

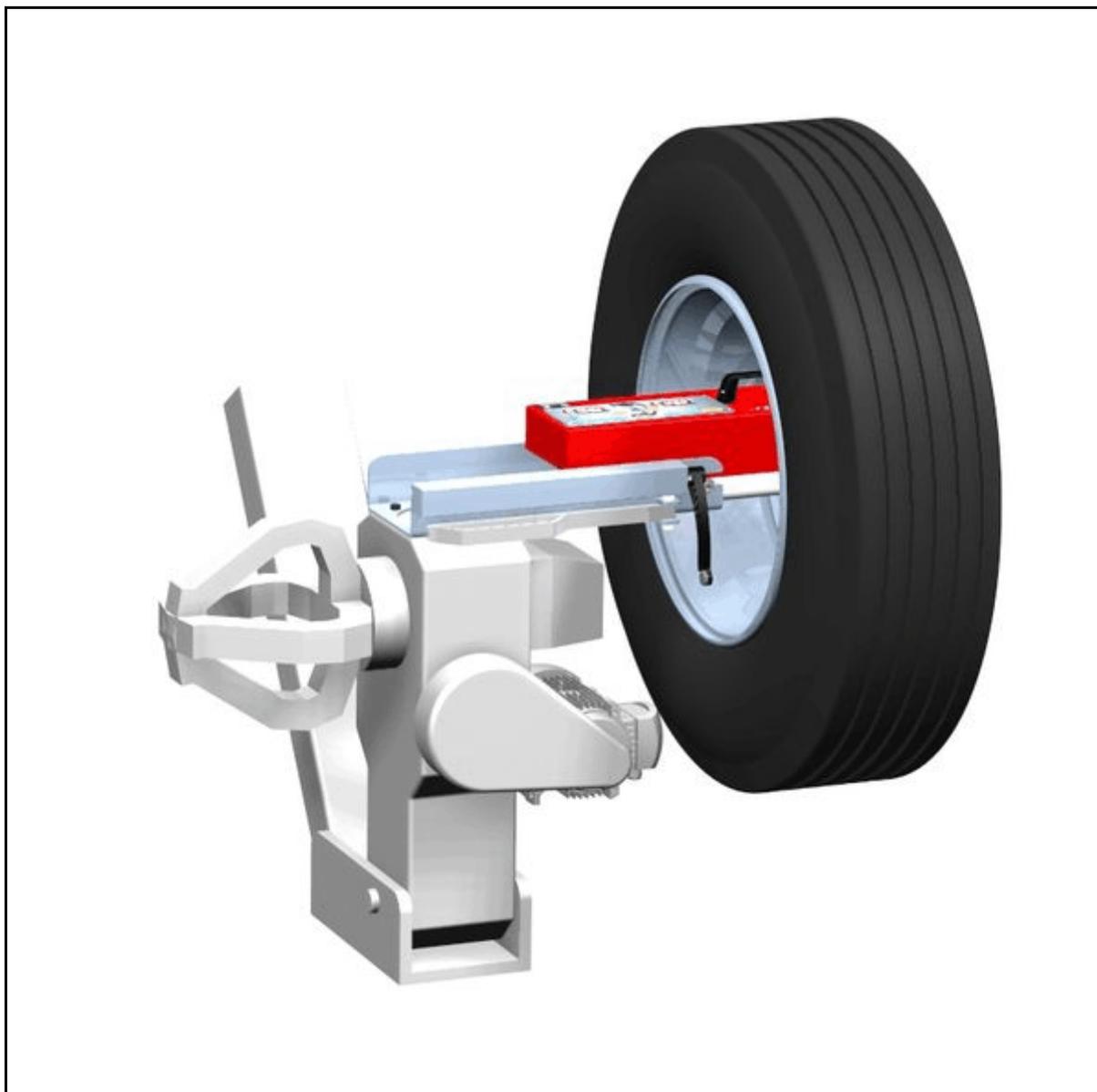


[www.fasep.it](http://www.fasep.it)

**MANUALE Utilizzatore**  
User's MANUAL

**B160**

## BALATRON B160 MANUALE DELL'UTILIZZATORE



B150.T

per ogni informazione, prego contattare:

e-mail:

FASEP 2000 srl  
Via Faentina 96 - Ronta  
50032 Borgo San Lorenzo (Fi) Italy  
Tel. #39 055 8403126  
Fax #39 055 2691906

[www.fasep.it](http://www.fasep.it)  
[vendite@fasep.it](mailto:vendite@fasep.it)

## AVVERTENZE

*.Questo documento contiene informazioni di proprietà della FASEP 2000 srl e tutti i diritti sono riservati, protetti da Copyright. Questo manuale non può essere fotocopiato o riprodotto in alcun modo senza l'autorizzazione scritta della FASEP 2000 srl*

*.FASEP 2000 srl si riserva il diritto di aggiornare il firmware, il software e la documentazione senza obbligo di avvisare alcuna persona o società. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.*

*.Prima di installare l'apparecchio descritto in questo manuale, l'utilizzatore deve leggere attentamente questo manuale per essere informato adeguatamente sull'installazione, l'uso e manutenzione del prodotto.*

**.La mancata lettura di questo manuale ed osservanza alle prescrizioni contenute può causare danni alle persone o alle cose.**

*.FASEP 2000 srl non potrà essere ritenuta responsabile per inconvenienti, rotture o incidenti dovuti a un'incompleta conoscenza di questo manuale o incompleta applicazione delle raccomandazioni descritte.*

*.FASEP 2000 srl non potrà essere ritenuta responsabile per inconvenienti, rotture o incidenti a seguito di modifiche non autorizzate sull'apparecchio, l'uso di accessori non originali o non autorizzati (vedi lista Accessori in questo manuale per un elenco di accessori originali utilizzabili per questo modello).*

**. FASEP 2000 srl non potrà essere ritenuta responsabile per ogni inconveniente, rottura o incidenti dovuti direttamente o indirettamente a interventi tecnici non autorizzati. L'assistenza da parte di tecnici non autorizzati annulla la garanzia ed ogni diritto del proprietario.**

## CONVENZIONI USATE

Per velocizzare il ritrovamento delle informazioni principali e facilitare la comprensione delle istruzioni, questo manuale usa le seguenti convenzioni tipografiche:

<NOME_DEL_BOTTONE>	Usato per indicare il nome del bottone sul pannello di controllo.
DISPLAY	Usato per indicare un testo o un numero visibile sul display o sul pannello di controllo.
 <b>SUGGERIMENTI</b>	Contengono suggerimenti utili o soluzioni, in evidenza rispetto al resto del testo.
 <b>NOTA</b>	Messaggi di questo tipo contengono informazioni importanti, evidenziate rispetto al resto del testo.
 <b>ATTENZIONE</b>	Messaggi di questo tipo appaiono in corrispondenza di procedure che, se non eseguite propriamente possono portare alla perdita di dati o causare danni alla apparecchiatura.
 <b>PERICOLO</b>	Messaggi di questo tipo appaiono in corrispondenza di procedure che, se non eseguite correttamente, possono causare danni alle persone o alle cose.

## ISTRUZIONI ORIGINALI

### INDICE DEI CONTENUTI

AVVERTENZE .....	ii
1     INTRODUZIONE .....	1-1
1.0    Uso previsto .....	1-1
1.1    Definizioni .....	1-1
2     INSTALLAZIONE .....	2-2
2.1    Movimentazione .....	2-2
2.2    Assemblaggio della macchina .....	2-2
2.3    Frenata .....	2-2
2.4    Collegamento Elettrico .....	2-3
3     USO DEL PANNELLO DI CONTROLLO .....	3-1
3.1    Significato dei tasti sulla tastiera .....	3-1
3.2    Significato dei led .....	3-1
4     CALIBRAZIONE .....	4-1
4.1    Come calibrare l'equilibratrice .....	4-1
4.2    Come controllare la calibrazione .....	4-2
5     MISURA E CORREZIONE DELLO SQUILIBRIO .....	5-1
5.1    Montaggio della ruota sull'equilibratrice .....	5-1
5.2    Inserimento delle dimensioni del cerchio (autocarro) .....	5-2
5.3    Misurazione e correzione dello squilibrio .....	6-1
6     COME EFFETTUARE LA PROCEDURA DI OTTIMIZZAZIONE (optional) .....	7-1
7     COME UTILIZZARE LA FUNZIONE DI SPLIT (optional) .....	8-1
8     FUNZIONI SPECIALI .....	9-1
8.1    Entrare nel menu delle funzioni speciali .....	9-1
8.2    Diagnostica sensori .....	9-1
8.3    Statistica .....	9-1
8.4    Setup utilizzatore .....	9-1
APPENDICE .....	A-1
A:    Dati Tecnici .....	A-1
B:    Dati ambientali e Requisiti di Sicurezza .....	B-2
C:    Errori e Malfunzionamenti riconosciuti dal Computer .....	C-1

## 1 INTRODUZIONE

### 1.0 Uso previsto

Questa unità è progettata per misurare e correggere squilibri statici e dinamici di ruote di veicoli, le cui dimensioni e pesi rientrino nel campo di lavoro specificato (vedi Appendice 'Dati Tecnici').

Questa unità è destinata all'utilizzo professionale. L'operatore deve essere propriamente istruito prima dell'uso. I corsi di istruzione non sono inclusi nel prezzo dell'unità e possono essere acquistati separatamente.

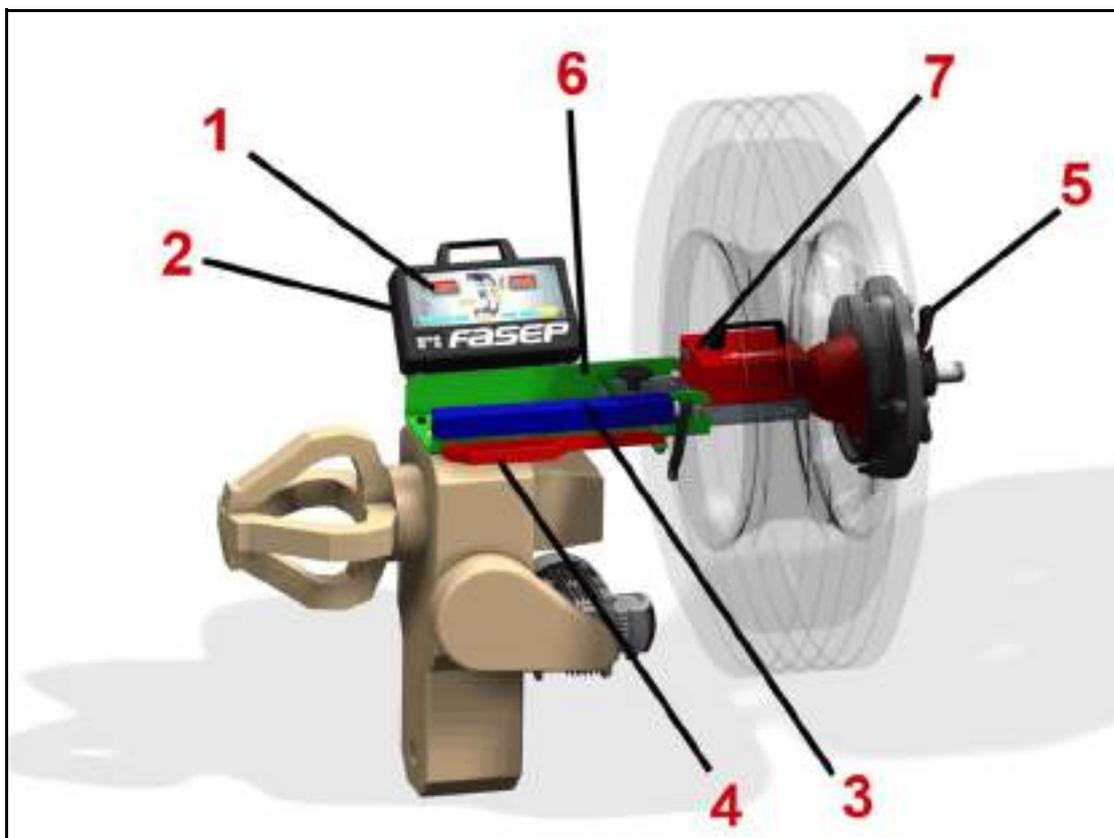
Questa unità è progettata per utilizzo in ambienti chiusi (vedi Appendice 'Caratteristiche Ambientali').



