

DWS2103

Indicatore digitale
per bilance



Contenuto

Convenzioni tipografiche	7
Note importanti	8
Note sulla sicurezza	9
1 Introduzione ed impiego appropriato	10
1.1 Funzioni del DWS2103	11
1.2 Collegamento del trasduttore digitale al DWS2103	12
1.3 Collegamento del trasduttore digitale al Controllore	12
2 Caratteristiche salienti	14
3 Struttura meccanica e dotazione di fornitura	15
3.1 Dotazione di fornitura	15
3.2 Accessori, da ordinare separatamente	16
4 Panoramica della messa in funzione della bilancia	17
4.1 Prima messa in funzione	17
4.2 Impiego NAWI (strumento non automatico di pesatura)	18
5 Collegamenti elettrici	19
5.1 Note	19
5.2 Collegamento dei cavi	19
5.3 Preparazione dei cavi	20
5.3.1 Cablaggio del DWS2103 con RS-485, bus a 4 fili	21
5.3.2 Cablaggio del DWS2103 con RS-485, Bus Diagnostico, a 2 fili	22
5.3.3 Cablaggio del DWS2103 con bus CANOpen	23
5.4 Collegamento delle celle di carico	24
5.5 Tensione di esercizio	25
5.6 Uscite di tensione	25
5.7 Interfaccia RS-485 e CANOpen (morsettiera K1)	26
5.8 Cablaggio della morsettiera K1	27
5.9 Interfaccia RS-232 (COM2)	28
5.10 Interfaccia RS-232 (COM3)	28
5.11 Interfaccia RS-232 (COM4)	29
5.12 Interfaccia PS2 per Tastiera	29
5.13 Interfaccia USB per Stampante	29
5.14 Montaggio del modulo Anybus (COM5)	29
6 Funzioni di controllo ed indicazione	32
6.1 Vista dello strumento	32
6.2 Organi di comando	33
6.3 Indicatore	33

7	Funzioni base della bilancia	36
7.1	Accensione e spegnimento	36
7.2	Azzeramento della bilancia	37
7.3	Commutazione Lordo / Netto	38
7.4	Risoluzione x10	38
7.5	Tara	39
7.6	Azzeramento all'accensione	39
7.7	Indicazione degli errori	40
7.8	Riconoscimento dello stato di quiete	40
8	Menu parametri	41
8.1	Chiamata del menu parametri	41
8.2	Interdizione / Abilitazione delle funzioni del menu	41
8.3	Il menu principale	42
8.4	Navigazione nel menu parametri	43
8.4.1	Navigazione con i tasti dello strumento	43
8.4.2	Navigazione con la tastiera esterna	44
8.5	Struttura completa del menu	45
8.5.1	Menu parametri "DEVICE SELECTION" (SELEZIONE STRUMENTO)	45
8.5.2	Parameter Menü "INFORMATION" (INFORMAZIONE)	46
8.5.3	Menu parametri "PRINT" (STAMPA)	49
8.5.4	Menu parametri "PRINT - MEASURED VALUE" (STAMPA - VALORE DI MISURA)	49
8.5.5	Menu parametri "PRINT - PARAMETERS" (STAMPA - PARAMETRI)	50
8.5.6	Menu parametri "DISPLAY" (INDICAZIONE)	51
8.5.7	Menu parametri "LIMIT VALUE" (ALLARME)	53
8.5.8	Menu parametri "LIMIT VALUE - LIMIT VALUE 1" (ALLARMI - ALLARME 1)	53
8.5.9	Menu parametri "LIMIT VALUE - LIMIT VAL. 2(-4)" (ALLARMI - ALLARME 2 (-4))	54
8.5.10	Menu parametri "PEAK VALUE" (VALORI DI PICCO)	55
8.5.11	Menu parametri "TRIGGER"	56
8.5.12	Menu parametri "BATCHING" (DOSAGGIO)	58
8.5.13	Menu parametri "COMMUNICATION" (COMUNICAZIONE)	80
8.5.14	Menu parametri "PRINT PROTOCOL" (PROTOCOLLO DI STAMPA)	83
8.5.15	Menu parametri "CLOCK" (OROLOGIO)	84
8.5.16	Menu parametri "FUNCTION KEYS" (TASTI FUNZIONE)	85
8.5.17	Menu parametri "SCALE CONFIGURATION" (CONFIGURAZIONE BILANCIA)	86
8.5.18	Menu parametri "FUNCTION TEST" (PROVA FUNZIONALE)	87
8.5.19	Menu parametri "MODE" (MODO)	89
8.5.20	Menu parametri "SCALE ADJUSTMENT" (AGGIUSTAMENTO BILANCIA)	91
8.5.21	Menu parametri "COPY PARAMETERS" (COPIA PARAMETRI)	97
8.5.22	Menu parametri "FACTORY SETTINGS" (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA)	98
9	Selezione del filtro	99

10	Aggiustamento della bilancia	100
10.1	Configurazione delle celle di carico	100
10.2	Premesse per l'aggiustamento della bilancia	101
10.3	Aggiustamento della bilancia col carico nominale (Procedura standard, massa di taratura = portata nominale)	102
10.4	Aggiustamento della bilancia con carico parziale (Massa di taratura = 20 (5) ... 120 % del valore nominale)	103
10.5	Aggiustamento della bilancia senza massa di taratura (aggiustamento calcolato)	104
10.6	Bilance multicampo	106
10.7	Correzione dell'accelerazione di gravità	106
11	Linearizzazione	107
12	Applicazioni omologate (legali per il commercio)	109
13	Funzione di stampa	112
13.1	Attivazione della interfaccia di stampa	112
13.2	Collegamento DWS2103 - Stampante	112
13.3	Scelta del protocollo di stampa	113
13.4	Start del processo di stampa	113
13.5	I diversi protocolli di stampa	113
14	Interfaccia per indicatore remoto	117
14.1	Attivazione della COM4 per un indicatore remoto	117
15	Valori di Allarme	120
16	Memoria Alibi e Memoria di Taratura	121
16.1	Lettura dei file memorizzati	121
16.2	Scheda di memoria SD	122
17	Impostazione di fabbrica dei parametri	124
18	Funzioni di monitoraggio e messaggi di errore	125
18.1	Funzioni di monitoraggio	125
18.2	Messaggi di Errore	126
19	Dimensioni	130
19.1	Dimensioni DWS2103 e finestra del pannello	130
19.2	Custodia da tavolo (anche da parete) (1-TG2116)	131

Convenzioni tipografiche

Al fine di ottenere un contrassegno univoco e di migliorare la leggibilità, in questo manuale vengono usate le seguenti convenzioni:



NOTA

I periodi importanti sono evidenziati da questo simbolo di Nota.

Testo in corsivo Indica documenti e file esterni.

„MODE“ Tutti i menu ed i comandi di menu appaiono fra virgolette. In questo caso il menu „MODE“ (MODO).

„ENTER“ Il testo in corsivo fra virgolette indica i bottoni di commutazione, i campi di assegnazione e quelli di invio per l'utente.

TAR I testi in grassetto sono i comandi di comunicazione.

Er1250 I testi standard sottolineati sono usati per i messaggi di errore.

FIT..., PW..., AED... Componenti del sistema digitale di pesatura HBM.

I prodotti sono contrassegnati dal simbolo accanto



Note importanti



NOTA

Senza l'esplicito consenso della Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, lo strumento non può essere modificato ne strutturalmente che nella tecnologia di sicurezza.

Qualsiasi modifica fa decadere la responsabilità della Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH per gli eventuali danni che ne possano derivare.

Prima di sostituire la batteria dell'orologio in tempo reale, scollegare lo strumento dalla rete (vita della batteria ≥ 5 anni).

Sono assolutamente proibite riparazioni, lavori di saldatura sulle schede e la sostituzione di componenti. Le riparazioni possono essere effettuate solo da personale autorizzato dalla Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

Mai modificare il numero di fabbricazione assegnato in fabbrica.

Prima di connettere / disconnettere i cavi, lo strumento deve essere scollegato dalla tensione di rete.

Note sulla sicurezza

- In casi normali questo prodotto non è pericoloso se vengono seguite le appropriate indicazioni ed istruzioni di configurazione, installazione, esercizio e manutenzione.
- Prima della messa in funzione dello strumento si devono analizzare i rischi per tutti gli aspetti sulla sicurezza della tecnologia di automazione, specialmente per quanto concerne la sicurezza delle persone e degli impianti.
- Si devono soddisfare tutte le norme sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni in vigore per ogni specifica applicazione.
- Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- Durante il collegamento dei cavi evitare la penetrazione di sporcizia ed umidità all'interno dello strumento.
- Durante il collegamento dei cavi seguire le opportune precauzioni per evitare che le scariche elettrostatiche possano danneggiare i circuiti elettrici dello strumento. Ciò vale anche durante il collegamento degli strumenti ausiliari.
- Per alimentare lo strumento è necessaria una bassa tensione (10 - 30 V=), adeguatamente separata dalla rete elettrica principale.
- Con l'eccezione della tensione di alimentazione (vedere nota seguente), tutti i collegamenti devono essere effettuati con cavi schermati. Lo schermo deve essere collegato ai morsetti a ciò preposti (paragrafo 5.3 a pagina 20).
- L'uso di cavi non schermati per la tensione di alimentazione è ammesso solo per lunghezze non superiori a 30 m e che siano posati all'interno di edifici. Per lunghezze maggiori o per installazioni all'aperto, si devono usare cavi schermati anche per la tensione di alimentazione (secondo EN 61326-1).
- I collegamenti a massa dell'alimentazione, delle interfaccia e degli schermi (calze) dei cavi delle celle di carico sono connessi fra di loro nello strumento. Nel caso di differenze di potenziale fra gli strumenti da collegare, isolare adeguatamente i segnali (p.es. con optoaccoppiatori).
- Per compensare le differenze di potenziale si usi un conduttore a bassa resistenza (trecciola) di equalizzazione, collegando la custodia metallica del DWS2103 con la struttura della bilancia e con il potenziale di terra degli strumenti connessi. Detto collegamento si può tralasciare se la differenza di potenziale non supera i 35 V.
- All'interno dello strumento, la massa di riferimento (GND) di tutti i segnali e della tensione di alimentazione è collegata direttamente con lo schermo del cavo, ma non con la custodia.
- Non è consigliabile il collegamento ad una rete di alimentazione generale, dato che sovente essa è soggetta all'accoppiamento di picchi di tensione all'elettronica. Al suo posto realizzare una rete di alimentazione locale per uno o più DWS2103.
- Il foglio frontale è realizzato con materiali di alta qualità ed offre una lunga vita operativa anche in condizioni ambientali avverse. I tasti possono essere azionati solo con le dita; in nessun caso premere i tasti con oggetti appuntiti.

1 Introduzione ed impiego appropriato

Il presente manuale di istruzione fornisce informazioni dettagliate sulla manovra e sulle possibilità di impostazione dell'indicatore da bilancia DWS2103.

Il DWS2103 serve al collegamento dei trasduttori digitali della HBM. I trasduttori digitali della HBM sono:

- le celle di carico digitali della serie di modelli FIT,
- le celle di carico digitali PWxxi (p.es. PW15AHi, PW20i),
- le catene di misura digitali (cella di carico analogica con elettronica per trasduttori AD104C ed AD105C),
- le catene di misura digitali con elettronica di pesatura della famiglia AED (cella di carico analogica con AED9101, AED9201, AED9301, AED9401 od AED9501),
- le catene di misura digitali (cella di carico analogica con elettronica per trasduttori VKIA 405).

La gestione del segnale ed il controllo del processo è effettuata nei rispettivi trasduttori digitali.

Il DWS2103 si può utilizzare in numerose e diverse applicazioni industriali:

- quale indicatore principale omologabile per la connessione di trasduttori digitali HBM
 - fino a 90 trasduttori con collegamento tramite interfaccia RS-485,
 - fino a 128 trasduttori con collegamento tramite interfaccia CANi,
- quale componente/i di una bilancia non automatica (NAWI) ¹⁾
- nelle bilance di controllo automatiche (check weigher) per monitoraggio produzione,
- nelle bilance selezionatrici automatiche,
- nel controllo di dosaggio e riempimento.

Qualsiasi altro impiego verrà considerato non conforme.

Per impiego omologato (legale per il commercio), si devono osservare i regolamenti legali e sulla sicurezza specifici del paese dove avviene l'installazione.

1) NAWI (non automatic weighing instrument = strumento non automatico di pesatura)

1.1 Funzioni del DWS2103

Il DWS2103 è un indicatore digitale omologabile ed indipendente dal PC, idoneo per tutti i trasduttori digitali HBM. Il DWS2103 dispone di tutte le funzioni necessarie alla configurazione dei trasduttori digitali. Inoltre, esso mostra sul visore tutti i valori di misura ed i risultati (trigger, dosaggi, ecc.). In particolare, grazie al sistema di trasmissione criptato dei valori di misura, il DWS2103 si presta perfettamente alle applicazioni omologate (legali per il commercio).

Il DWS2103 possiede le seguenti funzioni fondamentali:

- indicazione del valore di misura corrente e dello status del canale selezionato,
- parametrizzazione di tutti i trasduttori digitali collegati,
- indicazione e stampa dei risultati di pesatura,
- memorizzazione (salvataggio) dei risultati di pesatura,
- comunicazione con sistemi di livello superiore (PC, PLC).

Il DWS 2103 non dispone di ingressi / uscite autonome, a tal scopo esso impiega gli ingressi / uscite del trasduttore digitale collegato.

Il DWS2103 può operare sia mediante il Bus di Comunicazione (canale principale) che mediante il Bus di Diagnosi (canale diagnostico) del trasduttore digitale.

Le interfaccia disponibili per le celle di carico sono la RS-485 ed il CAN-Bus con il protocollo CANopen. I trasduttori devono comunque essere tutti collegati ad una od all'altra interfaccia; il collegamento misto non è possibile.

Il canale diagnostico utilizza sempre 38400 Baud ed opera con modalità Half Duplex (a 2 fili).

1.2 Collegamento del trasduttore digitale al DWS2103

Al DWS2103 si possono collegare i trasduttori digitali sia mediante il canale diagnostico che il canale principale (Fig. 1.1).

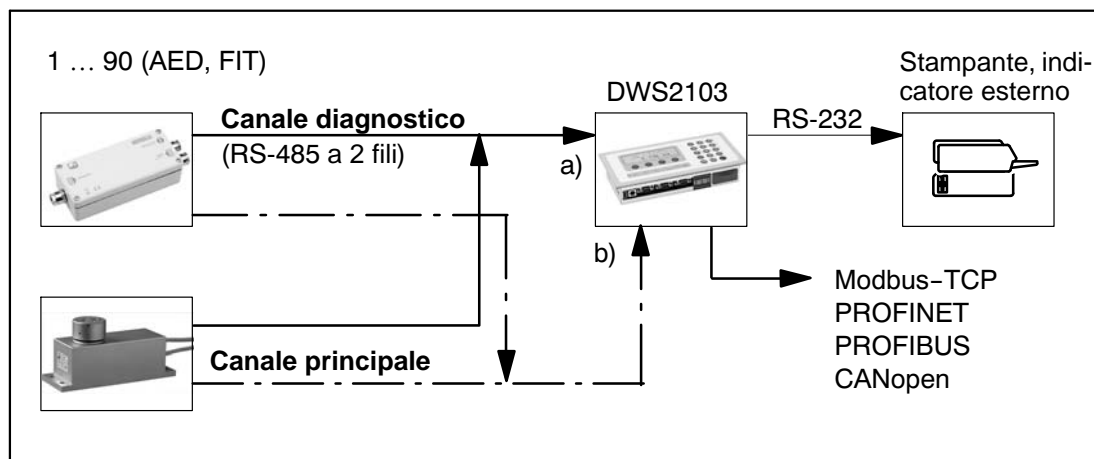


Fig. 1.1: Struttura di comunicazione, collegamento al DWS2103 mediante a) oppure b)

1.3 Collegamento del trasduttore digitale al Controllore

In questo modo operativo il DWS 2103 viene usato come indicatore principale (omologato). Il vantaggio di questa configurazione consiste nel collegamento non omologato del Controllore esterno (PC / PLC) che, ciò nonostante, consente al DWS 2103 l'impiego come indicatore principale mediante il canale diagnostico.

I canali principali vengono interconnessi formando un Bus e collegati al Controllore esterno per i trasduttori digitali. Anche i canali di diagnosi vengono interconnessi a Bus e collegati al DWS2103.

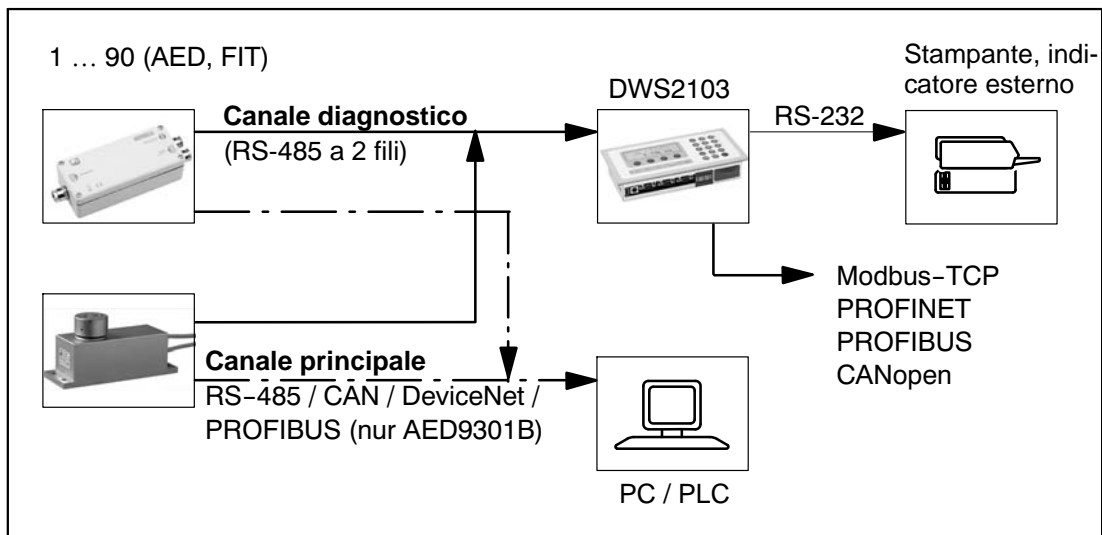


Fig. 12: Struttura di comunicazione con Controllore esterno

2 Caratteristiche salienti

Il DWS2103 è un'unità digitale di indicazione per il collegamento di celle di carico digitali od elettroniche per trasduttori del sistema AED.

Il DWS2103 dispone di:

- interfaccia RS-485 a 4 fili per il collegamento di fino a 90 celle di carico digitali od elettroniche per trasduttori,
- interfaccia CAN per il collegamento di fino a 128 celle di carico digitali od elettroniche per trasduttori,
- interfaccia RS-485 a 2 fili per il collegamento del Bus Diagnostico delle celle di carico digitali FIT e l'elettronica per trasduttori AED,
- nel modo omologato (legale per il commercio), trasmissione dati criptata fra il DWS2103 e gli strumenti ad esso collegati,
- porta COM per la comunicazione seriale con un PC / PLC (RS-232),
- porta COM per una stampante (RS-232 od USB),
- porta COM per un grande indicatore / ripetitore remoto (RS-232),
- porta COM per il collegamento a bus di campo (fieldbus),
- connessione PS2 per tastiera esterna,
- scheda SD interna quale memoria Alibi per i dati di stampa e le impostazioni,
- orologio in tempo reale con batteria in tampone,
- campo della tensione di esercizio 10 ... 30 V=,
- uscita di tensione di uscita per l'alimentazione delle celle di carico digitali.

Lo strumento viene impostato e parametrizzato tramite tastiera od interfaccia.

Ulteriori caratteristiche:

- impiego come indicatore da bilancia ad uno o due campi,
- interdizione / abilitazione delle funzioni del menu,
- selezione del filtro,
- aggiustamento al carico nominale, aggiustamento al carico parziale,
- azzeramento all'accensione,
- inseguimento automatico dello zero,
- linearizzazione del campo di pesatura,
- diverse funzioni di stampa,
- numerose funzioni di monitoraggio e di riconoscimento degli errori.

