



SERIE HIGHLAND

Include i modelli approvati HCB- EU and NTEP
Software HCB ver.2.33 o maggiore su modelli standard
Software HCB ver.239 su modelli approvati EU
Software HCB ver.311 su modelli approvati NTEP



ITALIANO

Dati strumento:

Modello:	
Numero di serie:	
Revisione software (Appare all'accensione):	
Data di acquisto:	
Dati Fornitore:	



1.0 INDICE

P.N: 9520rev I luglio 2017

1.0	INDICE	2
2.0	INTRODUZIONE.....	4
3.0	INSTALLAZIONE.....	4
3.1	RIMOZIONE IMBALLO E INSTALLAZIONE.....	4
3.2	DISPLAY / TASTI FUNZIONE	5
3.3	BATTERIA INTERNA RICARICABILE	6
3.4	POSIZIONARE E PROTEGGERE LA BILANCIA	7
3.5	IMMAGAZZINAMENTO.....	8
4.0	FUNZIONAMENTO	8
4.1	ACCENSIONE.....	8
4.2	AZZERARE /INSERIRE UNA TARA.....	9
4.3	PESATURA.....	9
4.4	UNITÁ DI MISURA.....	10
5.0	FUNZIONI.....	10
5.1	PESATURA PERCENTUALE	10
5.2	CONTAPEZZI	100
5.3	TOTALIZZAZIONE	12
6.0	PARAMETRI	13
6.1	ABILITAZIONE DELLE UNITÁ DI MISURA.....	14
6.2	IMPOSTAZIONE DELLA RETROILLUMINAZIONE.....	16
6.3	IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI STAMPA/TOTALIZZAZIONE.....	16
6.4	AUTOSPEGNIMENTO.....	18
6.5	SELEZIONE CALIBRATURA INTERNA O ESTERNA.....	19
6.6	MODIFICA DEL VALORE DELLA MASSA INTERNA.....	19
6.7	IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE	20
7.0	CALIBRATURA	22
8.0	RISOLUZIONE PROBLEMI	24
8.1	MESSAGGI DI ERRORE	24
8.2	PEZZI DI RICAMBIO E ACCESSORI	24
9.0	SPECIFICHE	25
9.1	SPECIFICHE TECNICHE	25
9.2	SPECIFICHE GENERICHE.....	26
9.3	SPECIFICHE RS-232 / USB	26
10.0	CERTIFICATO DI CALIBRATURA.....	29
11.0	INFORMAZIONI DI GARANZIA.....	29
12.0	CONFORMITA' DELLA DIRETTIVA WEE.....	30



2.0 INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato una nuova bilancia portatile **HCB**. Ogni bilancia **HCB** è dotata di tutto ciò che è veramente necessario: adattatore DC e batteria interna ricaricabile, calibratura **HandiCal™**, (non disponibile su modelli approvati) display retroilluminato, e **ShockProtect™** con indicatore di sovraccarico. Anche le interfacce RS-232 e USB per la comunicazione con stampanti e computer, la tastiera antiacqua, e il cofano di plastica robusto, rendono la serie **HCB** una bilancia affidabile.

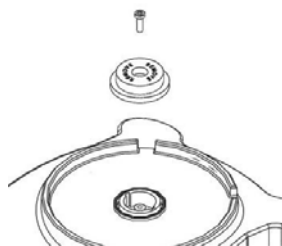
Prima di usare le parti contrassegnate con il simbolo **!** si prega di leggere il manuale di istruzione e operare con cautela per evitare rischi.

NOTA: Le parti metalliche esterne e i connettori non sono legati alla terra.

3.0 INSTALLAZIONE

3.1 RIMOZIONE IMBALLO E INSTALLAZIONE

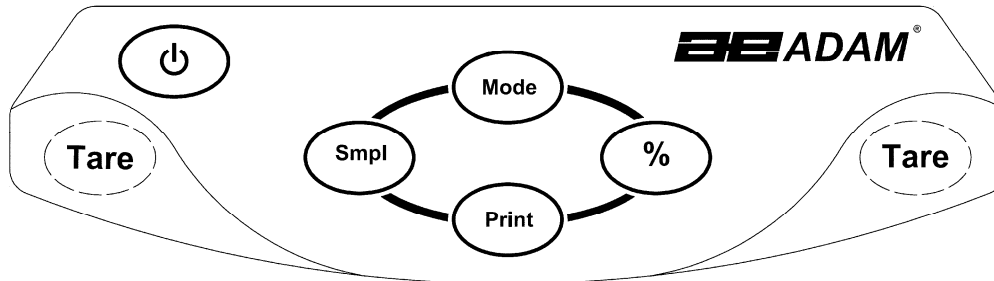
- 1) Estrarre dall'imballo la bilancia, la protezione contro le correnti d'aria, il piatto superiore, l'adattatore DC e il supporto del piatto.
- 2) Rimuovere le viti di protezione per il trasporto e il disco dalla parte superiore della bilancia e porre il supporto di plastica del piatto superiore sul corpo della bilancia. Non agire con troppa forza nella rimozione e nell'applicazione delle viti.



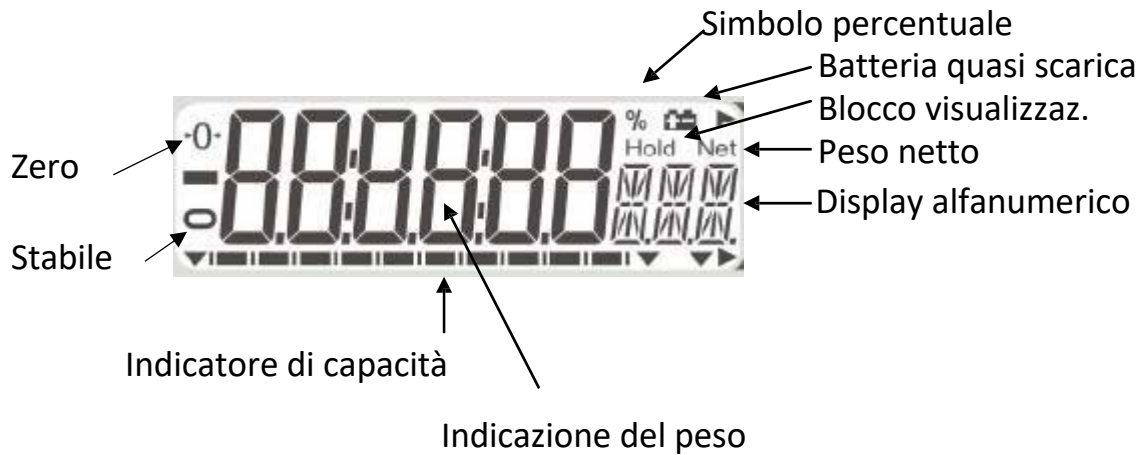
- 3) Porre con cautela il supporto di plastica del piatto superiore nella sua sede e fissarlo con la vite fornita senza serrarla eccessivamente, si consiglia di serrarla manual mente. Porre il piatto in acciaio sul supporto
- 4) Porre la protezione contro le correnti d'aria sulla bilancia, le scanalature devono essere allineate con gli incavi sulla bilancia. Per un funzionamento ottimale utilizzare la protezione contro le correnti d'aria (se fornita).