### PERICOLO:

*Questa macchina è progettata per l'equilibratura di ruote di veicoli, le cui dimensioni e pesi rientrano nel campo di lavoro specificato (vedi Appendice 'Dati Tecnici'). Speciali adattatori sono forniti a tale scopo. È esplicitamente vietato usare la macchina per far ruotare qualunque altra cosa che non sia una ruota per veicoli. Bloccaggi non accurati possono causare lo sgancio delle parti ruotanti, danneggiando la macchina, l'operatore o qualunque altra cosa nelle vicinanze.*

### 1.1 Definizioni



1. Pannello di controllo
2. Presa carica batterie
3. Gruppo misura ALU-S

4. Leva di frenata e bloccaggio
5. Volantino bloccaggio
6. Gruppo fisso a slitta
7. Gruppo oscillante

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Movimentazione

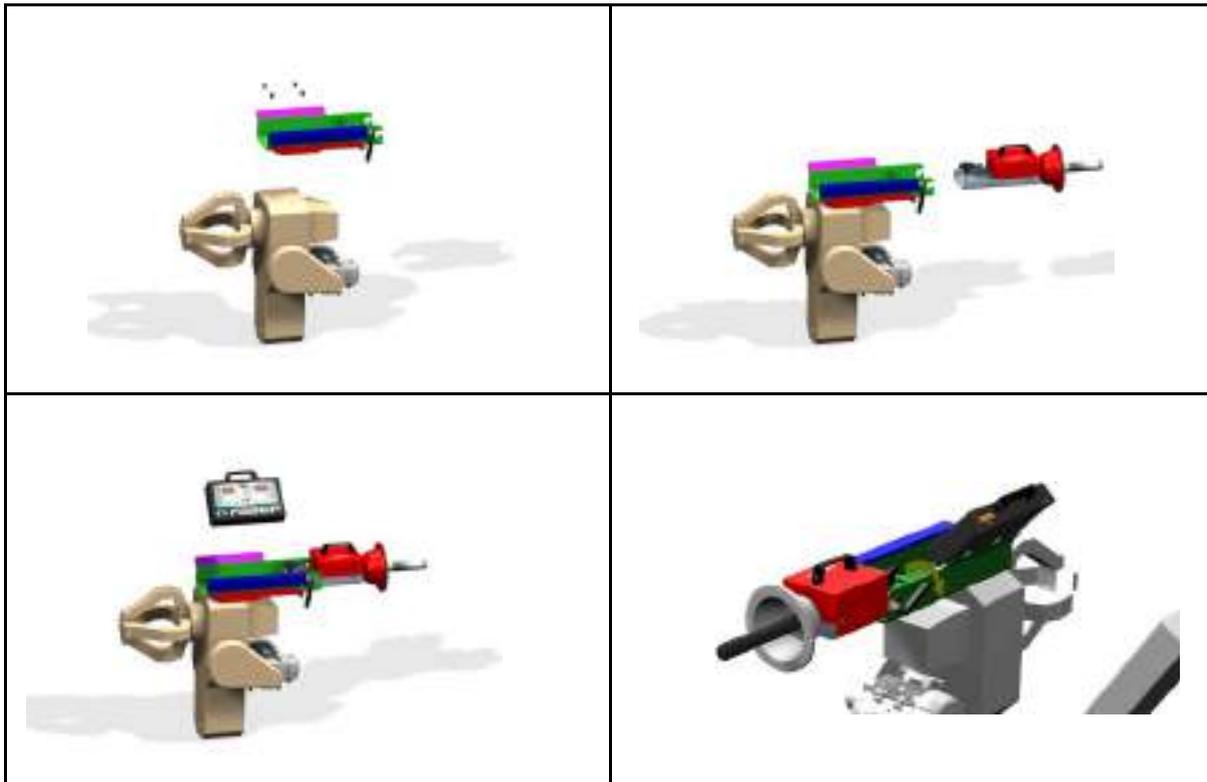


**ATTENZIONE** *Quando la macchina deve essere mossa: non sollevare mai l'equilibratrice dall'albero o parti vicine*

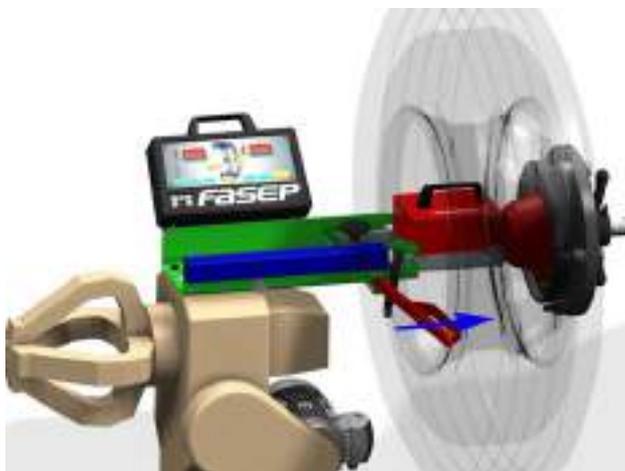


### 2.2 Assemblaggio della macchina

Per facilitare il trasporto l'equilibratrice è smontata in più parti. Se necessario, saranno fornite istruzioni specifiche.



### 2.3 Frenata



## 2.4 Collegamento Elettrico



**PERICOLO:** *La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni alla macchina o creare un pericolo elettrico ed annullerà la garanzia.*

- 2.4.1 L'allacciamento elettrico deve essere effettuato da personale specializzato.
- 2.4.2 È richiesto un interruttore a parete. L'interruttore deve provvedere al controllo di accensione e arresto solo della macchina. L'interruttore deve provvedere alla attivazione e protezione da sovraccarico del circuito elettrico della sola macchina. Il dispositivo deve essere provvisto di circuito di interruzione differenziale e magnetotermico, tenendo conto delle Specifiche di Alimentazione della Vostra equilibratrice.
- 2.4.3 L'allacciamento della macchina deve essere effettuato tramite spina.
- 2.4.4 L'equilibratrice dovrà essere efficacemente collegata a terra. L'impianto elettrico è provvisto di apposito collegamento a terra.
- 2.4.5 Fare attenzione che le Specifiche di Alimentazione della Vostra equilibratrice (vedere etichetta sulla macchina) siano compatibili con le specifiche elettriche della presa esterna di alimentazione.



**PERICOLO** *Dopo aver effettuato l'allacciamento, la macchina è pronta a operare. Osservare sempre attentamente le norme di sicurezza quando si usa la macchina (vedere tabella Appendici per una vista delle principali norme di Sicurezza).*

L'equilibratrice è alimentata con batteria a 12V,  
Carica batterie a parete fornito di serie.



### 3 USO DEL PANNELLO DI CONTROLLO

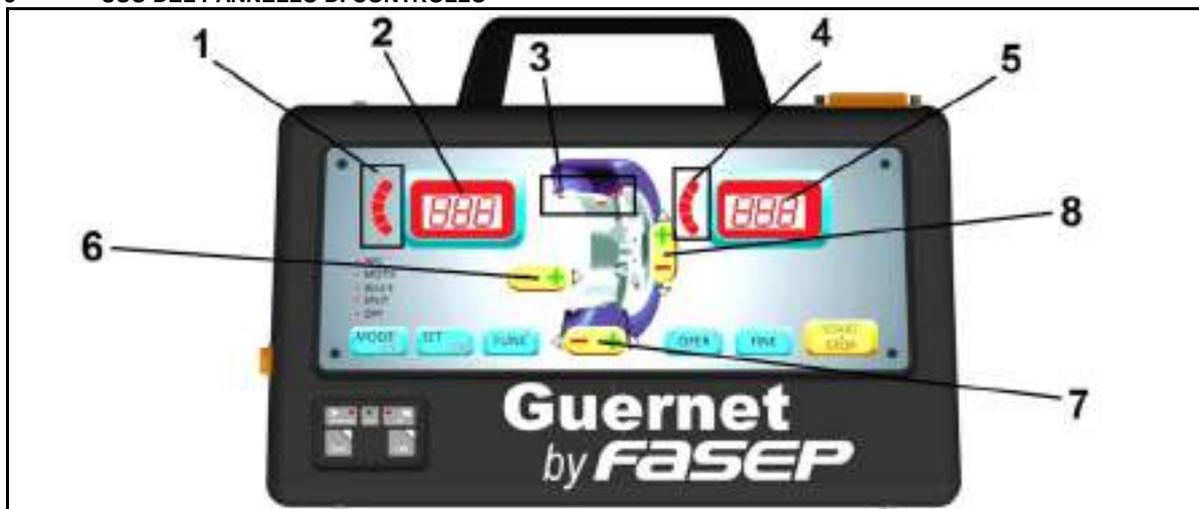


FIG. 10: Pannello di controllo B150.T

#### 3.1 Significato dei tasti sulla tastiera

Queste istruzioni si riferiscono al normale modo di operare. Altre funzioni possono essere attivate da questi tasti operando in altro modo (vedi Funzioni Speciali).

- <MODE>: ..... Selezione modalità di lavoro: Dinamica-Statica-Alu
- <SET>: ..... Conferma selezione
- <OPER>: ..... Selezione Operatore 1 o 2
- <FINE>: ..... Selezione scala di lettura
- <FUNC>: ..... Selezione funzioni specifiche
- <START-STOP>: ..... Attiva e arresta la rotazione della ruota
- 6 <DISTANZA -/+>: ..... Imposta la misura del fianco interno
- 7 <LARGHEZZA -/+>: ..... Imposta la misura della larghezza
- 8 <DIAMETRO -/+>: ..... Imposta la misura del diametro

#### 3.2 Significato dei led

- 1-4: ..... indicano la posizione del peso richiesto
- 2-5: ..... indicano l'ammontare del peso richiesto
- 3: ..... indicano il punto di applicazione dei pesi

#### 4 CALIBRAZIONE



**NOTA:** I seguenti sintomi indicano la necessità di calibrazione:

- a) il programma di controllo della calibrazione fallisce.
- b) letture del peso costantemente alte o basse.
- c) punto di squilibrio indicato costantemente errato.
- d) sono sempre necessari più di due lanci per equilibrare le ruote.

##### 4.1 Come calibrare l'equilibratrice

Montare ruota con flangia e controflangia come fig. 12

SOF	XXX
-----	-----

SET

CAL	
-----	--

SET

C1	
----	--

GO	OD
----	----

RUN	5
-----	---

ST	OP
----	----

C2	
----	--

RUN	5
-----	---

ST	OP
----	----

Accendere l'equilibratrice.

