumento, chiamare immediatamente un tecnico qualificato. Evitare interventi impropri di personale non esperto.
- 9 Se lo strumento viene impiegato per la pesatura o l'analisi di sostanze alimentari o prodotti destinati a venire a contatto con gli alimenti, non utilizzarlo per l'esame di sostanze diverse che possono dar luogo a contaminazione degli alimenti.
- 10 Se lo strumento viene impiegato per la pesatura o l'analisi di sostanze chimiche o similari, pulire molto bene prima di porvi altri prodotti, onde evitare reazioni pericolose.
- 11 Evitare in ogni caso che rimangano residui di sostanze sullo strumento; sia per garantire la validità dei risultati delle operazioni successive, sia per non danneggiare lo strumento stesso.
- 12 Qualsiasi manomissione dello strumento o parte accessoria fa decadere la responsabilità civile della Gibertini Elettronica s.r.l.

AVVERTENZE DA SEGUIRE PER PESATURE O ANALISI CHE RICHIEDONO PARTICOLARE PRECISIONE

Gli strumenti Gibertini sono particolarmente precisi e affidabili. Tuttavia è sempre possibile che condizioni ambientali, errori di installazione o di uso diano luogo ad una diminuzione del grado di precisione.

Pertanto, in caso si debba procedere a misurazioni per cui è indispensabile la massima precisione (ad esempio dosature chimiche o farmaceutiche), si consiglia di:

- impiegare strumenti appena verificati o comunque di recente fabbricazione (non superiore a 3 anni)
- controllare la taratura dello strumento prima di ogni operazione
- effettuare la misurazione almeno due volte
- in caso di possibili conseguenze gravi di un eventuale errore, installare un secondo strumento ed effettuare la misurazione su entrambi gli strumenti o dotarsi di masse calibrate certificate da istituti riconosciuti.

WARNING

N.B.: This "WARNING" is an integral part of the instrument.

This instrument is to be used **STRICTLY** for scientific purposes and/or for internal factory control **ONLY**.

Not for the uses referred to in Art. 1 (2) (a) - L. 90/384 EEC. Except for the models of the CE approved version (legal metrology).

THIS INSTRUMENT IS NOT TO BE USED IN AREAS WHERE A DANGER OF EXPLOSION EXISTS.

Electronic balances, which are sensitive to changes of gravity, must be checked and calibrated in the place where they are to be used.

ALL OUR INSTRUMENTS MEET INTERNATIONAL EMC-EMI-RFI standards according to 89/336 EEC Directive on Electromagnetic Compatibility.

Some models are CE homologated according to 90/384 EEC Directive (legal metrology) and may be used for the manufacture of pre-fabricated packagings, preparation of medical prescriptions at a chemist's, etc.

It is important to note the following points for correct operation of the instrument:

- 1 Read the technical instructions given in the operating manual carefully. This manual contains information about installation and use. If these instructions are not carried out carefully, the accuracy of results may be impaired. If in doubt, please consult the supplier's engineers.
- 2 As for any other electrical equipment, installation should be carried out by a competent person. In particular:
 - ensure that the instrument is correctly earthed, if it is provided for;
 - do not install the instrument in areas of high fire risk, for example, in the presence of inflammable gases and vapours;
 - switch off and disconnect the power supply before removing any cover;
 - do not touch the instrument with wet hands.
- 3 Install the instrument on a vibration free base and away from draughts or sources of heat. Check the instrument with test weightings after installation or after repositioning.
- 4 Avoid connection to a power supply showing high voltage variations due to other loads. The instrument should not be connected to the same electrical circuit as other high power consuming equipment as large fluctuations may cause some inaccuracy.
- 5 The instrument should be checked every 6 months for correct functioning calibration and accuracy of the internal calibration mass by a suitable qualified person.
- 6 A routine calibration check should be carried out each day before use, using a standard mass.
- 7 Check the zero function before each weighing operation.
- 8 If in doubt about any possible malfunction please call a qualified person. Avoid interference by non-qualified people.
- 9 If the instrument is used for weighing food or drink, ensure that other substances are not weighed on the unit which might cause contamination.
- 10 If the instrument is used for weighing chemicals and other similar substances ensure that it is cleaned and any spillage removed to avoid potentially dangerous reactions.
- 11 Always clean the instrument after use to avoid subsequent inaccuracies and/or damage to the equipment.
- 12 Gibertini Elettronica s.r.l. does not accept any liability for damages or other consequences due to tampering of the instrument or its accessories.

ADDITIONAL PROCEDURES FOR WEIGHING SUBSTANCE WITH GREAT ACCURACY

Gibertini Instruments are manufactured to be reliable in use with high accuracy. However, reduced accuracy is always possible due to ambient conditions, incorrect installation or improper use. Where greater accuracy is required, the following procedures should be observed:

- use modern instruments (manufactured within three years) which are fully checked;
- use certified calibration masses before each weighing operation;
- make at least two measurements;
- consider the use of two instruments installed together and make weightings on both units, otherwise use calibrated masses with a certificate of calibration from a recognised institute.

Dettagliate informazioni per il corretto uso delle bilance di precisione sono disponibili gratuitamente sul nostro volume "PESARE CON PRECISIONE"

AVERTISSEMENT IMPORTANT

N.B.: Ces avertissements font partie intégrante de l'appareil.

Tous nos instruments sont destinés exclusivement à un usage scientifique et/ou pour le contrôle interne de la fabrication.

Utilisation interdite dans les cas prévus de l'art. 1, alinea 2; lettre a) de la L. 90/384 CEE. Excepté les modèles approuvés type CE (métrologie légale).

CET INSTRUMENT NE DOIT PAS ETRE UTILISE DANS UN LIEU OU IL Y AURAIT RISQUE D'EXPLOSION.

Les balances électroniques, dont les prestations sont sensibles aux variations de l'accélération de la gravité, doivent être vérifiées et étalonnées sur le lieu d'utilisation. (Directive communautaire 90/384)

TOUTE NOS BALANCES SONT FABRIQUEES SELON LA DIRECTIVE COMMUNAUTAIRE 89/336 QUI SE REFERE A LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE.

Certain modèles sont homologués selon la Directive Communautaire 90/384 (métrologie légale) pour l'utilisation dans la manufacture des emballages pré-fabriqués, pour la confection de ordonnances médicales, en pharmacie, etc.

Pour obtenir un fonctionnement correct de l'instrument il est indispensable d'opérer comme suit:

- 1 Suivre attentivement les instructions techniques reportées dans la notice d'emploi en ce qui concerne l'installation et les opérations de mesures. Une mauvaise exécution des instructions pourrait compromettre l'exactitude des résultats. En cas de doute, veuillez consulter notre technicien.
- 2 Adopter toutes les précautions nécessaires pour l'installation et la mise sous tension d'un instrument électrique. En particulier:
 - pourvoir l'instrument d'un système de prise de terre appropriée, si prévue;
 - ne pas installer l'appareil dans une pièce qui présente des risques d'incendie, ou d'explosion (présence de vapeur ou de gaz inflammables);
 - ne pas toucher avec les mains mouillées;
 - débrancher l'appareil du secteur s'il s'avère nécessaire de l'ouvrir.
- 3 Installer l'instrument sur un support solide, sans vibration, loin de ventilations excessives ou de sources de chaleur ou de froid intense. En cas de déplacement après mise en service, faire contrôler l'appareil par une personne qualifiée.
- 4 Afin d'éviter des chutes de tension qui pourraient compromettre la précision des résultats, il faudra éviter de brancher sur la même ligne d'installation d'autres appareils nécessitant une trop forte puissance électrique.
- 5 Faire contrôler tous les 6 mois le fonctionnement et la calibration de l'instrument y compris les éventuelles masses internes, par une personne qualifiée.
- 6 Contrôler la calibration de l'instrument au début des opérations et au moins une fois par jour avec une masse appropriée ou une solution étanol.
- 7 Contrôler avant toute autre opération si il y a bien eu remise à zéro de l'appareil.
- 8 En cas de doute sur le fonctionnement correct de l'appareil, appeler tout de suite un technicien qualifié.
- 9 Si l'instrument doit être employé pour le pesage ou l'analyse de substances alimentaires ou pour des produits destinés à entrer en contact avec des aliments, ne pas l'utiliser pour l'examen de substances diverses qui pourraient donner lieu à des contaminations sur les aliments.
- 10 Si l'appareil vient à être employé pour le pesage ou l'analyse de substances chimiques ou similaires nettoyer d'abord parfaitement les résidus d'autres produits, de façon à éviter les réactions dangereuses.
- 11 Eviter dans chaque cas de laisser résidus de substances sur l'appareil, tant de manière à garantir la validité des résultats des opérations successives, que pour ne pas abîmer cet instrument.
- 12 Toute mauvaise manipulation de l'instrument ou d'une partie accessoire annulerait la responsabilité civile de la société.

AVERTISSEMENTS POUR LES PESAGES OU LES ANALYSES

QUI NECESSITENT UNE PRECISION PARTICULIERE

Les instruments Gibertini sont des appareils de précision. Cependant, il est tout à fait possible que des conditions d'environnement ou des erreurs d'installation et de changement de place diminuent le degré de précision. Dans les cas où une extrême précision est requise (par exemple pour les dosages chimiques et pharmaceutiques), il est conseillé de:

- utiliser les appareils qui viennent d'être contrôlés et particulièrement les appareils de fabrication récente (c'est à dire 3 ans au maximum);
- contrôler la calibration de l'appareil avant toute opération;
- effectuer la mesure au moins deux fois;
- dans le cas où une éventuelle erreur pourrait avoir des conséquences graves, prendre la précaution d'effectuer la mesure sur un deuxième appareil en se dotant de masse calibrées (ou étalonnées), reconnues certifiées par les laboratoires agréés.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

N.B.: Estas "ADVERTENCIAS" son parte integrante del instrumento.

Todos nuestros aparatos están destinados exclusivamente al uso científico y al control interno de fábrica.

Esta prohibida su utilización en los casos previstos en l'art. 1, apart. 2, letra a) L. 90/384 EEC. Con excepción de los modelos aprobados tipo CE (metrologia legal).

ESTE INSTRUMENTO NO DEBE SER UTILIZADO EN AMBIENTE CON RIESGOS DE EXPLOSION.

Todas las balanzas electrónicas, cuya sensibilidad depende de la aceleración de gravedad, deben ser comprobadas y calibradas en en lugar mismo de su empleo (CEE 90/384).

TODAS LAS BALANZAS DE NUESTRA PRODUCCIÓN CUMPLEN A LA NORMA CEE 89/336 QUE ATAÑE A LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

Algunos modelos están homologados CE de acuerdo con la norma 90/384 (metrologia legal) para su uso en la fabricación de embalajes pre-fabricados, para la preparación de recetas médicas en las farmacias, etc.