3.2 DISPLAY / TASTI FUNZIONE

Il display e la tastiera hanno una serie di caratteristiche di seguito elencate:



TASTO	FUNZIONE PRINCIPALE	FUNZIONE SECONDARIA
[On/Off]	Per accendere e spegnere la bilancia	----
[Tare]	Azzerare la bilancia e mostra il peso netto. Premere ancora [Tare] per azzerare di nuovo.	La funzione secondaria di "Enter" è l'impostazione dei parametri o altre funzioni.
[%]	Attiva la funzione di pesatura percentuale.	In modalità percentuale, premere il tasto [%] per tornare alla normale pesatura. In impostazione parametri, questo tasto sposta la cifra lampeggiante a destra.
[SmpI]	Attiva la funzione contapezzi dalla normale pesatura.	In modalità conta pezzi, premere il tasto [SmpI] per tornare alla normale pesatura. Cancella il valore totalizzato se premuto durante la totalizzazione. In impostazione parametri questo tasto sposta la cifra lampeggiante a sinistra.
[Mode]	Modifica l'unità di misura.	Visualizza l'unità di misura, il peso totale e il conteggio se in modalità contapezzi. In impostazione parametri mostra l'opzione successiva o incrementa il valore della cifra lampeggiante.
[Print]	Invia i dati a un PC o a una stampante utilizzando l'interfaccia RS-232 o USB. Aggiunge anche il valore nella totalizzazione se la funzione non è automatica.	Torna alla normale pesatura dalla modalità impostazione parametri. In impostazione parametri visualizza l'opzione precedente o decrementa il valore della cifra lampeggiante.



NB: Virgole mostrate intorno all'ultima cifra HCB 602M/HCB 1002M/HCB5001M solo su modelli approvati

3.3 BATTERIA INTERNA RICARICABILE

Questa bilancia può funzionare a batteria o utilizzando un adattatore DC. Il tempo approssimativo di durata della batteria è 24 ore a seconda dell'uso della retroilluminazione.

Il display visualizza un'indicazione quando la batteria deve essere ricaricata. Collegare il cavo dell'adattatore DC all'ingresso sul retro della bilancia e alla corrente elettrica. Si accende l'indicatore di carica in alto a destra del LCD display.

3.4 POSIZIONARE E PROTEGGERE LA BILANCIA

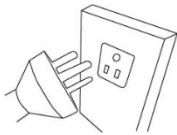
Perché la bilancia funzioni al meglio, si consiglia quanto segue:



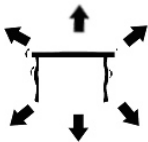
Evitare temperature estreme. Non esporre alla luce diretta del sole o in prossimità di ventole per il condizionamento dell'aria.



Assicurarsi che la bilancia si trovi su un tavolo robusto ed esente da vibrazioni.



Quando si spegne la bilancia premendo (ON/OFF) la potenza non è completamente isolato. Scollegare il cavo di alimentazione, se non sarà utilizzato per un lungo periodo -Evitare alimentazioni instabili. Non usare vicino a macchine ad alto assorbimento come attrezzature per saldatura o grandi motori. Non lasciare che la batteria si scarichi completamente – in caso di non utilizzo per periodi prolungati, ricaricare periodicamente la batteria per assicurarsi che non perda la carica.



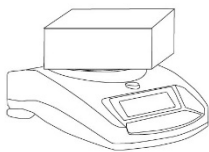
Non collocare vicino a macchinari che producono vibrazioni.



Evitare umidità che possa causare condensa. Non mettere in contatto direttamente con acqua. Non spruzzare o immergere la macchina in acqua.



Non collocare vicino a finestre aperte o ventole per il condizionamento dell'aria che potrebbero causare letture instabili a causa delle correnti



Tenere la bilancia pulita. Non abbandonare materiale sulla bilancia/piatto della bilancia quando non è in uso. Le balance serie HCB possono essere impilate una sull'altra senza applicare peso sul piatto. Per ulteriori dettagli si veda il paragrafo sull'immagazzinamento.

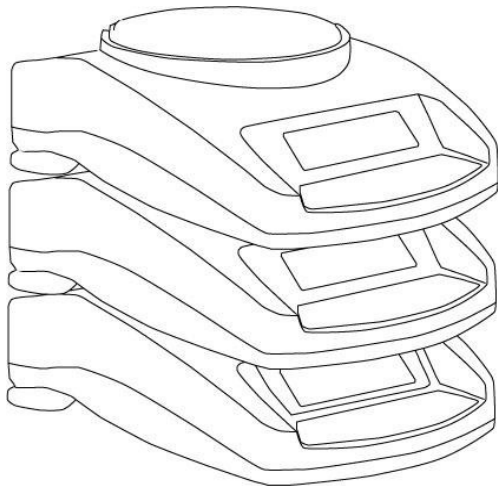


Evitare il funzionamento della bilancia in aree ad alta staticità o pesatura di materiali altamente statici come plastica o polveri, perché potrebbero danneggiarne l'elettronica e le misurazioni. Utilizzare tappeti per la messa a terra o cinghie di fissaggio in modo da diminuire le cause elencate.

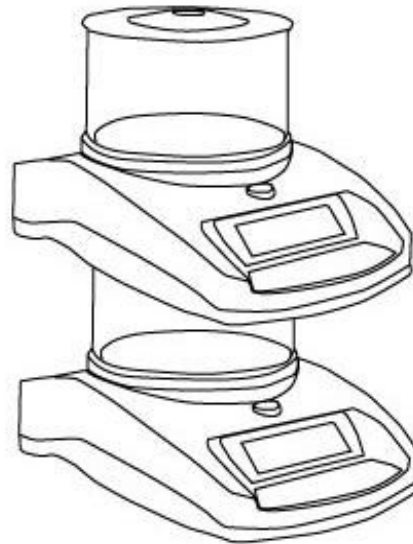


3.5 IMMAGAZZINAMENTO

Le bilance della serie **HCB** possono essere riposte facilmente una sull'altra per ottimizzare lo spazio senza danneggiarle.



Senza protezione



Con protezione

Nota: Solo i modelli con piatto di \varnothing 4.7" / 120mm, possono essere impilati. I modelli con piatto di \varnothing 5.7" / 145mm possono essere posti in cima alla pila, ma altre bilance con piatto più grande non possono essere impilate.

4.0 FUNZIONAMENTO

4.1 ACCENSIONE

Collegare la bilancia alla corrente elettrica tramite l'adattatore DC o utilizzare la batteria interna. Si consiglia di caricare la batteria per almeno 8 ore prima del primo utilizzo.