Quando appare **SOF X.XX** (versione sw), premere **<SET>**; appare **CAL** sul display di sinistra.

Premere **<SET>** per entrare nel programma di calibrazione della macchina.

Eeguire manualmente il primo lancio di calibrazione della ruota.



**NOTA:** ACC EL: imprimere maggiore velocità.

RED UCE: ridurre la velocità.

GO OD: la velocità impressa è corretta.

Applicare il peso di calibrazione sul fianco interno della ruota (vedi fig. 13).

Eeguire manualmente il secondo lancio di calibrazione della ruota.

Fine della calibrazione.

Premere **<MODE/ESC>** per uscire dalla procedura di calibrazione.

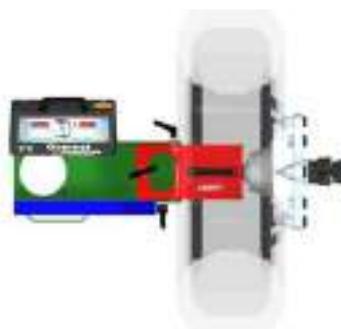


FIG. 12

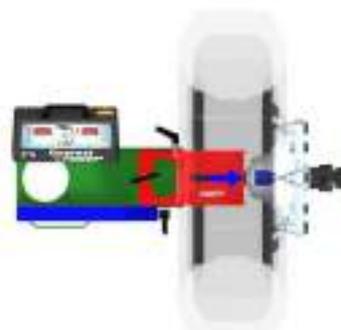
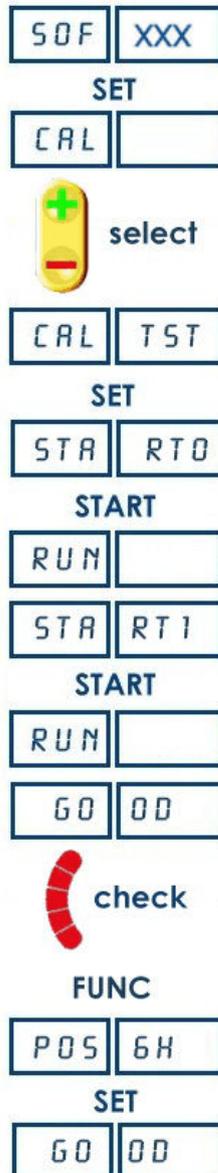


FIG. 13

#### 4.2 Come controllare la calibrazione



Premere <+/-> per selezionare CAL TEST

Montare una ruota sulla flangia (vedi figura 15).

Eeguire manualmente il lancio della ruota

Inserire il peso di calibrazione come illustrato in figura 16.

Eeguire manualmente il lancio della ruota

Premere <FINE> per visualizzare il valore preciso.  
Il risultato corretto è 160-0 ( $\pm 3$ ).

Quando tutti i led del display di sinistra sono accesi, il peso di calibrazione deve essere a ore 6.  
In caso contrario, premere <FUNC> per calibrare la posizione

Girare la ruota fino a che il peso di taratura non è in posizione a ore 6.

Premere <SET> per calibrare la posizione.

Premere <MODE/ESC> per uscire dalla procedura di calibrazione.

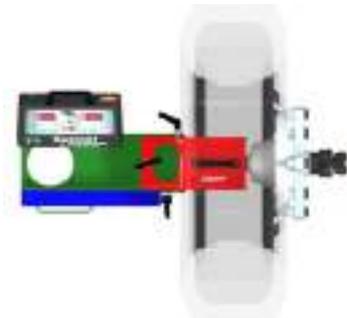


FIG. 15

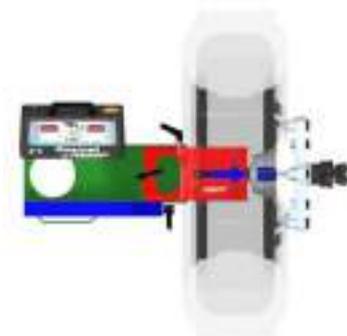


FIG. 16

## 5 MISURA E CORREZIONE DELLO SQUILIBRIO

### 5.1 Montaggio della ruota sull'equilibratrice

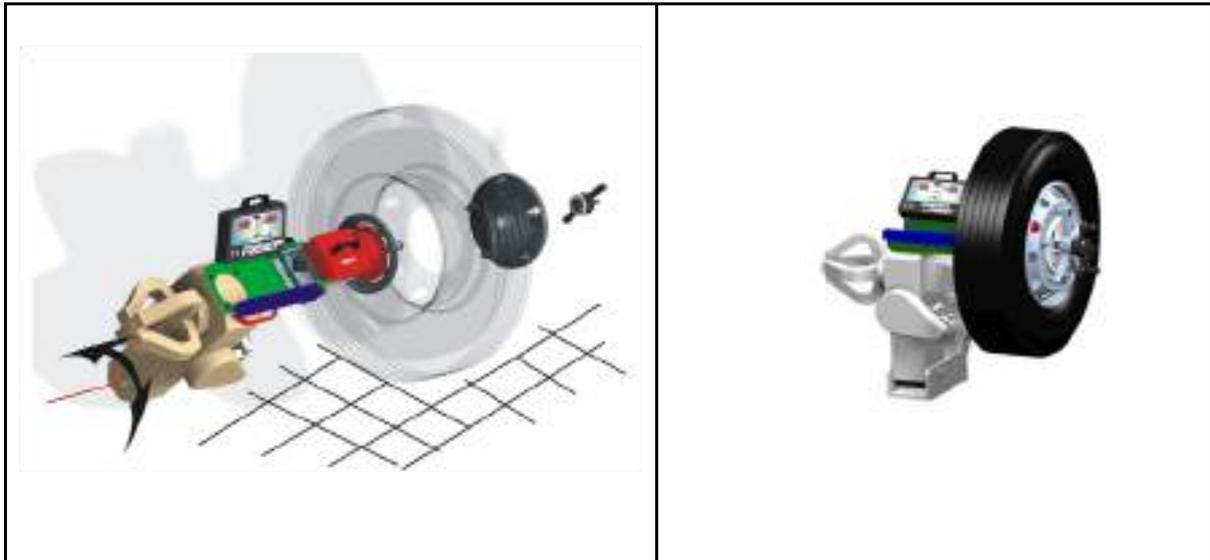
5.1.1 Scegliere attentamente il cono o la flangia per la ruota da equilibrare.



**NOTA:** *L'operazione di centraggio e bloccaggio della ruota è fondamentale per una corretta equilibratura. Buoni risultati dipendono dalla correttezza di queste operazioni. Pulire accuratamente tutti i coni, l'attacco filettato e gli accessori prima di montare una ruota sulla macchina.*



**PERICOLO:** *Bloccare sempre correttamente le flange sull'albero motore e la ruota alla flangia usata.*



- 5.1.2 Abbassare l'equilibratrice tramite lo smontagomme
- 5.1.3 Montare la flangia
- 5.1.4 Avvicinare l'equilibratrice alla ruota in esame tramite lo smontagomme
- 5.1.5 Montare la ruota e la controflangia sull'albero
- 5.1.6 Bloccare la ruota sull'albero tramite l'apposito volantino di bloccaggio
- 5.1.7 Sollevare l'equilibratrice tramite lo smontagomme



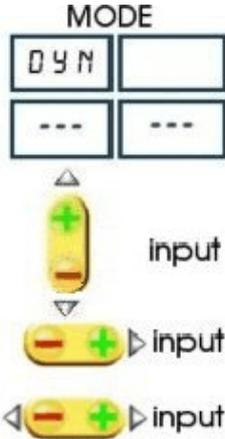
**NOTA:** *Prima di procedere alla misura dello squilibrio riportare l'equilibratrice in posizione completamente sollevata.*

## 5.2 Inserimento delle dimensioni del cerchio (autocarro)



**NOTE:** *Opzione DOPPIO OPERATORE (optional): questa equilibratrice permette l'uso alternato da parte di due operatori. Ognuno può impostare le misure delle ruote che sta equilibrando senza modificare i dati dell'altro semplicemente premendo il tasto <OPER>. Oltre alle misure viene memorizzata anche la modalità operativa corrente.*

### 5.2.1 DINAMICA



Premere **MODE** per selezionare la modalità desiderata.

Selezionare il diametro della ruota.

Selezionare la distanza della ruota.

Selezionare la larghezza della ruota.

Fig. 19: Inserimento misure ruota

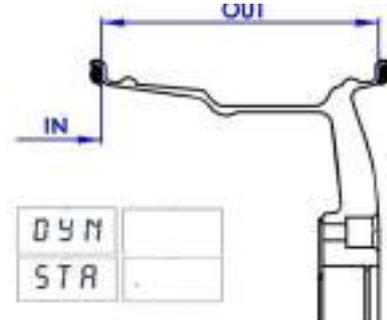
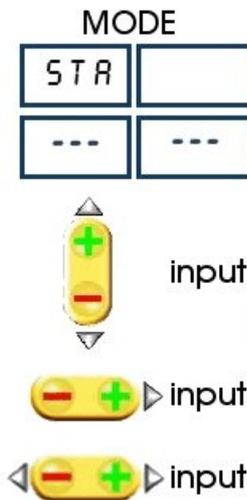


Fig. 20: DYNAMIC -STATIC

### 5.2.2 STATICA



Premere **MODE** per selezionare la modalità desiderata.

Selezionare il diametro della ruota.

Selezionare la distanza della ruota.

Selezionare la larghezza della ruota.

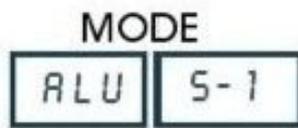


Fig. 21: Posizione asta per la misura della distanza



Fig. 23: Lettura della Distanza

5.2.3 ALU S-1 / ALU S-2 (Introduzione manuale dei dati).



Premere **MODE** per selezionare la modalità desiderata.



Selezionare il diametro della ruota.



Inserire la misura interna (IN 1).



Inserire la misura esterna (IN 2).

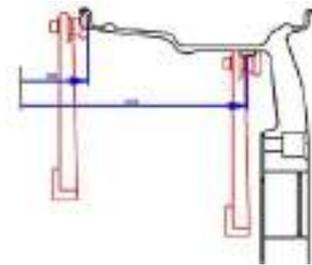


Fig. 24: ALU S-1

5.2.4 ALU S-1 / ALU S-2 (Introduzione automatica dei dati optional).



Premere **MODE** per selezionare la modalità desiderata.



Inserire la misura interna (Fig. 28).  
Attendere il BEEP.



Inserire la misura esterna (Fig 29).  
Attendere il BEEP.

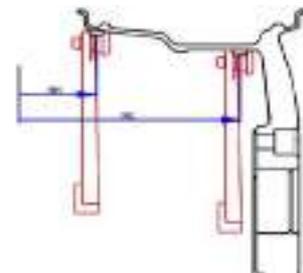


Fig. 26: ALU S-2

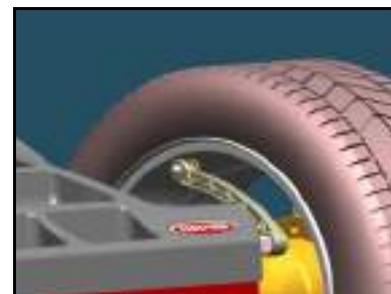


Fig. 28



Fig. 29

### 5.3 Misurazione e correzione dello squilibrio

5.3.1 Dopo aver inserito le dimensioni della ruota, eseguir manualmente il lancio della ruota fino a che **GOOD** appare sul display.