Para obtener un correcto funcionamiento del instrumento es indispensable proceder del siguiente modo:

- 1 Seguir atentamente las instrucciones técnicas detalladas en el manual de instrucciones tanto en lo concerniente a la instalación como a las operaciones de medida. Una incorrecta ejecución de las instrucciones puede comprometer la exactitud de los resultados. En caso de duda consultar a nuestros técnicos.
- 2 Adoptar todas las precauciones necesarias para la instalación y la utilización de cualquier instrumento bajo tensión. En particular:
 - proveer al instrumento de un idóneo sistema de toma de tierra, si esta previsto;
 - no instalar en ambiente que presente riesgo de incendio, sea por su estructura, o por la presencia de vapor o gas inflamable;
 - no tocar con las manos mojadas;
 - desconectar el enchufe antes de abrir cualquier parte del instrumento.
- 3 Instalar el instrumento sobre un soporte robusto, sin vibración, lejos de una excesiva ventilación o de una fuente de calor o de frío intenso. Controlar el instrumento por personal cualificado, tanto después de la primera instalación como en caso de traslado.
- 4 El instrumento no debe conectarse a una línea eléctrica que alimente otros instrumentos de mucho consumo para evitar caídas de tensión que pudieran comprometer la precisión de los resultados.
- 5 Hacer controlar cada seis meses el funcionamiento y la calibración del instrumento incluyendo las eventuales masas internas por personal experto y cualificado.
- 6 Controlar la calibración del instrumento al comienzo de las operaciones y de todos modos al menos una vez cada día con idónea masa o solución calibrada.
- 7 Controlar la correcta puesta a cero del instrumento antes de cada operación.
- 8 En caso de duda sobre el correcto funcionamiento del instrumento, llamar inmediatamente a un técnico cualificado. Evitar intervenciones de personas no expertas.
- 9 Si el instrumento es empleado para pesar o analizar sustancias alimentarias o productos destinados a estar en contacto con los alimentos, no lo utilice para análisis de sustancias diversas que pueden ocasionar contaminación de los alimentos.
- 10 Si el instrumento es empleado para pesar o analizar sustancias químicas o similares, limpiar con mucho cuidado para evitar reacciones peligrosas.
- 11 Evitar en todo momento que se queden residuos de sustancias sobre el instrumento tanto para garantizar la validez de los resultados y de las operaciones siguientes como para no perjudicar el mismo.
- 12 Cualquier manipulación del instrumento causará la baja en la responsabilidad civil de Gibertini Elettronica s.r.l.

ADVERTENCIAS A SEGUIR PARA PESAR O ANALIZAR CUANDO SE NECESITA PARTICULAR PRECISIÓN

Los instrumentos Gibertini son particularmente precisos y fiables. Es posible que ciertas condiciones ambientales, errores de instalación o de uso, produzcan una disminución del grado de precisión. Por tanto, en estos casos en los cuales es indispensable la máxima precisión (por ejemplo dosificaciones químicas o farmacéuticas) se aconseja:

- emplear instrumentos recién verificados o de reciente fabricación (no mas de tres años);
- controlar la calibración del instrumento antes de cada operación;
- efectuar la medida al menos dos veces;
- en el caso de posibles consecuencias graves de un eventual error, instalar un segundo instrumento y efectuar la medida con ambos instrumentos o dotarse de pesas calibradas certificadas por institutos reconocidos.

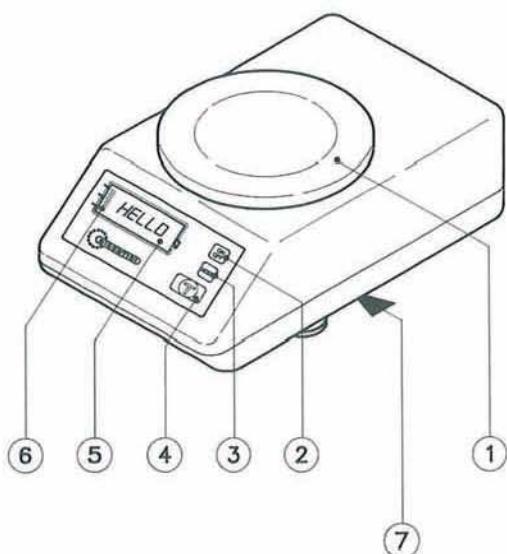


FIG. 1

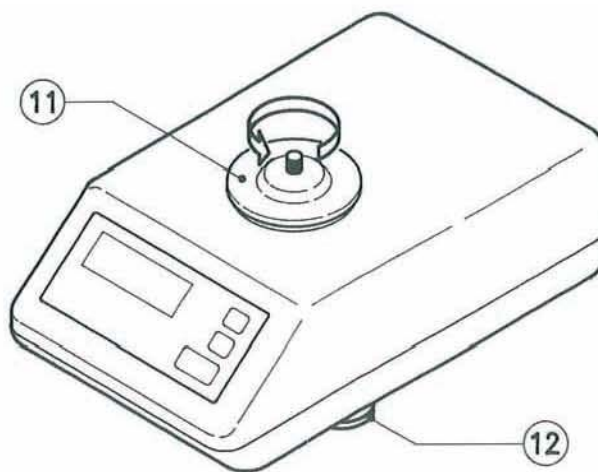
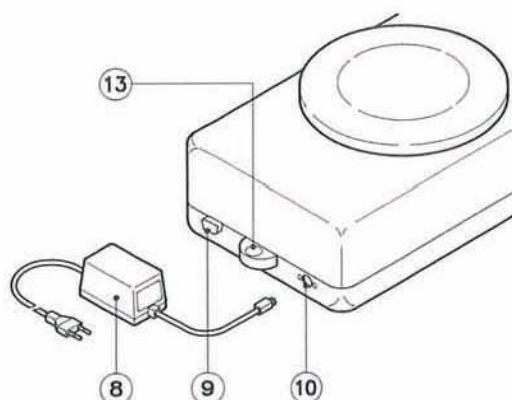


FIG. 2

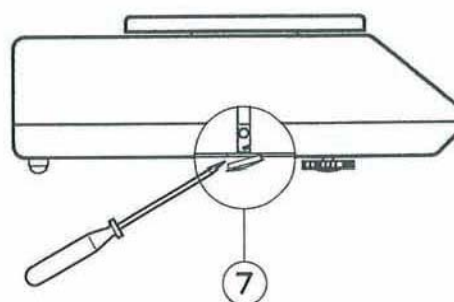


FIG. 3

Modello / Model Modèle / Modelo	Portata (g) / Capacity Capacité / Capacidad	d = Divisione (g) / Readability Sensibilità / Exactitud	e = Divisione di verifica/Verification scale interval Echelon de verification/Escalon de verification
EU500 *	510	0,001	0,01
EU600 (solo CE)	620	0,01	0,01
EU1000 *	1000	0,01	0,01
EU1700 *	1700	0,01	0,01
EU3000	3300	0,1	-
EU4000AR	4000	0,1	-
	2000	0,01	-
EU6000 *	6300	0,1	0,1
EU8000	8500	0,1	-

* Anche in versione con marcatura CE (metrologia legale) secondo la direttiva CEE 90/384

* Also in the CE metrologic version according to EEC 90/384

* Même en version CE métrologique selon la directive CEE 90/384

* También en versión CE metrologico según directiva CEE 90/384



- **Tutti i modelli sono disponibili anche in versione CAL (con massa di calibrazione interna)**
- **All models are also available with CAL version (with internal calibration masse)**
- **Tous les modèles sont aussi en version CAL (avec masse interne d'étalonnage)**
- **Todos los modelos están disponibles en version CAL (con masa de calibración interna)**

Per i mod. CE: la rimozione dei sigilli da parte di personale non autorizzato comporta il decadimento della certificazione di prodotto.

For CE models: the removal of any seals by an unauthorised person will invalidate the product certification.

Para modelos CE: la modificación ó eliminación de los precintos por personal no autorizado invalidará la Certificación del producto.

Pour les modèles CE: la levée des plombages par des personnes non autorisées implique l'annulation de la certification du produit.

ATTENZIONE! Se la bilancia CESSA DI FUNZIONARE a causa di manovre non corrette sulla tastiera, TOGLIERE LA SPINA, attendere qualche secondo e REINSERIRLA NELLA PRESA 220 V tenendo premuto il tasto ON/OFF (2) fino alla comparsa del messaggio "Pnor".

ATTENTION! Si l'instrument CESSÉ DE FONCTIONNER à la suite d'une utilisation erronée du clavier, vous devez le DEBRANCHER, attendre quelques secondes et le BRANCHER à nouveau sur la prise à 220 V EN MAINTENANT ENFONCÉE LA TOUCHE ON/OFF (2) jusqu'à l'affichage du message "Pnor".

WARNING! If the instrument STOPS WORKING because of incorrect operations on the keyboard, DISCONNECT THE MAIN PLUG, wait for some seconds then RECONNECT AGAIN pressing simultaneously ON/OFF key (2) until the display shows "Pnor".

ATENCIÓN! Si la balanza deja de funcionar debido a manipulaciones equivocadas de las teclas, desenchufar el instrumento, esperar unos segundos e introducir de nuevo el enchufe apretando en el mismo tiempo la tecla ON/OFF (2) hasta que aparezca el mensaje "Pnor".

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione: 220 V -15% / +10% con alimentatore esterno, 50 Hz
- Assorbimento: 14 VA
- Tempo di smorzamento: 2/3 secondi
- Display a 7 segmenti, cifre decimali di dimensioni ridotte (*non disponibile per i mod. EU600*)
- Bar Graph indicatore di scala utilizzata (*non disponibile per i mod. EU600*)
- ON/OFF display
- Linearità: ± 2 LSD
- Uscita dati: RS232 I/O configurabile
- Temperatura di funzionamento: 10-40°C (ottimale 15-30°C - obbligatoria per i modelli in versione CE)
- Dimensioni della bilancia: 210x355x120 mm (lpxh)
- Peso 6,4 kg (7,1 kg EU500)
- Diametro del piatto:
190 mm (mod. EU8000, EU6000 e EU3000)
150 mm (mod. EU4000 AR, EU1700, EU1000, EU600)
110 mm (mod. EU500)
- Possibilità di pesare sotto il piano della bilancia (*non disponibile per i mod. EU600*)
- Protezione in vetro per mod. EU500.

ACCESSORI A RICHIESTA

- Massa calibrata da 1 kg classe OIML F1 - 500 g per il mod. EU500
- Masse calibrate classe OIML F1 - E2 con o senza certificato di taratura
- Piatti contenitori per polveri, animaletti, ecc.
- Dispositivi per la misura di densità di solidi e liquidi con stampante (PSS e PSL)
- Vetrinetta con 3 sportelli scorrevoli per mod. EU500.

Rivolgendosi al nostro servizio tecnico è inoltre possibile richiedere:

Variazione dell'intensità luminosa del display - nel caso in cui lo strumento venga normalmente utilizzato in ambiente poco illuminato;

Modifica della visualizzazione delle letture - la lettura del peso può essere rallentata in modo da facilitare, per esempio, la pesatura di animali in movimento.

ATTENZIONE

Il piatto e gli oggetti da pesare devono essere pulitissimi ed avere la stessa temperatura. Il vetro, la porcellana e soprattutto la plastica, si elettrizzano facilmente compromettendo il corretto funzionamento della bilancia.