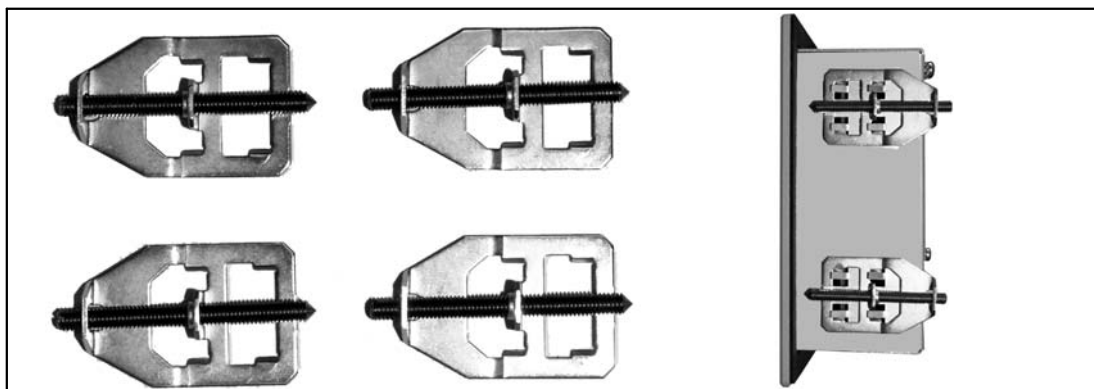
3 Struttura meccanica e dotazione di fornitura

3.1 Dotazione di fornitura



Fig. 3.3: Vista del DWS2103

- Elettronica da bilancia DWS2103 in **custodia di alluminio** per montaggio a pannello
- Bollo adesivo per sigillare l'apertura del pulsante di taratura ed etichette di iscrizione
- Otto etichette di iscrizione per realizzare la targa del tipo di bilancia
- Due contospine ad 8 poli (Phoenix Mini-Combicon mating connector, ad 8 poli, tipo: MC1,5/8-ST-3,81)
- Due custodie da spina con pressacavo (Phoenix Mini-Combicon connector housing, ad 8 poli, tipo: KGG-MC 1,5/9)
- Quattro fermagli per il montaggio a pannello



Per il montaggio a pannello del DWS2103, si devono inserire i fermagli nelle linguette tirate leggermente verso l'esterno. Indi fissare fermamente la custodia al pannello con le aste filettate di montaggio.

- Scheda SD (1 Gbyte) già inserita nel DWS2103
- Guida rapida
- CD di sistema con documentazione 1-DWS2103-DOC

3.2 Accessori, da ordinare separatamente

- Alimentatore, AC/DC 15V / 530 mA (per max. 8 celle di carico)
- Custodia da tavolo, anche per montaggio a parete, 1-TG2116 (per le dimensioni vedere paragrafo 19.2 a pagina 131)
- Scatola di giunzione VKD2R-8
- Cavo (cavo di collegamento per FIT..., PWxi, AED...)

4 Panoramica della messa in funzione della bilancia

La tensione di alimentazione del DWS2103 deve risiedere nel campo +10 ... 30 V= e deve essere adeguatamente raddrizzata (valore efficace meno residuo alternato > 10 V).



NOTA

Se le celle di carico digitali C16i, le catene di misura digitali o le elettroniche per trasduttori AD104C od AD105C vengono alimentate dal DWS2103, la massima tensione di esercizio ammessa si riduce a 17 V=.

Le celle di carico digitali dei tipi FIT, PW...i od AED... possono essere alimentate a +10 ... 30 V=.

Quale accessorio è disponibile l'alimentatore a spina da 100 ... 240V (AC/DC15 V/530 mA, per max. 8 celle di carico). Esso è idoneo per tutte le celle di carico digitali della HBM.

Collegato propriamente con cavi schermati, il DWS2103 soddisfa tutte le specifiche norme europee e porta il marchio CE.

Nello strumento è inserita una scheda SD formattata contenente tutti i parametri della impostazione di fabbrica.

Le dimensioni meccaniche sono specificate nel capitolo 19 a pagina 130. Le istruzioni di montaggio si trovano nel capitolo 3 a pagina 15.

I seguenti paragrafi descrivono la sequenza dei passi operativi necessari per la messa in funzione della bilancia - a seconda dell'applicazione:

- prima messa in funzione,
- messa in funzione quale componente di una bilancia non automatica (NAWI¹⁾).

Questa panoramica contiene i riferimenti ai corrispondenti capitoli e paragrafi di questo manuale.

4.1 Prima messa in funzione

- Montaggio dello strumento, capitolo 3 (pagina 15)
- Collegamento della/e cella/e di carico digitale/i, capitolo 5 (pagina 19) e paragrafo 5.4 (pagina 20)
- Collegamento della tensione di esercizio, capitolo 5 (pag. 19) e paragrafo 5.5 (pag. 25)
- Collegamento delle interfaccia seriali, dal capitolo 5 (pag. 19) fino al 5.14 (pag. 29)
- Accensione dello strumento, paragrafo 7.2 (pagina 37)
- Configurazione della/e cella/e di carico, paragrafo 10.1 (pagina 100)

1) NAWI – non automatic weighing instrument = strumento non automatico di pesatura

4.2 Impiego NAWI (strumento non automatico di pesatura)

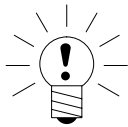
- Montaggio dello strumento, capitolo 3 (pagina 15)
- Collegamento della/e cella/e di carico digitale/i, capitolo 5 (pagina 19) e paragrafo 5.4 (pagina 20)
- Collegamento della tensione di esercizio, capitolo 5 (pag. 19) e paragrafo 5.5 (pag. 25)
- Collegamento delle interfaccia seriali, dal capitolo 5 (pagina 19) fino al paragrafo 5.14 (pagina 29)
- Accensione dello strumento, paragrafo 7.2 (pagina 37)
- Chiamata del menu parametri col pulsante nascosto, capitolo 8 (pagina 41)
- Abilitazione di tutte le funzioni del menu, paragrafo 8.2 (pagina 41)
- Configurazione delle celle di carico, paragrafo 10.1 (pagina 100)
- Impostazione del campo di pesatura, paragrafo 8.5.20 (pagina 91)
- Impostazione del filtro corretto, capitolo 9 (pagina 99)
- Aggiustamento del campo di pesatura, capitolo 10 (pagina 100)
- Linearizzazione (solo se necessaria), capitolo 11 (pagina 107)
- Impostazioni per applicazioni omologate, capitolo 12 (pagina 109)
- Impostazione dei parametri delle interfaccia seriali, dal capitolo 5 (pagina 19) al paragrafo 5.14 (pagina 29)
- Impostazione della data e dell'ora, paragrafo 8.5.15 (pagina 84)
- Interdizione delle funzioni del menu (se necessario), paragrafo 8.5.16 (pagina 85)
- Compilazione delle iscrizioni delle etichette, fissaggio delle etichette, capitolo 12 (pagina 109)
- Verifica delle impostazioni e delle funzioni, paragrafo 8.5.13 (pagina 80)

5 Collegamenti elettrici

5.1 Note

Si prega di leggere le note sulla sicurezza all'inizio di questo manuale.

Il collegamento delle celle di carico e del cavo di alimentazione si effettua con i morsetti a vite situati sul retro dello strumento. I morsetti sono muniti di protezione dei fili. Specialmente per i conduttori delle celle di carico, si consiglia l'uso di tubetti isolanti. Il cablaggio dei morsetti di collegamento è raffigurato sul retro dello strumento.



NOTA

Tutti i collegamenti a massa sono connessi fra di loro nella scheda madre !

5.2 Collegamento dei cavi

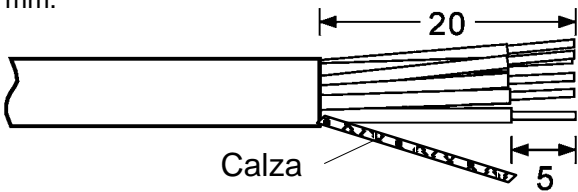
Tutti i collegamenti sono accessibili dall'esterno senza dover aprire la custodia. La custodia dei morsetti dispone di pressacavi antitrazione dei fili dei cavi. Ai morsetti si possono collegare cavi tondi con diametro da 5 a 7 mm.

Per minimizzare i problemi EMC, si deve tenere la più corta possibile la lunghezza dei singoli conduttori dalla fine dello schermo (calza) ai morsetti.

Si deve ritorcere la calza dei conduttori e collegarla ad uno dei morsetti 1.1, 1.8, 2.1, 2.8.

5.3 Preparazione dei cavi

- Rimuovere il mantello esterno per ca. 20 mm.
- Ritorcere la calza del cavo.
- Rimuovere anche il mantello interno.
- Spelare i fili per ca. 5 mm.
- Collegare i fili ai morsetti.



Schermo	Tensione di esercizio +10...30 V=	Massa	COM 1 Celle di carico	TB (RB)	TA (RA)	RB	RA	Schermo
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	
2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	
Schermo	Tensione di uscita +10...30 V=	Tensione di uscita per celle di carico C16i +10...17V	GND	GND	CANYLOW	CANYHIGH	Schermo	

Fig. 5.1: Cablaggio della morsettiera K1

5.3.1. Cablaggio del DWS2103 con RS-485, bus a 4 fili

Per la terminazione del bus si deve consultare la documentazione dello strumento collegato.

RS-485 a 4 fili	DWS2103 Morsettiera K1
Connessione dello schermo	1.1
RS-485, linea trasmittente A (=T-)	1.7 RA (RX-)
RS-485, linea trasmittente B (=T+)	1.6 RB (RX+)
RS-485, linea ricevente A (=R-)	1.5 TA (TX-)
RS-485, linea ricevente B (=R+)	1.4 TB (TX+)
Tensione di alimentazione +, max. 30 V=	2.2 UB
Massa della tensione di alimentazione	2.4 GND

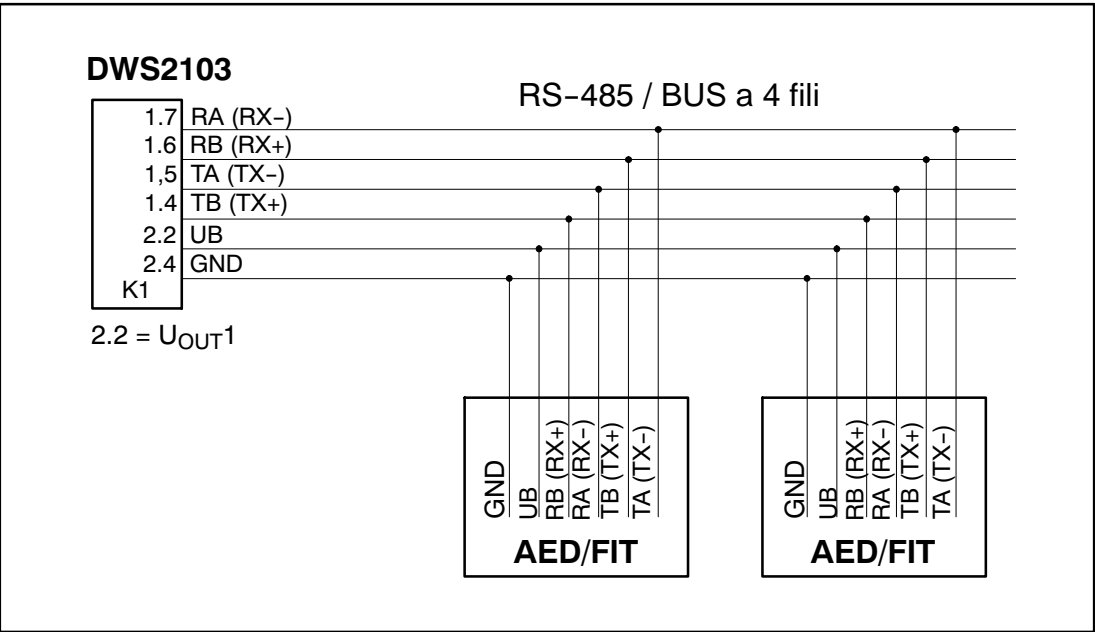


Fig. 5.2: Cablaggio

5.3.2. Cablaggio del DWS2103 con RS-485, Bus Diagnostico, a 2 fili

Per la terminazione del bus si deve consultare la documentazione dello strumento collegato.

RS-485 a 2 fili (Diagnosi)	DWS2103 Morsettiera K1
Connessione dello schermo	1.1
RS-485 (linea trasmittente / ricevente A (=R-/T-))	1.5 TA (TX-) / RA (RX-)
RS-485 (linea trasmittente / ricevente B (=R+/T+))	1.4 TB (TX+) / RB (RX+)
Tensione di alimentazione +, max. 30 V=	2.2 UB
Massa della tensione di alimentazione	2.4 GND

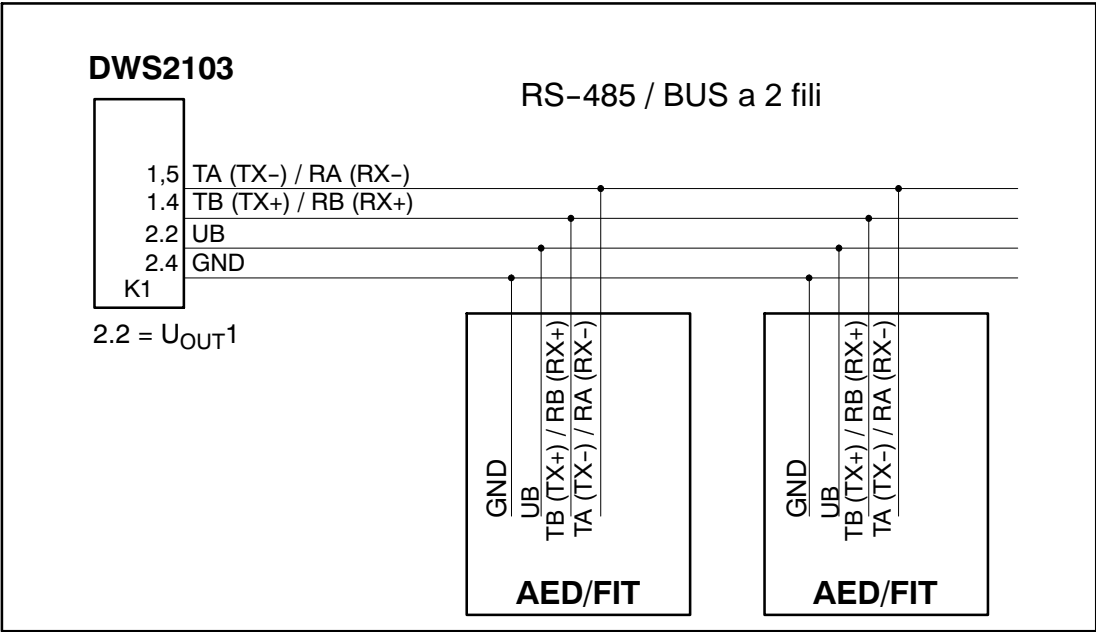


Fig. 5.3: Cablaggio

5.3.3. Cablaggio del DWS2103 con bus CANOpen

Per la terminazione del bus si deve consultare la documentazione dello strumento collegato.

CANopen-Bus	DWS2103 Morsettiera K1
Connessione dello schermo	1.1
CAN HIGH	2.7 CAN HIGH
CAN LOW	2.6 CAN LOW
Tensione di alimentazione +, max. 30 V=	2.2 UB
Massa della tensione di alimentazione	2.4 GND

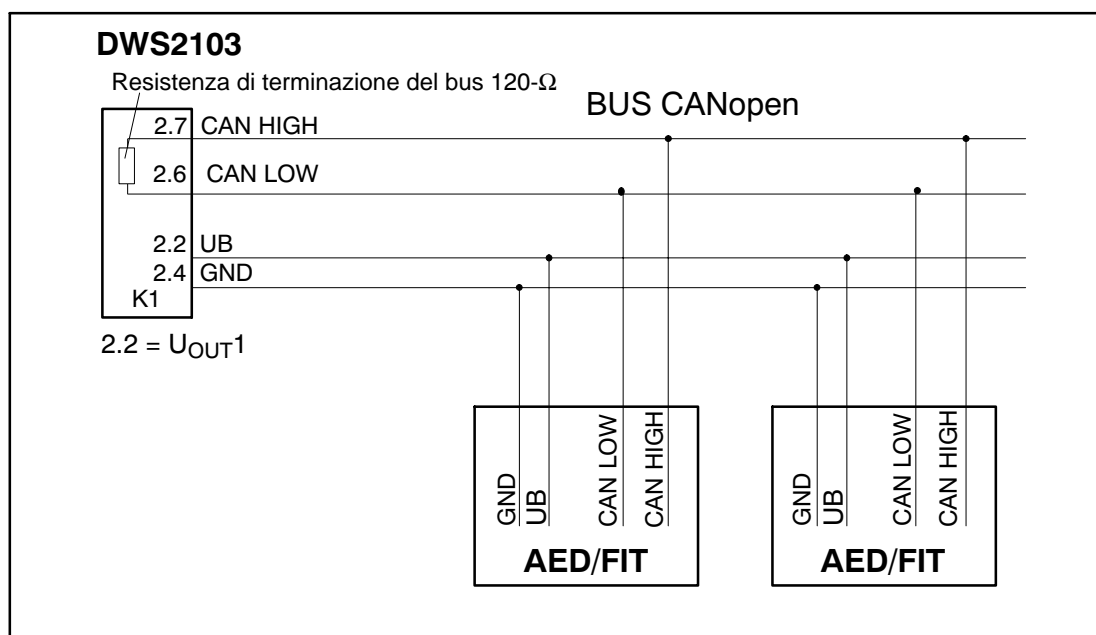


Fig. 5.4: Cablaggio

5.4 Collegamento delle celle di carico

Al DWS2103 si possono collegare solo trasduttori digitali della HBM.

A tal scopo, il DWS2103 dispone di una interfaccia RS-485 e di una interfaccia CAN.

I trasduttori digitali si possono collegare sia la Bus di comunicazione (canale principale) che al Bus Diagnostico (canale di diagnosi) del DWS2103.

Tuttavia il collegamento di tutti i trasduttori deve avvenire solo ad una delle due interfaccia; il collegamento misto non è ammesso.

Con la interfaccia utilizzata per i trasduttori digitali si può scegliere fra:

Canale principale: RS-485 a 4 fili (full duplex), RS-485 a 2 fili (half duplex) oppure CAN

Canale diagnostico: RS-485 a 2 fili (half duplex), baudrate fisso a 38400 Bd, parità pari

Non è permesso né il funzionamento misto canale principale - canale diagnostico, né l'uso contemporaneo di interfaccia diverse (RS-485, CAN).

Tutti i trasduttori digitali (p.es. FIT, AED...) hanno l'indirizzo preimpostato in fabbrica: 31 con la interfaccia RS-485 oppure 63 per quella CAN.

Volendo collegare insieme più celle di carico con l'indirizzo impostato in fabbrica in una bilancia, bisogna prima modificare il loro indirizzo. Le nuove impostazioni si effettuano col menu parametri „BUS SCAN“.



NOTA


Chiamare il menu parametri „BUS SCAN“ dopo aver collegato le celle di carico.

5.5 Tensione di esercizio

Morsetto	Funzione	Commento
1.2	Tensione di esercizio	+10...30 V= ¹⁾
1.3	Massa	

¹⁾ La tensione di esercizio deve essere sufficientemente filtrata (valore efficace meno residuo alternato > 10 V)

5.6 Uscite di tensione

Morsetto	Funzione	Commento
2.2	Tensione di uscita 10 ... 30 V	La tensione di ingresso 10 ... 30 V è disponibile direttamente all'uscita per l'alimentazione delle celle di carico digitali
2.4	GND	Massa
2.3	Tensione di uscita 10 ... 17 V	 <p>NOTA</p> <p>Quest'uscita serve per l'alimentazione delle catene di misura digitali con AD104C, AD105C e delle celle di carico C16i, con massima tensione di alimentazione di 17 V.</p> <p>La tensione di ingresso è resa disponibile all'uscita con un valore fino a 17 V. Nel caso sia richiesta una tensione d'ingresso più elevata, si disinserisce automaticamente la sua uscita.</p>
2.5	GND	Massa
1.1, 1.8, 2.1, 2.8	Schermo	

5.7 Interfaccia RS-485 e CANOpen (morsettiera K1)

Per i membri della catena di misura digitale ad esso collegata, il DWS2103 assume la funzione di Master.