**NOTA**      **Acc EI** : imprimere maggiore velocità;  
                 **r Ed UCE** : ridurre la velocità;  
                 **Go od**: velocità impressa corretta;

5.3.2 Alla fine del lancio, frenare la ruota. I display mostreranno il peso e la posizione richiesti per lo squilibrio rilevato.

5.3.3 Se lo squilibrio mostrato è **GOOD**, premere **<FINE>** per visualizzare lo squilibrio residuo.

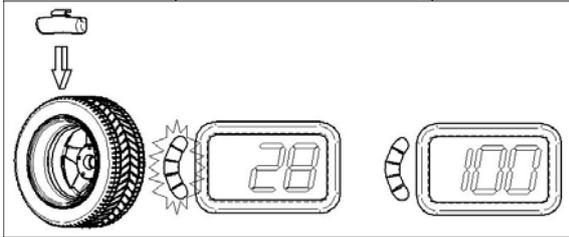


Fig. 30: indicazione peso fianco interno

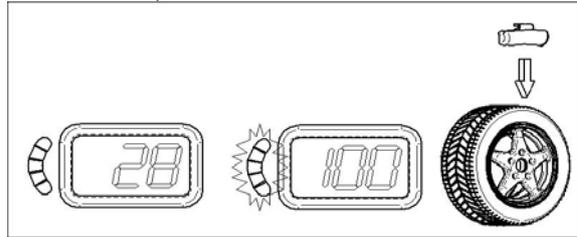


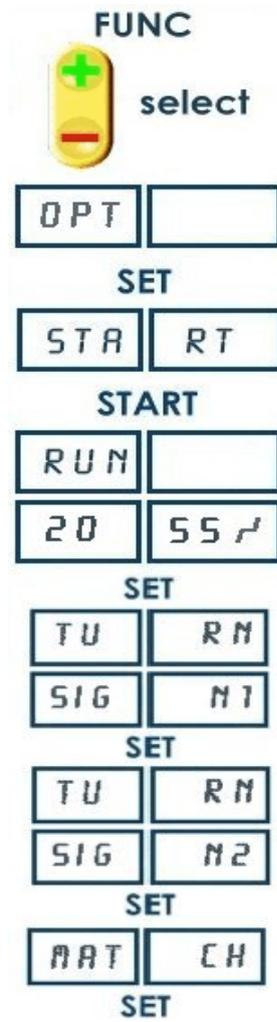
Fig. 31: indicazione peso fianco esterno



**NOTE:** *Il led OPT lampeggia se lo squilibrio in statica supera i 20grs. In tal caso è consigliata la procedura di ottimizzazione.*

## 6 COME EFFETTUARE LA PROCEDURA DI OTTIMIZZAZIONE (optional)

6.1 Misura lo squilibrio del cerchio senza pneumatico. Dopo aver calcolato lo squilibrio del cerchio, premere <FUNC> per entrare nella procedura di ottimizzazione.



Montare il pneumatico sul cerchio. Posizionare la ruota sull'albero nella stessa posizione precedente.

Eeguire manualmente il lancio della ruota

Il display di sinistra (20 nell'esempio) indica lo squilibrio statico presente. Il display destro (55% nell'esempio) indica la possibile percentuale di riduzione del peso in %.

Girare la ruota fino a che appare SIGN 1.

Segnare il cerchio a ore 12.

Girare la ruota fino a che appare SIGN 2.

Segnare il pneumatico a ore 12.

Far corrispondere i due segni per poter ottimizzare lo squilibrio.

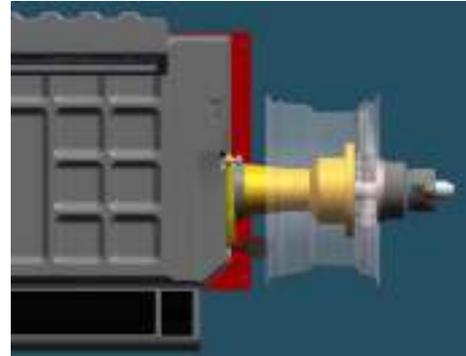


FIG. 33: Primo lancio, solo cerchio

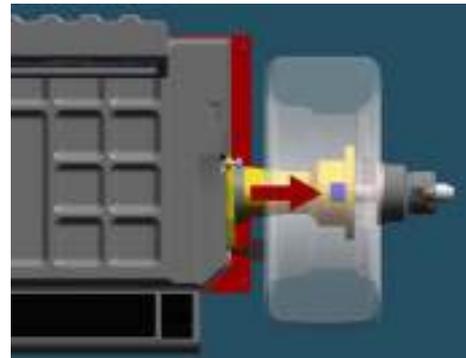


FIG. 34: Secondo lancio, ruota completa

6.2 Premere <SET> per tornare al sistema di misura dello squilibrio. I display mostreranno lo squilibrio residuo.

## 7 COME UTILIZZARE LA FUNZIONE DI SPLIT (optional)

7.1 Misurare lo squilibrio e premere <FUNC> per entrare nella funzione di split.

**FUNC**



**select**

SPL	IT
-----	----

**SET**

TU	RN
POS	1

Girare la ruota fino a che non appare POS 1.

**SET**

TU	RN
POS	2

Girare la ruota fino a che non appare POS 2.

**SET**

Segnare il pneumatico posizionando la prima razza di riferimento a ore 12.

Segnare il pneumatico posizionando la seconda razza di riferimento a ore 12.

7.2 Il peso corretto viene mostrato solo quando la ruota è nella corretta posizione a ore 12.

## 8 FUNZIONI SPECIALI

### 8.1 Entrare nel menu delle funzioni speciali

Accendere la macchina e premere **<SET>** mentre i display visualizzano SOF X.XX.

Le funzioni possibili sono:

<b>CAL</b>	Calibrazione equilibratrice
<b>CAL tSt</b>	Controllo calibrazione sensori
<b>CAL rod</b>	Calibrazione sistema di misura
<b>SEn Sor</b>	Diagnostica sensori
<b>StA tIS</b>	Statistica utilizzo macchina
<b>USr Set</b>	Setup utente
<b>tEc Set</b>	Setup tecnico
<b>Ser num</b>	Matricola
<b>Act Cod</b>	Inserimento codici attivazioni

### 8.2 Diagnostica sensori

Accendere la macchina e premere **<SET>** mentre i display visualizzano SOF X.XX. Selezionare **SEn Sor** e premere **<SET>** per entrare in diagnostica sensori.

Le funzioni possibili sono:

<b>r PM</b>	Velocità di rotazione motore
<b>dIS</b>	Indica il valore del canale della distanza
<b>dIA</b>	Indica il valore del canale della diametro
<b>tO</b>	Sensore di posizione in posizione di zero
<b>PoS</b>	Angolo del sensore di posizione (da 0 a 255)
<b>PS1</b>	Tensione del sensore PS1
<b>PS2</b>	Tensione del sensore PS2
<b>Cou</b>	Il carter è aperto o chiuso

### 8.3 Statistica

Accendere la macchina e premere **<SET>** mentre i display visualizzano SOF X.XX. Selezionare **StA tIS** e premere **<SET>** per entrare in statistica.

Le funzioni possibili sono:

<b>tOt</b>	Totale lanci effettuati
<b>SUC</b>	Percentuale di lanci con un buon risultato
<b>da 11 a 17</b>	Percentuale delle ruote con il diametro indicato
<b>CAL</b>	Numero di calibrazioni

### 8.4 Setup utilizzatore

Accendere la macchina e premere **<SET>** mentre i display visualizzano SOF X.XX. Selezionare **USa SET** e premere **<SET>** per entrare nel setup utilizzatore.

Le funzioni possibili sono:

<b>ScA LE</b>	Selezione della soglia di visualizzazione delle grammature 1 o 5 grammi (0.05/0.25 once).
<b>Cut OFF</b>	Seleziona il peso minimo che deve essere visualizzato.
<b>Uni Out</b>	Unità di misura per la larghezza (0 = pollici, 1 = mm).
<b>Uni Umb</b>	Unità di misura per il peso (0 = grammi, 1 = once).
<b>Fin AL</b>	Visualizzazione risultato finale (0 = normale, 1 = lampeggio, 2 = Go OD).
<b>bIP</b>	Segnale sonoro (ON o OFF).
<b>EME StP</b>	Frenata del motore in caso di stop di emergenza del motore (On o OFF) (OFF: viene tolta l'alimentazione del motore).
<b>Cou Er</b>	On = il motore parte solo se il carter è chiuso; OFF = carter non installato; Au t = chiudendo il carter il motore parte automaticamente.
<b>rod</b>	Abilita/Disabilita il sistema di misura automatico.
<b>r ES Et</b>	Imposta il setup del costruttore.

## APPENDICE

### A: Dati Tecnici

<b>Alimentazione elettrica</b>	12V (alimentatore 220V fornito di serie)
<b>Potenza assorbita</b>	5 watt
<b>Velocità di rotazione</b>	50-70 rpm
<b>Tempo di equilibratura</b>	10-25 s.
<b>Precisione di misura</b>	20grs carri
<b>Dimensioni della ruota</b>	<b>Diametro cerchio</b> da 8" (200mm) a 26" (650mm) <b>Diametro ruota</b> max 34" (870mm) <b>Peso ruota</b> Max 200 Kg (440Lbs)

### Dimensioni dell'equilibratrice

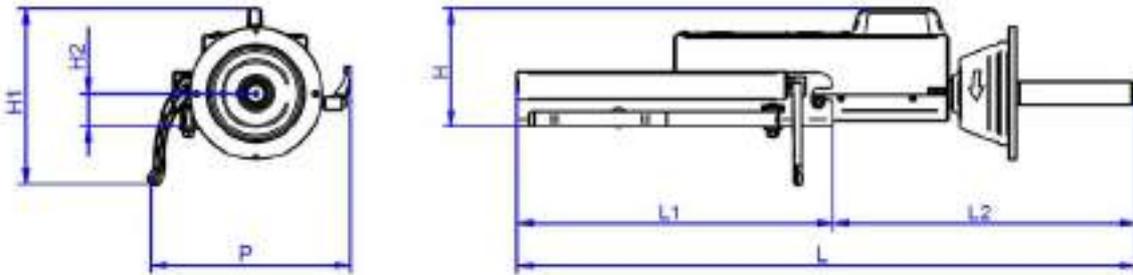


FIG. 36: Misure dell'equilibratrice

B160					
<b>L (mm)</b>	1040	<b>H (mm)</b>	200	<b>P (mm)</b>	340
<b>L1 (mm)</b>	530	<b>H1 (mm)</b>	300		
<b>L2 (mm)</b>	510	<b>H2 (mm)</b>	55,5		

**B: Dati ambientali e Requisiti di Sicurezza**

**Dati Ambientali**

[Condizioni di Lavoro]

Questa unità è destinata solo per l'utilizzo in ambienti chiusi.

Temperatura: da 0 a 45°C

Umidità Relativa: da 5 a 80% a 40°

[Condizioni di magazzinaggio]

L'imballo è previsto solo per immagazzinamento in luoghi chiusi.

Temperature: da -25° a 70°C

Umidità: da 5 al 95% a 40°C

**Caratteristiche di Sicurezza**

1. Il Porta piombi può essere rimosso per l'assistenza. Esso è avvitato al corpo macchina mediante viti, in modo tale che solo volutamente possa essere rimosso. La rimozione di questa protezione è limitata al solo Personale Tecnico Autorizzato.
2. Il Pannello di Controllo può essere rimosso per l'assistenza. Esso è avvitato al corpo macchina mediante viti in modo tale che solo volutamente possa essere rimosso. La rimozione di questa protezione è limitata al solo Personale Tecnico Autorizzato.