DESCRIZIONE BILANCIA (Fig. 1)

- 1 Piatto
- 2 Tasto di accensione e spegnimento del display - ON/OFF
- 3 Tasto MODE
- 4 Tasto TARA
- 5 Display
- 6 Visualizzazione di percentuale di portata utilizzata (Bar Graph)
- 7 Foro per pesare sotto il piano della bilancia
- 8 Gruppo alimentazione rete
- 9 Uscita seriale RS 232
- 10 Ingresso alimentazione
- 11 Pomolo e ponte imballo
- 12 Piedini di regolazione per i modelli in versione CE (90/384)
- 13 Bolla a livella d'aria per i modelli in versione CE (90/384).

ISTRUZIONI PER TOGLIERE L'IMBALLO DELLA BILANCIA (Fig. 2)

Svitare il pomolo posto sul ponte d'imballo (11) nel verso indicato dalla freccia (senso antiorario).

Conservare l'apposito ponte di imballo per un eventuale ritorno della bilancia agendo con procedura inversa a quella sopra indicata.

OPERAZIONI DI PESATURA SOTTO IL PIANO DELLA BILANCIA (Fig. 3)

Lo strumento è predisposto per effettuare questo tipo di operazione, per esempio per l'utilizzo dell'accessorio per la determinazione del peso specifico dei solidi (PSS).

Occorre quindi procedere sollevando lo strumento su un supporto adatto e togliendo il tappo (7) con l'aiuto di un cacciavite.

A questo punto è possibile vedere attraverso il foro un gancio al quale dovrà essere appeso l'oggetto di cui si deve determinare il peso.

MODALITÀ D'IMPIEGO

NORME PER L'INSTALLAZIONE

Posizionare lo strumento su un supporto possibilmente in bolla, rigido, senza vibrazioni, lontano da fonti di calore e da correnti d'aria; comunque in un luogo dove sia sempre pronto all'uso. I modelli in versione CE metrologico hanno la propria bolla.

Inserire lo spinotto del gruppo di alimentazione (8) nell'apposito ingresso alimentazione (10) sullo strumento avendo cura di tenere la parte piatta dello spinotto verso l'alto.

Collegare l'alimentatore a una presa 220 V.

Appena inserita la spina, lo strumento si accende e sul display (5) appare un messaggio composto da una lettera e da alcuni numeri.

I numeri che seguono la lettera indicano il tipo di programma interno dello strumento.

Si tratta di un'indicazione utile per il servizio tecnico in caso di necessità.

Dopo circa 2 secondi, compare il messaggio

e subito si accendono tutti i segmenti disponibili sul display a scopo di test.

A questo punto lo strumento acquisisce una tara iniziale

e si predispone al funzionamento.

Ora lo strumento è pronto per pesare. È comunque opportuno attendere quindici minuti prima di iniziare a pesare ad un livello elevato di precisione. La parte elettronica dello strumento richiede un certo periodo di stabilizzazione termica durante il quale i valori di peso non sono stabili.

In caso di urgenza di lettura, si consiglia di premere il tasto TARA (4) e di porre sul piatto l'oggetto da pesare. Ripetendo l'operazione più volte, avendo cura di togliere ogni volta l'oggetto dal piatto e di premere il tasto TARA, è possibile verificare se il valore è sempre lo stesso e di conseguenza se la pesata può essere considerata attendibile.

Lo strumento può rimanere sempre acceso senza subire danni. Tramite il tasto ON/OFF (2) è possibile spegnere il display senza staccare la spina dalla presa di rete. In questo modo lo strumento è sempre a disposizione immediatamente, senza attesa per il riscaldamento iniziale.

Oltre a valori numerici, il display può visualizzare due tipi di messaggio: un messaggio fisso indicante una situazione regolare oppure un messaggio lampeggiante indicante una situazione anomala o che comunque richiede l'intervento dell'operatore.

Ponendo un oggetto sul piatto si ottiene sul display il valore della sua massa.

Se questo valore supera la portata dello strumento, il display riporta il messaggio lampeggiante.

IMPORTANTE: sul piatto non devono mai essere poste masse superiori del 50% al valore della portata. In ogni caso l'oggetto deve essere posto sul piatto con una certa delicatezza, anche se la sua massa non supera la portata dello strumento.

Se per qualsiasi motivo si dovesse togliere il piatto dallo strumento o se il piatto non fosse posizionato in modo corretto, sul display appare il messaggio lampeggiante.

Tasto TARA

Il tasto TARA (4) ha la funzione di azzerare qualsiasi valore numerico, positivo o negativo, riportato dal display e svolge questa funzione su tutto il campo di pesata fino alla portata massima.

L'uso del tasto TARA risulta particolarmente utile nel caso in cui si debbano pesare polveri o liquidi o comunque oggetti che richiedono un recipiente.

In questo caso si consiglia di porre sul piatto il contenitore vuoto e di premere il tasto TARA. È possibile quindi effettuare il riempimento al di fuori dello strumento, evitando così di sporcarlo. Durante questa operazione sul display appare il valore della tara in negativo.

Ponendo di nuovo il contenitore sul piatto si otterrà il peso netto.

Modello EU4000 AR - Nel caso in cui venga posto sul piatto un oggetto di massa superiore ai 2000 g

e questo valore venga azzerato

la bilancia ritorna automaticamente alla scala più sensibile ed è quindi possibile pesare con questa sensibilità fino al raggiungimento della portata massima.

Percentuale di portata utilizzata - BAR GRAPH

Sulla sinistra del display si trova l'indicatore di percentuale di portata utilizzata (6). Ciascuna barra rappresenta circa il 10% della portata massima. L'indicatore è utile soprattutto nel caso vengano effettuate pesate nette successive perchè fornisce un'indicazione della possibilità del campo di pesata.

Calibrazione

Le bilance elettroniche sono sensibili all'accelerazione della gravità, pertanto, in accordo con la direttiva 90/384, devono essere calibrate nel luogo di utilizzo con masse tarate dopo l'installazione. Detta calibrazione

può essere controllata periodicamente sempre con masse tarate, che sono fornite a richiesta.

Per effettuare questa operazione si procede come segue:

- 1 Premere il tasto MODE (3) fino alla comparsa del messaggio "CAL" e a questo punto premere ON/OFF per confermare.

Sul display appare il messaggio

CAL

che rimane visualizzato fino a quando lo strumento non raggiunge la stabilità. A questo punto appare il messaggio lampeggiante

LOAD

- 2 Porre sul piatto la massa di calibrazione. Mentre lo strumento è in fase di acquisizione del valore del peso, sul display appare il messaggio

CALC

a cui segue il valore della massa non appena lo strumento ha completato l'operazione di calibrazione.

La massa di calibrazione in classe F1 (E2 per i mod. EU500) deve essere uguale alla portata massima o avere un valore molto prossimo alla stessa portata massima.

Non disponendo di masse idonee si possono usare in via provvisoria dei sottomultipli interi della portata massima.

Es. 500 g oppure 100 g, 200 g, etc.

6000 g oppure 1000 g, 2000 g, etc.

Nel caso in cui venisse utilizzata una massa di calibrazione non corretta, sul display appare il messaggio lampeggiante

ErrC

Questo messaggio compare anche nel caso in cui, trascorsi 10 secondi dalla comparsa del messaggio "LOAD", sul piatto non viene posta nessuna massa.

In entrambi i casi l'operazione deve essere annullata premendo il tasto TARA (4).

Lo strumento mantiene il valore acquisito nell'ultima calibrazione.

PER I MODELLI SPECIALI EUROPE CAL

Calibrazione

- 2 Caricare la massa di calibrazione, ruotando la manopola verso AUTOCAL.

Mentre lo strumento è in fase di acquisizione del valore del peso, sul display appare il messaggio

CALC

a cui segue il valore del peso non appena lo strumento ha completato l'operazione di calibrazione.

Ripartire la manopola in posizione iniziale

VISUALIZZAZIONE DATI

(solo per EUROPE 500 CAL)

Collegando il computer, sul monitor è possibile avere la visualizzazione di 4 cifre decimali

0.0000

FUNZIONE CONTAPEZZI

(non disponibile per i mod. EU600)

Porre sul piatto un eventuale contenitore e premere il tasto TARA (4). Attivare la funzione contapezzi premendo il tasto MODE (3) fino alla comparsa del messaggio

CPZ

e quindi premere ON/OFF per confermare (2).

Sul display compare il messaggio fisso

P 10

indicante il numero di pezzi del campione.

I campioni possibili sono costituiti da 10, 20, 50 oppure 100 pezzi. Si consiglia di tener conto dell'uniformità dei pezzi da contare per effettuare la scelta del campione: se si tratta di pezzi con pesi molto diversi fra loro, occorre aumentare il numero di pezzi del campione in modo da minimizzare l'errore. Premere MODE (3) fino a quando viene visualizzato il campione desiderato.

Porre sul piatto i pezzi in numero uguale al campione scelto.

Premere ON/OFF (2) per la conferma del campione: a questo punto il messaggio diviene lampeggiante. Premere di nuovo ON/OFF per l'acquisizione del peso del campione.

Da questo momento in poi è possibile procedere al conteggio vero e proprio, fino alla portata massima della bilancia.

È possibile conoscere il peso complessivo dei pezzi posti sul piatto premendo il tasto MODE (3) fino alla comparsa del messaggio

ALL

Premere ON/OFF per avere la visualizzazione del peso. Per ritornare alla modalità CPZ premere MODE fino a quando viene visualizzato il messaggio corrispondente, confermare premendo ON/OFF e poi TARA.

ATTENZIONE! Il peso del singolo pezzo non deve essere inferiore alla sensibilità della bilancia. Nel caso in cui questo si verificasse, lo strumento visualizza sul display il messaggio lampeggiante

Error

Premendo il tasto ON/OFF il display visualizza l'ultima campionatura memorizzata.

TABELLA DEI MESSAGGI VISUALIZZATI

I messaggi fissi avvisano l'operatore che sono in corso elaborazioni. Non è richiesto alcun intervento.

I messaggi lampeggianti segnalano una condizione anomala o una richiesta di intervento da parte dell'operatore.

Messaggio Iniziale

Livello di revisione del programma interno (Firmware)

---- Fase di acquisizione della tara. Si attiva premendo il tasto "T".

Er18 Peso non stabile in fase di acquisizione della tara. Premere "T" per annullare. Resta impostato il valore di tara precedente. Se si verifica all'accensione dello strumento, esso non è annullabile. Spegnerlo per qualche secondo e riaccenderlo; se si ripete, lo strumento è guasto.

Er19 Peso non stabile in fase di acquisizione del peso di calibrazione. Premere il tasto "T" per annullare. Resta impostato il valore di calibrazione precedente.

Er23 Piatto non scarico al momento dell'accensione della bilancia. Premere il tasto "T" per annullare. Il peso presente sul piatto viene assunto come tara iniziale.