- 1) Premere il tasto **[on/off]** per accendere la bilancia. Il display visualizza la revisione software e la portata poi esegue l'autodiagnostica prima di visualizzare zero e il simbolo di peso stabile.
- 2) La bilancia può ora essere utilizzata.



- 3) Per spegnere la bilancia dopo l'uso, premere di nuovo il tasto **[on/off]**. Se la bilancia non viene utilizzata per un certo lasso di tempo impostabile da parametro, si spegne automaticamente.

Se viene visualizzato un errore all'accensione, controllare che il peso interno per la taratura non sia in posizione taratura. Spostare la levetta completamente verso sinistra. Spegnere e riaccendere la bilancia.

4.2 AZZERARE / TARARE

Premere il tasto **[Tare]** per impostare lo zero e visualizzare zero se la lettura è inferiore al 4% del totale della portata della bilancia. (+/- 2% per modelli approvati) Ciò può essere necessario se a bilancia scarica la lettura è diversa da zero. L'indicatore di zero si accende nel display L C D (a cristalli liquidi).

Se si utilizza un contenitore, porlo sul piatto e premere il tasto **[Tare]**. Se il peso del contenitore è superiore al 4% della portata della bilancia, (+/- 2% per modelli approvati) le cifre visualizzano zero e si accende **NET** sul display. Ora è possibile pesare il contenuto del contenitore. Tarare il peso soffre alla capacità totale della bilancia.

Nota: Alla rimozione del contenitore, viene visualizzato un valore negativo corrispondente al valore della tara (Tranne su modelli approvati). La bilancia non accetta un valore di tara se la spia di peso stabile non si accende per assicurare una corretta acquisizione della tara.



4.3 PESATURA

Per determinare il peso di un campione, inserire la tara di un contenitore vuoto (se utilizzato), poi porre il campione nel contenitore. Il display visualizza il peso del campione e l'unità di misura in uso. L'indicatore di peso stabile si accende quando la lettura è stabile.



4.4 UNITÀ DI MISURA

Per cambiare l'unità di misura, premere **[Mode]** per scorrere le opzioni abilitate. Si veda il paragrafo 6.1 *Abilitazione delle unità di misura*, per abilitare o disabilitare le unità di misura.

NB: Unità di peso su modelli approvati = g, kg, ct

5.0 FUNZIONI

5.1 PESATURA PERCENTUALE

La bilancia permette che un peso di riferimento sia visualizzato come 100%. In seguito, ogni altro peso posto sulla bilancia viene visualizzato come percentuale del campione originale.

- 1) Porre il peso sulla bilancia.
- 2) Premere il tasto **[%]**. Il peso viene visualizzato come 100.00%.
- 3) Togliere il peso e porre il prossimo peso sul piatto. La nuova lettura sarà visualizzata come percentuale del primo peso/riferimento utilizzato.
- 4) Premendo ancora il tasto **[%]** la bilancia torna alla normale pesatura.

Nota: La bilancia potrebbe improvvisamente visualizzare il peso in modo anomalo se per definire il 100% sono stati utilizzati piccoli pesi. Ad esempio, se sul piatto di una bilancia con divisione 0.5g si trovano solo 23.5g, il display visualizza 100.00%. Un piccolo cambio di peso otterrà la lettura 102.13%, dato che un aumento di una divisione (0.5g) equivale all'aumento del 2.13%.

5.2 CONTAPEZZI

La funzione contapezzi permette il veloce e facile conteggio di piccole parti di peso equivalente. Inserendo nella bilancia di quanti parti è composto.

- 1) Porre il contenitore sulla bilancia e premere il tasto **[Tare]** come descritto nel paragrafo 4.2 *Azzerare / Inserire una tara*. Ciò sottrarrà il peso del contenitore dal conteggio.
- 2) A bilancia in normale pesatura con la quantità iniziale sul piatto, premere il tasto **[Smpl]** per attivare la funzione contapezzi.



- 3) Il numero iniziale di parti dovrebbe corrispondere alle seguenti opzioni: 10, 20, 50, 100 o 200.
- 4) La bilancia visualizza inizialmente **SP 10** in attesa di un campione composto da 10 pezzi. Premere **[Mode]** per scorrere le opzioni: 10, 20, 50, 100, 200 e selezionare la quantità desiderata.
- 5) Premere ancora **[Smpl]** una volta selezionata la dimensione del campione. Il display visualizza il numero. All'aggiunta di altri pezzi, il display visualizza il numero totale di pezzi (**PCS** – viene visualizzato nel display alfanumerico).
- 6) Premendo il tasto **[Mode]** è possibile visualizzare il peso unitario (**W/P**), il peso totale (**g**) o il conteggio (**PCS**). Il totale e il peso unitario sono visualizzati nell'unità di misura corrente.
- 7) Premere **[Smpl]** per tornare alla normale pesatura.



5.3 TOTALIZZAZIONE

Ci sono due tipi di totalizzazione – automatica e manuale.

Totalizzazione automatica	Totalizzazione manuale
Quando la bilancia è impostata per la totalizzazione automatica, si veda il paragrafo 6.3 <i>Impostazione dei parametri di stampa / totalizzazione</i> , il peso viene totalizzato a bilancia stabile.	Quando la bilancia è impostata per la totalizzazione automatica, si veda il paragrafo 6.3 <i>Impostazione dei parametri di stampa / totalizzazione</i> , il peso visualizzato viene totalizzato solo dopo aver premuto il tasto [Print] e a peso stabile.

- 1) Porre il peso sul piatto. Se la totalizzazione è automatica, il peso viene automaticamente totalizzato. Se la totalizzazione è manuale, è necessario premere il tasto **[Print]**.
- 2) Il display visualizza **ACC 1** seguito dal valore totale memorizzato per 2 secondi prima di tornare alla visualizzazione del peso del prodotto sulla bilancia.
- 3) Il peso viene trasmesso ad una stampante o ad un PC.
- 4) Rimuovere il peso per permettere alla bilancia di tornare a zero.
- 5) Caricare un secondo peso. Anche in questo caso se la totalizzazione è automatica, il peso viene totalizzato automaticamente. Diversamente, premere **[Print]**, il display visualizza **ACC 2** seguito dal nuovo totale memorizzato per 2 secondi prima di tornare alla visualizzazione del peso del prodotto sulla bilancia.
- 6) Continuare fino all'aggiunta di tutti i pesi.

Per visualizzare i totali memorizzati, premere il tasto **[Print]** quando la bilancia è a zero. Il display visualizza **ACC xx** (dove “xx” è il numero totale di letture) e il peso totale, prima di tornare a zero. Allo stesso tempo il totale viene inviato attraverso l'interfaccia RS-232.

Per cancellare la memoria, premere **[Smpl]** quando è visualizzato il valore della totalizzazione, dopo aver premuto **[Print]**.



6.0 PARAMETRI

La bilancia può essere programmata dall'utente impostando 7 parametri.