**PERICOLO:** *Il carter di sicurezza è comunque necessario quando si usa il kit moto.*



**ATTENZIONE** *FASEP 2000 srl non sarà responsabile per ogni inconveniente, rottura e incidenti causati direttamente o indirettamente da tecnici non autorizzati. L'assistenza ad ogni parte fatta da personale non autorizzato farà decadere la garanzia e ogni diritto del proprietario sulla macchina.*



**NOTA:** *Il carter di sicurezza non è necessario in quanto la velocità di rotazione della macchina è inferiore a 100rpm. Un carter di sicurezza è comunque raccomandato quando si devono equilibrare ruote con diametro maggiore di 20".*

### **Caratteristiche di Sicurezza Generale**

#### [prima di usare o fare assistenza su questa macchina]

1. Leggere le istruzioni e l'intero manuale prima di utilizzare o fare assistenza all'equilibratrice.
2. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia conforme alle specifiche riportate sulla targhetta.
3. Assicurarsi che la macchina sia in una posizione stabile e fissata al terreno.

#### [quando si usa la macchina]

4. Proteggere adeguatamente i cavi di alimentazione della macchina.
5. Durante la pulizia della zona dove è utilizzata la macchina, assicurarsi che la macchina sia adeguatamente protetta.
6. Togliere i sassi ed il fango depositati sul pneumatico prima di equilibrare la ruota.
7. Non toccare la ruota mentre sta girando.
8. Assicurarsi che i contrappesi di equilibratura siano ben attaccati prima di controllare lo squilibrio residuo.

#### [quando si fa assistenza alla macchina]

9. Assicurarsi che l'alimentazione sia staccata prima di effettuare un'assistenza sulla macchina.
10. L'assistenza a schede, parti elettriche e meccaniche deve essere fatta solo da un Centro Assistenza Autorizzato.

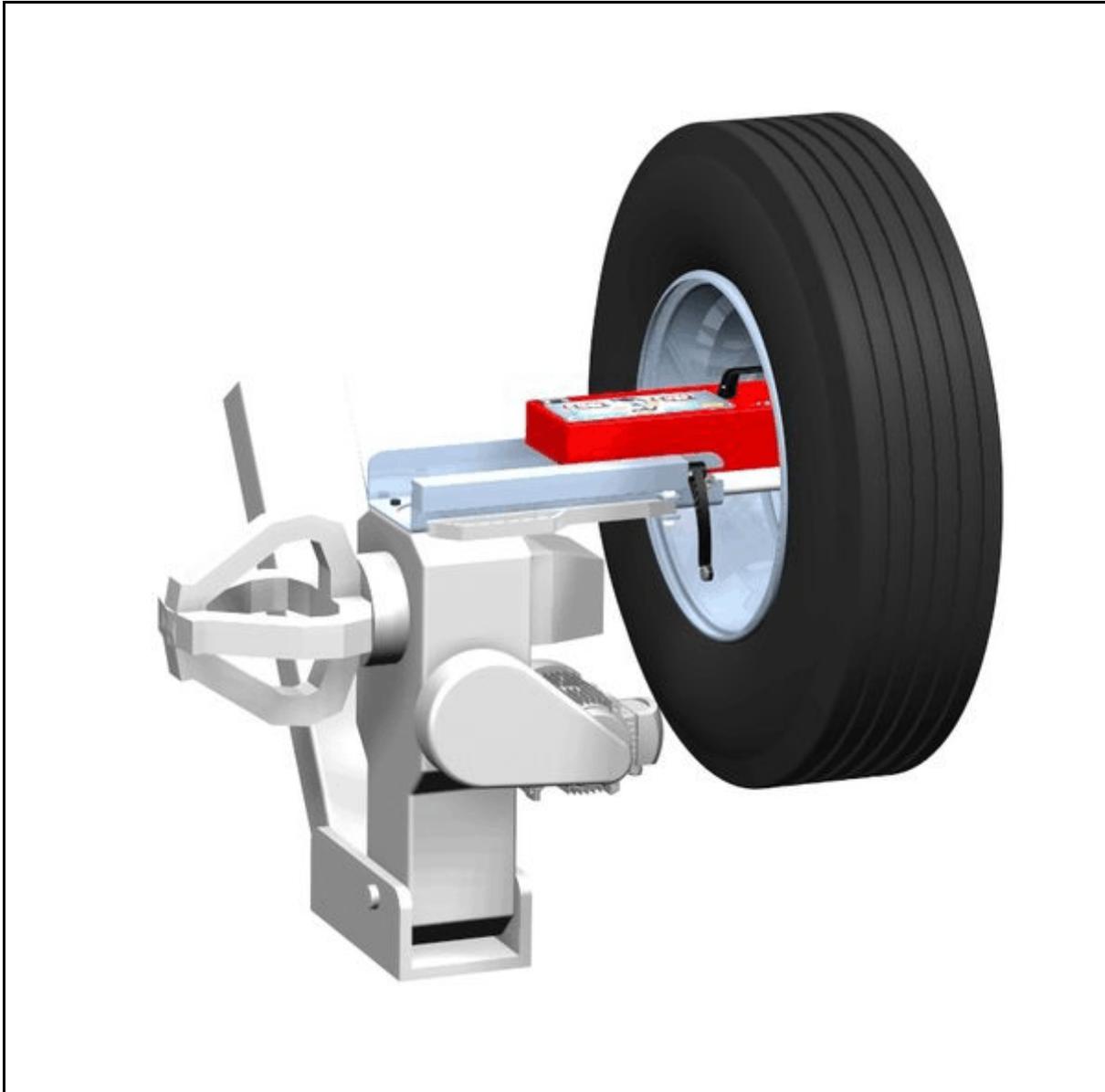
### **C: Errori e Malfunzionamenti riconosciuti dal Computer**

Gli errori possono riguardare solo alcuni modelli.

ERR 1: L'albero non gira	ERR 13: La stampante non è collegata
ERR 2: Senso di rotazione errato	ERR 14: Password errata
ERR 3: Velocità di rotazione instabile	ERR 15: Errore in E <sup>2</sup> prom
ERR 4: Velocità di rotazione errata (troppo bassa/alta)	ERR 16: Calibrazione inesistente
ERR 5: Malfunzionamento Sensore/Disco di Posizione	ERR 17: Asta in posizione errata
ERR 6: Carter di protezione aperto	ERR 18: Peso richiesto fuori tolleranza
ERR 7: Lancio interrotto	ERR 19: Riservato
ERR 8: Peso di Calibrazione non inserito	ERR 20: Riservato
ERR 9: Codice attivazione errato	ERR 21: Errore di inserimento dati
ERR 10: Fondo scala	ERR 22: La ruota non viene frenata
ERR 11: Matricola errata	ERR 23: Riservato
ERR 12: Matricola non inserita	ERR 24: Albero aperto o pressione aria insufficiente

Per una lista completa e aggiornata degli errori con le relative procedure per la risoluzione Vi preghiamo di visitare <http://support.fasep.it/kb>

## BALATRON B160 USER'S MANUAL



B160.T

**For any information, please contact:**

**e-mail:**

FASEP 2000 srl  
Via Faentina 96  
50032 Ronta (Fi) Italy  
Tel. #39 055 8403126  
Fax #39 055 2691906

**[www.fasep.it](http://www.fasep.it)  
[support@fasep.it](mailto:support@fasep.it)**

## WARNING

*.This document contains information which is the property of FASEP 2000 srl and all rights are reserved. This manual shall not be photocopied or reproduced in any way without the prior written consent of FASEP 2000 srl.*

*.FASEP 2000 srl reserves the right to revise products firmware, software or documentation without obligation to notify any person or organization. The information contained in this document is subject to change without warning.*

*.Prior of the installation of the unit described in this manual, user should read this manual carefully to be instructed properly on installation, use and maintenance of the unit.*

**.Failing to read this manual and operate accordingly may cause damage to the user or the unit.**

*.FASEP 2000 srl shall not be responsible for inconvenience, breakdown, accidents due to uncomplete knowledge of this manual or uncomplete application of recommendations described in this manual.*

*.FASEP 2000 srl shall not be responsible for inconvenience, breakdown, accidents due to unauthorized modifications of the unit, use of non-original or unauthorized accessories (see Accessories listing in this manual for a list of original accessories available for this model).*

**.FASEP 2000 srl shall not be responsible for any inconvenience, breakdown, accidents caused directly or indirectly by not qualified service. Service to any parts by not qualified persons will void warranty and will void any right of the owner of the unit.**

## SYMBOLS AND CONVENTIONS

To speed the retrieval of main information and make easy to understand the instructions, this manual uses the following typing conventions:

<NAME OF THE PUSH BUTTON>	Used to indicate name of push-buttons on the control panel.
DISPLAY	Used to indicate text or number visible on the displays on the control panel.
 <b>ADVICES</b>	Contain useful advices or solutions, evidenced with respect to the rest of the text.
 <b>NOTE</b>	Notes contain important information, evidenced to the rest of the text
 <b>WARNING</b>	Warning messages appears corresponding to procedures that, if not properly observed, may lead to loose of data or cause damage to the unit.
 <b>CAUTION</b>	Caution messages appears corresponding to procedures that, if not properly observed, may cause injuries to the user.

**ORIGINAL INSTRUCTIONS****TABLE OF CONTENTS**

WARNING .....	ii
1 PRESENTATION .....	1-1
1.0 Intended Use .....	1-1
1.1 Definitions .....	1-1
2 INSTALLATION .....	2-2
2.1 Moving the unit .....	2-2
2.2 Assembling the unit .....	2-2
2.3 Braking .....	2-2
2.4 Electrical Hookup .....	2-3
3 USE THE CONTROL PANEL .....	3-1
3.1 Meaning of keys at the keyboard .....	3-1
3.2 Meaning of Led Indicators .....	3-1
4 CALIBRATION .....	4-1
4.1 How to calibrate the wheel balancer .....	4-1
4.2 How to control the calibration of Wheel Balancer .....	4-2
5 MEASUREMENT AND CORRECTION OF UMBALANCE .....	5-1
5.1 Placing the wheel on the wheel balancer .....	5-1
5.2 Insert the size wheel rim (Truck) .....	5-2
5.3 Misuration and correction the unbalance .....	6-1
6 HOW TO MAKE THE PROCEDURE OF OPTIMIZATION (optional) .....	7-1
7 HOW TO USE THE FUNCTION OF SPLIT (optional) .....	8-1
8 SPECIAL FUNCTIONS MENU .....	9-1
8.1 Enter in the special functions menu .....	9-1
8.2 Diagnostic sensors menu .....	9-1
8.3 Statistic menu .....	9-1
8.4 User Setup .....	9-1
APPENDIX .....	A-1
A: Technical Data .....	A-1
B: Environmental Data, Safety Features and Requirements .....	B-2
C: Errors and Malfunctions recognized by the Computer .....	C-1

## 1 PRESENTATION

### 1.0 Intended Use

This unit is designed to measure and correct static and dynamic unbalance of vehicle wheel, the dimension and weight of which are within the working range of the machine (see "Technical Data" appendix for reference).

This unit is meant for a professional use. Operator shall be properly trained before use. Training Course is not included in the price of the unit and must be purchased separately.