ErrC Errore di calibrazione. Peso di calibrazione errato o manovra non corretta. Premere il tasto "T" per annullare. Resta impostato il valore di calibrazione precedente.

- **Hi** - Peso superiore al fondo scala. Rimuovere la causa per annullare.

- **Lo** - Peso inferiore al minimo accettato (piatto non posizionato correttamente o non presente). Rimuovere la causa per annullare.

ACAL Attivazione della procedura di calibrazione. Resta visualizzato per tutto il periodo di acquisizione del peso corrente che viene assunto come tara.

LOAD Attesa di posizionamento sul piatto della massa di calibrazione.

CALC Fase di acquisizione della massa di calibrazione e calcolo del fattore di calibrazione, al termine del quale compare il valore in peso oppure il messaggio "ErrC" (vedi sopra).

USCITA RS232 COMUNICAZIONE VERSO COMPUTER

Le comunicazioni possono avvenire in modo bidirezionale, da e verso computer, oppure monodirezionale, da strumento verso computer.

I parametri di comunicazione selezionabili sono i seguenti:

- 1 - Baud rate da 75 a 9600 bit/sec.
- 2 - Parità EVEN, ODD o NONE, lunghezza di parola 7 o 8 bit.
- 3 - Modo continuo o a richiesta.

Lo strumento è programmato per trasmettere a 9600 bit/sec a richiesta, con parità EVEN, 7 bit/parola, 1 stop bit.

Nel caso in cui fosse necessario variare i parametri di trasmissione occorre rivolgersi al nostro servizio tecnico.

USCITA SERIALE RS 232

Lo strumento è dotato di uscita seriale RS232 (9) con connettore a vaschetta di tipo DB9 femmina.

Schema collegamenti corrispondenti ai 9 pin

Pin	Descrizione	Direzione
1	Comune del pedale di comando invio seriale	-
2	Transmit Data	0
3	Receive Data	1
4	Data Set Ready	1
5	Signal Ground	-
6	Data Terminal Ready	0
7	N.C.	-
8	Request to Send	-
9	Pedale di comando invio seriale	-

I segnali DTR (pin 6) e RTS (pin 8) sono sempre attivi.

Il segnale DRS (pin 4) non viene gestito.

Il comando invio seriale è un interruttore N.A. collegato tra i pins 9 e 1.

CAVI DI COLLEGAMENTO CON COMPUTER

Cavo di collegamento per porta di comunicazione dotata di connettore a 9 pin maschio:

Computer (connettore 9 pin femmina)	EUROPE (connettore 9 pin maschio)
2	2
3	3
5	5

Cavo di collegamento per porta di comunicazione dotata di connettore a 25 pin maschio:

Computer (connettore 25 pin femmina)	EUROPE (connettore 9 pin maschio)
3	2
2	3
7	5

Attenzione! Se la bilancia CESSA DI FUNZIONARE a causa di manovre non corrette sulla tastiera, TOGLIERE LA SPINA, attendere qualche secondo e REINSERIRLA NELLA PRESA 220V tenendo premuto il tasto ON/OFF (2) fino alla comparsa del messaggio "Pnor".

TECHNICAL FEATURES

- Power source: 220 V -15% / +10% by external power supply, 50 Hz
- Power consumption: 14 VA
- Stabilization time: 2/3 seconds
- 7 digits display, small decimal capacity *(not available for EU600 models)*
- Bar-graph percent used capacity *(not available for EU600 models)*
- ON/OFF display
- Linearity: ± 2 LSD
- Interface: RS232 I/O
- Working temperature: 10-40°C (optimum 15-30°C obligatory for CE version models)
- Balance dimensions: 210x355x120 mm
- Weight: 6,4 kg (7,1 kg EU500)
- Pan diameter:
190 mm (mod. EU8000, EU6000 and EU3000)
150 mm (mod. EU4000 AR, EU1700, EU1000, EU600)
110 mm (mod. EU500)
- Facility for weighing underneath the balance *(not available for EU600 models)*
- Glass protection for EU500.

ACCESSORIES ON REQUEST

- Calibrated mass 1 kg OIML F1 class - 500 g for EU500
- Calibrated masses OIML F1 - E2 class with or without certificate
- Special pans for powders, animals, etc.
- Devices to measure solid and liquid density with printer (PSS and PSL)
- Weighing chamber with 3 sliding doors for EU500.

In addition it is possible to fit:

Controller for variation of display intensity - of particular use in poorly lit environments;

Modification to the integration time for display of the weight - of particular use when weighing animals.

WARNING

Both balance pan and sample to be weighed must be perfectly clean and at the same temperature.

Remember that glass, chinaware and particularly synthetic materials can become charged with static electricity.

This may have an adverse effect on the normal balance performance.

BALANCE DESCRIPTION (Fig. 1)

- 1 BALANCE PAN
- 2 ON/OFF display key
- 3 MODE key
- 4 TARE key
- 5 Display
- 6 Bar-graph
- 7 Hole for suspended weighing under the balance
- 8 Power supply
- 9 RS 232 interface
- 10 Power connection
- 11 Knob and packing bracket
- 12 Level adjusting feet for the models version CE (90/384)
- 13 Spirit level for the models version CE (90/384).

INSTRUCTION TO REMOVE THE LOCKING DEVICE OF THE BALANCE (Fig. 2)

Unscrew the knob on the locking bracket (11) as indicated by the arrow (anti clockwise).

Fit the pan. Retain the locking bracket in case the balance has to be returned to the supplier. This bracket can be refastened to the balance by replacing the knob.

INSTRUCTION FOR WEIGHING UNDER THE BALANCE (Fig. 3)

The balance is supplied with this particular feature to allow use of, for example, the PSS (device for determination of solid density).

Place the instrument on a suitable support and remove the stopper (7) with a screw driver.

It's now possible to see a hook through the hole. Hang the object to be weighed from the hook.

OPERATING INSTRUCTION

INSTALLATION

Place the balance on a rigid, horizontal and vibration-free support, away from air draughts and heat sources. The models in the CE metrologic version have their built-in spirit level.

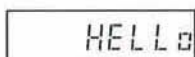
Connect the instrument (10) to the power supply (8). The flat side of the socket must be upwards.

Connect the power supply to a 220 V line.

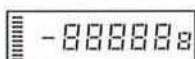
The balance is now ON and the display shows a message formed by a letter followed by numbers.

This indicates the instrument program version. This is useful information for our after-sales service.

After about 2 seconds, the display shows:

A rectangular display box containing the text "HELLO" in a monospaced font, followed by a small square icon.

The instrument then makes a display efficiency test as segments start flashing.

A rectangular display box showing a bar graph on the left (four segments lit) and the text "-888888g" in a monospaced font.

After the automatic zerosetting

A rectangular display box showing a bar graph on the left (four segments lit) and the text "0.0" in a monospaced font.

the balance is ready to use.

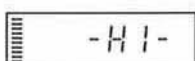
Before starting operations, allow the instrument a 15 minute warm up time.

In case of urgency, press the TARE key (4) and put the object on the pan. Repeat this operation several times and verify that the value is always the same.

Always leave the instrument ON during the working day. By using the ON/OFF key (2) it's possible to turn OFF the display. In this way the instrument is always ready to use, without the warm up period.

Except numeric values, the display can show two kinds of message: a steady message regarding a normal situation or a flashing message indicating an abnormal situation or requesting intervention by the use.

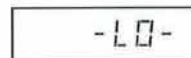
When an object is put on the pan, the display shows its mass value. If this value is higher than the capacity of the balance, the display shows a flashing message.

A rectangular display box showing a bar graph on the left (four segments lit) and the text "-HI-" in a monospaced font.

WARNING: never put object on the pan with a mass 50% higher than the capacity of the balance.

Also if the mass value is lower than balance capacity, the object should always be put on the pan carefully.

If for any reason the pan is not correctly positioned, the display shows a flashing message.

A rectangular display box containing the text "-LO-" in a monospaced font.

TARE key

With this key (4) it is possible to zeroset all values, positive or negative, until the capacity of the balance is reached.

This key is particularly useful when weighing powders or liquids or an object that requires a container.

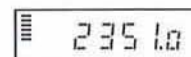
Put the empty container on the pan and press the TARE key. Remove it from the balance and fill it.

During this operation, the display shows a negative value equivalent to the container mass.

When the filled container is replaced on the pan, the display will show the net weight.

Europe 4000 AR

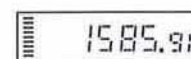
When an object is placed on the pan with a mass higher than 2000 g

A rectangular display box showing a bar graph on the left (four segments lit) and the text "2351g" in a monospaced font.

if the TARE key is then pressed

A rectangular display box showing a bar graph on the left (four segments lit) and the text "0.00" in a monospaced font.

the instrument will automatically return to the more accurate range. It is possible to weigh with this accuracy up to the capacity of the balance.

A rectangular display box showing a bar graph on the left (four segments lit) and the text "1585.96g" in a monospaced font.

BAR-GRAPH

The capacity percentage display (Bar-graph) (6) is on the left side of the panel. Each line represents about 10% of the capacity. This information indicates the percent used capacity when the pan is loaded and the balance has just been zeroset.

Calibration

Electronic balances, which are sensitive to changes of gravity, must be checked and calibrated in the place where they are to be used according to EEC Directive 90/384 by means of calibrated masses after installation.

The calibration may be periodically checked using calibrated masses, delivered upon request.

Proceed as the following:

- 1 Press the MODE key (3) until the display shows the "CAL" message and then press the ON/OFF key (2). The display shows:

CAL

until instrument stability is reached.

Then the flashing message appears on the display

LOAD

- 2 Put the calibration mass on the pan. While the instrument is storing the mass value, the display shows the message

CALC

and then the mass value.

The calibration mass value in F1 class (E2 for mod. EU500) must be equal or very near to the maximum capacity of the balance.

If you do not have suitable individual mass, you can temporarily use lower values up to the maximum capacity of the balance.

Ex. 500 g or 100 g, 200 g, etc.

6000 g or 1000 g, 2000 g, etc.

If the calibration mass value is not correct, the display shows the flashing message

Error

The same message is also shown when a mass is not put on the pan within 10 seconds from the "LOAD" message.

In both situation press the TARE key (4). The instrument retains the last calibration mass value.

FOR SPECIAL MODELS EUROPE CAL

Calibration

- 2 Load the calibration mass, turning the knob towards AUTO CAL.

While the instrument is getting the weight value, on the display shows

CALC

followed by the weight value as soon as the instrument has completed the calibration.

Turn the knob back to its initial position.

MONITORING DATA

(only for EUROPE 500 CAL)

Connecting the computer, it is possible to get on the monitor 4 decimal figures displayed

0.0000

ADDITIONAL FUNCTION: PIECE-COUNTING (CPZ)

(not available for EU600 models)

If you need to use a container, place it on the pan and press TARE key (4).

Press MODE key (3) until the display shows

CPZ

and then ON/OFF key (2) to confirm.

The message

P 10

appears on the display to indicate the number of pieces of the sample.

It is possible to select samples with 10, 20, 50 or 100 pieces.

If the pieces are not uniform, it is recommended that a large number of samples are checked.