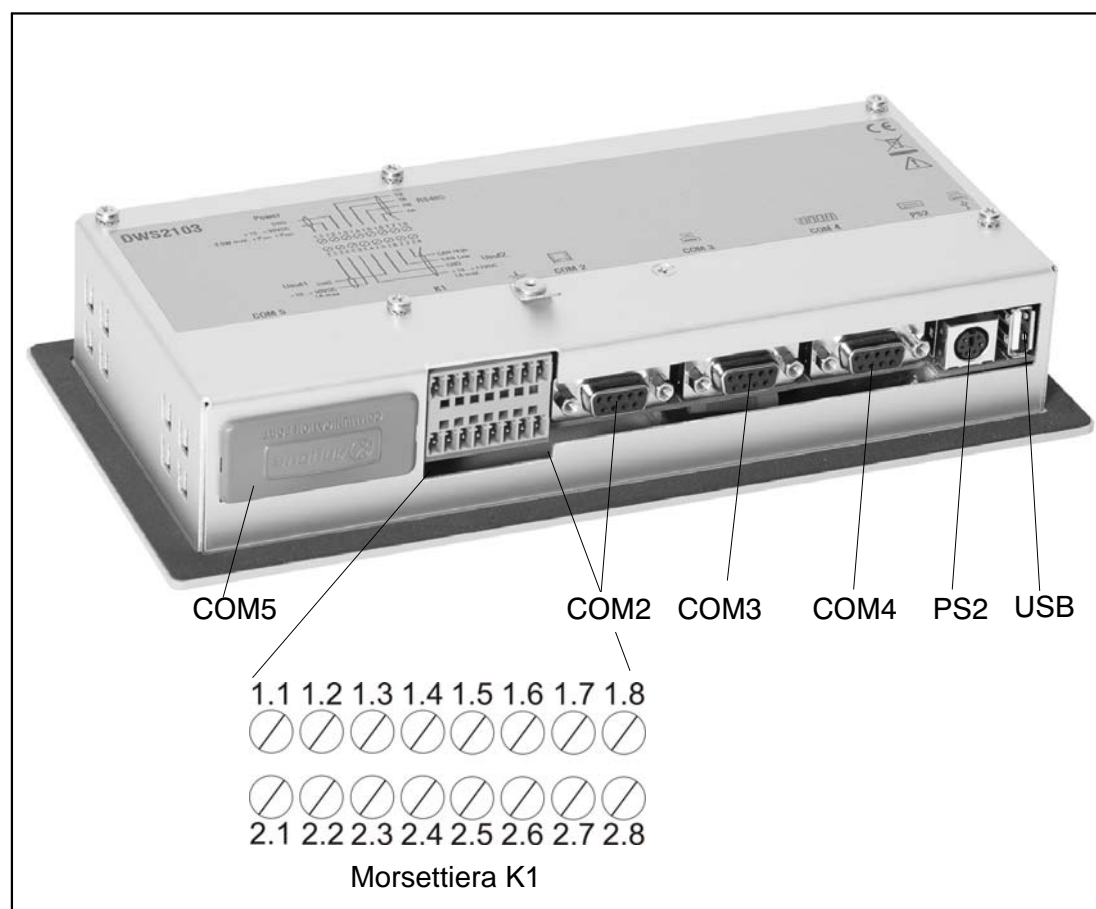


Fig. 5.5: Posizione dei collegamenti (retro dello strumento). Per il cablaggio vedere pagina 27.

5.8 Cablaggio della morsettiera K1

La morsettiera K1 è cablata con i seguenti segnali:


Ingresso della tensione di esercizio

Uscita della tensione di alimentazione delle celle di carico

Interfaccia RS-485 a 4 fili per le celle di carico

Interfaccia Diagnostica RS-485 a 2 fili

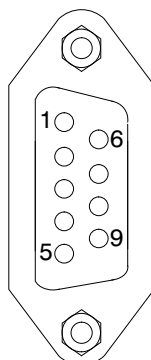
Interfaccia CAN per celle di carico (dipendente dalle celle di carico)

Morsetto	Segnale			Commento
1.1,1.8 2.1,2.8	Schermo			
1.2	Tensione di esercizio	10...30 V		
1.3	Tensione di esercizio	GND		
1.4	COM1 Celle di carico (Diagnosi)		TB (RB)	Interfaccia seriale RS-485 Con la RS-485 a 2 fili si devono usare solo i morsetti 1.4 ed 1.5.
1.5	COM1 Celle di carico (Diagnosi)		TA (RA)	
1.6	COM1 Celle di carico		RB	
1.7	COM1 Celle di carico		RA	
2.2	Uscita di tensione	10...30 V		Tensione di uscita = tensione di ingresso
2.3	 NOTA Uscita di tensione per alimentare le catene di misura con AD104C, AD105C e C16i	10...17 V		Con tensione d'ingresso > 17 V, viene interdetta l'uscita della tensione
2.4, 2.5	Uscita di tensione	GND		
2.6	COM1 Celle di carico		CAN_low	Interfaccia CAN
2.7	COM1 Celle di carico		CAN_high	

5.9 Interfaccia RS-232 (COM2)

COM2 (presa Sub-D a 9 poli), interfaccia da calcolatore per il collegamento di un PC. La presa Sub-D è cablata in modo tale da consentire l'uso di un cavo RS-232 standard.

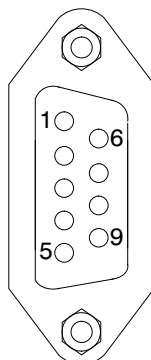
- 1
- 2 RS-232-TX
- 3 RS-232-RX
- 4
- 5 0 V
- 6
- 7
- 8
- 9



5.10 Interfaccia RS-232 (COM3)

COM3 (presa Sub-D a 9 poli), interfaccia da stampante per il collegamento di una stampante seriale. La presa Sub-D è cablata in modo tale da consentire l'uso di un cavo standard per stampante.

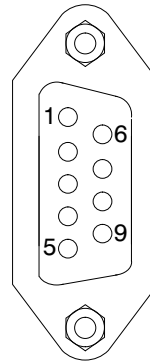
- 1 ---
- 2 RS-232-TX
- 3 RS-232-RX
- 4 DSR (DTR dalla stampante)
- 5 0 V
- 6
- 7
- 8
- 9



5.11 Interfaccia RS-232 (COM4)

COM4 (presa Sub-D a 9 poli), interfaccia per il collegamento di un indicatore ripetitore remoto. La presa Sub-D ha il cablaggio standard per PC.

- 1 ---
- 2 RS-232-TX
- 3 RS-232-RX
- 4 DSR (DTR del ripetitore)
- 5 0 V
- 6
- 7
- 8
- 9



5.12 Interfaccia PS2 per Tastiera

PS/2

Ingresso per il collegamento di una tastiera standard esterna.

5.13 Interfaccia USB per Stampante

Presa USB host per il collegamento di una stampante.

5.14 Montaggio del modulo Anybus (COM5)

COM5 è una interfaccia opzionale adatta per i moduli-inserito Anybus® Modbus-TCP, PROFINET IO, CANopen e PROFIBUS DP predisposti dalla HBM. Sono ammessi solo questi moduli. Inserendo altri moduli resta indefinito il comportamento del DMW2103.

Usare cautela quando s'installa il modulo. Col modulo troppo inclinato possono piegarsi gli spinotti (pin) di collegamento nella custodia del DWS.

Procedura

1. Spegnerne il DWS scollegando la tensione di esercizio.
2. Appoggiare la custodia del DWS su una superficie piana.
3. Togliere il coperchio del vano di inserzione.

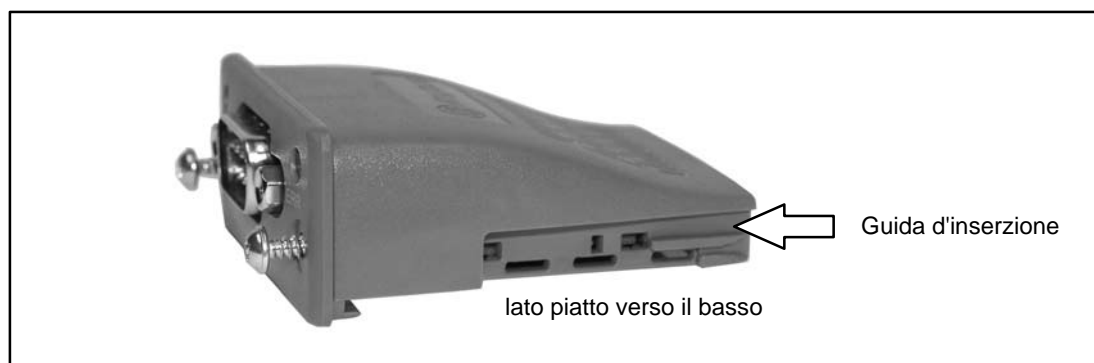


Fig. 5.6: Modulo Anybus®

4. Inserire delicatamente il modulo nella custodia con il lato piatto verso il basso. Quando il modulo sporge ancora di ca. 1 cm dalla custodia si sente una certa resistenza (vedere Fig. 5.7). Il modulo verrà ora allineato dalle guide laterali di inserzione. Inserire ulteriormente il modulo nella custodia finché giunge a battuta e resta in posizione piana.



Fig. 5.7: Montaggio del modulo

5. Stringere fermamente le due viti di fissaggio (Torx® 8; 0,25 N·m).
6. Ricollegare la tensione di esercizio accendendo il DWS ed attivare il modulo col menu „COMMUNICATION → FIELDBUS (COM5) → FUNCTION“.

6 Funzioni di controllo ed indicazione

6.1 Vista dello strumento

Il pannello frontale del DWS2103 è costituito dai seguenti elementi:

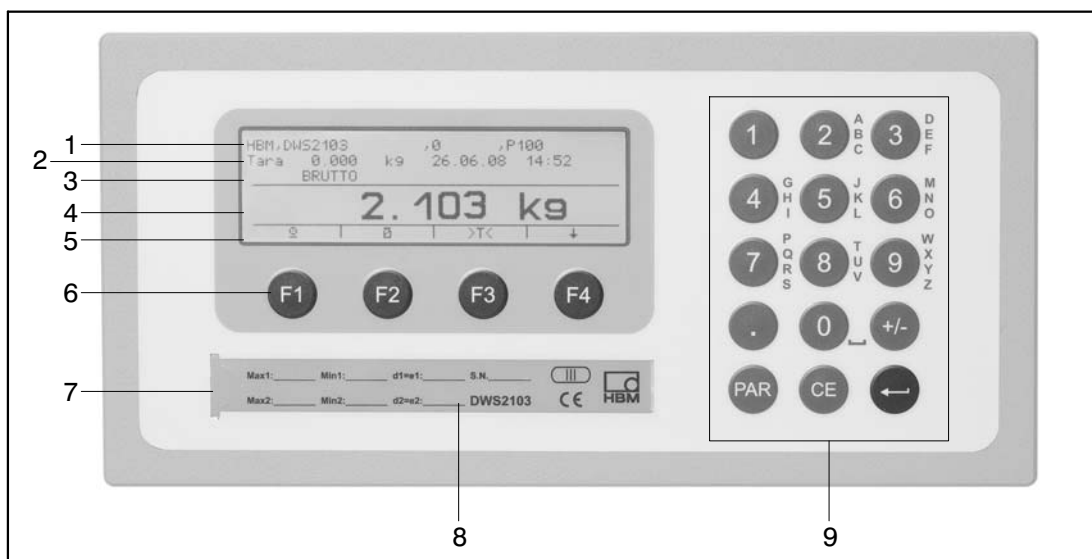





Fig. 6.1: Pannello frontale del DWS2103

1. Riga Info 1; configurabile nel menu "Display → Display line 1" (Indicazione → Riga Info 1)
2. Riga Info 2; configurabile nel menu "Display → Display line 2" (Indicazione → Riga Info 2)
3. Indicazione dello status del valore di misura
4. Indicazione del valore di misura
5. Riga delle funzioni (significato dei tasti funzione F1 ... F4)
6. Tasti funzione F1 ... F4
7. Pulsante nascosto per l'accesso al menu di taratura. Il pulsante viene azionato da un oggetto appuntito (dopo aver rimosso il bollo). Dopo la taratura ricoprire il pulsante col bollo adesivo in dotazione oppure, nel caso di impiego omologato, col bollo di taratura. Durante il funzionamento non si potrà accedere alla taratura dello strumento, la quale è modificabile solo azionando questo pulsante.
8. Finestra di ispezione per inserire l'etichetta di iscrizione (targa della bilancia con i dati di taratura, nome dello strumento, ecc.).
9. Tastierino per l'assegnazione di numeri e caratteri.

Sul retro dello strumento si trovano i collegamenti per le interfaccia seriali ed i morsetti per i cavi di collegamento.

6.2 Organi di comando

- Tasto  = apre il menu parametri
- Tasto  = interrompe l'assegnazione, abbandona il menu parametri senza effettuare alcuna variazione
- Tasto  = accetta l'invio o l'impostazione ed abbandona il dialogo
- Tasti F1...F4 = la funzione dei tasti è indicata dai testi o simboli nella riga funzioni (Fig. 6.2)
- Pulsante nascosto per accedere al menu di taratura (vedere Fig. 6.1)

6.3 Indicatore

L'indicatore è costituito dai seguenti elementi:



Fig. 6.2: Indicatore

Riga Info 1 e Riga Info 2

Il contenuto delle righe Info 1 e 2 può essere definito dall'utente.

(menu "DISPLAY → DISPLAY LINE1" oppure "DISPLAY → DISPLAY LINE2")

(menu "INDICAZIONE → RIGA INFO1" oppure "INDICAZIONE → RIGA INFO2")

Riga di Status

La riga di status è suddivisa in 6 segmenti orizzontali.

A seconda del contesto vengono mostrati i seguenti simboli o testi:

- $\rightarrow|1|\leftarrow$; $\rightarrow|2|\leftarrow$: Mostra il campo di pesatura correntemente valido. Nulla viene mostrato per un solo campo di misura.
- GROSS, NET Indica se viene mostrato il valore di misura Lordo (GROSS) o Netto (NET).
- $>0<$ Viene mostrato se il valore di misura è $0 \pm 0,25$ d (zero esatto).
- \sim 1, 2 Indica il superamento delle soglie di allarme 1 ... 2 impostate.
- OVFL Appare Oltrecampo (overflow) quando almeno una cella di carico o l'intera bilancia è stata caricata con oltre il 160 % della portata nominale.
- x10 Attiva la risoluzione x10 (10 volte superiore). .

Indicazione del valore di misura

- Il valore del peso viene mostrato con ± 7 cifre e punto decimale.
- L'unità fisica viene mostrata con massimo 4 caratteri.


Riga funzione

La riga funzione dispone di 3 livelli, commutabili singolarmente col tasto F4.

Tuttavia, il Livello 3 (Dosaggio) viene mostrato solo se è attivo il modo operativo „Dosaggio“.

Il significato dei tasti funzione viene raffigurato dai simboli mostrati nelle seguenti tabelle.

Tasto funzione, Livello 1	F1	F2	F3	F4
Simbolo			$>T<$	
Significato	Stampa	Commutazione Lordo / Netto	Tara	al Livello 2

Tasto funzione, Livello 2	F1	F2	F3	F4
Simbolo	J	X10	$>0<$	
Significato	Targa della bilancia	Risoluzione 10 volte	Azzeramento	al Livello 3

Tasto funzione, Livello 3	F1	F2	F3	F4
Simbolo	▶	■	□	⬇
Significato	Start Dosaggio	Stop Dosaggio	Annullamento risultati dosaggio	al Livello 1

Illuminazione dell'indicatore

Dopo l'accensione, la retroilluminazione dell'indicatore LCD è sempre attiva.

Contrasto dell'indicazione


Il contrasto dell'indicatore LCD è impostabile nel menu "DISPLAY → CONTRAST"
("INDICAZIONE → CONTRASTO") con 21 gradini da -10 a +10.

Il minor contrasto è -10, il maggiore è +10.

7 Funzioni base della bilancia

Tutte le funzioni dello strumento si possono controllare con uno dei seguenti modi:

- dal frontale con 19 tasti a corsa breve. Il significato dei tasti funzione F1 ... F4 appare nella riga funzioni del visore,
- mediante la tastiera esterna collegabile all'ingresso PS2,
- mediante un calcolatore esterno collegato alla interfaccia Fieldbus COM5.

Le funzioni principali della bilancia (Lordo/Netto, Tara, Azzeramento) vengono controllate dai tasti funzione F1 ... F4. Per la taratura e le ulteriori impostazioni dello strumento viene chiamato un menu col tasto  (o con quello F5 della tastiera esterna). Durante l'assegnazione dei parametri e fino all'abbandono del menu, non viene interrotto il funzionamento della bilancia. Di regola, anche trasmettendo i comandi da calcolatore, la misurazione non viene interrotta. Eccezioni sono il tempo transitorio dopo la commutazione del filtro ed il salvataggio nella memoria EEPROM a prova di caduta della tensione di rete.

7.1 Accensione e spegnimento

Lo strumento viene acceso collegandolo alla tensione di esercizio.

All'accensione viene innanzi tutto eseguito il BUS SCAN (appello del bus) per cui, tutte le celle di carico del BUS con cui è stato possibile stabilire la comunicazione, vengono riportate nel PARAMETER MENU - DEVICE SELECTION (MENU PARAMETRI - SELEZIONE STRUMENTO).

Alla prima messa in funzione, tutte le celle di carico digitali hanno:

- lo stesso **Indirizzo 31** quelle collegate al **BUS RS-485** (impostazione di fabbrica),
- lo stesso **Indirizzo 63** quelle collegate al **BUS CAN** (impostazione di fabbrica).

Se al DWS2103 sono collegate più celle di carico, esse vanno tutte configurate prima di poter effettuare l'aggiustamento della bilancia (capitolo "PRIMA MESSA IN FUNZIONE").

Nel caso di bilancia omologata viene verificato se i parametri delle celle di carico sono stati variati. Se i parametri delle celle di carico non risultano identici a quelli della taratura, appare un messaggio di errore e scompare il valore di misura. Nel caso di configurazione omologata della bilancia, si può comunicare solo con le celle che erano collegate durante la taratura.

Durante il BUS SCAN (appello del bus), nella

- **riga Info 1** appare la stringa di identificazione costituita da: Costruttore, TIPO, Numero di serie e Versione del firmware,
- **riga Info 2** appare la data e l'ora,
- **riga dello status del valore di misura** appare lo stato del contatore di taratura (TCR) e se la bilancia è omologata (legale per il commercio) (LFT).

Le azioni eseguite durante l'inizializzazione vengono mostrate con testo in chiaro sul visore. Inoltre, una barra mobile indica l'avanzamento dell'inizializzazione.

Prima dell'accensione la bilancia deve essere scarica.

Lo strumento si spegne scollegandolo dalla tensione di esercizio.

7.2 Azzeramento della bilancia

Premere più volte il tasto F4 fino all'apparizione del simbolo >0< sopra il tasto F3.

Premere il tasto F3 per azzerare il valore di misura.

Immediatamente dopo l'azzeramento, il valore lordo indicato è zero.

Impostazione LEGAL	Campo di azzeramento, limite inferiore	Campo di azzeramento, limite superiore
non legale per commercio	- 20 %	+ 20 %
omologato OIML, NTEP	- 2 %	+ 2 %

Il dato in % si riferisce al campo nominale di pesatura (parametro „SCALE ADJUSTMENT → PARAMETER → NOMINAL (RATED) VALUE“) (AGGIUSTAMENTO BILANCIA → PARAMETRI → VALORE NOMINALE).

L'esecuzione dipende dal riconoscimento dello stato di quiete (paragrafo 7.8, pagina 40).

Viene disattivata l'indicazione del valore netto.



NOTA

L'azzeramento è possibile solo quando è stata impostata su ACTIVE (attiva) la funzione in “PARAMETER MENU → FUNCTION KEYS → ZERO SETTING” (MENU PARAMETRI → TASTI FUNZIONE → AZZERAMENTO).

7.3 Commutazione Lordo / Netto

Premere più volte il tasto F4 fino all'apparizione del simbolo  sopra il tasto F2.

Ogni pressione del tasto F2 provoca la commutazione fra valore Lordo e Netto o viceversa. Commutando su Netto, viene richiamato ed usato l'ultimo valore di Tara valido.



NOTA

La commutazione Lordo / Netto avviene solo se è stata impostata su ACTIVE la funzione "PARAMETER MENU → FUNCTION KEYS → GROSS/NET" (MENU PARAMETRI → TASTI FUNZIONE → LORDO/NETTO).

7.4 Risoluzione x10

Premere più volte il tasto F4 fino all'apparizione del simbolo *x10* sopra il tasto F2.

Ogni pressione del tasto F2 provoca la commutazione ON / OFF della risoluzione x10. Questa funzione si utilizza per scopo di prova. Il valore di misura viene indicato con fattore di risoluzione 10 volte superiore.



NOTA

La risoluzione x10 è possibile solo se è stata impostata su ACTIVE la funzione in "PARAMETER MENU → FUNCTION KEYS → 10-FOLD RESOLUTION" (MENU → TASTI FUNZIONE → RISOLUZIONE x 10).

Se la bilancia è in modo operativo omologato OIML o NTEP, la risoluzione x10 è attiva solo finché resta premuto il tasto F2. Al rilascio del tasto F2, la risoluzione x10 viene disattivata dopo ca. 5 s.

7.5 Tara

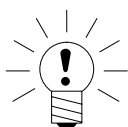
Premere più volte il tasto F4 fino all'apparizione del simbolo >T< sopra il tasto F3.