FUNZIONE	PARAGRAFO	DESCRIZIONE
F1 UNT	Si veda il par. 6.1	Imposta l'unità di misura da utilizzare g / ct / Lb / oz / d / GN / OZt / dWt / MM / TL.T / TL.C / TL.t / t / N / g2.
F2 EL	Si veda il par. 6.2	Imposta la retroilluminazione e audibile allarme acustico bL on : retroilluminazione sempre attiva bL AU : la retroilluminazione si attiva alla pressione di un tasto bL off : retroilluminazione sempre disattivata bP on : Audibile allarme acustico acceso bP off : Audibile allarme acustico spento
F3 SEr	Si veda il par. 6.3	Imposta i parametri di stampa
F4 offF	Si veda il par. 6.4	Imposta il parametro per lo spegnimento automatico
F5 IEC	Si veda il par. 6.5	Seleziona la taratura interna o esterna
F6 CA	Si veda il par. 6.6	Regolazione del valore della massa interna per la taratura
F7 SEt	Si veda il par. 6.7	Parametri utente per zero automatico, filtro e stabilità
tECH		Modalità impostazione parametri tecnici / impostazioni di fabbrica

FUNZIONE	PARAGRAFO	DESCRIZIONE
F1 EL	Paragrafo 6.2	Imposta la retroilluminazione e segnale d'allarme.
F2 SEr	Paragrafo 6.3	Imposta i parametri di stampatura.
F3 offF	Paragrafo 6.4	Imposta il parametro di autospegnimento.
F4 SEt	Paragrafo 6.7	Parametri per l'utente per l'autozero, filtro e stabilità.
tECH	Solo servizio autorizzato	Parametri tecnici per la modalità d'impostazione / impostazione di fabbrica.



6.1 ABILITAZIONE DELLE UNITÁ DI MISURA (Modelli non approvati)

È possibile abilitare e disabilitare le unità di misura disponibili premendo il tasto **[Mode]** come descritto al paragrafo 4.5 *Unità di misura*.

- 1) Per impostare questo parametro, tenere premuto il tasto **[Mode]** durante l'autodiagnostica all'accensione della bilancia.
- 2) Dopo alcuni secondi, il display visualizza la prima funzione **F1 UNT**.
- 3) Premere il tasto **[Tare]** per visualizzare le impostazioni correnti di ogni unità.
- 4) Premendo il tasto **[Tare]** si scorrono le alter unità di misura e le loro impostazioni correnti. Ad esempio, se con l'unità Carati viene visualizzato **off**, non è possibile utilizzare questa unità per la pesatura.
- 5) Premere il tasto **[Mode]** per cambiare le impostazioni di una particolare unità. Ad esempio, per abilitare l'unità di misura Carati, cambiare l'impostazione in **on** premendo il tasto **[Mode]**.
- 6) Quando **F1 Unt** è a display, è possibile premere il tasto **[Print]** per tornare alla pesatura o **[Mode]** per andare alla funzione successiva.



La tabella seguente mostra le diverse unità di misura disponibili e i relativi fattori di conversione.

NB: Modelli approvati hanno g.kg.ct. solo

UNITÀ DI MISURA	DESCRIZIONE	FATTORE DI CONVERSION	SIMBOLO VISUALIZZ
Grammo	Una unità di misura standard	1.0	g
Carato	Per la pesatura di gioielli e gemme, ecc.	5.0	ct
Libbra	Unità di misura standard in UK/USA. *	0.0022046	Lb
Oncia	Avoirdupois ounce. 16 once formano una libbra.	0.035274	oZ
Dram	Un'antica unità di misura del peso. Corrisponde a 1/16 di oncia.	0.564383	d
Grano	Una unità di misura del peso nel sistema imperiale. Usata per pesare la polvere da sparo.	15.43236	GN
Oncia Troy	Oncia Troy – usata per pesare oro, argento e in farmacia.	0.03215075	oZt
Pennyweight	Il peso di un centesimo d'argento nell'Inghilterra medievale. Corrisponde a 1/20 di Oncia Troy.	0.6430149	dwt
Momme	Unità di misura del peso utilizzata in Giappone per pesare le perle.	0.266667	MM
Taels Hk.	Taels di Hongkong – usata per pesare il corallo, le perle, ecc.	0.026717	TL.H
Taels C.	Taels cinese (Singapore)	0.026455	TL.C
Taels t.	Taels di Taiwan	0.026667	TL.t
Tola	Un'unità di misura del peso asiatica	0.085735	t
Newton	Usata per misurare la forza	0.009807	N
Grammo	Grammi senza l'ultima cifra	1.0	g2
Tales J.	Taels giapponese	0.026717	TL.J
* Le Lbs non sono disponibili nel modello HCB123			



6.2 IMPOSTAZIONE DELLA RETROILLUMINAZIONE

La retroilluminazione può essere abilitata o disabilitata dall'utente. Se è disabilitata, la batteria ha durata maggiore. Sono selezionabili le seguenti impostazioni:

bL AU	La retroilluminazione si attiva automaticamente quando si pone un peso sulla bilancia o si preme un tasto.
bL Off	Retroilluminazione disattivata.
bL On	Retroilluminazione sempre attiva
bP on	Audibile allarme acustico - acceso
bP oFF	Audibile allarme acustico - spento

- 1) Premere il tasto **[Mode]** durante l'autodiagnostica all'accensione.
- 2) Dopo alcuni secondi, il display visualizza la prima funzione **F1 UNT**.
- 3) Premere il tasto **[Mode]** per selezionare **F2 EL**.
- 4) Premere il tasto **[Tare]** per visualizzare le impostazioni correnti della retroilluminazione e due volte per visualizzare le impostazioni per audibile allarme acustico.
- 5) Premere il tasto **[Mode]** per cambiare le impostazioni scorrendo le altre impostazioni come già indicato.
- 6) Premere **[Tare]** per memorizzare la selezione. Il display torna a **F2 EL**
- 7) Quando **F2 EL** è visualizzato, premere il tasto **[Print]** per tornare alla pesatura o premere **[Mode]** per passare alla funzione successiva.

6.3 IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI STAMPA/TOTALIZZAZIONE

- 1) Premere il tasto **[Mode]** durante l'autodiagnostica all'accensione.
- 2) Dopo alcuni secondi, il display visualizza la prima funzione **F1 UNT**.
- 3) Premere il tasto **[Mode]** fino alla visualizzazione di **F3 SEr**.
- 4) Premere il tasto **[Tare]** per visualizzare le impostazioni correnti.
- 5) Innanzi tutto selezionare la porta da configurare e impostare (può essere utilizzata una sola porta per volta).



Lo schermo visualizza **S 232** o **S USb**. Premere il tasto **[Mode]** per selezionare l'interfaccia desiderata. Premere **[Tare]** per confermare l'impostazione e configurare l'interfaccia.