Press MODE key (3) until the display shows the desired sample number.

Add the required pieces of the sample and then press ON/OFF key (2) to confirm.

The message is now flashing. Press ON/OFF key again to store the sample weight. It is now possible to add other pieces up to the instrument capacity. The display shows the number of pieces on the pan.

If the weight of the pieces is required, press MODE key (3) until the display shows:

W 10

and then press ON/OFF key (2) to confirm. The display shows the weight value. To return to CPZ function press MODE key until the display shows the corresponding message and then press ON/OFF key to confirm and then TARE key.

Warning! The individual sample weight cannot be lower than the balance accuracy.

If it is lower, the display shows the blinking message:

Error

Press ON/OFF key to cancel. The display shows the last stored sample.

MESSAGE MENU

Steady messages don't require any intervention.

Flashing messages indicate an irregular situation or request of intervention by the operator.

Initial message

Revision level of the internal program (Firmware)

---- Zerosetting operating. Press "T" key.

Er18 Unstable value during zerosetting operation. Press "T" to cancel. The instrument retains the last zero. If the message appears when switching ON, you cannot cancel. Switch OFF for a few seconds and then ON again. If the display shows the same message, the instrument is out of order.

Er19 Unstable value during the calibration. Press "T" to cancel. The instrument keeps the last calibration mass value.

Er23 Loaded pan at switching ON. Press "T" to cancel. The weight placed on the pan is considered as an initial tare.

ErrC Calibration error. The value of the calibration mass is not correct or operating error. Press "T" to cancel. The instrument retains the last calibration mass value.

- **Hi** - The mass is higher than the balance capacity. Remove the objects.

- **Lo** - The mass is lower than the acceptable minimum. The pan is not present or not correctly placed.

ACAL Calibration procedure starts. The message is shown until stability is reached.

LOAD The instrument is waiting for calibration mass.

CALC The instrument is calculating the calibration factor. At the end the display shows the mass value or the "ErrC" message.

RS232 OUTPUT

Host computer communications

Communications between the Balance and Computer can be bidirectional or from Balance to Computer only. The communications parameters can be selected from the following:

- 1 - Baud rate 75 - 9600 bit/sec.
- 2 - Parity Even, Odd or None.
- 3 - Word length 7 or 8 bits.
- 4 - Continuous or On request modes.

The default parameters are 9600 bit/sec, Even Parity, 7 bits/word, 1 stop bit, On request mode.

If different parameters are requested, please, contact our technical service.

RS232 SERIAL INTERFACE

The instrument has a RS232 serial interface (9), sub DB9 type female connector.

9 Pin connection table

Pin	Description	Direction
1	Common of the serial data send command switch	-
2	Transmit Data	0
3	Receive Data	1
4	Data Set Ready	1
5	Signal Ground	-
6	Data Terminal Ready	0
7	N.C.	-
8	Request to Send	-
9	Serial data send command switch	-

The DTR (pin 6) and RTS (pin 8) signals are always active.

The DSR (pin 4) signal is not active.

The serial data send command is a N.O. switch connected between pins 9 and 1.

CONNECTION CABLES TO HOST COMPUTER

If the connector is a 9 pin one, the cable should be as follows:

Computer (9 pin female connector)	EUROPE (9 pin male connector)
2	2
3	3
5	5

If the connector is a 25 pin one, the cable should be as follows:

Computer (25 pin female connector)	EUROPE (9 pin male connector)
3	2
2	3
7	5

Warning! If the instrument does not work because of incorrect operations on the keyboard, disconnect the main plug, wait for some seconds and then reconnect pressing simultaneously ON/OFF key (2) until the display shows "Pnor".

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Tension: 220 V -15% / +10% avec alimentation extérieure, 50 Hz
- Absorption: 14 VA
- Temps de stabilisation: 2/3 secondes
- Afficheur à 7 segments, chiffres décimaux de dimensions réduites
(ne pas disponible pour mod. EU600)
- Bar-Graph indicateur d'échelle utilisée
(ne pas disponible pour mod. EU600)
- Afficheur ON/OFF
- Linéarité: ± 2 LSD
- Sortie Données: RS232 I/O
- Température de fonctionnement: 10-40°C (optimale 15-30°C - obligatoire pour les modèles type CE)
- Dimensions de la balance: 210x355x120 mm
- Poids net: 6,4 kg (7,1kg EU500)
- Diamètre du plateau:
190 mm (mod. EU8000, EU6000 et EU3000)
150 mm (mod. EU4000 AR, EU1700, EU1000, EU600)
110 mm (mod. EU500)
- Possibilité de peser au dessous de la balance
(ne pas disponible pour mod. EU600)
- Protection en verre pour EU500.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Masse étalonnée 1 kg classe OIML F1-500 g pour le modèle EU500
- Masses étalonnées classe OIML F1 - E2 avec ou sans certificat
- Plateau récipients pour peser des poudres, des petits animaux, etc.
- Dispositif pour la mesure de la densité des solides et des liquides avec imprimante (PSS et PSL)
- Cage de pesée avec 3 vitres coulissantes pour EU500.

En vous adressant à nos services vous pouvez également demander:

Variation de la luminosité de l'afficheur - si l'instrument doit être utilisé dans un endroit peu éclairé;

Variation de la visualisation du poids - ralentissement de la cadence de la lecture pour faciliter, par exemple, le pesage d'animaux en mouvement.

ATTENTION

Le plateau et les objets à peser doivent être très propres et avoir la même température.

Le verre, la porcelaine et surtout le plastique s'électrisent facilement, ce qui peut fausser la précision de la pesée.

DESCRIPTION DE LA BALANCE (Fig. 1)

- 1 Plateau
- 2 Touche ON/OFF
- 3 Touche MODE
- 4 Touche TARE
- 5 Afficheur
- 6 Indicateur en pourcentage de la capacité utilisée
- 7 Cavité pour peser au dessous de la balance
- 8 Groupe d'alimentation
- 9 Sortie RS 232
- 10 Connecteur pour l'alimentation
- 11 Pommeau et pont d'emballage
- 12 Pieds réglables pour les modèles type CE (90/384)
- 13 Niveau à boule pour les modèles type CE (90/384).

INSTRUCTIONS POUR ENLEVER LE BLOCAGE (Fig. 2)

Dévisser la poignée située sur le blocage (11) suivant l'indication de la flèche.

Placer le plateau.

Conserver le blocage pour une éventuelle expédition.

INSTRUCTIONS POUR PESER AU DESSOUS DE LA BALANCE (Fig. 3)

L'instrument est prévu pour cette opération, par exemple pour la mesure du poids spécifique des solides (PSS).

Mettre l'instrument sur un support convenable, enlever le petit couvercle (7) à l'aide d'un tournevis. Accrocher l'objet à peser.

MODE D'EMPLOI

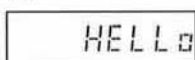
PROCEDURE D'INSTALLATION

Positionnez l'appareil sur un support parfaitement nivelé, rigide, sans vibration, à l'abri de sources de chaleur et de courants d'air: installez-le dans un endroit accessible pour permettre l'utilisation à tout moment. Les modèles type CE métrologique ont leur propre niveau à boule. Introduisez la fiche du groupe d'alimentation (8) dans l'entrée prévue (10) à cet effet. Branchez l'alimentation sur une prise 220V.

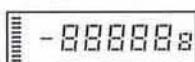
Aussitôt après le branchement, l'instrument s'allume et sur l'afficheur (5) apparaît le message composé par une lettre et des chiffres qui indiquent le type de programme interne de l'instrument.

Cette indication est utile pour le personnel du centre d'entretien.

Le message suivant apparaît deux secondes plus tard:



suivi de l'allumage de tous les segments disponibles sur l'afficheur pour l'autodiagnostic.



A ce stade, l'appareil charge une tare initiale



et se configure pour le fonctionnement.

A présent, l'appareil est prêt à effectuer le pesage. Attendez cependant quinze minutes pour un pesage de haute précision.

En effet, la partie électronique de l'instrument demande une certaine période de stabilisation thermique pendant laquelle les valeurs de pesage sont ajustées.

Si la lecture est urgente, nous vous conseillons d'appuyer sur la touche TARE (4) et de déposer sur le plateau l'objet à peser.

Répétez l'opération plusieurs fois, sans oublier d'enlever l'objet du plateau, à chaque fois, et d'appuyer sur la touche TARE, pour vérifier si la valeur est invariable. Dans le cas contraire, le pesage sera moins précis.

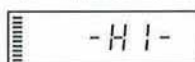
L'instrument peut demeurer allumé sans subir aucun dommage.

A l'aide de la touche ON/OFF (2) vous pouvez éteindre l'afficheur sans débrancher l'instrument.

Ceci lui permettra de fonctionner à tout moment sans devoir attendre la période de stabilisation.

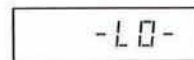
Sur l'afficheur peuvent apparaître, outre les valeurs numériques, deux types de message: permanent pour une situation normale ou clignotant pour une situation anormale ou qui nécessite l'intervention de l'opérateur.

Si vous déposez sur le plateau, sur l'afficheur apparaît la valeur de son poids. S'il est supérieur à la capacité de l'instrument, le message clignotant ci-dessous s'affichera:



IMPORTANT: ne jamais déposer sur le plateau des poids dépassant 50% de la capacité de l'instrument. Dans tous les cas, l'objet doit être déposé très délicatement même si son poids est inférieur à la capacité.

Si vous enlevez le plateau de l'instrument, pour n'importe quelle raison ou si celui-ci est mal placé, le message clignotant ci-dessous s'affiche:



Touche TARE

La touche TARE (4) sert à mettre à zéro toute valeur numérique, positive ou négative indiquée par l'afficheur, sur toute la gamme de pesage jusqu'à la capacité maximum.

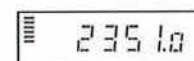
La fonction de la touche TARE est notamment utile pour peser des poudres, des liquides ou tous autres matériaux devant être contenu dans un récipient.

Dans ce cas, nous conseillons de déposer sur le plateau le récipient vide et d'appuyer sur la touche TARE. Ensuite vous pouvez le remplir loin de l'instrument pour éviter de salir ce dernier. Au cours de cette opération, la valeur de la tare apparaît en négatif sur l'afficheur.

Pour obtenir le poids net, déposez à nouveau le récipient sur le plateau.

Europe 4000 AR

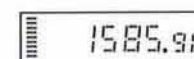
Si l'objet placé sur le plateau a une masse supérieure à 2000 g



et la balance est mise à zéro



on revient automatiquement à l'échelle plus sensible et on peut peser avec cette sensibilité jusqu'à la capacité maximum.



Pourcentage de capacité utilisée - BAR GRAPH

Vous trouverez à gauche de l'afficheur l'indicateur de pourcentage de la capacité utilisée (6). Chaque barre représente 10% environ de la capacité maximum.

L'indicateur est notamment utile pour des pesages nets en séquence car il fournit l'indication de la capacité encore disponible.