Premendo il tasto F3 viene memorizzato il valore Lordo corrente, il quale verrà sottratto da tutti i successivi valori di peso. Pertanto, immediatamente dopo effettuata la tara, il valore indicato (Netto) è zero. Il valore di tara può essere mostrato permanentemente sul visore. L'impostazione avviene nel menu „DISPLAY- DISPLAY LINE1“ o „DISPLAY – DISPLAY-LINE2“ (INDICAZIONE - RIGA INFO 1 o 2). Il valore della tara può essere letto nella voce del menu „INFORMATION - TARE VALUE“ (INFORMAZIONE - VALORE TARA).

MODO → LEGAL FOR TRADE	Campo di tara, limite inferiore	Campo di tara, limite superiore
OFF (non omologabile)	-100 %	100 %
omologabile OIML, NTEP	>0	100 %

Il dato in % si riferisce al campo nominale di pesatura (parametro „SCALE ADJUSTMENT → PARAMETER → NOMINAL (RATED) VALUE“) (AGGIUSTAMENTO BILANCIA →PARAMETRI →VALORE NOMINALE).

L'esecuzione dipende dal riconoscimento dello stato di quiete (paragrafo 7.8, pagina 40).



NOTA

Effettuare la tara è possibile solo se è stata impostata su ACTIVE la funzione in “PARAMETER MENU →FUNCTION KEYS → TARING” (MENU PARAMETRI →TASTI FUNZIONE → TARA).

7.6 Azzeramento all'accensione

Se questa funzione è stata attivata (menu parametri „SCALE ADJUSTMENT → PARAMETER → ZERO ON START-UP) (AGGIUSTAMENTO BILANCIA →PARAMETRI → ZERO ALLO START), all'atto dell'accensione vengono automaticamente azzerate le celle di carico a ciò predisposte, per un campo di valori del peso del $\pm 2 \dots 20$ % a seconda dell'impostazione.

L'esecuzione dipende dal riconoscimento dello stato di quiete (paragrafo 7.8, pagina 40).

7.7 Indicazione degli errori

Il campo di indicazione ammissibile dipende dal valore nominale della bilancia e dal modo operativo impostato (non omologabile / OIML / NTEP).

MODO → OMOLOGABILE	Limite di indicazione inferiore	Limite di indicazione superiore
OFF (non omologabile)	-160 %	+160 %
OIML	-2 %	Valore nominale + 9 d
NTEP	-2 %	Valore nominale + 5 %

Il dato in % si riferisce al campo nominale di pesatura (parametro "NOMINAL (RATED) VALUE" (VALORE NOMINALE)).

Sul visore appare questo messaggio di errore allorché il valore di misura è **al di fuori** del massimo campo di indicazione: -----

Ulteriori errori vengono indicati sotto forma di codice numerico a quattro cifre completo di spiegazione (p.es. ERROR!

CODE 5700

No standstill (non in stato di quiete)

No measured value acquired (nessun valore di misura acquisito))

Nel funzionamento normale essi non dovrebbero apparire (paragrafo 18.2, pagina126).

7.8 Riconoscimento dello stato di quiete

Le funzioni azzeramento, tara e stampa vengono eseguite solo se l'indicazione mostra un valore stabile. Ciò viene designato quale "stato di quiete" e contrassegnato dall'apparizione dell'unità di misura. Lo stato viene considerato in quiete quando il valore non varia oltre un determinato valore per unità di tempo. Per carico variabile (p.es. a causa del vento) o per risoluzione molto elevata della bilancia, è possibile che non venga raggiunto lo stato di quiete. In tal caso si devono reimpostare i parametri per ottenere un maggior smorzamento del filtro od una minore risoluzione.

Nel menu „SCALE ADJUSTMENT PARAMETER →STANDSTILL MON." (AGGIUSTAMENTO PARAMETRI BILANCIA → MONIT. QUIETE) si trovano diverse opzioni per il monitoraggio dello stato di quiete (paragrafo 8.5.20, pagina 91).


Si possono anche disattivare le condizioni per il riconoscimento dello stato di quiete, ma **non** nel caso di modo omologato (legale per il commercio).

Con la funzione di monitoraggio dello stato di quiete disattivata, viene sempre mostrata l'unità di misura.

8 Menu parametri

8.1 Chiamata del menu parametri

Per attivare il menu parametri si hanno le seguenti possibilità:

- premere il tasto , **oppure**
- premere il pulsante nascosto, **oppure**
- premere il tasto F5 nel caso di tastiera esterna.

La differenza è costituita dall'accesso ai parametri di taratura o della bilancia.

Premendo il pulsante nascosto si accede al livello di menu Parametri di Taratura del primo livello ("PARAMETER MENU - FUNCTION KEYS, - MODE, - SCALE ADJUSTMENT, - COPY PARAMETERS, - FACTORY SETTINGS") (MENU PARAMETRI - TASTI FUNZIONE / MODO, - AGGIUSTAMENTO BILANCIA / COPIA PARAMETRI, - IMPOSTAZIONE DI FABBRICA), altrimenti questi parametri verranno soltanto visualizzati.

8.2 Interdizione / Abilitazione delle funzioni del menu

Il menu parametri dispone dei cosiddetti livelli di accesso (0 ... 5). Questi livelli abilitano od interdicono all'utente l'accesso a certi parametri. Vengono visualizzate solo le voci di menu accessibili.

Nel menu „PARAMETER MENU - MODE - ACCESS LEVEL“ (MENU PARAMETRI - MODO - LIVELLO ACCESSO) viene definito l'accesso ai parametri da variare. Il livello 0 è quello di massima interdizione, il livello 5 abilita l'accesso a tutti i menu dei parametri. Il menu „PARAMETER MENU - MODE - ACCESS LEVEL“ è protetto dal pulsante nascosto.

Parametro LIVELLO ACCESSO	Livelli di accesso abilitati
0	solo 0
1	0 ed 1
2	da 0 a 2
3	da 0 a 3
4	da 0 a 4
5	tutti

8.3 Il menu principale

Per migliorare la visibilità, i parametri sono raggruppati in numerosi sottomenu, i quali sono richiamabili dal menu principale. Inoltre, è possibile la stampa dei parametri (solo con interfaccia stampante attiva). Certi parametri non sono accessibili in qualsiasi modo operativo dello strumento, oppure si possono solo leggere. Per aggiustare (tarare) gli strumenti omologati (legali per il commercio) si deve azionare il pulsante nascosto, dopo aver rimosso il bollo di sigillo o di taratura.

Il menu parametri è composto dalle seguenti voci:

Livello di accesso	Livello del menu principale	Spiegazione	Parametro omologabile ¹⁾
0	DEVICE SELECTION	Selezione dello strumento (par. 8.5.1)	–
0	INFORMATION	Informazione (par. 8.5.2)	–
1	PRINT	Stampa (par. 8.5.3)	–
4	DISPLAY	Definizione del contenuto delle righe Info 1 e 2 e del contrasto (par. 8.5.6)	–
2	LIMIT VALUE	Soglie di allarme (par. 8.5.7)	–
2	PEAK VALUE	Valori di picco (par. 8.5.10)	–
2	TRIGGER	Trigger (par. 8.5.11)	–
2	BATCHING	Dosaggio (par. 8.5.12)	–
4	COMMUNICATION	Impostazione delle interfaccia (par. 8.5.13)	–
3	PRINT PROTOCOL	Impostazione del protocollo di stampa (par. 8.5.14)	–
4	CLOCK	Impostazione in tempo reale (par. 8.5.15)	–
4	FUNCTION KEYS	Assegnazione dei tasti funzione (par. 8.5.16)	Sì
4	SCALE CONFIGURATION	Filtro, Cadenza di misura (par. 8.5.17)	–
0	FUNCTION TEST	Prova funzionale del DWS2103 (par. 8.5.18)	–
0	MODE	Funzioni base del modo bilancia (par. 8.5.19)	Sì
4	SCALE ADJUSTMENT	Funzioni base del modo bilancia (par. 8.5.20)	Sì
5	COPY PARAMETERS	Copiatura di tutti i parametri (par. 8.5.21)	Sì
5	FACTORY SETTINGS	Richiamo (reset) delle impostazioni di fabbrica (par. 8.5.22)	Sì




¹⁾ Accesso solo azionando il pulsante nascosto

I menu LIMIT VALUE, TRIGGER e BATCHING vengono visualizzati in funzione del modo operativo:
 TRIGGER non viene mostrato in MODE - OPERATING MODE - 0 (MOD0 - MODO OPERATIVO - 0): Standard
 BATCHING non viene mostrato in MODE - OPERATING MODE - 1 (MOD0 - MODO OPERATIVO - 1): Trigger
 LIMIT VALUE non viene mostrato in MODE - OPERATING MODE - 2 (MOD0 - MODO OPERATIVO - 2): Batching

8.4 Navigazione nel menu parametri

Il menu parametri possiede 3 livelli. I primi due livelli servono alla strutturazione del menu. Nel terzo livello si effettua l'Indicazione / Assegnazione (invio) dei parametri. Per la navigazione nel menu parametri si utilizzano tutti i quattro tasti funzione (F1 ... F4).

8.4.1 Navigazione con i tasti dello strumento


Tasto	Spiegazione
	Apri il menu parametri
	Ritorna al livello di menu superiore od abbandona il menu parametri
	Vai al Sottomenu / Modifica il parametro (Enter)
	F1...F4, a seconda della funzione indicata

Premendo il tasto  si apre il menu parametri.


Livello 1

Il gruppo di parametri selezionato è contrassegnato da una barra nera.


Il gruppo di parametri desiderato si seleziona coi tasti F2 od F3.

Con  (Enter) si accede al sottomenu desiderato. Il sottomenu viene ora indicato nella riga Info 1.

Livello 2


Con i tasti F2 ed F3 si può selezionare il corrispondente sottomenu e lo si può aprire con il tasto  (Enter).

Nella riga Info 1 viene mostrato il percorso Menu 1 – Menu 2 (p.es. COMMUNICATION – LOAD CELLS (COM1) (COMUNICAZIONE – CELLE DI CARICO (COM1)).


Con i tasti F2 ed F3 navigare fino al parametro desiderato e confermare la selezione con il tasto  (Enter).

Livello 3

Viene mostrato il parametro e l'impostazione corrente è contrassegnata da una barra nera e da un * dopo il valore impostato.





Con i tasti a freccia F2 ed F3 muovere la barra nera sulla nuova impostazione e confermare la scelta con  (Enter).

L'impostazione viene accettata ed il sottomenu viene abbandonato.

Per interrompere l'assegnazione senza modificare il parametro, abbandonare il menu premendo il tasto .

8.4.2 Navigazione con la tastiera esterna

La tastiera esterna viene collegata alla porta PS2 (vedere figura 5.2).


Significato dei tasti	
Tastiera esterna (PS2)	Pannello frontale del DWS2103
da F1 a F4	da F1 a F4
 (Enter)	
ESC	
F5	

Per navigare si possono usare anche i tasti freccia.

Il tasto F5 apre il menu parametri.

↑↓ Selezione dei parametri (analogo ai tasti **F2** ed **F3**)

→ Avanzamento al livello successivo, p.es. dal livello 1 al livello 2

← Ritorno al livello precedente (p.es. dal livello 2 al livello 1) (analogo al )

8.5 Struttura completa del menu

La descrizione segue la sequenza del menu principale (per il primo livello, vedere il paragrafo 8.3 a pagina 42).


8.5.1 Menu parametri “DEVICE SELECTION”

Accesso: tasto , **DEVICE SELECTION**  (Enter),

Spiegazione del sottomenu	
SELEZIONE STRUMENTO	Livello di accesso 0

Vengono mostrati, in ordine di indirizzo ascendente, tutti gli strumenti (AED, FIT) trovati da BUS SCAN (APPELLO BUS). La barra nera marca lo strumento AED/FIT attivo.

La riga 2 mostra la stringa di identificazione "IDN" con Costruttore, Strumento, Numero di serie e Versione del firmware.

CONNECTED LOAD CELLS (CELLE DI CARICO CONNESSE)			
HBM, PW2 MCR2 10 kg, 1749636784, P77.0			
Address	Serial no.	TCR	Status
12	1749636784	10	FIT3
BUSSCAN	↓	↑	
F1	F2	F3	F4

Raffigurazione: DEVICE SELECTION (SELEZIONE STRUMENTO)

Con F2 od F3 scegliere il FIT/AED. Con  (Enter) si attiva lo strumento scelto. Vengono mostrati i valori di misura ed i parametri del FIT attivo.

Il tasto F4 apre un dialogo con cui, mediante il numero di serie del FIT/AED, si può definire un nuovo indirizzo.






Address (Indirizzo)			
Address :xyz			
Serial no. :1749636784			
↓	←	→	←X
F1	F2	F3	F4

Raffigurazione: Indirizzamento

Con F1 viene eseguito un nuovo BUS SCAN (APPELLO BUS) e vengono mostrati gli AED/FIT trovati sul Bus.


8.5.2 Menu parametri "INFORMATION"

Accesso: tasto , **INFORMATION**  (Enter),

Spiegazione del sottomenu		
INFORMAZIONE		Livello di accesso 0
	SCALE (BILANCIA) 	Viene mostrata la targa del FIT/AED attivo
	DWS2103 	Nella metà superiore dell'area di indicazione del DWS2103 viene mostrato lo "IDN" del Costruttore, Strumento, Numero di serie, Versione firmware. Nella metà inferiore viene mostrato lo "IDN" del FIT/AED attivo. In ambedue le aree viene mostrato lo stato del contatore di taratura TRC.
	TARE VALUE (VALORE TARA) 	Viene mostrato il valore di tara con l'unità
	TRIGGER RESULT (RISULTATO TRIGGER) 1) 	La finestra del risultato trigger contiene tutte le informazioni sull'ultimo risultato trigger del FIT / AED selezionato come attivo. Il valore di misura corrente si trova in alto a destra della finestra. Il contenuto della finestra trigger viene sovrascritto ad ogni evento trigger. Il modo trigger impostato si trova sulla metà sinistra della finestra. Significato: ACTUAL: Risultato del trigger Number: Numero degli eventi del trigger Mean: Valore medio calcolato sul numero dei risultati del trigger StDev: Deviazione standard calcolata sul numero dei risultati del trigger F4 Annulla la finestra del risultato trigger
	WEIGHING RESULT (RISULTATO PESATURA) 	Viene mostrato l'ultimo peso rilevato premendo il tasto F1 (simbolo di stampa). L'indicazione comprende il no. di stampa e la data. Il valore di peso viene mostrato come Lordo o come Netto, col corrispondente valore di tara. Ad ogni nuovo valore di peso salvato, viene incrementato il no. di stampa. Significato: F2, F3 Sfogliamento lungo i risultati di pesatura. F4 Cancellazione del no. di stampa per la ricerca di un risultato di pesatura.




- 1) Viene mostrato solo con menu parametri impostato su MODE → OPERATING MODE → TRIGGER (MODO → MODO OPERATIVO → TRIGGER)

Menu parametri "INFORMATION" (continuazione)

	<p>BATCHING RESULT</p> <p>(RISULTATO DOSAGGIO) ¹⁾</p>		<p>Appare l'indicazione solo se il menu parametri è impostato su MODE/OPERATING MODE/ Batching (MODO/MODO OPERATIVO / Dosaggio). La finestra del risultato dosaggio contiene tutte le informazioni sull'ultimo risultato dosaggio del FIT/AED selezionato come attivo. Il valore di misura corrente e lo status del dosaggio si trovano in alto a destra della finestra.</p> <p>Il contenuto della finestra di dosaggio viene sovrascritto ad ogni nuovo risultato di dosaggio.</p> <p>Significato:</p> <p>Target: Peso preimpostato (peso nominale)</p> <p>Actual: Risultato di dosaggio (peso effettivo)</p> <p>MV time: Tempo totale di dosaggio</p> <p>Coarse: Durata riempimento del flusso grosso</p> <p>Fine: Durata riempimento del flusso fine</p> <p>Number: Numero dei processi di dosaggio</p> <p>Mean: Valore medio calcolato sul numero dei processi di dosaggio</p> <p>StDev: Deviazione standard calcolata sul numero dei processi di dosaggio</p> <p>Total: Somma dei pesi calcolata sul numero dei processi di dosaggio</p> <p>F1 start un processo di dosaggio</p> <p>F2 stop un processo di dosaggio</p> <p>F4 clear annulla il processo di dosaggio</p>
--	--	---	---

- 1) Viene mostrato solo con menu parametri impostato su MODE → OPERATING MODE → BATCHING (MODO → MODO OPERATIVO → DOSAGGIO)



Menu parametri "INFORMATION" (continuazione)

	PEAK VALUE (VALORE DI PICCO)		I valori di picco vengono mostrati solo se è stato attivato PEAK VALUE (VALORE DI PICCO) nel menu parametri. Per monitorare i picchi si può selezionare sia il valore Lordo che quello Netto che il valore di misura del trigger. Nella riga superiore viene mostrato il valore di misura corrente, in quella sottostante viene mostrato quale valore deve essere monitorato come valore di picco. Min mostra il minimo valore di misura rilevato Max mostra il massimo valore di misura rilevato Max-Min mostra la differenza fra il valore di misura massimo e quello minimo F4 annulla il valore di picco corrente; Min viene settato sul massimo valore possibile e Max viene settato sul minimo valore possibile.
	SOFTWARE INFO (INFO SOFTWARE)		Viene mostrata la versione firmware e relativa data di creazione dello strumento.
	ERROR (ERRORE)		Nella ERROR LIST (lista errori) vengono elencati gli errori verificatesi, completi di numero di errore, data, ora, indirizzo delle celle di carico e loro frequenza.

8.5.3 Menu parametri “PRINT”






La funzione di stampa è accessibile solo quando la porta COM3 è attivata per la stampa.

Accesso: tasto , **PRINT**  (Enter),

Spiegazione del sottomenu			
STAMPA		Livello di accesso 1	
	MEASURED VALUE (VALORE MISURATO)		Sottomenu Stampa Valori di misura (par. 8.5.4)
	PARAMETER (PARAMETRI)		Sottomenu Stampa Parametri (par. 8.5.5)

8.5.4 Menu parametri “PRINT - MEASURED VALUE”

Accesso: tasto , **PRINT**  **MEASURED VALUE**  (Enter)




Spiegazione del sottomenu			
STAMPA - VALORE DI MISURA		Livello di accesso 1	
	MEASURED VALUE		Sottomenu Stampa Valori di misura (par. 8.5.4)
	Prt01 – Measured value		Selezione del protocollo di stampa. La stampa viene rilasciata premendo il tasto F1, quando appare il simbolo 
	Prt02 – Trigger		
	Prt03 – Batching		
	Prt04 – Batching 2		

I protocolli dal PRT01 al PRT04 vengono sia stampati che salvati nella scheda SD. Se non è collegata alcuna stampante, essi vengono salvati solo sulla scheda SD.

La funzione di stampa è spiegata nel capitolo 13 (pagina 112).

8.5.5 Menu parametri “PRINT - PARAMETERS”

Accesso: tasto ,     (Enter)

Spiegazione del sottomenu			
STAMPA - PARAMETRI		Livello di accesso 1	
	SCALE PARAMETERS (PARAMETRI BILANCIA)		Vengono stampati i parametri di aggiusta- mento della bilancia attiva.
	DWS2103 PARAMETERS (PARAMETRI DWS2103)		Vengono stampate le impostazioni dell'indi- catore DWS2103.
	BUS SCAN RESULT (RISULTATO BUS SCAN)		Viene stampato il risultato di BUS SCAN.

I protocolli nel menu parametri “PRINT - PARAMETERS” (STAMPA - PARAMETRI) **non** vengono salvati nella scheda SD durante la stampa.


La funzione di stampa è spiegata nel capitolo 13 (pagina 112).

8.5.6 Menu parametri “DISPLAY”

Nel dialogo "DISPLAY" (INDICAZIONE) viene definito se l'indicazione principale sia il valore di misura corrente od il risultato del Trigger.

Vengono inoltre definite le righe Info 1 e 2 e regolato il contrasto dell'indicatore.