- 6) Le seguenti opzioni possono essere selezionate per impostare le funzioni di trasmissione e di totalizzazione:

Modalità	Stampa	Totalizzazione
P1 Prt	I dati sono inviati premendo il tasto [Print] .	Totalizzazione manuale premendo il tasto [Print] .
P2 Con	I dati sono inviati continuamente.	Totalizzazione disabilitata.
P3 AUT	I dati di pesatura vengono inviati automaticamente alla porta a lettura stabile. La bilancia deve tornare a zero prima che un'altra lettura sia inviata tramite l'interfaccia.	Totalizzazione automatica a peso stabile.

Premere il tasto **[Mode]** per cambiare l'impostazione. Premere **[Tare]** per confermare e passare al parametro successivo.

- 7) Impostazione baud rate. È la velocità di trasmissione delle comunicazioni con stampanti e computer. La selezione deve corrispondere al baud rate dell'altro dispositivo con il quale la bilancia comunica.

Può essere selezionato uno dei seguenti valori:

b 600
b 1200
b 2400
b 4800
b 9600

Premere il tasto **[Mode]** per modificare l'impostazione. Premere **[Tare]** per confermare e passare al parametro successivo.

- 8) Impostazione parity. Parity è un controllo delle comunicazioni. Sono possibili le seguenti 3 impostazioni:

8 n 1	8 data bits, no parity
7 E 1	7 data bits, even parity
7 0 1	7 data bits, odd parity

Premere il tasto **[Mode]** per modificare l'impostazione. Premere **[Tare]** per confermare e passare al parametro successivo.

- 9) Impostazione formato. La bilancia stampa o con un formato con indicazioni di stabilità o con un format che prevede solo il peso. Sono possibili le seguenti 2 impostazioni:

F0r 1	Formato dati con intestazione di linea e ulteriore linea a capo come indicato al paragrafo 9.3
F0r 2	Formato dati con solo peso

Premere il tasto **[Mode]** per modificare l'impostazione. Premere **[Tare]** per confermare e passare al parametro successivo.

- 10) Il display visualizza F3 SEr. Premere il tasto **[Print]** per tornare alla pesatura o premere **[Mode]** per passare alla funzione successiva.

6.4 AUTOSPEGNIMENTO

La funzione di autospegnimento contribuisce al risparmio energetico quando si utilizza la batteria interna ricaricabile o il trasformatore DC. Il tempo dell'autospegnimento può essere impostato dall'utente.

- 1) Premere il tasto **[Mode]** durante l'autodiagnostica all'accensione.
- 2) Dopo alcuni secondi, il display visualizza la prima funzione **F1 UNT**.
- 3) Premere il tasto **[Mode]** fino alla visualizzazione di **F4 off**.
- 4) Premere il tasto **[Tare]** per visualizzare le impostazioni correnti.
- 5) Premere **[Mode]** per modificare le impostazioni (0, 5, 10, 20 e 30 minuti).
- 6) Premere **[Tare]** per memorizzare la selezione. Il display visualizza ancora **F4 off**



- 7) Quando **F4 OFF** è a display, premere il tasto **[Print]** per tornare alla pesatura o premere **[Mode]** per passare alla funzione successiva.

6.5 SELEZIONE CALIBRATURA INTERNA O ESTERNA (non possibile su modelli approvati)

È possibile scegliere di utilizzare la massa interna o quella esterna per calibrare la bilancia.

- 1) Premere il tasto **[Mode]** durante l'autodiagnostica all'accensione.
- 2) Dopo alcuni secondi, il display visualizza la prima funzione **F1 UNT**.
- 3) Premere il tasto **[Mode]** fino alla visualizzazione di **F5 IEC**.
- 4) Premere il tasto **[Tare]** per visualizzare le impostazioni correnti.
- 5) Per modificare le impostazioni, premere il tasto **[Mode]** per cambiare da **Int** (taratura interna) o **E** (taratura esterna).
- 6) Premere **[Tare]** per salvare la selezione. Il display visualizza **F5 IEC**
- 7) Quando **F5 IEC** è a display, premere il tasto **[Print]** per tornare alla pesatura o premere **[Mode]** per passare alla funzione successiva.

6.6 MODIFICA DEL VALORE DELLA MASSA INTERNA (non possibile su modelli approvati)

Il valore della massa interna in memoria può essere modificato per avvicinarsi maggiormente a quello della massa esterna dell'utente.

- 1) Premere il tasto **[Mode]** durante l'autodiagnostica all'accensione.
- 2) Dopo alcuni secondi, il display visualizza la prima funzione **F1 UNT**.
- 3) Premere il tasto **[Mode]** fino alla visualizzazione di **F6 CA**.
- 4) Premere il tasto **[Tare]** per visualizzare le impostazioni correnti.
- 5) Il display visualizza il valore corrente con la prima cifra lampeggiante. Per cambiare un valore, premere **[%]** per spostarsi, premere **[Mode]** per aumentare il valore e premere **[Print]** per diminuire il valore. Il peso interno



per la taratura dovrebbe cambiare solo fra **95.000** e **105.000** grammi o **495.00** e **505.00** grammi (a seconda del modello).

6) Premere [**Tare**] per salvare una selezione. Il display visualizza **F6 CA**

7) Quando **F6 CA** è a display, premere il tasto [**Print**] per tornare alla pesatura o premere [**Mode**] per passare alla funzione successive.



Le modifiche al valore del peso interno influiscono sulla taratura interna. Per verificare che il peso interno sia corretto, utilizzare solo pesi di alta qualità che siano adatti alla leggibilità della bilancia.

6.7 IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE

La bilancia ha un numero di parametri che possono essere impostati dall'utente.

Display	Descrizione	Valore di default
n FIL	Livelli filtro 1, 2 o 3 1 è il filtro più veloce, 3 il più lento.	1 FIL
n ZEO	Range di zero automatico da 0 a 8, dove 0 è disattivato, e 8 è il range di zero di quattro divisioni.	4 ZEO
n STA	Intervallo di stabilità, da 0 a 5 0 è l'intervallo di stabilità minore e 5 è il maggiore.	2 STA
n ZTR	Inseguimento di zero, da 0 a 5	3 ZTR

Premere il tasto [**Tare**] per visualizzare le impostazioni correnti.

Per modificare le impostazioni premere il tasto [**Mode**]. Premere il tasto [**Tare**] per passare al parametro successivo. Al completamento, il display visualizza **F7 SET**

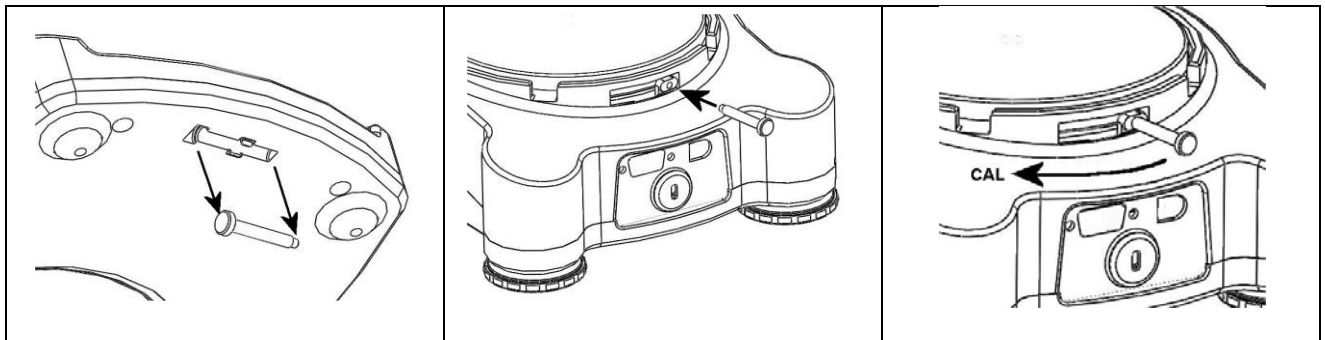


Se si preme **[Mode]** viene visualizzato **TECH**. Questa è una funzione riservata a tecnici qualificati. Premere **[Mode]** per scorrere le opzioni del parametro o premere **[Print]** per tornare alla pesatura.