Étalonnage

Les balances électroniques sont sensibles aux variations de l'accélération de la gravitation; selon la Directive Communautaire 90/384 doivent être vérifiées juste après l'installation avec des masses étalons. Cette calibration peut être répétée périodiquement toujours avec des masses étalons qui peuvent être fournies sur demande. Pour effectuer l'étalonnage, procédez comme suit:

- 1 Appuyez sur la touche MODE (3); jusqu'à l'affichage du message "CAL" puis sur ON/OFF pour confirmer. Sur l'afficheur apparaît le message ci-dessous:

CAL

qui demeure affiché jusqu'à la stabilisation de l'instrument. A ce stade, apparaît le message ci-dessous:

LOAD

- 2 Déposez la masse sur le plateau. Lors de la saisie de la valeur de pesage, sur l'afficheur apparaît le message si-dessous:

CALC

suivi de la valeur de pesage dès que l'instrument aura terminé l'opération d'étalonnage.

La masse de calibration en classe F1 (E2 pour les modèles EU500) doit être égale à la portée maximale ou avoir une valeur très proche de celle-ci.

Si on ne dispose pas de masses appropriées, on peut utiliser provisoirement des sous multiples entiers de la portée maximale de la balance.

Ex. 500 g ou 100 g, 200 g, etc.

6000 g ou 1000 g, 2000 g, etc.

Si vous utilisez une masse incorrecte, le message clignotant ci-dessous apparaît sur l'afficheur:

ErrC

Le même message s'affiche si vous ne placez aucune masse sur le plateau dans les 10 secondes qui suivent l'affichage du message "LOAD". Dans les deux cas, l'opération doit être annulée en appuyant sur la touche TARE (4). La valeur saisie lors du dernier étalonnage demeure valable.

POUR LES MODÈLES SPÉCIAUX EUROPE CAL

Étalonnage

- 2 Charger la masse d'étalonnage, en tournant la poignée vers AUTOCAL.

Pendant que l'instrument se trouve en phase de acquisition de la valeur du poids, sur le visualisateur paraît le message

CALC

auquel il suivra la valeur du poids quand l'instrument aura terminé l'opération d'étalonnage.

Remettre la poignée à la position initial.

VISUALISATION DES DONNEES

(seulement pour EUROPE 500 CAL)

Avec la connexion à ordinateur il est possible de visualiser sur l'écran 4 chiffres décimales

0.0000

COMPTAGE DE PIECES

(pas disponible pour les modèles EU600)

Placez un récipient sur le plateau et appuyez sur la touche TARE (4). Activez la fonction "comptage de pièces" en appuyant sur la touche MODE (3) jusqu'à l'affichage du message:

CPZ

puis sur ON/OFF pour confirmer (2).

Sur l'afficheur apparaît le message permanent

P 10

indiquant le nombre de pièces de l'échantillon.

Les échantillons possibles comportent 10, 20, 50, ou 100 pièces.

Nous conseillons de tenir compte de l'uniformité des pièces à compter pour bien choisir l'échantillon: si le poids change sensiblement d'une pièce à l'autre, augmentez le nombre de pièces de l'échantillon de façon à minimiser l'erreur.

Réappuyez sur MODE (3) jusqu'à l'affichage de l'échantillon souhaité.

Déposez sur le plateau le nombre de pièces correspondant à l'échantillon choisi.

Appuyez sur ON/OFF (2) pour confirmer l'échantillon et le message devient clignotant.

Appuyez de nouveau sur ON/OFF pour la saisie du poids de l'échantillon.

A partir de ce moment, vous pouvez procéder au comptage proprement dit jusqu'à atteindre la capacité maximum de la balance.

Pour connaître le poids total des pièces sur le plateau, appuyez sur la touche MODE (3) jusqu'à l'affichage du message ci-dessous:

61L

Appuyez sur ON/OFF pour l'affichage du poids. Pour revenir au mode CPZ appuyez sur MODE jusqu'à l'affichage du message correspondant et confirmez en appuyant sur ON/OFF puis sur TARE.

ATTENTION! Le poids global de chaque pièce ne doit pas être inférieur à la sensibilité de la balance. Le cas échéant, le message clignotant apparaîtra sur l'afficheur

Error

Appuyez sur la touche ON/OFF pour l'affichage du dernier échantillonnage mémorisé.

TABLEAU DES MESSAGES AFFICHES

Les messages permanents signalent à l'opérateur les opérations en cours. Aucune intervention n'est nécessaire.

Les messages clignotants signalent une condition anormale ou une demande d'intervention de l'opérateur.

Message initial

Niveau de révision du programme interne (Firmware)

---- Phase de saisie de la tare. Pour l'activer, appuyez sur la touche "T".

Er18 Poids incorrect lors de la saisie de la tare. Appuyez sur "T" pour annuler. La dernière tare présélectionnée demeure valable.
Cette valeur ne peut être annulée si elle apparaît à l'allumage de l'instrument. Eteignez quelques secondes puis rallumez: la répétition du message signifie que l'instrument est en panne.

Er19 Poids incorrect durant la saisie de la masse d'étalonnage. Appuyez sur la touche "T" pour annuler. La valeur du dernier étalonnage présélectionné demeure valable.

Er23 Plateau chargé lors de l'allumage de la balance. Appuyez sur la touche "T" pour annuler. Le poids présent sur le plateau est saisi comme tare initiale.

ErrC Erreur d'étalonnage. Masse d'étalonnage erronée ou opération incorrecte. Appuyez sur la touche "T" pour annuler. La valeur du dernier étalonnage présélectionné demeure valable.

- **Hi** - Poids supérieur à la pleine échelle. Eliminez la cause pour annuler.

- **Lo** - Poids inférieur au minimum toléré. (Plateau mal placé ou manquant).
Eliminez la cause pour annuler.

ACAL Activation de la procédure d'étalonnage. Le message demeure affiché durant la saisie du poids courant qui est considéré comme tare.

LOAD Attente de dépose de l'étalon sur le plateau.

CALC Saisie de l'étalon et calcul du facteur d'étalonnage à la fin duquel apparaît la valeur (sous forme de poids) ou le message "ErrC" (voir ci-dessus).

COMMUNICATIONS VERS L'ORDINATEUR

Les communications peuvent être bidirectionnelles (de/vers l'ordinateur) ou monodirectionnelles (de l'instrument vers l'ordinateur).

Les paramètres de transmission que vous pouvez sélectionner sont les suivants:

- 1 - Baud rate (vitesse de transmission) de 75 à 9600 bit/sec
- 2 - Parité EVEN, ODD ou NONE (parité, imparité ou inexistante), longueur de mot de 7 ou 8 bits.
- 3 - Mode continu ou sur demande.

L'instrument est programmé pour transmettre à 9600 bits/sec sur demande avec parité EVEN, 7 bits/mot, 1 bit de stop.

Veuillez vous adresser à notre centre d'entretien si les paramètres de transmission doivent être changés.

SORTIE SERIE RS232

L'instrument est équipé de sortie RS 232 multibroche de type sub DB9 femelle.

Schéma des connexions correspondant aux 9 broches

Broche	Description	Direction
1	Commun de la pédale de commande envoi série	-
2	Transmit data (données de Transmission)	0
3	Receive data (données de réception)	1
4	Data Set Ready (jeu de données prêt)	1
5	Signal ground (signal de terre)	-
6	Data Terminal Ready (terminal de données prêt)	0
7	N.C. (pas de connexion)	-
8	Request to Send (demande d'envoi)	-
9	Pédale de commande envoi série	-

Les signaux DTR (broche 6) et RTS (broche 8) sont toujours actifs.

Le signal DRS (broche 4) n'est pas géré.

La commande envoi série est un interrupteur N.O. connecté entre les broches 9 et 1.

CABLES DE CONNEXION AVEC L'ORDINATEUR

Cable de connexion pour porte de communication équipée de connecteur à 9 broches mâle:

Ordinateur (connecteur à 9 broches fem.)	EUROPE (connecteur à 9 broches mâle)
2	2
3	3
5	5

Cable de connexion pour porte de communication équipée de connecteur à 25 broches mâle:

Ordinateur (connecteur à 25 broches fem.)	EUROPE (connecteur à 9 broches mâle)
3	2
2	3
7	5

Attention! Si l'instrument cesse de fonctionner à la suite d'une utilisation erronée du clavier, vous devez le débrancher, attendre quelques secondes et le brancher à nouveau sur la prise à 220 V en maintenant enfoncée la touche ON/OFF jusqu'à l'affichage du message "Pnor".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Voltaje: 220 V -15% / +10% con alimentador externo, 50 Hz
- Consumo: 14 VA
- Tiempo de estabilización: 2/3 segundos
- Pantalla de 7 dígitos, dígitos decimales pequeños (*no disponible para modelos EU600*)
- Gráfico de barras (*no disponible para modelos EU600*)
- ON/OFF de la pantalla
- Linealidad: ± 2 LSD
- Salida serial: RS232 I/O
- Temperatura de trabajo: 10-40°C (óptimo 15-30°C obligatorio para los modelos CE)
- Dimensiones: 210x355x120 mm
- Peso: 6,4 kg (7,1 kg EU500)
- Diámetro del plato:
190 mm (mod. EU8000, EU6000 y EU3000)
150 mm (mod. EU4000 AR, EU1700, EU1000, EU600)
110 mm (mod. EU500)
- Posibilidad de pesar bajo el plato de la balanza (*no disponible para modelos EU600*)
- Protección de vidrio para mod. EU500

BAJO DEMANDA

- Masa calibrada: 1000 g OIML clase F1 - 500 g para el mod. EU500
- Masas calibradas OIML clase F1 - E2 con o sin certificado
- Platos contenedores para polvos, animales, etc.
- Dispositivos para medir densidades sólidos y líquidos con impresora (PSS y PSL)
- Cámara de pesada con 3 ventanillas para mod. EU500

Mediante petición a su proveedor, puede disponer de:

Pantalla con variación de la intensidad de iluminación - cuando el instrumento está situado en una habitación poco iluminada.

Variación de la velocidad de lectura del peso - la velocidad puede disminuirse para facilitar el peso de animales.

ATENCIÓN

El plato y los objetos que tienen que ser pesados deben estar muy limpios y tener la misma temperatura.

El vidrio, la porcelana y sobretodo el plástico se electrizan fácilmente comprometiendo el correcto funcionamiento de la balanza.

DESCRIPCION DE LA BALANZA (Fig. 1)

- 1 Plato
- 2 Tecla de apagado/encendido de la pantalla - ON/OFF
- 3 Tecla MODE
- 4 Tecla de TARA
- 5 Pantalla
- 6 Gráfico de barras
- 7 Orificio para pesar bajo la balanza
- 8 Transformador de bajo voltaje
- 9 Salida serial RS232 I/O
- 10 Conector a la red
- 11 Pomo y puente de embalaje
- 12 Patas regulables para modelos tipo CE (90/384)
- 13 Nivel de burbuja para modelos tipo CE (90/384).

ELIMINACION DE BLOQUEOS (Fig. 2)

Desenrosque el tornillo de la pieza de bloqueo (11), tal y como indica la flecha (hacia la izquierda).