Nelle righe Info 1 e 2 possono essere mostrati i seguenti contenuti:

	Nel segmento selezionato non viene mostrato nulla.
Scale ID:	(ID bilancia): Costruttore, TIPO, Numero di serie, e Versione del firmware. Per mostrare completamente queste informazioni, sono necessarie ambedue le metà (destra e sinistra) della riga di informazione (Info). Metà sinistra della riga Info: Costruttore e Tipo. Metà destra della riga Info: Numero di serie e Versione del firmware.
Address:	(Indirizzo): Viene mostrato l'indirizzo del FIT/AED attivo.
Error:	(Errore): In caso di errore viene mostrato il numero dell'errore.
Tare:	(Tara): Viene mostrato il peso di tara corrente.
Inputs:	(Ingressi): Viene mostrato lo stato degli ingressi del FIT/AED collegati. 1 significa che l'ingresso 1 è attivo (livello high applicato all'ingresso 1) 2 significa che l'ingresso 2 è attivo (livello high applicato all'ingresso 2) Se vicino agli ingressi appare un campo vuoto, i due ingressi non sono attivi L'indicazione del livello si riferisce ai morsetti dello strumento base AED od agli ingressi della FIT.
Outputs:	(Uscite): Viene mostrato lo stato di commutazione delle uscite. Un campo vuoto significa che nessuna uscita è attiva. 1 significa che l'uscita 1 è attiva 2 significa che l'uscita 2 è attiva 3 significa che l'uscita 3 è attiva 4 significa che l'uscita 4 è attiva Le uscite 5 e 6 non sono disponibili in tutti i FIT/AED 5 significa che l'uscita 5 è attiva 6 significa che l'uscita 6 è attiva

La seguente selezione viene aggiornata solo se il menu parametri è impostato su “MODE - OPERATING MODE 1: trigger” (“MODO - OPERATIVO 1: Trigger)

T_RES	Viene mostrato il risultato del trigger
T_STD	Deviazione standard dei risultati del trigger
T_MW	Valore medio dei risultati del trigger
T_ANZ	Numero dei risultati del trigger (numero delle pesate del prodotto)
T_STAT	Viene mostrato lo status del trigger, a seconda dell'impostazione in PARAMETER MENU/PEAK VALUE (Gross, Net, Tr E PARAMETRI - VAL. DI PICCO (Lordo, Netto, Trigger))
MAX	Valore di picco massimo
MIN	Valore di picco minimo

La seguente selezione viene aggiornata solo se il menu parametri è impostato su "MODE - OPERATING MODE 2: Batching" (MODO - MODO OPERATIVO 2: Dosaggio).





D_SET	Serie di parametri 0 ... 31 usata correntemente
D_FWT	Peso nominale usato correntemente
D_RES	Risultato del dosaggio, viene aggiornato con ogni nuovo risultato
D_CFD	Punto di chiusura del flusso grosso
D_FFD	Punto di chiusura del flusso fine
D_TOT	Somma totale dei risultati di dosaggio (D_RES)
D_STD	Deviazione standard dei risultati di dosaggio (D_RES)
D_CNT	Numero (quantità) dei processi di dosaggio
D_MW	Valore medio dei risultati di dosaggio (D_MW)
D_STAT	Status del dosaggio
D_CFT	Durata del riempimento col flusso grosso
D_FFT	Durata del riempimento col flusso fine
D_DST	Durata totale del dosaggio
Fortschr.	Una barra mobile raffigura l'avanzamento del processo di dosaggio

Questi parametri sono indipendenti dal modo operativo

TCR	Contatore di taratura
Date/Time	Data ed orario corrente

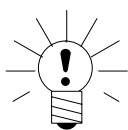
Scegliere la voce desiderata coi tasti F2 ed F3 e confermare con .

Accesso: tasto , **DISPLAY**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				
INDICAZIONE			Livello di accesso 4	
	MAIN DISPLAY (INDICAZIONE PRINCIPALE)		Gross / Net (Lordo / Netto)	Vengono mostrati i valori Lordo o Netto.
			Trigger result (Risultato Trigger)	Vengono mostrati i risultati del trigger.
	DISPLAY LINE 1 (RIGA INFO 1)		LEFT (SINISTRA)	Indicazione nella metà sinistra della riga Info 1.
			RIGHT (DESTRA)	Indicazione nella metà destra della riga Info 1.
	DISPLAY LINE 2 (RIGA INFO 2)		LEFT (SINISTRA)	Indicazione nella metà sinistra della riga Info 2.
			RIGHT (DESTRA)	Indicazione nella metà destra della riga Info 2.
	CONTRAST (CONTRASTO)		-10* ... 0 ... +10	Il contrasto è regolabile in 21 gradini da -10 a +10.

* Impostazione di fabbrica




8.5.7 Menu parametri "LIMIT VALUE"



NOTA



Menu non attivo se è stato attivato il modo operativo "Mode - Operating Mode - Batching" (MODO - MODO OPERATIVO - Dosaggio).

Accesso: tasto , **LIMIT VALUE**  (Enter)



Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
ALLARMI		Livello di accesso 2		
	LIMIT VALUE 1 (ALLARME 1)		Impostazione del comparatore di allarme 1	LIV
	LIMIT VALUE 2 (ALLARME 2)		Impostazione del comparatore di allarme 2	
	LIMIT VALUE 3 (ALLARME 3)		Impostazione del comparatore di allarme 3	
	LIMIT VALUE 4 (ALLARME 4)		Impostazione del comparatore di allarme 4	

8.5.8 Menu parametri "LIMIT VALUE - LIMIT VALUE 1"

Accesso: tasto , **LIMIT VALUE**  **LIMIT VALUE 1**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu					Comando AED / FIT
ALLARMI - ALLARME 1 (-4)		Livello di accesso 2			
FUNCTION (FUNZIONE)		OFF	Allarme 1 disattivato, non viene effettuato alcun monitoraggio		LIV
		ON	Allarme 1 attivo solo nello status del valore di misura		
		ON and output	Allarme 1 attivo nello status del valore di misura ed all'uscita (OUT1)		
INPUT SIGNAL (SEGNALE DI INGRESSO)		Selezione del segnale di ingresso per l'allarme 1			
		NET*	Viene monitorato il valore di misura Netto		
		GROSS	Viene monitorato il valore di misura Lordo		
		TRIGGER	Viene monitorato il risultato del Trigger		
		PEAK VALUES	Viene monitorato il Valore di picco		

Menu parametri “LIMIT VALUE - LIMIT VALUE 1” (ALLARMI - ALLARME 1) (continuazione)

Spiegazione del sottomenu			Comando AED / FIT
ALLARMI - ALLARME 1 (-4)		Livello di accesso 2	
ACTIVATION LEVEL (LIVELLO DI ATTIVAZIONE)		Il livello di attivazione viene assegnato come valore di peso. Quando il segnale d'ingresso sale al di sopra del livello di attivazione, viene mostrato il simbolo di allarme 1 e diventa attiva la corrispondente uscita (a seconda dell'impostazione “Function” (Funzione))	LIV
DEACTIVATION LEVEL (LIVELLO DI DISATTIVAZIONE)		Il livello di disattivazione viene assegnato come valore di peso. Quando il segnale d'ingresso scende al di sotto del livello di disattivazione, sparisce il simbolo di allarme 1 e viene resettata la corrispondente uscita (a seconda dell'impostazione “Function” (Funzione))	

* Impostazione di fabbrica

Assegnazione del livello di attivazione > livello di disattivazione

Se il segnale di misura selezionato (lordo, netto, trigger, valore di picco) sale al di sopra dello allarme 1 (2), nella riga di stato appare il simbolo ($\sqrt{\quad}$ 1,2), e diventa attiva la corrispondente uscita.

Assegnazione del livello di disattivazione > livello di attivazione

L'indicazione di allarme ($\sqrt{\quad}$ 1,2) viene mostrata nella riga di stato, e l'uscita resta attiva fino a quando il valore di misura (lordo, netto, trigger, valore di picco) resta al di sopra dell'allarme 1 (2) impostato.

Uscite:

Le uscite OUT1 ... OUT4 sono associate direttamente agli allarmi. L'uscita OUT1 al valore di allarme 1, la OUT2 al valore di allarme 2, ecc.

Le uscite sono quelle disponibili nei FIT / AED collegati; **l'indicatore DWS2103 non dispone di proprie uscite.**

8.5.9 Menu parametri “LIMIT VALUE - LIMIT VAL. 2(-4)“

Accesso: tasto , , , ,  (Enter)

Accesso: tasto , , , ,  (Enter)




Accesso: tasto , , , ,  (Enter)

L'impostazione degli allarmi 2 - 4 si effettua in modo identico a quella dell'allarme 1 (vedere paragrafo 8.5.7).

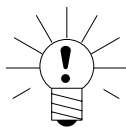
8.5.10 Menu parametri “PEAK VALUE”

Definizione di quale valore di misura deve essere rilevato il valore di picco.
All'accensione dello strumento vengono annullati i valori di picco.

Accesso: tasto , ,  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
VALORE DI PICCO		Livello di accesso 2		PVS
	Off		Funzione disattivata. Non viene rilevato alcun valore di picco.	
	Net* (Netto)		Monitoraggio del valore di misura Netto (Min, Max, Max - Min)	
	Gross (Lordo)		Monitoraggio del valore di misura Lordo (Min, Max, Max - Min)	
	Trigger		Monitoraggio del valore di misura Trigger (Min, Max, Max - Min). Con quest'impostazione sono rilevati solo i valori dei risultati Trigger, pertanto deve essere attivo il modo operativo “MODE - OPERATING MODE 1: Trigger” (MODO - MODO OPERATIVO 1: Trigger).	

8.5.11 Menu parametri “TRIGGER”















NOTA

Menu non attivo se è stato attivato il modo operativo “Mode - Operating Mode - Standard” (Modo - Modo operativo - Standard).

Informazioni dettagliate sulla funzione Trigger si trovano nella Nota Applicativa 011i “Interrogazione dei risultati del Trigger”. Le possibili impostazioni sono descritte anche nel documento in linea FIT-AED-DOC.

Accesso: tasto  **TRIGGER**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
TRIGGER		Livello di accesso 2		
TRIGGER MODE (MODO TRIGGER) Pre-Trigger: Trigger all'inizio della piattaforma di pesatura Post-Trigger: Trigger alla fine della piattaforma di pesatura		Off		TRC
		Level, Pre-Trigger (Livello, Pre-Trigger)	Momento del caricamento della bilancia. Inizio della rilevazione del valore di misura al superamento del livello del Trigger.	
		Extern. Pre-Trigger (Esterno, Pre-Trigger)	Il segnale esterno ad IN1 lancia la rilevazione del segnale di misura.	
		Level, Post-Trigger (Livello, Post-Trigger)	Momento dello scaricamento della bilancia. Il peso scende sotto il livello del Trigger ed inizia l'algoritmo per la determinazione del peso.	
		Extern. Post-Trigger (Esterno, Post-Trigger)	Il segnale esterno ad IN1 lancia l'algoritmo per la determinazione del peso.	
TRIGGER LEVEL (LIVELLO TRIGGER)			Valore di Trigger impostato	
SETTLING TIME (TEMPO DI RITARDO)		0...99	Tempo transitorio di stabilizzazione del segnale	
MEASUREMENT TIME (TEMPO DI MISURA)		0...99	Tempo di rilevazione del segnale di misura	
CORRECTION FACTOR (FATT. DI CORREZIONE)		+ / -10 %	Correzione delle deviazioni dinamiche di pesatura	TRF
ZERO SETTING TIME (RITARDO DELLO ZERO)		0...327 670 ms	Tempo fra il momento del Trigger e l'azzeramento	CDT
DYN. ZERO CORRECTION (INSEGUIMENTO DIN. DELLO ZERO)		TIME (TEMPO)	s	DZT
		RANGE (BANDA)	+ / -1 d + / -2 d + / -5 d	

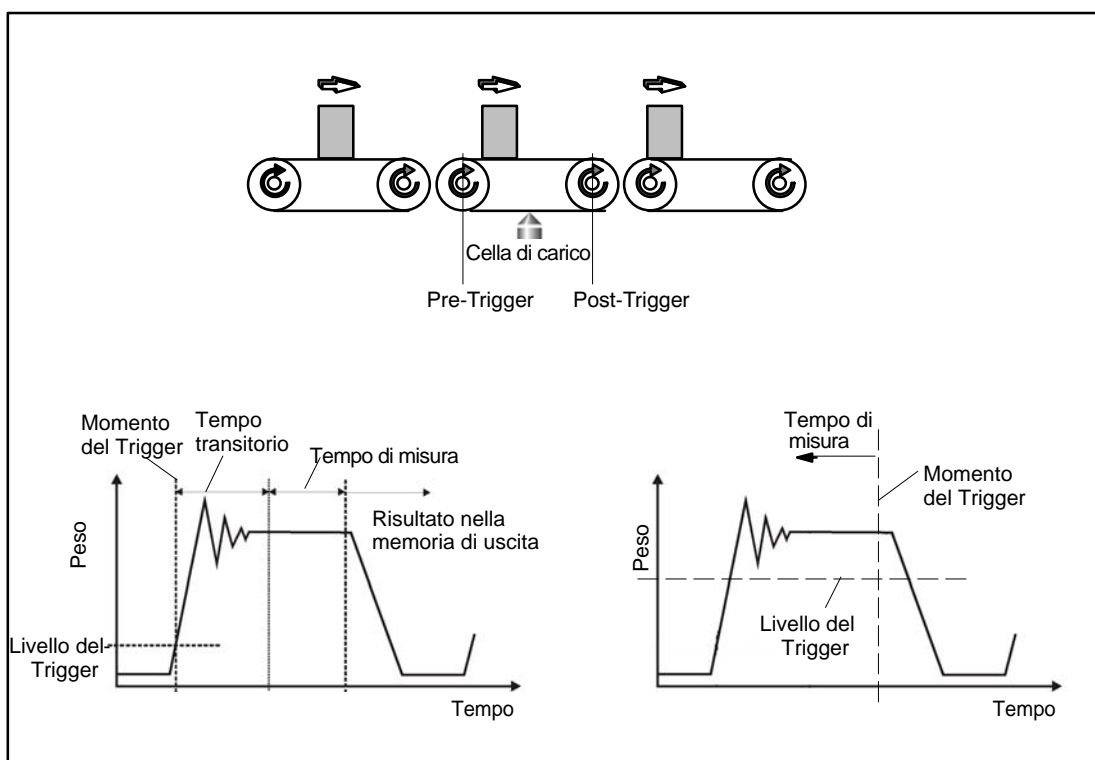
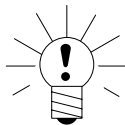


Fig. 8.5.7 Monitoraggio del segnale di misura con Pre-Trigger e Post-Trigger

8.5.12 Menu parametri “BATCHING”






NOTA



Il menu si attiva impostando il modo operativo “Mode - Operating Mode - Batching” (Modo - Modo operativo - Dosaggio).

Informazioni dettagliate sulla funzione Dosaggio si trovano nella Nota Applicativa 006i “Dosaggio e Riempimento con le celle di carico FIT / AED”. Le possibili impostazione sono descritte anche nel documento in linea FIT-AED-DOC.



Accesso: tasto , **BATCHING**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
PARAMETER SET (SERIE DI PARAMETRI)		0...31 Scelta della serie di parametri di dosaggio con cui operare (sono disponibili 32 serie di parametri di dosaggio indipendenti). Assegnando una nuova od un'altra serie di parametri al posto di quella corrente, vengono salvate le impostazioni della serie di parametri in uso fino a quel momento.	NOTA  Tutte le assegnazioni sono valide per la serie di parametri selezionata. Tutti i riferimenti agli Ingressi od alle Uscite valgono per i FIT/AED collegati. Il DWS2103 stesso non possiede ne Ingressi ne Uscite.	RDP
WEIGHT PARAMETER (PARAMETRI PESO) Assegnazione di tutti i parametri espressi in unità di massa, per la serie di parametri selezionata		FILLING WEIGHT (PESO DI RIEMPIMENTO)	Assegnazione del peso di riempimento 5...100 % del valore nominale (non omologato 0...100 % del valore nominale). Il peso di riempimento viene definito sulla caratteristica del FIT/AED nel menu "scale adjustment" ed è il peso nominale del processo di dosaggio. Esso deve essere assegnato in unità di peso.	FWT



Menu parametri "BATCHING - WEIGHT PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
			<p>COARSE FLOW CUT-OFF (CHIUDE FLUSSO GROSSO)</p> <p>All'assegnazione, la chiusura del flusso grosso viene automaticamente settata al 50 % del FILLING WEIGHT (PESO DI RIEMPIMENTO). Assegnazione possibile da 0 a (FINE FLOW CUT-OFF - MIN FINE FLOW). Il punto di chiusura del flusso grosso non può essere maggiore del punto di chiusura del flusso fine, altrimenti diventa: Coarse flow cut-off point max. = Fine flow cut-off point meno Min. fine flow</p>	CFD
			<p>FINE FLOW CUT-OFF (CHIUDE FLUSSO FINE)</p> <p>All'assegnazione, la chiusura del flusso fine viene automaticamente settata al 95 % del FILLING WEIGHT (PESO DI RIEMPIMENTO). Assegnazione possibile 0 ... 120 % del valore nominale. Assegnando FINE FLOW CUT-OFF < COARSE FLOW CUT-OFF, il COARSE FLOW CUT-OFF viene automaticamente settato sul valore (FINE FLOW CUT-OFF - MIN. FINE FLOW).</p>	FFD



Menu parametri "BATCHING - WEIGHT PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		COARSE BAG BREAKAGE (ROTTURA SACCO FLUSSO GROSSO)	Assegnazione del moni- toraggio rottura sacco durante la fase del flusso grosso, 0 ... 160 % del valore nominale. La funzione di riconosci- mento rottura sacco dipende dai WEIGHT PARAMETERS e dai COARSE BAG BREAK- AGE TIME PARAME- TERS (capitolo "BATCHING").	CBK
		FINE BAG BREAKAGE (ROTTURA SACCO FLUSSO FINE)	Assegnazione del moni- toraggio rottura sacco durante la fase del flusso fine, 0 ... 160 % del va- lore nominale. La funzione di riconosci- mento rottura sacco dipende dai WEIGHT PARAMETERS e dai FINE BAG BREAKAGE TIME PARAMETERS (capitolo "BATCHING").	FBK


Menu parametri "BATCHING - WEIGHT PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		UPPER TOL. LIMIT (LIMITE TOLLERANZA SUPERIORE)	<p>All'assegnazione, la tolleranza superiore viene automaticamente settata al 100,2 % del peso di riempimento. Assegnazione possibile 0 ... 160 % del valore nominale.</p> <p>Se il risultato di dosaggio supera la tolleranza impostata, viene settato il Bit 5 = 1 nello status di dosaggio.</p> <p>Con funzione Uscite = 0, diventa attiva l'uscita OUT4 (vedere la funzione Uscite).</p> <p>L'avviso „tolerance overrun" (tolleranza sovraccampo) viene annullato allo Start successivo.</p>	UTL
		LOWER TOL. LIMIT (LIMITE TOLLERANZA INFERIORE)	<p>All'assegnazione, la tolleranza inferiore viene automaticamente settata al 99,8 % del peso di riempimento. Assegnazione possibile 0 ... 160 % del valore nominale.</p> <p>Se il risultato di dosaggio supera la tolleranza impostata, viene settato il Bit 6 = 1 nello status di dosaggio.</p> <p>Con funzione Uscite = 0, diventa attiva l'uscita OUT5 (vedere la funzione Uscite).</p> <p>L'avviso „tolerance under-run" (tolleranza sottocampo) viene annullato allo Start successivo.</p>	LTL



Menu parametri "BATCHING - WEIGHT PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu			Comando
DOSAGGIO	Livello di accesso 2		AED / FIT
		<div><div>MIN. FINE FLOW (MIN. FLUSSO FINE)</div><div><p>All'assegnazione, il minimo flusso fine viene automaticamente settato all'1 % del peso di riempimento. Assegnazione possibile 0 ... 120 % del valore nominale. Il minimo flusso fine specifica quanto possa essere portato vicino il punto di arresto del flusso grosso al punto di arresto del flusso fine. Così, nel caso di materiale a pezzi, la distanza fra il flusso grosso e quello fine sia tale da garantire in qualsiasi caso che il processo di dosaggio termini sempre col flusso fine.</p><p>Per materiale a pezzi, la parte di minimo flusso fine dovrebbe essere impostata ad un valore poco maggiore del pezzo più pesante di materiale.</p><p>Il punto di arresto del flusso grosso non può diventare inferiore a 0, anche se è stato impostato MIN. FINE FLOW > FINE FLOW CUT-OFF point (min. flusso fine > punto di arresto flusso fine).</p></div></div> <div><div></div><div><p>NOTA</p><p>Per ottenere risultati di dosaggio costanti, è importante impostare la parte di minimo flusso fine del materiale modo tale che il processo di dosaggio termini sempre con il flusso fine.</p></div></div>	<div>FFM</div>



Menu parametri "BATCHING - WEIGHT PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		SYST. DEVIATION (DEVIAZIONE SISTEMATICA)	<p>Il campo d'impostazione è il ± 5 % del valore nominale.</p> <p>La deviazione sistematica si può utilizzare per compensare il materiale che, tipicamente, esce od entra ancora dal/nel serbatoio dopo che è stata effettuata la pesata di controllo.</p> <p>La si può impiegare anche per mantenere più facilmente un tolleranza asimmetrica.</p> <p>In tal caso, un valore positivo significa che verrà aggiunto più materiale (Peso nominale + Deviazione sistematica), ed un valore negativo significa che verrà aggiunto meno materiale (Peso nominale - Deviazione sistematica)</p>	SYD