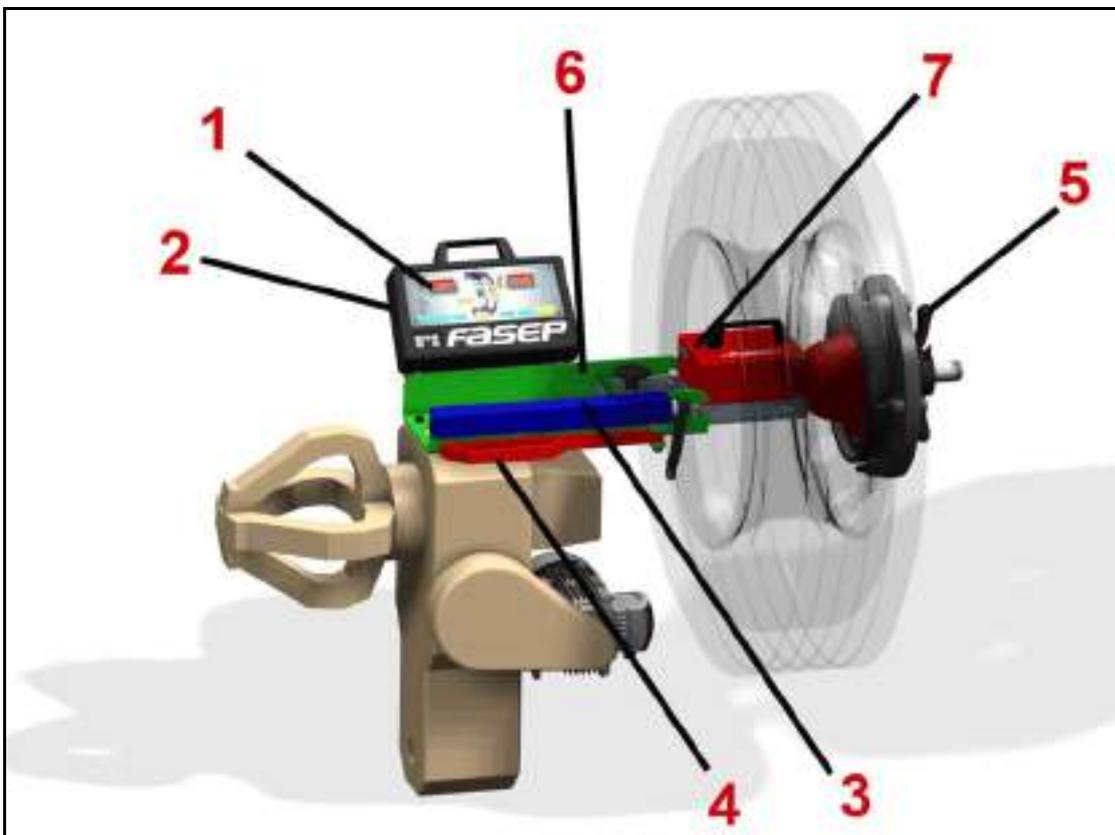
This unit is designed for indoor use only (see "Environmental Data" appendix for reference).



### CAUTION:

*This unit is designed to spin vehicle wheels only, within the range of dimensions and weight approved (see "Technical Data" appendix for reference). Special adaptors suit this purpose. Do not attempt to use the machine to spin anything else. Unproper locking may cause the part being spinned to be ejected, causing damage to the unit itself, the operator or anything in the in the neighborhood.*

### 1.1 Definitions



1. Control Panel
2. Battery charger plug
3. Group ALU-S Measurement

4. Handle to level and lock
5. Quick lock handle
6. Set group slide
7. Tilting group

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Moving the unit

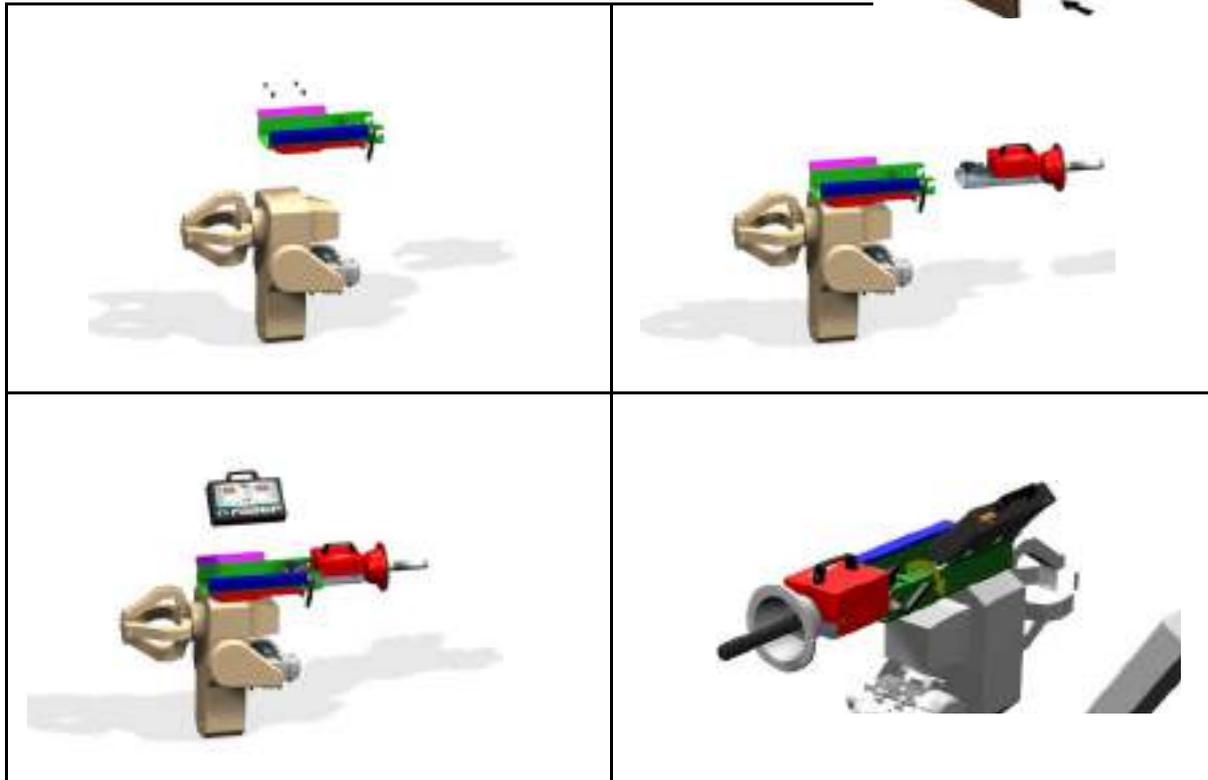


**WARNING** When the unit has to be moved: never lift balancer by shaft.

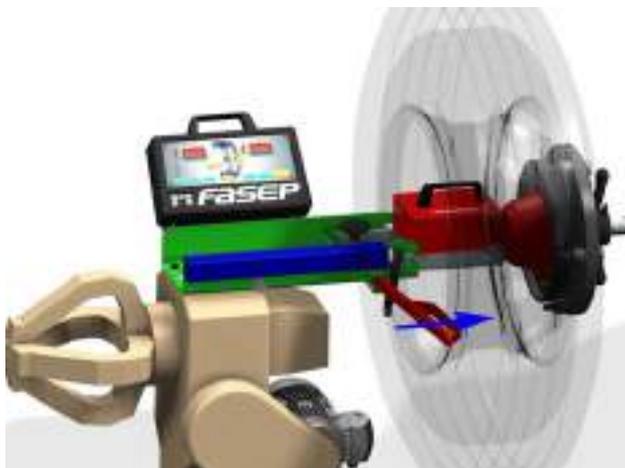


### 2.2 Assembling the unit

For ease of transportation, the wheel balancer might be disassembled into units. If necessary, assembling instruction are provided within each package.



### 2.3 Braking



## 2.4 Electrick Hookup



**CAUTION:** *Failure to follow these instructions can results in damage to unit or create an electrical hazard and will void warranty.*

2.4.1 Electrical hookup is to be provided by a qualified electrician

2.4.2 A fusible wall-mounted switchbox is required at the installation site. This switch should provide on-off control and overload protection for your wheel balancer only. The switchbox should be fused with time-delay fuse(s) in accordance with the power rating specified on your wheel balancer.

2.4.3 Electrical connection of the machine should be by plug connectors.

2.4.4 The balancer must be effectively connected to ground. The electric cord is regularly provided with a ground terminal.

2.4.5 Make sure that Power Rate Specifications for your wheel balancer (refer to nameplate on the wheel balancer) comply with those provided by the external power source.



**CAUTION** *After electrical hookup has been performed unit is ready to operate. Always observe pertinent safety precautions when operating the unit (see Appendix tables for an overview of relevant Safety requirement).*

The unit is operated with 12V battery

Wall mount battery charger is provided.



**3 USE THE CONTROL PANEL**

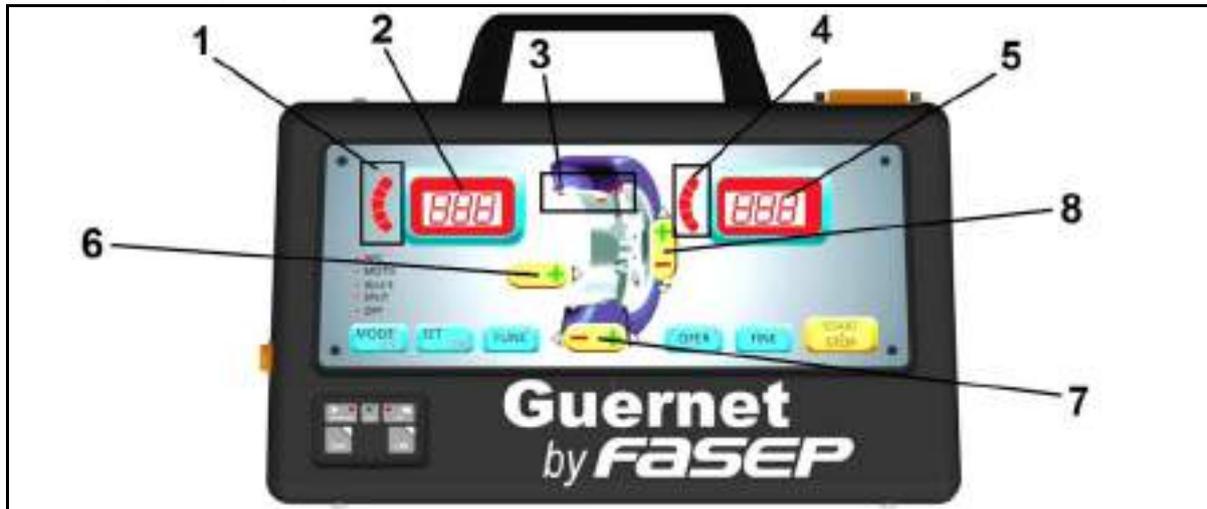


FIG. 10: Pannello di controllo B150.T

**3.1 Meaning of keys at the keyboard**

*These instructions apply to Normal Operating Mode. Other function maybe activated by these keys in other operating modes (see Special Functions).*

- <MODE>: ..... To select balancing type: Dynamic-Static-Alu.
- <SET>: ..... Confirm selection
- <OPER>: ..... To select Operator 1 or Operator 2.
- <FINE>: ..... To select reading scale.
- <FUNC>: ..... To select specific functions
- <START-STOP>: ..... Starts-stops wheel spinning.
- 6 <DISTANCE -/+>: ..... Set internal side measure.
- 7 <WIDTH -/+>: ..... Set width measure.
- 8 <DIAMETER -/+>: ..... Set diameter measure.