Guarde esta pieza en caso de que la balanza tenga que ser transportada.

INSTRUCCIONES PARA PESAR POR DEBAJO DE LA BALANZA (Fig. 3)

La balanza tiene como característica particular de poder ser combinada, por ejemplo, con el PSS (accessorio para la determinación de la densidad en sólidos).

Sitúe el instrumento sobre un soporte adecuado y retire el tapón (7) con un destornillador.

Verá un gancho dentro del orificio. Cuelgue el objeto del gancho.

PUESTA EN MARCHA

INSTALACION

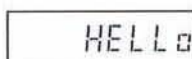
Sitúe la balanza en posición horizontal; apartada de vibraciones, corrientes de aire y fuente de calefacción. Los modelos tipo CE metrologico tienen su propio nivel de burbuja.

Conecte el instrumento (10) al transformador (8).

La parte chata del enchufe debe estar hacia arriba. Cuando la balanza está encendida y la pantalla muestra el número de revisión del programa.

Esta es una información muy útil para nuestro servicio de post-venta.

Después de 2 segundos, la pantalla muestra:



y entonces el instrumento hace una comprobación mientras los segmentos están parpadeando.



Después de la puesta a cero automática



la balanza está lista para su uso.

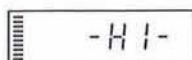
Antes de empezar a trabajar, espere 15 minutos aprox, como período de calentamiento.

En caso de urgencia, presione la tecla TARA (4) y sitúe el objeto a pesar sobre el plato. Repita esta operación varias veces y verifique que el valor es siempre el mismo.

Deje el instrumento siempre encendido. Mediante la tecla ON/OFF (2) es posible encender sólo la pantalla. De esta manera, el instrumento está siempre preparado para su utilización, sin que sea necesario el período de calentamiento.

Aparte de los valores numéricos, la pantalla también puede mostrar dos clases de mensajes: un mensaje fijo, (una situación regular) o un mensaje parpadeante (una situación irregular o pidiendo una intervención del usuario).

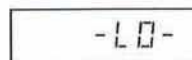
Cuando un objeto se coloca sobre el plato, la pantalla muestra el valor de la pesada. Si este valor es mayor que el de la capacidad de la balanza, la pantalla señala un mensaje parpadeante.



ATENCIÓN: No ponga nunca sobre el plato objetos de un 50% de peso mayor de la capacidad de la balanza.

Incluso cuando la masa es inferior a la capacidad, el objeto debe ser colocado en el plato cuidadosamente.

Si por cualquier razón el plato no está colocado correctamente, la pantalla mostrará un mensaje parpadeante.



TECLA TARA

Por medio de esta tecla (4) es posible volver a poner a cero todos los valores, positivos y negativos, hasta que se alcance la capacidad de la balanza.

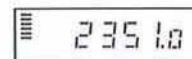
Esta tecla es especialmente útil cuando se deban pesar polvos, líquidos o cualquier objeto que requiera un recipiente.

Sitúe el recipiente vacío sobre el plato y presione la tecla TARA. Retírelo de la balanza y llénelo con la muestra.

Durante esta operación, la pantalla señala parpadeando, el valor negativo de la masa del recipiente. Cuando volvemos a situar éste sobre el plato, la pantalla señala el peso neto de la muestra.

Modelo EU4000 AR

En el caso de pesadas superiores a 2000 g



presionar entonces la tecla TARA



La balanza volverá automáticamente a una escala más exacta y podrá pesar hasta su capacidad.

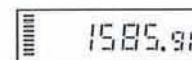


GRAFICO DE BARRAS

El porcentaje de tara (gráfico de barras) figura al lado izquierdo de la pantalla.

Cada línea representa mas o menos el 10% de la capacidad.

Es útil sobre todo para pesadas netas en secuencia porque visualiza la capacidad restante.

CALIBRACION

La lectura de las balanzas electrónicas depende de la aceleración de gravedad: su calibración debe hacerse en el lugar de empleo por medio de masas calibradas después de su instalación.

Esta calibración puede ser comprobada periódicamente, con masas calibradas, que pueden ser suministradas a pedido.

Para efectuar la calibración, proceder de esta manera:

- 1 Presione la tecla MODE (3) hasta que aparezca el mensaje "CAL", presione entonces la tecla de encendido/apagado (2).
La pantalla indica:

CAL

hasta que el instrumento alcance la estabilidad. Entonces, aparece en pantalla.

LOAD

- 2 Ponga la masa de calibración en el plato. Mientras el instrumento está memorizando el valor de la pesa, la pantalla indica el mensaje:

CALE

a continuación el valor de la pesa.

Las pesas de Calibración en la Clase F1 (E2 para modelos EU500) deben ser igual a la capacidad máxima de la balanza ó muy cercanas.

No disponiendo de pesas individuales, puede usar provisionalmente pesas de valores menores hasta la capacidad máxima de la balanza.

Ex. 500 g o 100 g, 200 g, etc.
6000 g o 1000 g, 2000 g, etc.

Si la masa calibrada no es la correcta, la pantalla muestra el mensaje parpadeante.

Error

El mismo mensaje aparece si no se ha puesto ninguna masa en el plato durante los 10 segundos desde que aparece el mensaje "LOAD".

En ambos casos presione la tecla TARA (4). El instrumento mantendrá la última calibración realizada.

PARA MODELOS ESPECIALES EUROPE CAL

Calibración

- 2 Para cargar la pesa de calibración, girar la palanca en sentido AUTOCAL. Mientras el instrumento está cogiendo el valor de la pesa, en el display aparece el mensaje de:

CALE

tan pronto como se haya completado la calibración, aparecerá el valor de la pesa.
Girar la palanca a su posición inicial.

VISUALIZACIÓN DEL DATO

(solo para el modelo EUROPE 500 CAL)

Conectando la balanza al ordenador es posible conseguir en el monitor la visualización de 4 cifras decimales

0.0000

FUNCIONES ADICIONALES: CUENTA PIEZAS

(no disponibles para modelos EU600)

Si necesita usar un recipiente, sitúelo sobre el plato y presione la tecla TARA (4).

Presione la tecla MODE (3) hasta que la pantalla muestre:

CPZ

Presionar la tecla de encendido/apagado (2) para confirmar.

Aparecerá el mensaje:

P 10

indicando el número de piezas de la muestra.

Es posible seleccionar muestras con 10, 20, 50 o 100 piezas.

Se aconseja tener en cuenta la uniformidad de las piezas; si se trata de piezas con peso diferente, entre ellas, es necesario aumentar el número de piezas para disminuir así el número de error.

Presionar la tecla MODE (3) hasta que aparezca el número de muestra deseado.

Añadir sobre el plato las piezas en número igual a la muestra escogida y presione la tecla de encendido/apagado (2) para confirmar.

El mensaje parpadea. Presione de nuevo esta tecla para memorizar el peso de la muestra.

Ahora es posible añadir otras piezas hasta la capacidad máxima de la balanza. La pantalla señala el número de piezas sobre el plato.

Para conocer el peso de las piezas puestas sobre el plato, presione la tecla MODE (3) hasta que aparezca el mensaje:

61L

Presionar la tecla de encendido/apagado para confirmar. La pantalla mostrará el peso.

Para volver a las funciones CPZ presione la tecla MODE hasta que aparezca el mensaje correspondiente, confirmar presionando la tecla de encendido/apagado, y luego la tecla TARA.

ATENCIÓN: El peso individual de la muestra no puede ser inferior a la exactitud de la balanza.

Si es así, aparecería el mensaje parpadeante

Error

Presionando la tecla de encendido/apagado la pantalla visualiza la última muestra memorizada.

TABLA DE MENSAJES

Los mensajes fijos no requieren de ninguna intervención.

Los mensajes parpadeantes indican una situación irregular y requieren una intervención por parte del usuario.

Mensaje inicial

Revisión del programa interno (programa fijo).

---- Puesta a cero

Er18 Valor inestable durante la puesta a cero.
Presione "T" para cancelar. El instrumento memoriza el último cero. Si este mensaje aparece al encenderlo, no podrá cancelarlo.
Apague durante unos segundos, y vuelva a encender. Si sigue apareciendo en pantalla el mismo mensaje, debe Vd. contactar con el Servicio Técnico de la firma suministradora.

Er19 Valor inestable durante la calibración.
Presione "T" para cancelar. El instrumento memoriza el último valor de calibración.

Er23 Plato cargado antes de ser encendido.
Presione "T" para cancelar. El peso situado sobre el plato es considerado como tara inicial.

ErrC Error de calibración. El valor de la muestra a calibrar no es correcto o está cometiendo algún fallo.
Presione "T" para cancelar. El instrumento almacena el último valor de calibración.

- Hi - El valor es mayor que la capacidad de la balanza.
Retire el objeto.

- Lo - El valor es inferior al mínimo aceptable. El plato no está colocado, o lo está incorrectamente.

ACAL Comienza el proceso de calibración. El mensaje aparece en la pantalla hasta que se alcance la estabilidad.

LOAD El instrumento está esperando una pesa de calibración.

CALC El instrumento está calculando el factor de calibración. Al finalizar, la pantalla señala el valor de la pesa o el mensaje "ErrC".

COMUNICACIONES CON UN ORDENADOR PRINCIPAL

Las comunicaciones pueden ser en ambas direcciones, hacia y desde el ordenador o sólo desde el instrumento al ordenador.

Los parámetros de comunicaciones se seleccionan en la siguiente manera:

1 - Velocidad de transmisión de 75 a 9600 bit/sec.

2 - Paridad PAR, IMPAR o NINGUNA, longitud de palabras 7 o 8 bits.

3 - Continua o en modo seleccionado.

Los parámetros iniciales son 9600 bit/sec, paridad IMPAR, 7 bit/palabra, 1 bit de parada.

Si necesita otros parámetros, pongase en contacto con nuestro Servicio Técnico.

SALIDA SERIAL RS232

El instrumento tiene una salida serial RS232, conector hembra tipo sub DB9.

Tabla de conexión

Pin	Descripción	Dirección
1	Comando Común de envío de datos en serie	-
2	Transmisión de datos	0
3	Recepción de datos	1
4	DSR preparado para envío de datos	1
5	Señal de tierra	-
6	DTR terminal de datos listo	0
7	N.C.	-
8	RTS Requerimiento para enviar	-
9	Comando activador de envío de datos en serie	-

Las señales DTR (pin 6) y RTS (pin 8) están siempre activadas.

La señal DRS (pin 4) no está activada.

El comando de envío de datos en serie, es un conmutador normalmente abierto entre los pins 9 y 1.

EJEMPLOS DE CABLES A ORDENADOR PRINCIPAL

Si el conector es de 9 pin, el cable debería ser:

Ordenador (conector hembra de 9 pin)	EUROPE (conector macho de 9 pin)
2	2
3	3
5	5

Si el conector es de 25 pin, el cable debería ser:

Ordenador (conector hembra de 25 pin)	EUROPE (conector macho de 9 pin)
3	2
2	3
7	5

Atencion! Si la balanza deja de funcionar debido a manipulaciones equivocadas de las teclas, desenchufar el instrumento, esperar unos segundos e introducir de nuevo el enchufe apretando el mismo tiempo la tecla ON/OFF (2) hasta que aparezca el mensaje "Pnor".