Menu parametri "BATCHING - WEIGHT PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		MIN. START WEIGHT (MIN. PESO DI START)	<p>Valore limite, nel campo 0 ... 160 % del valore nominale, che deve essere superato affinché inizi il processo di dosaggio.</p> <p>Se il peso lordo corrente è inferiore al Min. peso di start, non partirà il processo di dosaggio.</p> <p>Insieme al parametro Peso a vuoto, viene così definito il campo di peso entro cui verrà iniziato il processo di dosaggio.</p> <p>Queste due funzioni operano indipendentemente l'una dall'altra.</p> <p>Se il minimo peso di start = 0, la funzione è disabilitata (impostazione di fabbrica).</p> <p>Nel caso di pesatura per sottrazione, questa funzione non viene eseguita.</p>	MSW
		EMPTY WEIGHT (PESO A VUOTO)	<p>Valore limite, nel campo 0 ... 160 % del valore nominale, in cui è ancora possibile effettuare la Tara.</p> <p>Se il peso a vuoto è superato, non viene effettuata la tara e, a seconda dell'entità del peso, avviene il riempimento col flusso grosso o con quello fine.</p> <p>Con peso a vuoto = 0, la funzione è disabilitata e viene tarato qualsiasi peso < flusso grosso.</p>	EWT

Menu parametri "BATCHING" (continuazione)


Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
PARAMETRI TEMPORALI Assegnazione di tutti i parametri usati con l'unità di tempo, della serie di parametri selezionata		TARING DELAY (RITARDO TARA)	Campo 0 ... 327,67 s. Tempo di attesa dopo lo start del dosaggio prima di effettuare la tara. Se allo start del dosaggio risulta superato il peso a vuoto od il punto di arresto del flusso grosso, non viene atteso questo tem- po e non viene effettuata la tara (eccezione: vedere il modo Dosaggio).	TAD
		START WITH FINE FLOW (START COL FLUSSO FINE)	Campo 0 ... 327,67 s. Fase di flusso fine prima che venga dosato con i flussi grosso e fine. Lo START COL FLUSSO FINE = 0 disabilita questa funzione. Questo flusso fine ausi- liario prima del flusso grosso, si può utilizzare per evitare la formazione di troppa schiuma nel fluido di riempimento pro- vocata dal flusso grosso. Nel caso di dosaggio per sottrazione (in discesa) questa funzione non viene eseguita.	FFL

Menu parametri "BATCHING - TIME PARAMETERS" (continuazione)


Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
PARAMETRI TEMPORALI (seguito)		COARSE BAG BREAKAGE (ROTTURA SACCO GROSSO)	Campo 0 ... 327,67 s. Impostazione dell'inter- vallo di monitoraggio per la rottura del sacco (vedere il capitolo "Monitoraggio rottura sacco" ¹⁾). Il peso differenziale per la rottura sacco Grosso deve essere impostato maggiore di zero. Il monitoraggio rottura sacco Grosso inizia alla fine del tempo di inter- dizione Grosso e termi- na al completamento del flusso Grosso.	CBT
		FINE BAG BREAKAGE (ROTTURA SACCO FINE)	Campo 0 ... 327,67 s. Impostazione dell'inter- vallo di monitoraggio per la rottura del sacco (vedere il capitolo "Monitoraggio rottura sacco" ¹⁾). Il peso differenziale per la rottura sacco Fine deve essere impostato maggiore di zero. Il monitoraggio rottura sacco Fine inizia alla fine del tempo di inter- dizione Fine e termina al completamento del flusso Fine.	FBT

¹⁾ Informazioni dettagliate sulla funzione Dosaggio si trovano nella Nota Applicativa 006i "Dosaggio e Riempimento con le celle di carico FIT / AED". Le possibilità di impostazione sono descritte nel documento in linea FIT-AED-DOC.


Menu parametri "BATCHING - TIME PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
	PARAMETRI TEMPORALI (seguito)		MAX. BATCHING TIME (MAX. TEMPO DI DOSAGGIO)	<p>Campo 0 ... 3276,7 s (ca. 55 minuti). Il massimo tempo di dosaggio è un tempo di monitoraggio del processo di dosaggio. Esso inizia con Start Dosaggio (tasto F1 nel PARAMETER MENU / INFORMATION / BATCHING RESULT, oppure attivando l'in- gresso di controllo del FIT/AED, e termina con la pesata di controllo (segnale Ready-Pronto). Se viene superato il max tempo di dosaggio, il processo di dosaggio si interrompe, le uscite del flusso grosso e fine si disattivano e viene generato un messaggio di errore (OUT4, vedere l'impostazione OUT- PUTS FUNCTION (FUNZIONI DI USCITA).</p> <p>MDT</p>


Menu parametri "BATCHING - TIME PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
	PARAMETRI TEMPORALI (seguito)		COARSE LOCKOUT TIME (TEMPO INTERDI- ZIONE GROSSO)	<p>Campo 0 ... 327,67 s. Dopo l'attivazione del flusso grosso, e per la durata del tempo di in- terdizione impostato, non viene confrontato il peso effettivo con quello di arresto del flusso grosso. In base all'esperienza, questo tempo dovrebbe essere circa il 10 % del tempo di dosaggio grosso. Se si usa il monitoraggio rottura sacco grosso, il tempo di interdizione deve essere abbastanza lungo per fare entrare già del materiale nel serbatoio. Quando si attiva il flusso grosso ed il materiale entra nel serbatoio, può succedere, specialmente per materiale a pezzi, che la prima parte che cade sulla cella di carico provochi un picchi di carico già superiore al punto di arresto del flusso grosso, facendo così disattivare questo ultimo.</p> LTC



Menu parametri "BATCHING - TIME PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
	PARAMETRI TEMPORALI (seguito)		FINE LOCKOUT TIME (TEMPO INTERDI- ZIONE FINE)	<p>Campo 0 ... 327,67 s. Il tempo di interdizione del flusso fine inizia al raggiungimento del punto di arresto del flusso grosso ed interdi- ce, per la durata impo- stata, il confronto del peso effettivo con quello di arresto del flusso fine. Al momento dell'arresto del flusso grosso può verificarsi un rimbalzo transitorio del carico, la cui entità superi il punto di arresto del flusso fine. In base all'esperienza, questo tempo dovrebbe essere circa il 10 % del tempo di dosaggio fine. Questo tempo non allunga il tempo del pro- cesso di riempimento.</p> <p>LTF</p>



Menu parametri "BATCHING - TIME PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
PARAMETRI TEMPORALI (seguito)		RESIDUAL FLOW TIME (TEMPO DI FLUSSO RESIDUO)	<p>Campo 0 ... 327,67 s. Il tempo di flusso residuo inizia dopo il raggiungimento del punto di chiusura del flusso fine, e dura per il tempo impostato.</p> <p>Durante questo tempo viene rilevato il materiale che arriva ancora nel recipiente (sacco) dopo la chiusura del flusso fine.</p> <p>La quantità di materiale che giunge nel recipiente durante il tempo di flusso residuo dovrebbe essere bassa e possibilmente la stessa per ogni dosaggio.</p> <p>La rilevazione del flusso residuo è importante per la corretta ottimizzazione e per la precisione del peso effettivo. Questo tempo dipende fortemente dagli organi di trasporto. In effetti, il tempo di flusso residuo non allunga il ciclo di dosaggio dato che, non rilevando il materiale residuo, il dosaggio risulterà impreciso.</p>	RFT

Menu parametri "BATCHING - TIME PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
PARAMETRI TEMPORALI (seguito)		STABILIZATIONTIME (TEMPO DI STABILIZZAZIONE)	Campo 0 ... 327,67 s. Durante questo tempo viene effettuata la pesata di controllo (viene misurato il peso effettivo). La pesata di controllo viene effettuata entro il tempo impostato se in condizione di quiete. Se durante detto tempo non si verifica la condizione di quiete, trascorso il tempo di stabilizzazione viene comunque determinato il peso effettivo. Se il controllo dello stato di quiete è disattivato, la bilancia viene considerata in stato di quiete, non c'è alcuna attesa e la pesata di controllo viene effettuata immediatamente. Il peso effettivo rilevato dopo la stabilizzazione è anche la base per l'ottimizzazione.	STT
		EMPTYING TIME (TEMPO DI SVUOTAMENTO)	Campo 0 ... 327,67 s. Lo svuotamento si può effettuare mediante il segnale Ready (Pronto) OUT3. Se il tempo di svuotamento è disattivato (EPT = 0), l'uscita OUT3 opera come avviso di Pronto, cioè diventa attiva subito dopo la pesata di controllo e viene resettata solo dopo lo Start successivo. Assegnando un tempo di svuotamento (EPT > 0), l'uscita OUT3 opera come uscita di svuotamento: diventa attiva dopo la pesata di controllo e viene resettata dopo che è trascorso il tempo di svuotamento.	EPT

Menu parametri "BATCHING" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
PARAMETRI DI CONTROLLO Assegnazione di tutti i parametri della serie di parametri selezionata, per il controllo del processo di Dosaggio		EMPTYING MODE (MODO SVUOTAMENTO)	<p>PESO Viene effettuato lo svuotamento (uscita OUT3 attiva) fino a che il peso scende sotto a quello impostato in PARAMETER MENU / BATCHING / WEIGHT PARAMETERS / EMPTY WEIGHT.</p> <p>TEMPO Il tempo impostato in PARAMETER MENU / BATCHING / TIME PARAMETERS / EMPTYING TIME determina la durata dello svuotamento (uscita OUT3 attiva).</p>	EMD
		AUTO TARA	<p>OFF Dopo lo Start del dosaggio non viene effettuata la tara, e non viene atteso il tempo TARE DELAY (RITARDO TARA) eventualmente impostato.</p> <p>ON Dopo lo Start del dosaggio e trascorso il tempo RITARDO TARA impostato, viene effettuata la tara, indi vengono aperti i flussi grosso e fine. Se il valore di misura > peso a vuoto, non viene effettuata la tara.</p>	TMD

Menu parametri "BATCHING - CONTROL PARAMETERS" (continuazione)




	PARAMETRI DI CONTROLLO		OPTIMIZATION (OTTIMIZZAZIONE)	<p>0 = l'ottimizzazione è disattivata</p> <p>1 = massimo grado di ottimizzazione</p> <p>3 = minimo grado di ottimizzazione</p> <p>Importante per una ottimizzazione ben funzionante è l'impostazione del parametro MIN. FINE FLOW (MIN. FLUSSO FINE). Questa impostazione deve essere tale per cui il punto di chiusura del flusso grosso risulti il più vicino possibile a quello del flusso fine, ma che permetta che dopo il flusso grosso scorra sempre anche il flusso fine, cioè che il processo di dosaggio termini sempre col flusso fine.</p>	TMD0
			OUTPUTS FUNCTION (FUNZIONE DELLE USCITE)	Impostazione per influenzare il significato delle uscite del FIT / AED.	

Tabella con la panoramica delle diverse possibilità di impostazione e loro effetto sulle corrispondenti uscite.


Impostazione	Significato delle Uscite					
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6
00*	Flusso grosso	Flusso fine	Avviso di Pronto / Svuotamento	Tolleranza +	Tolleranza -	Allarme
01	Flusso grosso	Flusso fine	Avviso di Pronto / Svuotamento	Errore di tolleranza	nessun effetto	
02	Flusso grosso	Flusso fine	Avviso di Pronto / Svuotamento	Allarme	nessun effetto	

* Impostazione di fabbrica


Menu parametri "BATCHING - CONTROL PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		DOSING MODE (MODO DOSAGGIO)	<p>In salita (a carico) Modo operativo riempimento di un serbatoio</p> <p>In discesa (a scarico) Il materiale viene prelevato da un serbatoio di alimentazione pieno, il quale è parte della bilancia.</p> <p>In questo modo operativo il parametro EMPTY WEIGHT (PESO A VUOTO) specifica il peso minimo di materiale che deve essere nel serbatoio al momento dello Start. Se PESO A VUOTO= 0, il peso minimo nel serbatoio deve essere maggiore del peso di riempimento (nominale).</p>	DMD



Menu parametri "BATCHING - CONTROL PARAMETERS" (continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		REDOSING (RABBOCCO)	<p>La funzione rabbocco permette il post-riempimento del recipiente quando, allo Start e/o dopo la pesata di controllo, si verifica che il peso di riempimento risulta essere nel campo fra la chiusura del flusso Fine e la Tolleranza inferiore.</p> <p>Il rabbocco non ha alcuna influenza sulla funzione di ottimizzazione.</p> <p>0</p> <p>Il rabbocco è disattivato e non viene effettuato il post-riempimento.</p> <p>Con i parametri 1 ... 3 si determina il momento in cui verificare la necessità del rabbocco e, affinché esso venga eseguito, deve essere soddisfatta la seguente condizione:</p> <p>Fine flow cut-off point < current measured value < lower tolerance limit.</p> <p>1 Rabbocco allo Start</p> <p>2 Rabbocco dopo la pesata di controllo</p> <p>3 Rabbocco allo Start e/o dopo la pesata di controllo</p>	RDS

Menu parametri "BATCHING - CONTROL PARAMETERS" (continuazione)






Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FIT
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		VALVE CONTROL (CONTROLLO VALVOLA)	<p>Questo comando determina il modo operativo di controllo dei flussi grosso e fine. Esso consente all'utente di adattare il controllore al tipo di valvola utilizzata.</p> <p>0 L'apertura della valvola è fondamentalmente controllata dai flussi grosso e fine. Al raggiungimento del punto di chiusura del flusso grosso, l'uscita del flusso grosso viene disattivata. Se il comando giunge nella fase di flusso fine (rabbocco o Start in seguito allo stato di Stop), si aprono insieme il flusso grosso e quello fine, ed il flusso grosso viene immediatamente chiuso non appena aumenta il peso del materiale.</p> <p>1 L'apertura della valvola è controllata dai flussi grosso e fine, se il processo è iniziato con la fase di flusso grosso. Al raggiungimento del punto di chiusura del flusso grosso, l'uscita del flusso grosso viene disattivata. Se il comando giunge nella fase di flusso fine (rabbocco o Start in seguito allo stato di Stop), viene aperta solo la valvola del flusso fine.</p>	VCT

Menu parametri "BATCHING - CONTROL PARAMETERS - VALVE CONTROL"
(continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando AED / FITI
DOSAGGIO		Livello di accesso 2		
		VALVE CONTROL (CONTROLLO VALVOLA) (seguito)	<p>2 Le uscite flusso grosso e flusso fine vengono controllate sempre separatamente (mai contemporaneamente). Nella fase di flusso grosso è attiva solo la valvola del flusso grosso, in quella del flusso fine è attiva solo la valvola del flusso fine.</p> <p>3 L'uscita del flusso grosso viene attivata allo Start e resta attiva fino al termine del flusso fine. Anche l'uscita del flusso fine diventa attiva al comando del flusso fine. Flusso grosso: uscita flusso grosso attiva, flusso fine inattivo. Flusso fine: uscita flusso grosso attiva, uscita flusso fine attiva.</p>	VCT
		SPECIAL FUNCTIONS (FUNZIONI SPECIALI)	Sotto questa voce di menu si possono attivare speciali funzioni di monitoraggio (controllo del peso a vuoto) e funzioni estese dell'uscita degli errori (allarmi). Se vengono attivate più funzioni, si deve aggiungere il valore SDF.	SDF









Valore SDF	Funzione
1	Dopo lo Start del dosaggio viene monitorato il peso a vuoto e se il peso misurato > peso a vuoto, il processo di dosaggio non viene iniziato, e non viene nemmeno effettuato alcun rabbocco allo Start.
2	Uscita dell'allarme alla rottura del sacco.
4	Uscita dell'allarme al di sopra / al di sotto del valore Lordo o Netto o dell'ADC.
8	Uscita dell'allarme al superamento del tempo di dosaggio.
16	Allarme per pesatura in discesa (DMD = 1) e Valore lordo < FWT
32, 64, 128	Non usare, riservato agli ampliamenti futuri.

Menu parametri "BATCHING" (DOSAGGIO) (continuazione)

Spiegazione del sottomenu			
DOSAGGIO		Livello di accesso 2	
COPIA DEI PARAMETRI		WEIGHT PARAMETERS (PARAMETRI PESO)	Tutti i parametri peso della serie di parametri attiva, vengono copiati in una serie di parametri 1 ... 31. Si deve specificare la serie di parametri di destinazione (1 ... 31).
		TIME PARAMETERS (PARAMETRI TEMPO)	Tutti i parametri tempo della serie di parametri attiva, vengono copiati in una serie di parametri 1 ... 31. Si deve specificare la serie di parametri di destinazione (1 ... 31).
		CONTROL PARAMETERS (PARAMETRI DI CONTROLLO)	Tutti i parametri controllo della serie di parametri attiva, vengono copiati in una serie di parametri 1-31. Si deve specificare la serie di parametri di destinazione (1...31).
		ALL PARAMETERS (TUTTI I PARAMETRI)	Tutti i parametri (peso, tempo e controllo) della serie di parametri attiva vengono copiati in una serie di parametri 1 ... 31. Si deve specificare la serie di parametri di destinazione (1 ... 31).
		COPY TO ALL (COPIA IN TUTTI)	Tutte le serie di parametri di dosaggio dello strumento attivo vengono copiati in tutti gli strumenti sul BUS. Prima della copiatura si deve confermare di nuovo il comando.

8.5.13 Menu parametri “COMMUNICATION”












Accesso: tasto , **COMMUNICATION**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				
COMUNICAZIONE			Livello di accesso 4	
	LOAD CELLS (CELLE DI CARICO) (COM1)		FUNCTION (FUNZIONE)	UART* CAN
			CHANNEL (CANALE)	MAIN*, Diagnostic
			UART BAUD RATE	9,6 k; 19,2 k; 38,4 k*; 57,6 k; 115,2 k
			CAN BAUD RATE	10 k; 20 k; 50 k*; 125 k; 250 k; 500 k; 800 k; 1 M
			2-WIRE COMM. (COMUN. A 2 FILI)	OFF: Full duplex linee di trasmissione e ricezione separate, a 4 fili ON*: Half duplex linee di trasmissione e ricezione comuni, a 2 fili
	PC / PLC (COM2)		FUNCTION (FUNZIONE)	OFF * interfaccia non attiva ON interfaccia attiva
			BAUD RATE	Impostazione Baudrate per la comunicazione col calcolatore 1,2 K; 2,4 K; 4,8 K; 9,6 K *; 19,2 K; 38,4 K; 57,6 K; 115,2 K
			PARITY (PARITÀ)	NONE*, EVEN, ODD (nessuna*, pari, dispari)

* Impostazione di fabbrica

	Solo con la funzione UART.
--	----------------------------





Menu parametri "COMMUNICATION" (continuazione)

	PRINTER (STAMPANTE) (COM3)		FUNCTION (FUNZIONE)	OFF * Interfaccia non attiva ON Interfaccia seriale (RS-232) attiva ON Interfaccia USB (USB) attiva
			BAUD RATE **	1,2 K ... 9,6 k* ... 115,2 K
			PARITY (PARITÀ)**	NONE, EVEN *, ODD (nessuna, pari*, dispari)
			PROTOCOL** (PROTOCOLLO)	DTR * Handshake hardware DC1 Handshake software
	EXT. DISPLAY (INDICATORE REMOTO) (COM4)		FUNCTION (FUNZIONE)	OFF * Interfaccia non attiva Stringa 1 Stringa 2 vedere Stringa 3 capitolo 14 Stringa 4 Stringa 5
			STANDARD DISPLAY ¹⁾ (INDICATORE STANDARD)	- nessuno microSYST MIGRA (indicatore numerico) microSYST MIGAN (indicatore grafico)
			PROTOCOL (PROTOCOLLO)	OFF * nessun Handshake DTR Handshake hardware DC1 Handshake software
			BAUDRATE	1,2 K ... 115,2 K
			PARITÄT	NONE*, EVEN, ODD (nessuna*, pari, dispari)
			START STRING LENGTH (LUNGHEZZA STRINGA START)	0* = nessuna stringa di start 1...15 = numero di caratteri per stringa di start
			END STRING LENGTH (LUNGHEZZA STRINGA END)	0* = nessuna stringa di end 1...5 = numero di caratteri per stringa di end

* Impostazione di fabbrica

Solo con interfaccia RS-232.

Menu parametri "COMMUNICATION" (continuazione)












			CRC	OFF No somma di verifica ON * Somma di verifica
			DECIMAL POINT (PUNTO DECIMALE)	POINT* (punto decimale) COMMA (virgola) OFF nessun punto decimale
			PAUSE [10 ms] (PAUSA [10 ms])	Intervallo di ripetizione della stringa di indicazione
			MEASURED VALUE LENGTH (LUNGHEZZA VALORE DI MISURA)	Numero di cifre del valore di misura che possono essere indicate Standard (9 cifre) 2 ... 9 cifre per il valore di misura

* Impostazione di fabbrica

1) Scegliendo e collegando un indicatore standard, la interfaccia COM4 viene configurata automaticamente e non sono necessarie ulteriori impostazioni sotto EXT. display (Indicatore remoto) (COM4).
I dati tecnici dell'indicatore standard si trovano nella documentazione del costruttore.