7.0 CALIBRATURA (non disponibile su modelli approvati)

La serie **HCB** di bilancia è dotata di calibratura interna **HandiCal™** che facilita e velocizza la calibratura. È comunque possibile calibrare la bilancia servendosi di un peso esterno per la verifica. Il metodo **HandiCal** è quello di default, ma è possibile abilitare la calibratura esterna da parametro (paragrafo 6.5 *Selezione calibratura interna o esterna*).

Montare la levetta per la calibratura come indicato nelle figure. Per la taratura, spingere lateralmente la levetta fino ad abbassare la massa.



Calibratura interna con HandiCal™

- 1) Premere il tasto **[on/off]** per l'accensione.
- 2) Premere i tasti **[Smpl]** e **[Print]** contemporaneamente durante l'autodiagnostica.
- 3) Il display visualizza **unload**. Rimuovere l'eventuale peso dal piatto di acciaio inossidabile.
- 4) All'accensione dell'indicatore di peso stabile, premere il tasto **[Tare]**.
- 5) Il display visualizza **C Int**. Premere il tasto **[Tare]**
- 6) Il display visualizza **LoAd**. Abbassare la massa per la calibratura interna posta dietro al piatto. Utilizzare la levetta per abbassarla il più possibile. Premere il tasto **[Tare]** una volta acceso l'indicatore di peso stabile.
- 7) Il display visualizza **PASS**. Ruotare il peso indietro verso la posizione di non utilizzo. La bilancia torna a zero.



Calibratura esterna NON DISPONIBILE SU MODELLI APPROVATI

- 1) Premere il tasto **[on/off]** per l'accensione.
- 2) Premere i tasti **[Smpl]** e **[Print]** contemporaneamente durante l'autodiagnostica.
- 3) Il display visualizza **unload**. Rimuovere l'eventuale peso dal piatto di acciaio inossidabile.
- 4) Premere il tasto **[Tare]** quando appare il simbolo di peso stabile.
- 5) Il display visualizza il primo peso da utilizzare per calibrare lo strumento. È possibile modificare questo valore premendo il tasto **[Mode]**. Di seguito i pesi che possono essere utilizzati:

Model #	HCB 123	HCB 153	HCB 302	HCB 602	HCB 602H
Peso 1	60g	50g	100g	200g	200g
Peso 2	120g	100g	200g	400g	400g
Peso 3	-	150g	300g	600g	600g

Model #	HCB 1002	HCB 1502	HCB 2202	HCB 3001	HCB 6001
Peso 1	500g	500g	1000g	1000g	2000g
Peso 2	1000g	1000g	2000g	2000g	4000g
Peso 3	-	1500g	-	3000g	6000g

- 6) Premere il tasto **[Tare]** dopo aver selezionato il peso per la calibratura.
- 8) Il display visualizza **LoAd**. Porre il peso sul piatto. Premere il tasto **[Tare]** quando appare il simbolo di peso stabile.
- 9) Il display visualizza **PASS**. Scaricare la bilancia.

NOTA: Se la calibratura non va a buon fine, ritentare. La bilancia visualizza **FAIL H** (quando il peso è maggiore) o **FAIL L** (quando il peso è minore). Ripetere il procedimento utilizzando il peso adatto per la calibratura




8.0 RISOLUZIONE PROBLEMI

8.1 MESSAGGI DI ERRORE

Se appare un messaggio di errore, ripetere l'azione che ha causato l'errore.

Se il messaggio ricompare, contattare il fornitore.

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI
Err 4	Lo Zero iniziale è maggiore della tolleranza (4% della portata) all'accensione o quando viene premuto il tasto [Tare] .	Peso sul piatto all'accensione. Eccessivo peso sul piatto all'azzeramento. Errata taratura della bilancia. Cella di carico danneggiata. Elettronica danneggiata.	Togliere la vite per il trasporto e assicurarsi che il piatto sia correttamente posizionato e che il peso per la calibratura sia in posizione di non utilizzo. Scaricare completamente il piatto di acciaio inox. Calibrare nuovamente.
Err 5	Errore tastiera	Funzionamento non corretto della bilancia	Spegnere e accendere la bilancia.
Err 6	Conteggio A/D non corretto all'accensione.	Cella di carico danneggiata. Elettronica danneggiata.	Scaricare completamente il piatto di acciaio inox e spegnere e accendere la bilancia. Ricalibrare.
Err 9	Conteggio A/D non stabile all'accensione.	Cella di carico danneggiata. Qualcosa tocca il piatto. Corrente d'aria, vibrazione o instabilità.	Movimento, vibrazione o materiale sulla bilancia all'accensione. Assicurarsi che niente tocchi il piatto, che il peso interno sia in posizione di non utilizzo. Assicurarsi che la bilancia sia livellata.
	Batteria in esaurimento	Batteria interna scarica.	Caricare la batteria o sostituire la batteria interna ricaricabile.
	Instabile – la bilancia non raggiunge una lettura stabile.	Possibile danneggiamento della meccanica / cella di carico.	Assicurarsi che il piano di appoggio sia piatto e non soggetto a vibrazioni e che il peso per la calibratura sia in posizione di non utilizzo.
Luce rossa sul pannello frontale	Indicatore di batteria in esaurimento	Batteria interna scarica.	Caricare la batteria o sostituire la batteria interna ricaricabile.
	Manca alimentazione all'accensione	Batteria interna scarica.	Caricare la batteria o sostituire la batteria interna ricaricabile.