**3.2 Meaning of led indicators**

- 1-4: ..... indicate location of weight required.
- 2-5: ..... indicate amount of weight required.
- 3: ..... indicate the application point of weights

**4 CALIBRATION**



**NOTE:** *The following symptoms indicate need for calibration:*

- a) *check calibration program fails.*
- b) *constant low or high weight readings.*
- c) *indicated point of umbalance constantly wrong.*
- d) *more than 2 spins required to balance wheels repeatedly.*

**4.1 How to calibrate the wheel balancer**

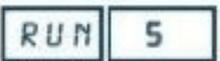
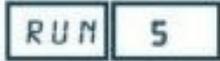
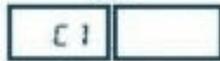
Place the wheel with flange and counterflange as fig. 12



SET



SET



Switch on the wheel balancer

When appear **SOF X.XX** (version sw), press **<SET>**; appear **CAL** on the display on the left display.

Press **<SET>** for enter in the program of calibration of the unit..

Hand spin the wheel



**NOTE:** **ACC EL:** impress greater speed.  
**RED UCE:** reduce the speed.  
**GO OD:** the speed is corrected.

Apply the calibration weight on the internal side of the wheel (view fig. 13).

Hand spin the wheel

End of calibration.

Press **<MODE/ESC>** to return to normal balancing mode.



FIG. 12

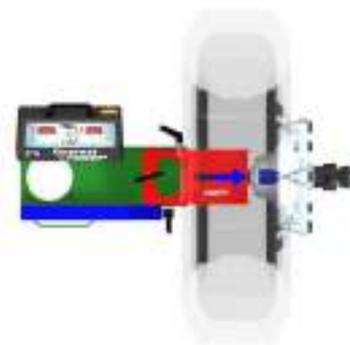
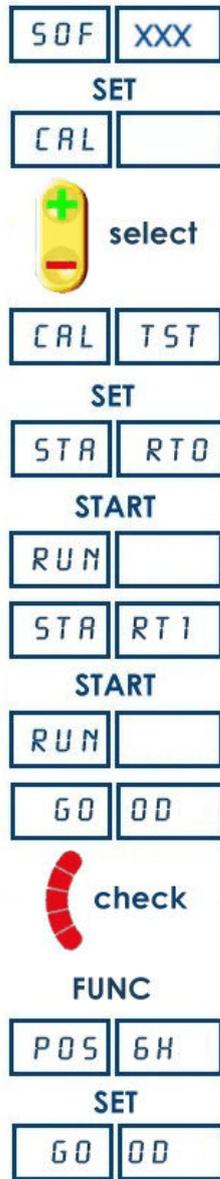


FIG. 13

**4.2 How to control the calibration of Wheel Balancer**



Press <+/-> to select CAL TEST

Place a wheel on the flange (see the picture 11).

Hand spin the wheel

Put the calibration weight as shown in the picture 12.

Hand spin the wheel

Press <FINE> to see actual values. 160-0 (±3) is correct result

When all LED (left side) are lit, calibration weight must be at exactly 6 o'clock. If no, press <FUNC> to calibrate position

Turn the wheel until the calibration weight is located at 6 o'clock.

Press <SET> to calibrate the position.

Press <MODE/ESC> to return to normal balancing mode

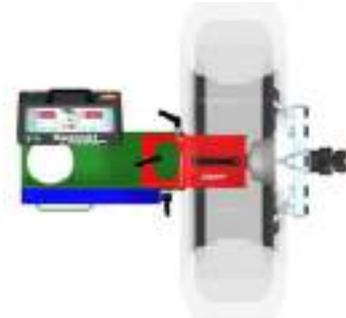


FIG. 15

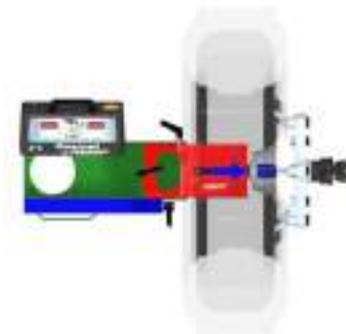


FIG. 16

## 5 MEASUREMENT AND CORRECTION OF UMBALANCE

### 5.1 Placing the wheel on the wheel balancer

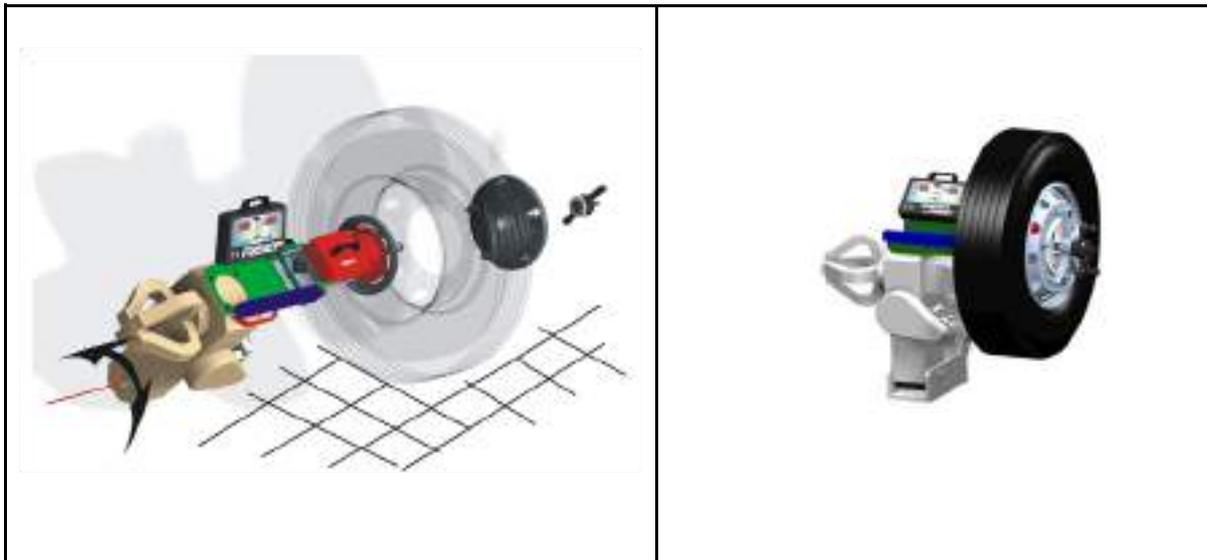
5.1.1 Select the cone or flange suitable for the wheel to be balanced.



**NOTE:** *the operation of centering and tightening of the wheel on the flanges is of basic importance for correct balancing. Good results depend on proper performance of these procedures. Clean accurately all cones, shaft and adapter surface before placing the wheel on the wheel balancer.*



**CAUTION:** *Always make sure flanges are correctly locked on the motor shaft and wheel is correctly locked on the flange being used.*



5.1.2 Lower the balancer through lift handle

5.1.3 Mount the flange

5.1.4 Near the wheel balancer to the wheel

5.1.5 Mount the wheel and the mating flange on the shaft

5.1.6 Lock the wheel on the shaft through locking handle

5.1.7 Lift the balancer through lift handle



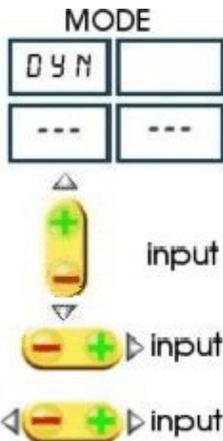
**NOTE:** *First of to proceed at the measure of the umbalance report the unit in position completely higher.*

**5.2 Input of Rim Dimensions (trucks).**



**NOTE:** *DOUBLE OPERATOR (option): this wheel balancer can be used from 2 operators in the same time. Everyone can memorize the dimensions of the wheel to balance with <OPER> button. The machine memorizes the operating procedure too.*

**5.2.1 DYNAMIC MODE**



Press **MODE** to select the modality desired.

Select the diameter of the wheel.

Select the distance of the wheel.

Select the width of the wheel.

FIG. 19: Inserimento misure ruota

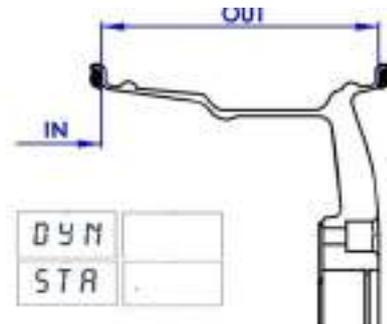
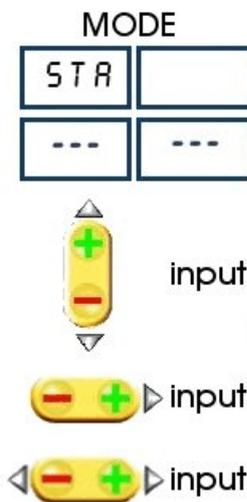


FIG. 20: DYNAMIC -STATIC

**5.2.2 STATIC MODE**

Press **MODE** to select modality desired.



Select the diameter of the wheel.

Select the distance of the wheel.

Select the width of the wheel.

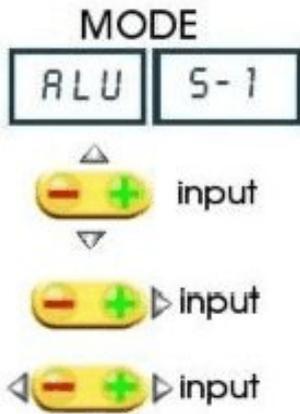


FIG. 21: Posizione asta per la misura della distanza



FIG. 23: Lettura della Distanza

5.2.3 ALU S-1 / ALU S-2 (manual input ).



Press MODE to select the modality desired.

Select the diameter of the wheel.

Insert the internal mesure (IN 1).

Insert the external mesure (IN 2).

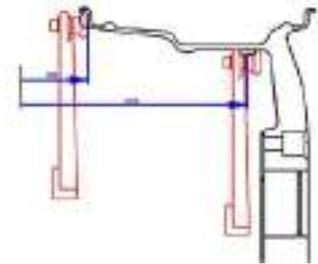


FIG. 24: ALU S-1

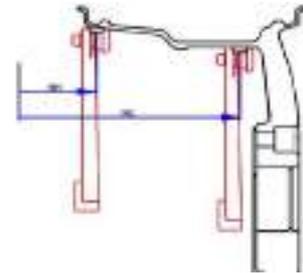


FIG. 26: ALU S-2

5.2.4 ALU S-1 / ALU S-2 (Automatic input - optional).



Press **MODE** to select the modality desired.

Insert the internal mesure (Fig. 28).  
Wait for the BEEP.

Insert the external mesure (Fig 29).  
Wait for the BEEP.



FIG. 28



FIG. 29

### 5.3 Detecting and correction of the unbalance

5.3.1 After setting wheel dimensions, spin the wheel till **GOOD** appears on the display.



**NOTE**

**ACCEI** : accelerate (speed is too low)  
**rEdUCE** decelerate (speed is too high).  
**Good**: correct speed

5.3.2 At the end of the spin, stop the wheel. The display will show the weight position and weight requirement to correct the wheel's unbalance.