8.5.14 Menu parametri “PRINT PROTOCOL”

Accesso: tasto , **PRINT PROTOCOL**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu			
PROTOCOLLO DI STAMPA		Livello di accesso 3	
	PRINTOUT NUMBER		Numero corrente della stampata
	USER-DEFINED LINE 1		L'utente può definire massimo 32 caratteri di testo per la riga di stampa 1.
	USER-DEFINED LINE 2		L'utente può definire massimo 32 caratteri di testo per la riga di stampa 2.
	USER-DEFINED LINE 3		L'utente può definire massimo 32 caratteri di testo per la riga di stampa 3.
	BLANK LINES ABOVE		Da 0 a 99 interlinee prima della stampa della USER DEFINED LINE 1 (RIGA 1 DEF. UTENTE)
	BLANK LINES BELOW		Da 0 a 99 interlinee dopo la stampa della USER DEFINED LINE 3 (RIGA 3 DEF. UTENTE)
	SPACES		Da 0 a 99 spazi
	PAGE FEED		OFF* Nessun avanzamento pagina dopo la stampa ON Avanzamento pagina dopo la stampa
	PRINT COPIES		Numero di copie di stampa (da 0 a 3)
	ESCAPE1 (CHAR. 1) a ESCAPE1 (CHAR. 5)		Assegnazione della sequenza di ESCAPE costituita da massimo 5 caratteri. Trattasi di caratteri ASCII espressi con il loro numero decimale.
	ESCAPE2 (CHAR. 1) a ESCAPE2 (CHAR. 5)		Assegnazione della sequenza di ESCAPE costituita da massimo 5 caratteri. Trattasi di caratteri ASCII espressi con il loro numero decimale.

* Impostazione di fabbrica



Con ESCAPE1 ed ESCAPE 2 si possono definire due sequenze di ESCAPE. Ciascuna sequenza di ESCAPE è costituita da massimo 5 caratteri.

8.5.15 Menu parametri “CLOCK”

La data consiste della stringa xx.yy.zz (GIORNO/MESE/ANNO). L'assegnazione permessa del GIORNO e del MESE è rispettivamente da 01 a 31 e da 01 a 12. Se viene inviata una combinazione di numeri diversa, essa non viene accettata, resta indicato l'ultimo valore, ed il dialogo non viene abbandonato. Il GIORNO/MESE/ANNO devono essere sempre di 2 cifre.

Il modo di indicazione dell'ora può essere di 24 h o di 12 h am / pm.

Accesso: tasto  ,   (Enter)







Spiegazione del sottomenu				
OROLOGIO			Livello di accesso 4	
	DATE (DATA)		DAY (GIORNO)	Il giorno è espresso con 2 cifre, da 01 a 31.
			MONTH (MESE)	Il mese è espresso con 2 cifre, da 01 a 12.
			YEAR (ANNO)	L'anno è espresso con 2 cifre, da 00 a 99.
	TIME (ORA)		MODE (MODO)	24h modo a 24 ore 12h modo a 12 ore
			MINUTES (MINUTI)	Assegnare da 00 a 59 minuti.
			HOURS (ORE)	in modo 24h: 00 ... 23 in modo 12h: 00 ... 12 con F1 commutare AM / PM

8.5.16 Menu parametri “FUNCTION KEYS”

Il significato dei FUNCTION KEYS (TASTI FUNZIONE) viene mostrato nella riga funzioni. La commutazione della riga funzione si effettua con F4.

Nel dialogo Tasti Funzione vengono abilitate od interdette le corrispondenti funzioni.





Accesso: tasto , **FUNCTION KEYS**  (Enter)

			Spiegazione del sottomenu		Comando
TASTI FUNZIONE			Livello di accesso 4		AED / FIT
ZEROING (AZZERAMENTO)		INACTIVE (DISABILITATO)	La funzione AZZERAMENTO non è disponibile nel modo operativo Misura		CDL
		ACTIVE* (ABILITATO)	Nel modo operativo Misura, al tasto funzione F3 (livello 3) è assegnata la funzione AZZERAMENTO (>0<).		
TARING (TARA)		INACTIVE (DISABILITATO)	La funzione TARA non è disponibile nel modo operativo Misura		TAR
		ACTIVE* (ABILITATO)	Nel modo operativo Misura, al tasto funzione F3 (livello 2) è assegnata la funzione TARA (>T<).		
GROSS/NET (LORDO/NETTO)		INACTIVE (DISABILITATO)	La funzione commutazione LORDO/NETTO non è disponibile nel modo operativo Misura		TAS
		ACTIVE* (ABILITATO)	Nel modo operativo Misura, al tasto funzione F2 (livello 2) è assegnata la funzione LORDO/NETTO.		
10-FOLD RESOLUTION (RISOLUZIONE x10)		INACTIVE* (DISABILITATO)	La funzione RISOLUZIONE x10 non è disponibile nel modo operativo Misura		-
		ACTIVE (ABILITATO)	Nel modo operativo Misura, al tasto funzione F2 (livello 3) è assegnata la funzione RISOLUZIONE 10 VOLTE		
PRINT (STAMPA)		INACTIVE* (DISABILITATO)	La funzione STAMPA non è disponibile nel modo operativo Misura		-
		ACTIVE (ABILITATO)	Nel modo operativo misura, al tasto funzione F2 (livello 3) è assegnata la funzione STAMPA 		

* Impostazione di fabbrica

8.5.17 Menu parametri “SCALE CONFIGURATION”

Accesso: tasto , **SCALE CONFIGURATION**  (Enter)




Spiegazione del sottomenu					Comando AED / FIT
CONFIGUR. BILANCIA		Livello di accesso 4			
FILTER (FILTRO)		FILTER MODE	0 - IIR2 1 - FIR32 2 - IIR8 3 - IIR4FT 4 - FIR64		FMD
		CUT-OFF FREQUENCY	Frequenza di taglio 0...10		ASF
		COMB FILTER 1	0...63		NTF
		COMB FILTER 2	0...63		
DATA RATE (CADENZA DATI)		0...7	Cadenza dati dello AED/FIT attivo		ICR
HIGH SPEED DATA RATE (CADENZA DATI ALTA VELOCITÀ)		Standard	max. 600 VM/s		HSM
		High Speed	max. 1200 VM/s		
TARE VALUE (VALORE TARA)		Input tare measured value	Valore misurato della tara		TAV

* Impostazione di fabbrica







8.5.18 Menu parametri “FUNCTION TEST”

Nel menu FUNCTION TEST (PROVA FUNZIONALE) si può verificare il funzionamento delle interfaccia, dell'indicatore, dei tasti e della scheda SD.

Accesso: tasto , **FUNCTION TEST**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				
PROVA FUNZIONALE			Livello di accesso 4	
	BUS SCAN (APPELLO DEL BUS)		Vengono cercate tutte le celle di carico digitali collegate alla COM1. Tutte quelle trovate vengono elencate col rispettivo indirizzo, numero di serie, stato del contatore di taratura e numero dei sovraccarichi. Coi tasti F2 ed F3 si può selezionare una cella di carico. Nella riga sopra la tabella viene mostrato il costruttore, il tipo, il numero di serie e la versione del firmware della cella di carico selezionata.	
	CELLA DI CARICO o componente AED		LOAD CELL TEST	Verifica del FIT / AED selezionato.
	COM1		COM1 Test	Dalla COM1 (interfaccia celle di carico) esce di continuo la lettera maiuscola U (0x55). Collegando le uscite trasmettenti TB e TA agli ingressi RB ed RA, viene di nuovo ricevuto ed indicato il carattere trasmesso. Nella prova COM1 viene indicato il numero di caratteri trasmessi e ricevuti. Durante la prova COM1, alla interfaccia non deve essere collegata alcuna cella di carico.

Menu parametri "FUNCTION TEST" (continuazione)

	COM2		COM2 Test (Prova COM2)	Dalle interfaccia selezionate COM2 (PC/PLC), COM3 (stampante) e COM4 (indicatore remoto) esce di continuo la lettera maiuscola U (0x55). Collegando l'uscita trasmettente Tx con l'ingresso ricevente Rx, viene di nuovo ricevuto ed indicato il carattere trasmesso. Viene indicato il numero di caratteri trasmessi e/o ricevuti.
	COM3		COM3 Test (Prova COM3)	
	COM4		COM4 Test (Prova COM3)	
	SD CARD (SCHEMA SD)		SD Test (Prova SD)	Viene verificata la scheda di memoria interna ed è mostrato lo spazio libero in Byte.
	DISPLAY (INDICATORE)		Display test (Prova Indicatore)	Per provare l'indicatore vengono raffigurati diversi modelli di indicazione.
	KEYS (TASTI)		Key test (Prova Tasti)	Azionando un tasto qualsiasi, se il tasto è riconosciuto viene mostrato il corrispondente codice dal tasto. Il tasto CE costituisce l'eccezione: premendo il tasto CE si termina la Prova Tasti.

8.5.19 Menu parametri “MODE”

Nel menu MODE (MODO) vengono impostate le seguenti funzioni:

LANGUAGE (LINGUA) (vedere la sottostante tabella)

ACCESS LEVEL (LIVELLO DI ACCESSO)

Nel menu ACCESS LEVEL (LIVELLO DI ACCESSO) viene stabilito a quali menu avrà accesso l'utente (vedere la colonna a destra della sottostante tabella).

Se il DWS2103 è omologabile, il livello di accesso può essere cambiato solo azionando il pulsante nascosto. Sono impostabili 5 livelli di accesso.




LEGAL-FOR-TRADE CAPABILITY (OMOLOGABILE) (vedere la sottostante tabella)

Impostazione legale e relativa classe. Se il DWS2103 è impostato su OIML od NTEP, per annullare l'impostazione si deve azionare il pulsante nascosto.

ENCRYPTION (CRIPTAZIONE) (vedere la sottostante tabella)



OPERATING MODE (MODO OPERATIVO) (vedere la sottostante tabella)

Accesso: tasto , **MODE**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				Comando
MODO		Livello di accesso 0		AED / FIT
LANGUAGE (LINGUA)		ENGLISH	Testo del menu e dialogo in inglese	
		DEUTSCH*	Testo del menu e dialogo in tedesco	
		РУССКИЙ	Testo del menu e dialogo in russo	
		FRANCAIS	Testo del menu e dialogo in francese	
		ITALIANO	Testo del menu e dialogo in italiano	
		ESPANOL	Testo del menu e dialogo in spagnolo	
		CATALA	Testo del menu e dialogo in catalano	
		PORTUGUES	Testo del menu e dialogo in portoghese	
OPERATING MODE (MODO OPERATIVO)		0: Standard 1: Trigger 2: Batching		IMD
ACCESS LEVEL (LIVELLO DI ACCESSO)		0	Menu abilitati: INFORMATION FUNCTION TEST MODE	
		1	Menu abilitati: INFORMATION PRINT FUNCTION TEST MODE	

* Impostazione di fabbrica

Menu parametri MODE - ACCESS LEVEL (continuazione)

			2	Menu abilitati: INFORMATION PRINT LIMIT VALUE FUNCTION TEST MODE
			3	Menu abilitati: INFORMATION PRINT LIMIT VALUE PRINTER FUNCTION TEST MODE
			4	INFORMATION PRINT LIMIT VALUE FILTER COMMUNICATION PRINTER CLOCK FUNCTION TEST DISPLAY - FUNCTION TEST MODE
			5*	Tutti i menu sono accessibili
	LEGAL-FOR TRADE CAPABILITY (OMOLOGABILE)		NO*	Non omologabile
			OIML	
			NTEP	
	ENCRYPTION (CRIPTAZIONE)		OFF*	I valori di misura vengono trasmessi non criptati.
			ON	I valori di misura vengono trasmessi in modo criptato. In modo omologabile, questa impostazione può essere modificata solo azionando il pulsante nascosto.

* Impostazione di fabbrica

8.5.20 Menu parametri “SCALE ADJUSTMENT”

Nel menu “SCALE ADJUSTMENT → PARAMETERS” vengono impostate le seguenti funzioni:

<u>MANUFACTURER (COSTRUTTORE)</u>	(vedere seguenti tabelle)
<u>IDENTIFICATION (IDENTIFICAZIONE)</u>	(vedere seguenti tabelle)
<u>LOAD CELL DATA RATE (CADENZA CELLA DI CARICO)</u>	(vedere seguenti tabelle)
<u>UNIT</u>	(vedere seguenti tabelle)

L'unità viene indicata insieme al valore di misura e serve anche come controllo dello stato di quiete. Quando l'unità di misura è visibile, il peso è stabile.

DECIMAL POINT (PUNTO DECIMALE)

x = nessun cifra decimale,
 x.x = una cifra decimale,
 x.xx = due cifre decimali, ecc.

NOMINAL VALUE (VALORE NOMINALE)

Il valore nominale deve essere assegnato in modo numericamente corretto e completo di tutte le cifre.

P.es.: 50 kg con risoluzione 5000 divisioni, assegnazione: 50.00 kg

MULTIRANGE (MULTICAMPO)

Il campo di misura viene indicato nello status del valore di misura.

Esempio: bilancia da 100.00 kg; campo di misura 1: 50.00 kg

0 ... 50 kg, campo di misura 1, risoluzione 10 g, >|1|<

50 ... 100 kg, campo di misura 2, risoluzione 20 g, >|2|<

RESOLUTION (RISOLUZIONE)

Assegnazione del passo delle cifre. Questo valore determina la risoluzione della/e ultima/e cifra/e.

Esempio: valore nominale = 50.00 kg = 5000 d

Risoluzione = 1 d Risoluzione totale = 5000 d

Risoluzione = 2 d Risoluzione totale = 2500 d

Risoluzione = 5 d Risoluzione totale = 1000 d

Nelle bilance multicampo il passo cifre viene automaticamente aumentato quando si passa campo successivo. Dovrà essere specificata solo la risoluzione del primo campo.

P. es. bilancia a 2 campi, risoluzione impostata = 1 d

Peso < MC1, risoluzione 1 d

MC1 < Peso, risoluzione 2 d

ove MC = multicampo

Le impostazioni effettuate vengono anche riportate nella targa elettronica (vedere il menu “INFORMATION → SCALE” (INFORMAZIONE -> BILANCIA)).

ZERO TRACKING (INSEGUIMENTO DELLO ZERO)

L'inseguimento automatico dello zero viene effettuato per valori di misura Lordi o Netti $< 0,5$ d nel campo del $+2$ % della portata nominale della bilancia. La massima velocità di inseguimento è di $0,5$ d/s, con bilancia in stato di quiete. Il riconoscimento della quiete s'impone con un parametro del monitoraggio dello stato di quiete.

L'unità d (digit) corrisponde all'intervallo di verifica della bilancia **e**.

ZERO ON START-UP (AZZERAMENTO ALL'ACCENSIONE)

All'accensione della bilancia viene azzerato automaticamente un peso fino a max. ± 20 % della portata nominale. Per applicazioni omologate, il campo di azzeramento si riduce a max. ± 10 % della portata nominale. L'azzeramento viene eseguito solo in stato di quiete e se il peso rientra nel campo specificato. Il campo di azzeramento è OFF, ± 2 %, ± 5 %, ± 10 % e ± 20 % della portata nominale.

STANDSTILL MONITORING (MONITORAGGIO STATO DI QUIETE)

Verifica dello stato di quiete. Stato di quiete significa che il peso non varia più del valore impostato al secondo. Lo stato di quiete è evidenziato dall'apparire dell'unità di misura. Se la condizione di stabilità non è soddisfatta, l'unità di misura non appare. Per una bilancia omologata l'impostazione della stabilità deve essere di 1 d/s.

Sono possibili le seguenti impostazioni:

- OFF Il monitoraggio dello stato di quiete disattivato, l'indicazione viene considerata sempre stabile ed appare permanentemente l'unità di peso.
- 0.25d/s Stato di quiete quando la variazione del valore del peso in un secondo non supera le $0,25$ d.
- 0.5d/s Stato di quiete quando la variazione del valore del peso in un secondo non supera le $0,5$ d.
- 1 d/s Stato di quiete quando la variazione del valore del peso in un secondo non supera 1 d.
- 2 d/s Stato di quiete quando la variazione del valore del peso in un secondo non supera le 2 d.
- 3 d/s Stato di quiete quando la variazione del valore del peso in un secondo non supera le 3 d.

Esempio:


Con risoluzione impostata ad 1 g e monitoraggio stato di quiete ad 1 d/s, la condizione di quiete è soddisfatta se la variazione del valore del peso non supera 1 g/s.

G-FACTOR CALIBRATION / APPLICATION (REGOLAZIONE / APPLICAZIONE FATTORE G)

L'impostazione del fattore G è necessaria solo se la bilancia viene tarata nel luogo di costruzione ed è operativa in un altro luogo con le stesse impostazioni.

Se la bilancia verrà aggiustata nel luogo di installazione, i due fattori G devono coincidere (restare identici).





Accesso: tasto , **SCALE ADJUSTMENT**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu				Comando
AGGIUSTAMENTO BILANCIA Livello di accesso 4				AED / FIT
PARAMETERS (PARAMETRI)		MANUFACTURER (COSTRUTTORE)	Assegnazione dell'identificazione costruttore con max. 3 lettere. Questa designazione si trova nella ID della bilancia.	
		IDENTIFICATION (IDENTIFICAZIONE)	Assegnazione del tipo o del nome con max. 15 caratteri.	IDN
		UNIT (UNITA')	Assegnazione dell'unità di misura (massa) con max. 4 lettere.	ENU
		DECIMAL POINT (PUNTO DECIMALE)	Assegnazione del numero di decimali.	
		NOMINAL VALUE (VALORE NOMINALE)	Assegnazione del carico nominale della bilancia. Prima si devono assegnare il punto decimale e l'unità.	NOV
		MULTIRANGE (MULTICAMPO)	Punto di commutazione dal campo di misura 1 al campo di misura 2.	MRA
		RESOLUTION (RISOLUZIONE)	1d*; 2d; 5d; 10d; 20d; 50d; 100d;	RSN
		ZERO TRACKING (INSEGUIM. ZERO)	OFF* ON	ZTR
		ZERO ON START-UP (ZERO ALL'ACCENZIONE)	AUS* ± 2 % ± 5 % ± 10 % ± 20%	ZSE





* Impostazione di fabbrica

- 1) La cadenza di misura effettiva, espressa in misurazioni / s, si trova nella documentazione delle celle di carico (catene di misura) impiegate.

Menu parametri "SCALE ADJUSTMENT - PARAMETERS" (continuazione)


Spiegazione del sottomenu					Comando AED / FIT
AGGIUSTAMENTO BILANCIA Livello di accesso 4					
			STANDSTILL MONITORING (MONITORAGGIO STATO DI QUIETE)	OFF* 0,25 d/s 0,5 d/s 1 d/s 2 d/s 3 d/s	MTD
			G-FACTOR CALIBRATION (REGOL. FATT. G)	Assegnazione dell'accelerazione di gravità g del luogo di taratura, p.es. 98104	
			G-FACTOR APPLICATION (APPLIC. FATT. G)	Assegnazione dell'accelerazione di gravità g del luogo di esercizio, p.es. 98109	
CHARACT. CURVE ENTRY (INVIO CURVA CARATTERISTICA)			CALIBRATION WEIGHT (MASSA TARATURA)	La massa di taratura deve corrispondere al carico nominale (portata).	CWT
			ZERO LOAD (CARICO ZERO)	Assegnazione del valore della bilancia scarica, espresso in digit interni.	LDW
			MAXIMUM CAPACITY (CARICO NOMINALE)	Assegnazione del valore per bilancia caricata alla portata nominale.	LWT
CHARACT. CURVE MEASUREMENT (MISURAZIONE CURVA CARATTERISTICA)			CALIBRATION WEIGHT (MASSA DI TARATURA)	La massa di taratura viene assegnata in unità di peso. Essa deve essere compresa fra il 20 % ed il 120 % della portata nominale della bilancia. Per applicazioni non omologate si può usare una massa di taratura fino al 5 % della portata della bilancia ma, attenzione, tanto minore è la massa di taratura, tanto maggiore è l'errore sul fondo scala.	CWT

Menu parametri "SCALE ADJUSTMENT - CHARACTERISTIC CURVE MEASUREMENT"
(continuazione)

Spiegazione del sottomenu				Comando
AGGIUSTAMENTO BILANCIA		Livello di accesso 4		AED / FIT
		ZERO LOAD (CARICO ZERO)	Il valore di misura per bilancia scarica viene indicato in digit interni. Con indicazione quieta, il valore viene rilevato con  ed il dialogo viene abbandonato.	LDW
		MAXIMUM CAPACITY (CARICO NOMINALE)	Il valore di misura per bilancia caricata con la massa di taratura viene indicato in digit interni. Con indicazione quieta, il valore viene rilevato con  ed il dialogo viene abbandonato.	LWT
LINEARIZATION (LINEARIZZAZIONE) vedere il capitolo 11 "Linearizzazione"		WEIGHT 1	(MASSA 1)	
		MEASURED VALUE 1	(VALORE DI MISURA 1)	
		MEASURED VALUE 1 ENTRY	(INVIO VALORE DI MISURA 1)	
		WEIGHT 2	(MASSA 2)	
		MEASURED VALUE 2	(VALORE DI MISURA 2)	
		MEASURED VALUE 2 ENTRY	(INVIO VALORE DI MISURA 2)	
LINEARIZ. COEFF. (COEFF. DI LINEARIZZAZIONE)		PARAMETER 0		LIC
		PARAMETER 1		
		PARAMETER 2		
		PARAMETER 3		

Prima della linearizzazione si deve effettuare l'aggiustamento della caratteristica (taratura). Dopo averla effettuata, per compensare l'errore di linearità si possono assegnare due punti di interpolazione ausiliari.