9.0 SPECIFICHE

9.1 SPECIFICHE TECNICHE

	HCB 123	HCB 153	HCB 302	HCB 602	HCB 602H
Portata	120 g	150 g	300 g	600 g	600 g
Divisione	0.001 g	0.005 g	0.01 g	0.02 g	0.01 g
Ripetibilità	0.002 g	0.01 g	0.02 g	0.04 g	0.02 g
Linearità ±	0.003 g	0.015 g	0.03 g	0.06 g	0.03 g
Piatto	120mm / 4.7" ø				
Protez. correnti	Fornito con la bilancia				
Unità di misura	g / ct / Lb / oZ / d / GN / oZt / dWt / MM / TL.H / TL.C / TL.t / t / N /g2. / TL.J Lb. non disponibile nel modello HCB123				

	HCB 1002	HCB 1502	HCB 2202	HCB 3001	HCB 6001
Portata	1000 g	1500 g	2200 g	3000 g	6000g
Divisione	0.01 g	0.05 g	0.01 g	0.1 g	0.1 g
Ripetibilità	0.02 g	0.1 g	0.02 g	0.2 g	0.2 g
Linearità ±	0.03 g	0.15 g	0.03 g	0.3 g	0.3 g
Piatto	120mm / 4.7" ø				145mm/ 5.7" ø
Protez. correnti	Fornito con la bilancia				N/A
Unità di misura	g / ct / Lb / oZ / d / GN / oZt / dWt / MM / TL.H / TL.C / TL.t / t / N /g2. / TL.J				

Modelli approvati (EU): EN45501:2015 OIML R76:2006 (E)

	HCB 602M	HCB 1002M	HCB 5001M
Portata	600g	1000g	5000g
Divisione (d)*	0.01g	0.01g	0.1g
Divisione (e)	0.1g	0.1g	1.0g
Classe OIML	II	II	II
Ripetibilità *	0.02g Std Dev	0.02g Std Dev	0.2g Std Dev
Linearità (±) *	0.03g	0.03g	0.3g
Massimo errore ECL *	0.03g	0.03g	0.3g
Limite di taratura	Completa Gamma Di Taratura		



9.2 SPECIFICHE GENERICHE

Interfaccia	USB e RS-232, bidirezionali	
Tempo di stabilizzazione	Tipicamente 3 secondi	
Temperatura	da 15°C a 35°C / da 59°F a 95°F	
Alimentazione (esterna)	12VDC 800 mA	
Calibratura	Calibratura interna HandiCal o esterna – Selezionabile dall'utente	
Display	Altezza 18mm a 6 cifre con LCD retroilluminazione e indicatore di carico	
Custodia	Plastica ABS con piatto di acciaio inossidabile	
Dimensioni (larg.xprof.xalt.)	170 x 245 x 150mm / 6.7" x 9.6" x 6" Con protez. correnti	HCB 6001 170 x 245 x 80mm / 6.7" x 9.6" x 3.1"
Peso netto	1.7 kg / 3.7 lb	1.9 kg / 4.1 lb

9.3 SPECIFICHE RS-232 / USB

Le interfacce RS-232 e USB possono essere utilizzate contemporaneamente. Evitare il loro uso contemporaneo durante il trasferimento dati per evitare equivoci. Si veda il paragrafo 6.3 *Impostazione parametri di stampa/totalizzazione* per le informazioni necessarie sulle impostazioni.

Parametri standard dell'interfaccia:

RS-232 uscita dati di pesatura
Codice ASCII
4800 Baud 8 bit di dato
Nessuna parit

Connettori

Connettore RS-232: connettore 9 pin a vaschetta Dsub
Pin 3 Output
Pin 2 Input
Pin 5 Terra



È necessario un cavo per la connessione a stampanti o computer.

La connessione USB utilizza un connettore USB standard.

Un software per utilizzare l'interfaccia USB con il PC è disponibile sul sito www.adamequipment.com.

I formati dati per le normali operazioni di pesatura, contapezzi o richiamo totali sono tutti diversi. Tutte le righe si chiudono andando a capo e con un line feed, (0dH e 0aH in ASCII).

Output Formato 1:

Le righe includono un'intestazione ogni riga e il valore. Sotto si riporta un tipico output di pesatura. 3 righe di dati seguite da due righe vuote.

G S _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	19 caratteri ASCII, GS per Peso Lordo, NT per Peso Netto
N o . _ _ _ _ _ _ _ _ 0 1 <cr> <lf>	16 caratteri ASCII, Incrementa a ogni peso memorizzato
T o t a l _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	19 caratteri, il peso totale è memorizzato
<cr> <lf>	Include due righe vuote
<cr> <lf>	

Quando la bilancia è a zero, il peso non viene stampato, solo il numero di articoli viene stampato.

Se la bilancia è impostata per la trasmissione continua, viene stampato solo il peso seguito da due righe vuote. Sotto si riporta un tipico output di trasmissione continua.

G T , N T ± _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	
<cr> <lf>	Include 2 righe vuote
<cr> <lf>	
22 Caratteri, ST per stabile/US per instabile seguito da GS per Peso Lordo/ NT per Peso Netto e poi un segno meno per il peso negativo, o uno spazio per peso positivo.	



Output Formato 2:

L'output è lo stesso valore che appare a display. In modalità contapezzi è il conteggio, in modalità pesatura è solo il peso.

Esempio di output:

```
± _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>

Contapezzi:
± _ _ _ _ _ 1 2 5 P C S <cr> <lf>

16 Caratteri, inizia con il segno, meno per il peso negativo, o uno spazio per il peso positivo.
```

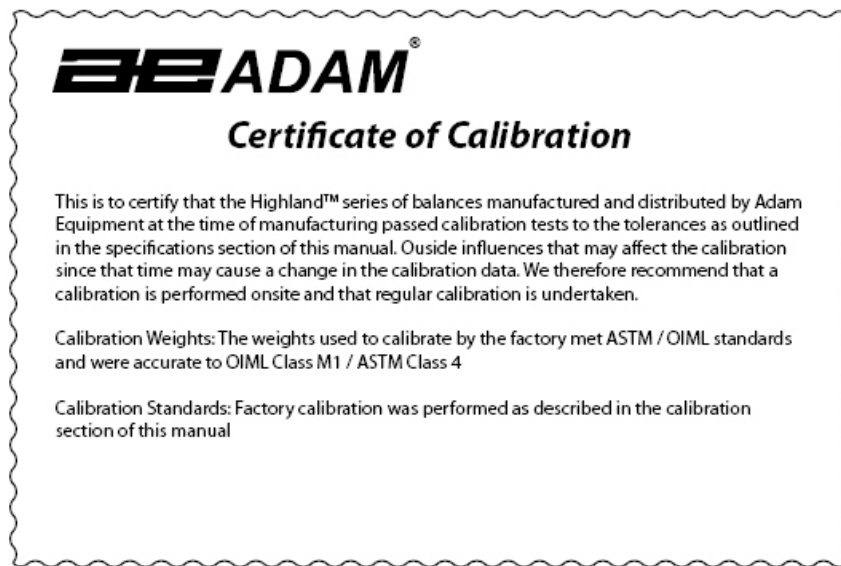
Per tutti gli esempi, se l'unità di misura è una lettera (es. grammi=g) è seguita e preceduta da uno spazio. Se consiste di due lettere è seguita da uno spazio (es. 0.12345lb), se consiste di tre lettere, tutti gli spazi sono utilizzati (es. 123.45dwt).

Formato comandi di input:

La bilancia risponde ai seguenti comandi che devono essere digitati con lettere maiuscole, es. "T" non "t".