PSS

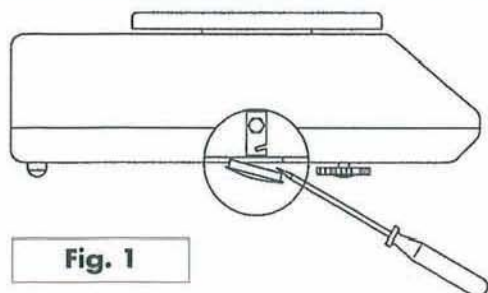


Fig. 1

I Dispositivo per la determinazione della densità dei solidi con balance Serie EUROPE

- Posizionare la bilancia sul supporto in plexiglass e togliere il tappo che protegge il gancio per le pesate sotto al piano della bilancia. Se necessario aiutarsi con un cacciavite (Fig. 1).
- Appendere il cestello "B" al gancio e posizionare l'elevatore ed il contenitore in vetro (Fig. 2).
- Riempire il contenitore di acqua distillata a 20°C e regolare l'elevatore in modo che il livello dell'acqua copra di 2÷5 mm il nodo del filo del cestello. Assicurarsi che il cestello ed il contenitore non si tocchino. Azzerare la bilancia.
- Pesare l'oggetto in aria (sul piatto "A"), annotarne il peso quindi AZZERARE LA BILANCIA.
- Immergere l'oggetto in acqua (sul cestello "B") e leggere il valore negativo (spinta) che appare sul display. Fare attenzione che non si formino bolle d'aria sulla superficie del cestello e del campione.
- Il rapporto tra il peso all'aria e la spinta dà la densità dell'oggetto.

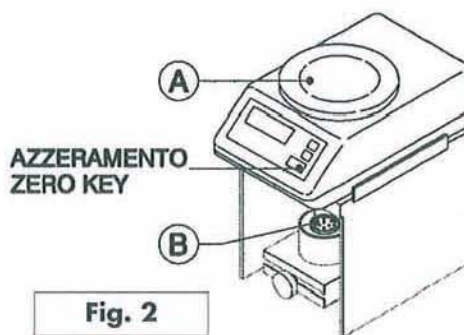


Fig. 2

UK Device for determination of the density of solids with balances EUROPE series

- Put the balance on the plexiglass support and remove the protective stopper of the hook. If necessary use a screwdriver (Fig.1).
- Hang the basket "B" to the hook and place the elevator and the glass container (Fig. 2).
- Fill the container with distilled water at 20°C and adjust the elevator so that the water level cover the basket wire knot 2÷5 mm at least. Ensuring that the basket doesn't touch the container. Then zero the balance.
- Weight the solid sample in air (on the pan "A"), note the weight and then ZERO THE BALANCE.
- Transfer the sample into the water (in the basket "B") and read the negative weight (thrust) shown on the display. Ensuring that there are not air bubbles on the basket and on the sample surface.
- The ratio between the weight in air and the thrust is the density of the sample.

F Dispositif pour la détermination de la densité des solides avec les balances EUROPE

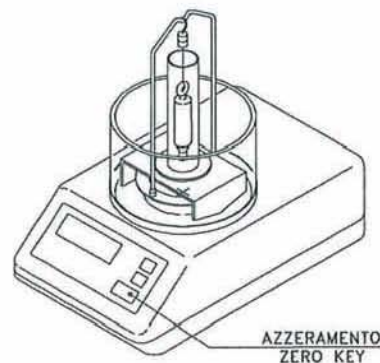
- Positionner la balance sur le support de plexiglass et enlever le petit couvercle de protection, que se trouve sous la balance, à l'aide d'un tournevis (Fig. 1).
- Accrocher le panier "B" sur le crochet et positionner l'élévateur et le conteneur en verre (Fig. 2).
- Remplir le conteneur avec eau distillée à 20°C et régler l'élévateur en couvrant de 2÷5 mm le noeud du fil du panier. S'assurer que le panier et le conteneur ne se touchent pas. Mettre la balance à zéro.
- Peser l'objet en l'air (sur le plat "A", prendre note du poids et après METTRE A ZERO.
- Plonger l'objet dans l'eau (en le mettant sur le panier "B") et lire la valeur négative (poussée) qui clignote sur le visualisateur. Faire attention qu'il n'y ait pas des bulles d'air sur la surface du panier et de l'échantillon.
- Le rapport entre le poids en l'air et la poussée donne la densité de l'objet.

E Dispositivo para la determinación de la densidad de un sólido con la balanza serie EUROPE

- Situar la balanza sobre el soporte de metra quilato y quitar la tapa protectora del gancho. Si es necesario utilizar un destornillador.
- Colgar la cesta B al gancho, colocar el elevador y la probeta (figura 2)
- Llenar la probeta con agua destilada a 20°C . Regular el elevador hasta que el nivel del agua cubra 2÷5 mm al filo del cesto. Asegurarse que la probeta y la cesta no se tocan. Luego pulsar Zero en la balanza.
- Pesa el objeto sólido en el aire (en el plato "A"), anota el peso y a continuación pulsar Zero.
- Colocar la misma muestra dentro del agua (en el plato "B") y leer el valor negativo (empuje) que aparece en el display. Asegurarse que no se formen burbujas de aire ni en el cesto ni en la muestra.
- La división entre el peso de la muestra pesada en el aire y el valor negativo (pesada en el agua) es igual a la densidad.

Esempio:	Peso all'aria	- Open air sample weight
Exemple:	Poids en l'air	- Objeto oesado en el aire
Ejemplo:	Spinta (lettura negativa)	- Buoyancy (thrust)
	Poussée (lecture négative)	- Lectura negativa

A	94,390 g	= 2,494	densità - density densité - densidad
B	37,840 g		



I Dispositivo per la determinazione della densità dei liquidi con balance Mod. EUROPE 500

- Rimuovere la copertura del cilindro di vetro e togliere con delicatezza il piatto.
- Montare il dispositivo PSL, come da figura, facendo attenzione che non vi sia contatto tra il supporto del pescante ed il supporto del cilindro.
- Appendere il pescante (20 ml a 20°C) ed AZZERARE LA BILANCIA.
- Riempire il cilindro con 80 ml di liquido a 20°C; introdurre il pescante ed agitarlo delicatamente, per portarlo alla stessa temperatura del liquido. Controllare che non vi siano bolle d'aria sulla superficie del pescante.
- Riappendere il pescante sul supporto ed annotare il valore negativo che appare sul display. Per esempio 19,387g. Assicurarsi che il livello del liquido superi di 2÷5 mm il nodo del filo del pescante.
- La densità del liquido utilizzato si ottiene dividendo il valore rilevato per il volume del pescante (20 ml).
- **CONTROLLARE PERIODICAMENTE LA TARATURA DEL VOLUME DEL PESCANTE CON ACQUA DISTILLATA A 20°C. CONSERVARE PULITISSIMO IL PESCANTE ED EVITARE DI TOCCARE CON LE MANI LA PARTE IN VETRO.**

UK Device for determination of the density of liquids with balances Mod. EUROPE 500

- Remove the the glass cylinder cover and, carefully, the weighing pan.
- Mount the PSL device, like the picture, ensuring that the float support doesn't touch the cylinder support.
- Suspend the float (20 ml at 20°C), and then ZERO THE BALANCE.
- Fill the cylinder with 80 ml of liquid at 20°C; introduce the float and carefully shake it to, reach the liquid temperature. Pay attention that there are not air bubbles on the float surface.
- Suspend again the float on the support and note the negative value shown on the display. For example 19,387g. Pay attention that the liquid cover the basket wire knot 2÷5 mm at least.
- To obtain the liquid density divide the found value for the float volume (20 ml).
- **THE VOLUME CALIBRATION OF THE FLOATER MUST BE PERIODICALLY CHECKED USING DISTILLED WATER AT 20°C. NEVER TOUCH THE GLASS FLOATER WITH THE FINGERS AND KEEP IT ALWAYS VERY CLEAN.**

F Dispositif pour la détermination de la densité des liquides avec les balances EUROPE 500

- Enlever la couverture du cylindre en verre et enlever doucement le plateau
- Monter le dispositif, comme indiqué dans l'image, en s'assurant qu'il n'y a pas de contacts entre le support du plongeur et le support du cylindre.
- Accrocher le plongeur (20 ml à 20°C) et METTRE LA BALANCE A ZERO.
- Remplir le cylindre avec 80 ml de liquide à 20°C ; introduire le plongeur et l'agiter doucement pour l'amener à la même température du liquide. Contrôler qu'il n'y a pas de bulles d'air sur la surface du plongeur.
- Accrocher de nouveau le plongeur au support et prendre note de la valeur négative qui paraît sur le visualisateur. Par exemple 19,387 g. S'assurer que le niveau du liquide couvre de 2÷5 mm le nœud du fil du plongeur.
- Pour obtenir la densité du liquide utilisé on divise la valeur détectée par le volume du plongeur (20 ml).
- **CONTROLLER PERIODIQUEMENT LE CALIBRAGE DU VOLUME DU PLONGEUR AVEC DE L'EAU DISTILLEE A 20°C. BIEN NETTOYER LE PLONGEUR ET EVITER DE TOUCHER AVEC LES MAINS LA PARTIE EN VERRE.**

E Dispositivo para la determinación de la densidad de líquidos con balanzas modelo EUROPE 500

- Quitar la parte superior del cilindro de cristal y con cuidado retirar el plato.
- Montar el dispositivo PSL como en la figura y asegurarnos que el soporte del flotador no toca con el soporte cilíndrico.
- Suspender el flotador (20 ml a 20°C), y a continuación PULSAR ZERO.
- Llenar el cilindro con 80 ml de líquido a 20°C; introducir el flotador y agitarlo cuidadosamente hasta que alcance la temperatura del líquido. Prestar atención a que no haya burbujas de aire en la superficie del flotador.
- Suspender otra vez el flotador en el soporte y el valor negativo que aparece en el display. Por ejemplo 19,387 g. Asegurarse de que el nivel del líquido cubra 2÷5 mm al filo del cesto.
- Para obtener la densidad del líquido dividir el valor encontrado (negativo) entre el volumen del flotador (20 ml)
- **EL VOLUMEN DE CALIBRACION DEL FLOTADOR DEBE SER PERIODICAMENTE COMPROBADO CON AGUA DESTILADA A 20°C. NUNCA TOCAR EL CRISTAL DEL FLOTADOR CON LOS DEDOS Y MANTENERLO SIEMPRE MUY LIMPIO.**

Esempio:	Lettura negativa	-	Negative reading				
Example:	Lecture negative	-	Lectura negativa				
Ejemplo:	Volume del pescante	-	Floating volum				
	Volume du plongeur	-	Volumen del flotador				
				19,387	=	0,9698	densità - density
				20			densité - densidad