5.3.3 If unbalance shown is **<GOOD>**, press **<FINE>** to show residual unbalance..

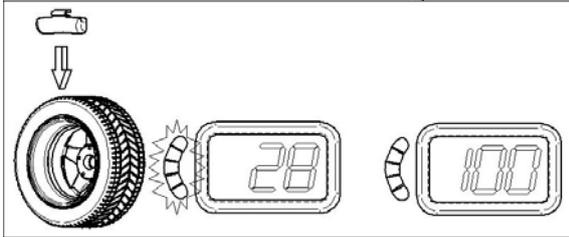


Fig. 30: indicazione peso fianco interno

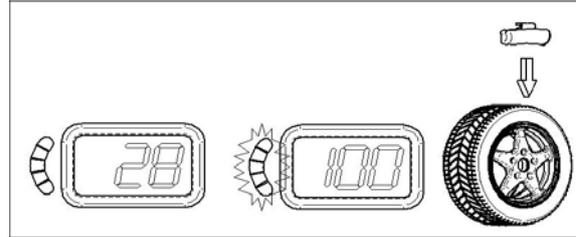


Fig. 31: indicazione peso fianco esterno



**NOTE:** *OPT light blinking after the measurement indicates that static unbalance is exceeding more than 20grs. Optimization procedure is suggested.*

**6 HOW TO OPTIMIZE UMBALANCE OF THE WHEEL (optional)**

6.1 Measure the umbalance of the rim only. Once the measurement of rim umbalance is calculated, press <FUNC> to enter optimization function.



Mount the tyre on the rim. After mounting the tyre, the wheel must be put on the shaft in the same position as before.

Hand spin the wheel

Left display (24 in example) indicates present static umbalance.  
Right display (55% in example) indicates possible reduction of weight in %..

Turn the wheel until SIGN 1 is displayed.

Mark the rim (12 o'clock).

Turn the wheel until SIGN 2 is displayed

Mark the tyre (12 o'clock).

Put the two marks together to optimize umbalance.

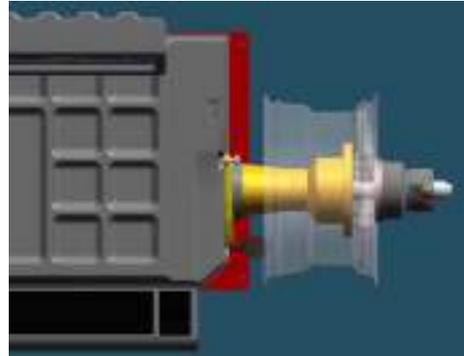


FIG. 33: First spin, rim only

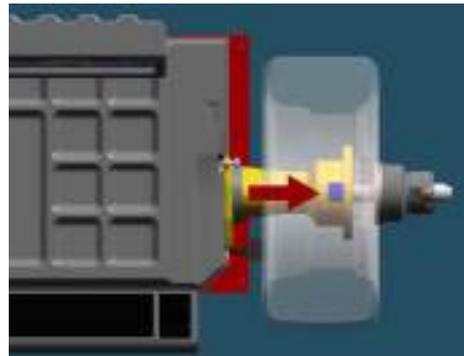


FIG. 34: Second spin, complete wheel

6.2 Press <SET> to return in the umbalance mesure system. The displays show the residual umbalance.

## 7 HOW TO USE THE SPLIT FUNCTION (optional)

7.1 Measure the unbalance and press <FUNC> to enter in the split function.

**FUNC**



**select**

SPL	IT
-----	----

**SET**

TU	RM
POS	1

Turn the wheel until POS 1 is displayed.

Mark the tyre when the first spoke selected is at 12 o'clock.

**SET**

TU	RM
POS	2

Turn the wheel until POS 2 is displayed.

Mark the tyre when the second spoke selected is at 12 o'clock.

**SET**

7.2 The correct weight is displayed only when the wheel is in a correct position (12 o'clock).

## 8 SPECIAL FUNCTION

### 8.1 Enter in the special functions menu

Switch on the wheel balancer and press **<SET>** before SOF X.XX will disappear.  
The possible functions are:

<b>CAL</b>	Calibration of wheel balancer
<b>CAL tSt</b>	Control of the calibration of electronic sensors
<b>CAL rod</b>	Calibration of electronic input sensors
<b>SEn Sor</b>	Diagnostic of sensors
<b>StA tIS</b>	Statistic about the use of machine
<b>USr Set</b>	User setup
<b>tEc Set</b>	Technical Setup
<b>Ser num</b>	Serial number
<b>Act Cod</b>	Inserting Activation Codes

### 8.2 Diagnostic sensors menu

Switch on the wheel balancer and press **<SET>** before SOF X.XX will disappear. Select **SEn Sor** and press **<SET>** to enter in the diagnostic sensors menu.  
The possible functions are:

<b>r PM</b>	Rotation speed of the motor
<b>dIS</b>	Value of distance sensor
<b>dIA</b>	Value of diameter sensor
<b>tO</b>	Position sensor in the zero position
<b>PoS</b>	Angle of position sensor(from 0 to 255)
<b>PS1</b>	Voltage of PS1
<b>PS2</b>	Voltage of PS2
<b>Cou</b>	Safety cover is open or closed

### 8.3 Statistic menu

Switch on the wheel balancer and press **<SET>** before SOF X.XX will disappear. Select **StA tIS** and press **<SET>** to enter in the statistic menu.  
The possible functions are:

<b>tOt</b>	Total number of spin
<b>SUC</b>	Percent of runs with a good result
<b>da 11 a 17</b>	Percent of wheels with the indicated diameter
<b>CAL</b>	Number of calibrations

### 8.4 User Setup

Switch on the wheel balancer and press **<SET>** before SOF X.XX will disappear. Select **USa SET** and press **<SET>** to enter in the user setup menu.  
The possible functions are:

<b>ScA LE Set</b>	1 or 5 grams step (0.05/0.25 ounces)
<b>Cut offF</b>	Set minimum weight to be displayed.
<b>Uni Out</b>	Unit of measure for the width (0=inch, 1=millimeters)
<b>Uni Umb</b>	Unit of measure for the weight (0= grams, 1=once)
<b>Fin AL</b>	Display of final result (0 = normal, 1 = flashing, 2 = Good).
<b>biP</b>	Acoustic signal (ON or OFF) .
<b>EME StP</b>	Motor brakes In case of emergency stop (On or OFF) (OFF: motor power is cut)
<b>Cou Er</b>	On = the motor start only if the safety cover is closed; OFF =safety cover is not installed;
	Au t =closing of safety cover the motor starts automatically.
<b>rod</b>	Enable/Disable automatic input system
<b>r ES Et</b>	Load Factory Setup.

**APPENDIX**

**A: Technical Data**

<b>Power Source</b>	12V (220V adapter supplied)	
<b>Absorbed Power</b>	5 watt	
<b>Balancing speed</b>	50-70 rpm	
<b>Measuring time</b>	10-25 s.	
<b>Measure precision</b>	20grs carri	
<b>Wheel dimensions</b>	<b>Rim Diameter</b>	da 8" (200mm) a 26" (650mm)
	<b>Wheel Diameter</b>	max 34" (870mm)
	<b>Wheel Weight</b>	Max 200 Kg (440Lbs)

**Wheel balancer dimensions**

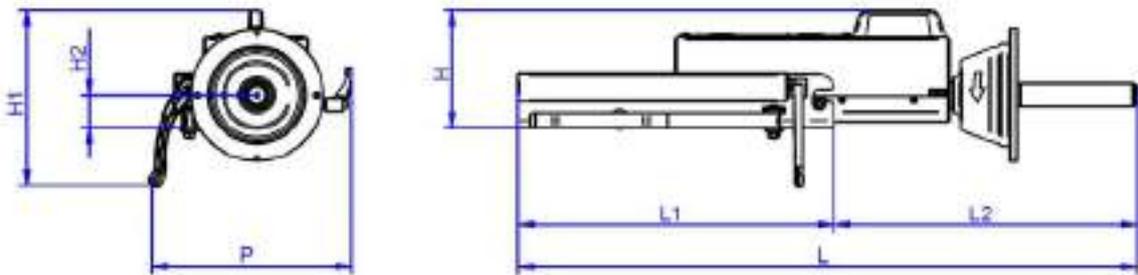


FIG. 36: Wheel balancer dimensions

B160					
<b>L (mm)</b>	1040	<b>H (mm)</b>	200	<b>P (mm)</b>	340
<b>L1 (mm)</b>	530	<b>H1 (mm)</b>	300		
<b>L2 (mm)</b>	510	<b>H2 (mm)</b>	55,5		

**B: Environmental Data and Requirements****Environmental Data***[Operating conditions]*

This unit is designed for indoor use only.

Temperature: da 0 a 45°C

Relative Humidity: da 5 a 80% a 40°

*[Storage conditions]*

Package is designed for indoor storage only..

Temperature: da -25° a 70°C

Relative humidity: da 5 al 95% a 40°C

**Safety Features**

1. The weights compartments may be removed for servicing. It is secured to the machine body through screws so that only voluntarily it may be removed. Removal of the weights compartments is therefore restricted to Authorized Service Engineers.
2. The Control Panel may be removed for servicing. It is secured to the machine body through screws so that only voluntarily it may be removed. Removal of this protection is therefore restricted to Authorized Service Engineers.

**CAUTION:**

*The safety cover is anyway required when using the motorcycle adapter.*

**WARNING**

*FASEP 2000 srl shall not be responsible for any inconvenience, breakdown, accidents caused directly or indirectly by unauthorized service. Service to any parts by unauthorized engineers will void warranty and will any right of the owner of the unit.*

**NOTE:**

*As this unit runs at speed below 100rpm, a safety cover is not required. However a safety cover is recommended when balancing wheels with diameter bigger then 20".*

**General Safety Requirement**

[before using/servicing this unit]

1. Read this instruction sheet and the whole user's manual before operating or servicing the wheel balancer.
2. Make sure electrical power source conforms to requirements shown on nameplate.
3. Make sure the unit has a stable position and it's bolted to the ground.

[when using the unit]

4. Protect power leading to the unit from damage.
5. When work area is being washed, make sure unit is adequately protected.
6. Remove all stones and mud lodged in tire treads before balancing the wheel.
7. Do not touch spinning wheel.
8. Make sure counterweights are securely attached before checking residual unbalance.

[when servicing the unit]

9. Make sure power sources are disconnected before service on the unit is performed.
10. Service to PCB, electrical and mechanical parts should be done only by an Authorized FASEP 2000 Service Center..

**C: Errors and Malfunctions recognized by the Computer**

Errors may apply to some model only

- |  |  |
|--|--|
| ERR 1: Shaft does not rotate                         | ERR 13: Printer not connected                                      |
| ERR 2: Rotation Direction is wrong                   | ERR 14: Incorrect password   |
| ERR 3: Rotation speed is unstable                    | ERR 15: E <sup>2</sup> prom error                                  |
| ERR 4: Rotation speed is wrong (too low or too high) | ERR 16: Calibration memory error                                   |
| ERR 5: Position Sensor or Position Disk failure      | ERR 17: Rod in incorrect position                                  |
| ERR 6: Safety cover is open                          | ERR 18: Excessive weight detected                                  |
| ERR 7: Measuring cycle was interrupted               | ERR 19: Reserved   |
| ERR 8: Calibration weight was not inserted.          | ERR 20: Reserved   |
| ERR 9: Activation code not correct                   | ERR 21: Error in inputting data                                    |
| ERR 10: Overflow in calculations                     | ERR 22: Brake error  |
| ERR 11: Serial number is wrong                       | ERR 23: Reserved   |
| ERR 12: Serial number not inserted                   | ERR 24: The shaft is opened or the air pressure is not sufficient. |

For a complete and updated list of error codes on the machine together with resolution procedure, please visit <http://support.fasep.it/kb>