T<cr><lf>	Inserisce una tara e visualizza il peso netto. Come se si premesse il tasto [Tare] .
Z<cr><lf>	Azzera la bilancia per tutte le pesate successive. Il display visualizza zero.
T5.345<cr><lf>	Come se s'inserisse un valore di tara predeterminato di 5.345 da tastiera
P<cr><lf>	Invia i risultati a un PC o a una stampante attraverso l'interfaccia opzionale RS-232. Aggiunge anche il valore alla totalizzazione se la funzione totalizzazione non è impostata come automatica.

10.0 CERTIFICATO DI CALIBRATURA



11.0 INFORMAZIONI DI GARANZIA

ADAM Equipment offre una Garanzia Limitata (Parti di ricambio e mano d'opera) per i component che non funzionano a causa di difetti in materiale o di lavorazione. La garanzia decorre dalla data di consegna.

Durante il periodo di garanzia qualora si renda necessaria una riparazione l'acquirente deve informare il fornitore o ADAM Equipment. L'impresa o il suo tecnico autorizzato si riservano il diritto di riparare o sostituire i componenti sul posto dell'acquirente o in una delle officine ADAM a seconda della gravita' dei problemi a nessun costo aggiuntivo. Tuttavia le spese relative all'invio delle parti difettose al centro di assistenza sono a carico dell'acquirente.

La garanzia cesserebbe di funzionare se l'apparecchiatura non venisse restituita in confezione originale e con una corretta documentazione per validare il reclamo. Tutti i reclami sono alla sola discrezione di ADAM Equipment.

Questa garanzia non si applica ad apparecchiature con difetti dovuti ad un uso improprio, danni accidentali, esposizione a materiali radioattivi, negligenze, installazione difettosa, modifiche non autorizzate o tentativi di riparazione, il mancato rispetto delle prescrizioni o raccomandazioni fornite in questo manuale. Il prodotto puo' contenere una batteria ricaricabile che e' stata progettata per essere rimossa e sostituita da parte dell'utente. ADAM Equipment garantisce la fornitura di una batteria di ricambio se quest'ultima si manifesta difettosa di materiale o di fabbricazione durante il periodo iniziale di utilizzo del prodotto nel quale sia stata installata una batteria.

Come in tutte le batterie, la capacita' massima diminuisce con il tempo o l'uso e il ciclo di vita di una batteria puo' variare a seconda del modello, la configurazione, utilizzazione e della corrente d'alimentazione. Una diminuzione della capacita' massima della batteria o ciclo di vita della stessa non e' un difetto del materiale o di lavorazione e non e' coperta dalla garanzia limitata.

Riparazione effettuata durante la garanzia non estende la garanzia. Componenti rimossi durante le riparazioni diventano proprieta' dell'azienda.

I diritti legali del cliente non vengono influenzati da questa garanzia. In caso di disputa i termini di questa garanzia sono governati dalla legge del Regno Unito (UK). Per dettagli completi della garanzia consultare i termini e le condizioni di vendita disponibili sul nostro sito: www.adamequipment.com



12.0 CONFORMITA' DELLA DIRETTIVA WEE

WEEE 2012/19/EU



(SLA Battery containing Pb is optional extra and not fitted as standard to all models).

This device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements. Disposal of batteries (if fitted) must conform to local laws and restrictions.

Cet appareil ne peut être éliminé avec les déchets ménagers. L'élimination de la batterie doit être effectuée conformément aux lois et restrictions locales.

Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt.

Dispositivo no puede ser desechado junto con los residuos domésticos

Dispositivo non può essere smaltito nei rifiuti domestici.

FCC / IC CLASS A DIGITAL DEVICE EMC VERIFICATION STATEMENT

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules and Canadian ICES-003/NMB-003 regulation. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 - MANDATORY STATEMENT

(SLA Battery containing Pb is optional extra and not fitted as standard.)

WARNING: This product includes a sealed lead-acid battery which contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



Adam Equipment products have been tested with, and are always supplied with mains power adaptors which meet all legal requirements for the intended country or region of operation, including electrical safety, interference and energy efficiency. As we often update adaptor products to meet changing legislation it is not possible to refer to the exact model in this manual. Please contact us if you need specifications or safety information for your particular item. Do not attempt to connect or use an adaptor not supplied by us.



ADAM EQUIPMENT is an ISO 9001:2008 certified global company with more than 40 years' experience in the production and sale of electronic weighing equipment.

Adam products are predominantly designed for the Laboratory, Educational, Health and Fitness, Retail and Industrial Segments. The product range can be described as follows:

- Analytical and Precision Laboratory Balances
- Compact and Portable Balances
- High Capacity Balances
- Moisture analysers / balances
- Mechanical Scales
- Counting Scales
- Digital Weighing/Check-weighing Scales
- High performance Platform Scales
- Crane scales
- Mechanical and Digital Electronic Health and Fitness Scales
- Retail Scales for Price computing

For a complete listing of all Adam products visit our website at www.adamequipment.com

<p>Adam Equipment Co. Ltd. Maidstone Road, Kingston Milton Keynes MK10 0BD UK Phone:+44 (0)1908 274545 Fax: +44 (0)1908 641339 e-mail: sales@adamequipment.co.uk</p>	<p>Adam Equipment Inc. 1, Fox Hollow Rd. 06478 USA Phone: +1 203 790 4774 Fax: +1 203 792 3406 e-mail: sales@adamequipment.com</p>	<p>AE Adam GmbH. Instenkamp 4 D-24242 Felde Germany Phone +49 (0)4340 40300 0 Fax: +49 (0)4340 40300 20 e-mail: vertrieb@aeadam.de</p>
<p>Adam Equipment S.A. (Pty) Ltd. 7 Megawatt Road, Spartan EXT 22 Kempton Park, Johannesburg, Republic of South Africa Phone +27 (0)11 974 9745 Fax: +27 (0)11 392 2587 e-mail: sales@adamequipment.co.za</p>	<p>Adam Equipment (S.E. ASIA) PTY Ltd 2/71 Tacoma Circuit CANNING VALE 6155 Perth Western Australia Phone: +61 (0) 8 6461 6236 Fax +61 (0) 8 9456 4462 E-mail: sales@adamequipment.com.au</p>	<p>Adam Equipment (Wuhan) Co. Ltd. A Building East Jianhua Private Industrial Park ZhuanYang Avenue Wuhan Economic & Technological Development Zone 430056 Wuhan P.R.China Phone: + 86 (27) 59420391 Fax + 86 (27) 59420388 E-mail: info@adamequipment.com.cn</p>

© Copyright by Adam Equipment Co. All rights reserved. No part of this publication may be reprinted or translated in any form or by any means without the prior permission of Adam Equipment.

Adam Equipment reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.

All information contained within this publication is to the best of our knowledge timely, complete and accurate when issued. However, we are not responsible for misinterpretations which may result from the reading of this material.

The latest version of this publication can be found on our Website.

www.adamequipment.com