WEIGHT 1(2) Assegnazione di un valore di peso noto. Questo valore di peso deve risiedere sulla linea caratteristica prima definita. In opzione, il corrispondente valore di misura può essere misurato con "Valore di misura 1 (2)" oppure, se noto, può essere assegnato con "Invio Valore di misura 1 (2)".

Measured value 1 (Valore di misura 1) Caricare la bilancia con la massa 1. Rilevare il valore con .

Measured value 1 entry (Invio valore di misura 1) Assegnare il valore di misura della bilancia caricata con la Massa 1.








**WEIGHT 2
(MASSA 2)**

Procedere in modo analogo che per il Weight 1 (Massa 1).

Le Masse 1 e 2 devono essere applicate in sequenza ascendente.

8.5.21 Menu parametri “COPY PARAMETERS”

Accesso: tasto , **COPY PARAMETERS**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu		
COPIA PARAMETRI		Livello di accesso 5
	LIMIT VALUES (VALORI DI ALLARME) 	Le impostazioni degli allarmi del FIT/AED attivo vengono copiate in tutti i FIT/AED collegati nel Bus.
	PEAK VALUES (VALORI DI PICCO) 	Le impostazioni dei valori di picco del FIT/AED attivo vengono copiate in tutti i FIT/AED collegati nel Bus.
	TRIGGER 	Le impostazioni del trigger del FIT/AED attivo vengono copiate in tutti i FIT/AED collegati nel Bus.
	BATCHING (DOSAGGIO) 	Le impostazioni di dosaggio del FIT/AED attivo vengono copiate in tutti i FIT/AED collegati nel Bus.
	SCALE (BILANCIA) 	Die im Parametermenü – Waagenabgleich – Parameter eingegebenen Werte der aktiven AED/FIT werden in alle am Bus angeschlossenen AED/FIT kopiert.
	ADJUSTMENT (AGGIUSTAMENTO) 	I valori assegnati nel Parameter menu Scale adjustment-Characteristic curve (Menu parametri-Aggiustamento bilancia-Parametri) del FIT/AED attivo vengono copiate in tutti i FIT/AED collegati nel Bus.
	ALL (TUTTI) 	Tutti i parametri sopra elencati del FIT/AED attivo vengono copiate in tutti i FIT/AED collegati nel Bus.

Se gli strumenti collegati nel Bus sono omologati (con LFT > 0 oppure col pulsante nascosto), i parametri non possono essere copiati.

8.5.22 Menu parametri “FACTORY SETTINGS”

Accesso: tasto  , **FACTORY SETTINGS**  (Enter)

Spiegazione del sottomenu			
IMPOSTAZIONE DI FABBRICA		Livello di accesso 5	
	IDENTIFICATION (IDENTIFICAZIONE)		Assegnazione di una designazione di tipo individuale da parte dell'utente per il DWS2103.
	DWS2103		L'indicazione viene resettato alla impostazione di fabbrica.
	DEVICE (STRUMENTO)		Il FIT/AED attivo viene resettato alla impostazione di fabbrica.

9 Selezione del filtro

Nei FIT/AED sono disponibili numerosi filtri. Essi vengono selezionati dal Menu parametri „SCALE CONFIGURATION - FILTER - FILTER MODE” (CONFIGURAZIONE BILANCIA - FILTRO - MODO FILTRO):

- Standard filter (filtro passa-basso IIR)
- Fast-settling filter (Filtro con transiente rapido (filtro passa-basso FIR))
- IIR 8th order low-pass filter (Filtro passa-basso IIR di 8° ordine)
- Fast-settling digital filter (Filtro digitale con transiente rapido (filtro passa-basso IIR di 4° ordine))
- Fast-settling digital filter (Filtro digitale con transiente rapido (filtro passa-basso FIR))

La frequenza di taglio è impostabile in 10 gradini (0 ... 9). L'impostazione si effettua nel menu parametri „SCALE CONFIGURATION - FILTER - CUT-OFF FREQUENCY” (CONFIGURAZIONE BILANCIA - FILTRO - FREQ. TAGLIO).

L'impostazione 0 significa che il filtro è disattivato.

Quale modo filtro scegliere dipende dalla specifica applicazione.

Una bassa banda passante comporta un tempo transitorio più lungo e dovrebbe essere impiegata solo per ottenere una maggior precisione.

La risoluzione della bilancia, parametro "NOMINAL VALUE" (VALORE NOMINALE) ed il riconoscimento dello stato di quiete sono interdipendenti. Nel caso non si raggiunga lo stato di quiete, si deve ridurre la banda passante del filtro.



NOTA

Il filtro è una componente della cella di carico e le sue caratteristiche sono descritte nella documentazione della cella di carico (AED/FIT, Catena di misura) (comandi **FMD**, **ASF**, **HSM**).

10 Aggiustamento della bilancia

Impostando la caratteristica utente nel Menu parametri SCALE ADJUSTMENT (AGGIUSTAMENTO BILANCIA) si tara la bilancia, cioè l'elettronica di pesatura viene adattata all'effettivo segnale di uscita della/e cella/e di carico digitale/i che essa genera per bilancia non caricata e per bilancia al carico nominale (portata). A tal fine sono di regola necessarie delle masse (pesi) di taratura o, in alternativa, si assegnano i valori di misura se essi sono noti.

L'aggiustamento della caratteristica viene memorizzato nel FIT/AED. La caratteristica si può aggiustare solo per modo operativo non omologato (non legale per il commercio).

Per l'aggiustamento della bilancia è disponibile il seguente metodo:

Aggiustamento della bilancia mediante la misurazione della linea caratteristica.
Questo metodo è spiegato dal paragrafo 10.2 al 10.5, oppure nella Nota Applicativa 004i, "Aggiustamento statico della bilancia con celle di carico FIT od elettronica digitale AED".

10.1 Configurazione delle celle di carico

Alla prima messa in funzione tutti i FIT / AED possiedono il medesimo indirizzo (31) e non è possibile la lettura del valore di misura: sull'indicatore appare l'errore di inizializzazione [INIT ERROR].

A ciascuna cella di carico deve essere associato ad un indirizzo univoco.
Ciò è possibile con l'ausilio del numero di serie delle celle di carico.

Procedere come segue:

- chiamare il Menu parametri azionando il pulsante nascosto,
- individuare il Menu parametri "DEVICE SELECTION" (SELEZIONE STRUMENTO).



NOTA

Se le celle di carico sono già state battezzate coi propri indirizzi (p.es. col software AED-Panel), subito dopo l'accensione appare il valore di misura e si può direttamente procedere con l'aggiustamento della bilancia.

10.2 Premesse per l'aggiustamento della bilancia

Prima dell'aggiustamento della bilancia si devono impostare il suo campo nominale e gli altri parametri.

A tal scopo sono necessarie le seguenti premesse:

- Il menu parametri deve essere chiamato azionando il pulsante nascosto
- Menu parametri "MODE-ACCESS LEVEL" = 5 (MODO - LIVELLO ACCESSO" = 5) (accesso a tutti i menu)
- Menu parametri "MODE-LFT CAPABILITY" = OFF (MODO - LEGALE" = OFF) (disattivata l'applicazione omologabile)
- Settare il menu parametri su "SCALE PARAMETERS - PARAMETERS → UNIT - DECIMAL POINT - NOMINAL VALUE - RESOLUTION (PARAMETRI BILANCIA - PARAMETRI - UNITA' - PUNTO DECIMALE - VALORE NOMIN. - RISOLUZIONE).
- Settare il menu parametri "SCALE PARAMETERS - PARAMETER - G-FACTOR CALIBRAT." (PARAMETRI BILANCIA - PARAMETRI - REGOLAZ. FATT. G" sul valore di accelerazione di gravità del luogo di taratura.
- Menu parametri "SCALE PARAMETERS - PARAMETER - G-FACTOR APPLICATION" = G-FACTOR CALIBRAT. (PARAMETRI BILANCIA - PARAMETRI - APPLICAZ. FATT. G " = CORREZ. FATTORE G) (disattivata la correzione dell'accelerazione di gravità).
- Disattivare la linearizzazione col menu parametri "SCALE PARAMETERS -LINEARIZATION" (PARAMETRI BILANCIA - LINEARIZZAZIONE): WEIGHT1 = WEIGHT2 = MEASURED VALUE1 = MEASURED VALUE2 = 0 (MASSA 1 = MASSA 2 = VAL. MISURA 1 = VAL. MISURA 2 = 0)

A tal scopo vedere i paragrafi 8.5.17 (pagina 86) ed 8.5.19 (pagina 89).

Vengono impostati solo i parametri del FIT/AED attivo.

10.3 Aggiustamento della bilancia col carico nominale (Procedura standard, massa di taratura = portata nominale)

Nella maggioranza delle bilance l'aggiustamento viene effettuato su due punti: con bilancia scarica e con la massa di taratura sulla bilancia.

L'aggiustamento viene effettuato come segue:

1. Chiamare il menu parametri "SCALE PARAMETERS" (PARAMETRI BILANCIA).
2. Verificare che la massa di taratura sia eguale al carico nominale (massa di taratura = valore nominale).
3. Passare al sottomenu "CHARACTERISTIC CURVE MEASUREMENT" (MISURAZIONE LINEA CARATTERISTICA) (misurazione).
4. Valore di zero:
 - la bilancia sia scarica,
 - chiamare il sottomenu "ZERO LOAD" (CARICO ZERO),
 - viene indicato il valore di misura corrente con la risoluzione interna,
 - attendere che il segnale di misura sia quieto (stabile),
 - premere il tasto „ENTER“ (INVIO) per salvare il valore misurato.
5. Massa di taratura:
 - mettere sulla bilancia la massa di taratura (= carico nominale della bilancia),
 - chiamare il sottomenu "MAXIMUM CAPACITY" (CARICO NOMINALE),
 - viene indicato il valore di misura corrente con la risoluzione interna,
 - attendere che il segnale di misura sia quieto (stabile),
 - premere il tasto „ENTER“ (INVIO) per salvare il valore misurato.

Si può interrompere la procedura in qualsiasi momento premendo il tasto „CE“.

Così facendo, il parametro appena chiamato (e solo quello!) torna al valore precedente. Solo dopo il salvataggio viene cancellato il vecchio valore.

La coppia di valori viene salvata internamente con la massima risoluzione (digit interni).

Se l'indicazione del valore di misura fosse instabile, si deve ridurre la banda passante del filtro (capitolo 9, pagina 99).

Ora si possono impostare gli altri parametri.

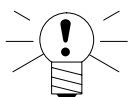
10.4 Aggiustamento della bilancia con carico parziale (Massa di taratura = 20 (5) ... 120 % del valore nominale)

Se non è disponibile una massa di taratura della stessa grandezza del carico nominale della bilancia, si può effettuare il cosiddetto aggiustamento con carico parziale. A tal scopo si deve impostare il parametro "CALIBRATION WEIGHT" (MASSA DI TARATURA) allo stesso valore della massa impiegata.

La massa deve rientrare nel campo 5 % ... 120 % della portata nominale della bilancia. Nel caso di applicazione omologabile, la massa di taratura deve essere almeno il 20 % del carico nominale della bilancia.

La massa di taratura deve essere scalata come il valore di indicazione (p.es. 2 kg = 2.000, con 3 cifre decimali).

Se non è mai stato eseguito alcun aggiustamento, il valore del peso di taratura è eguale al valore nominale.



NOTA

Prima dell'aggiustamento il parametro "SCALE PARAMETERS → PARAMETERS → NOMINAL VALUE" (PARAMETRI BILANCIA → PARAMETRI → VALORE NOMIN. deve essere impostato al carico nominale della bilancia !

L'aggiustamento viene eseguito come segue:

1. Chiamare il menu "SCALE PARAMETERS" (PARAMETRI BILANCIA).
2. Passare al sottomenu "CHARACTERISTIC CURVE MEASUREMENT" (MISURAZIONE LINEA CARATTERISTICA) (misurazione).
3. Impostare la massa di taratura [CALIBRATION WEIGHT] ([MASSA TARATURA]).
4. Valore di zero:
 - la bilancia sia scarica,
 - chiamare il sottomenu "ZERO LOAD" (CARICO ZERO),
 - viene indicato il valore di misura corrente con la risoluzione interna,
 - attendere che il segnale di misura sia quieto (stabile),
 - premere il tasto „ENTER“ (INVIO) per salvare il valore misurato.
5. Massa di taratura:
 - mettere sulla bilancia la massa di taratura (= CALIBRATION WEIGHT),
 - chiamare il sottomenu "MAXIMUM CAPACITY" (CARICO NOMINALE),
 - viene indicato il valore di misura corrente con la risoluzione interna,
 - attendere che il segnale di misura sia quieto (stabile),
 - premere il tasto „ENTER“ (INVIO) per salvare il valore misurato.

Si può interrompere la procedura in qualsiasi momento premendo il tasto „CE“.

Così facendo, il parametro appena chiamato (e solo quello!) torna al valore precedente.

Solo dopo il salvataggio viene cancellato il vecchio valore.

La coppia di valori viene salvata internamente con la massima risoluzione (digit interni). Poi, si possono impostare gli altri parametri.

Se l'indicazione del valore di misura fosse instabile, si deve ridurre la banda passante del filtro (capitolo 9, pagina 99).

La linea caratteristica viene salvata nel FIT/AED attivo.

Ora si possono impostare gli altri parametri.

10.5 Aggiustamento della bilancia senza massa di taratura (aggiustamento calcolato)

Se non è disponibile alcuna massa di taratura o non è possibile usarla, si può effettuare l'aggiustamento assegnando dei valori precalcolati.

Con le bilancia di portata molto alta, spesso non è possibile l'impiego di masse di taratura. I FIT/AED collegati al DWS2103 sono tarati in fabbrica in modo tale che al carico nominale generino un valore di misura di 1 000 000 d.

Pertanto si può determinare la caratteristica utente in funzione del valore nominale noto delle celle di carico. Per farlo, il valore di zero verrà misurato automaticamente mentre il valore nominale dovrà essere assegnato manualmente.

Tutte le celle di carico collegate alla bilancia devono avere il medesimo carico nominale.

Procedura

1. Misurazione del valore di zero della caratteristica per bilancia scarica:

- Chiamare il menu "SCALE PARAMETERS" (PARAMETRI BILANCIA).
- Passare al sottomenu "CHARACTERISTIC CURVE MEASUREMENT" (MISURAZIONE CARATTERISTICA) (misurazione).
- Valore di zero:
 - la bilancia sia scarica,
 - chiamare il sottomenu "ZERO LOAD" (CARICO ZERO),
 - viene indicato il valore di misura corrente con la risoluzione interna (il valore indicato dipende, p.es., dal numero delle celle di carico),
 - attendere che il segnale di misura sia quieto (stabile),
- Annotare il valore di misura (vm0) per assegnarlo successivamente.

2. Calcolo del valore nominale della bilancia:

Le celle di carico digitali (p.es. C16i) collegate al DWS2103 sono tarate in fabbrica in modo tale che al carico nominale esca un valore di misura di 1 000 000 d. Il valore nominale della caratteristica della bilancia è costituito dal valore di zero e da quello di pesatura.

Avendo appena misurato il valore di zero, resta ancora da determinare il campo di pesatura.

$$\text{Campo pesatura} = \text{Sensibilità celle di carico (digit)} \cdot \frac{\text{Carico nominale bilancia}}{\text{Carico nominale celle di carico}}$$

La sensibilità delle celle di carico è 1000000 d al loro carico nominale. Il carico nominale delle celle di carico è riportato sulla loro targa.

Vale la relazione:

$$\text{Carico nominale della bilancia} < \text{Carico nominale delle celle di carico}$$

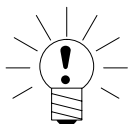
Pertanto, il campo di pesatura risultante è un valore espresso con risoluzione interna (digit).

3. Assegnazione della caratteristica:

Sommando il valore del campo di pesatura al valore di zero precedentemente misurato, si ottiene il valore nominale della bilancia (vm1). Ora si può assegnare la caratteristica:

- Chiamare il menu "SCALE PARAMETERS" (PARAMETRI BILANCIA).
- Passare al sottomenu "CHARACTERISTIC CURVE ENTRY" (ASSEGNA CARATTER.).
- Menu "CALIBRATION WEIGHT" (MASSA DI TARATURA). Qui specificare il peso con cui è stato effettuato l'aggiustamento.
- Chiamare il menu "ZERO LOAD" (CARICO ZERO) ed assegnare il valore per bilancia scarica (vm0).
- Chiamare il menu "MAXIMUM CAPACITY" (CARICO NOMINALE).
- Assegnare il valore nominale (vm1).

Le bilance con più celle di carico generano il segnale nominale di uscita (1000000 d od il valore nominale assegnato, visibile in SCALE PARAMETERS - PARAMETERS - NOMINAL VALUE (PARAMETRI BILANCIA - PARAMETRI - VALORE NOMINALE), allorché esse vengono caricate al carico nominale.



NOTA

L'aggiustamento in digit (risoluzione interna) non raggiunge la precisione ottenibile dallo aggiustamento con masse di taratura e pertanto si può impegnare solo per applicazioni in cui viene richiesta minor precisione.

10.6 Bilance multicampo

Il DWS2103 consente di operare con bilance ad uno od a due campi di misura.

A tal scopo, nel menu parametri "SCALE PARAMETERS - PARAMETERS" (PARAMETRI BILANCIA - PARAMETRI) si trova il parametro MULTIRANGE (MULTICAMPO). Prima di quest'impostazione è necessario assegnare il campo di pesatura della bilancia (NOMINAL VALUE) (VALORE NOMINALE).

Tipo di bilancia	Parametro
Bilancia ad un campo	MULTIRANGE = 0 (MULTICAMPO = 0)
Bilancia a due campi	Valore del peso a cui viene commutato il 2° campo.

Il passo cifre per il secondo campo di pesatura viene derivato automaticamente dal parametro "RESOLUTION" (RISOLUZIONE), a cui si deve sempre e solo assegnare il passo cifre del primo campo di misura.

Esempio:

"RESOLUTION" (RISOLUZIONE) = 1 d > Passo cifre del Campo 2 = 2 d.

10.7 Correzione dell'accelerazione di gravità

L'accelerazione di gravità, e conseguentemente l'indicazione della bilancia, dipende dai dati geografici del luogo di installazione. La differenza fra le diverse località della Germania è massimo dello 0,1 %, fra quelle di tutto il mondo è massimo dello 0,6 %.

La funzione di seguito descritta permette di effettuare l'aggiustamento della bilancia presso il costruttore, anche se essa dovrà poi operare in un altro luogo geografico.

Se nel nuovo luogo d'installazione l'influenza dell'errore supera i limiti di precisione della bilancia, di regola è necessaria una nuova taratura. Al suo posto si può invece usare la funzione di correzione interna del DSW2103 per compensare l'influenza della gravità del luogo di installazione.

Per farlo, si deve assegnare quanto segue nel menu parametri "SCALE ADJUSTMENT → PARAMETERS,, (AGGIUSTAMENTO BILANCIA → PARAMETRI" (è necessario avere i diritti di accesso!):

- G-FACTOR CALIBRATION (CORREZIONE FATT. G = accelerazione di gravità del luogo di taratura.
- G-FACTOR APPLICATION (FATT. G OPERATIVO) = accelerazione di gravità del luogo di destinazione (luogo d'installazione della bilancia).

Queste assegnazioni si devono effettuare dopo l'aggiustamento della bilancia.

Con l'impostazione G-FACTOR CALIBRATION = G-FACTOR APPLICATION (CORREZIONE FATT. G = FATT. G OPERATIVO) viene disattivata la funzione di correzione.

L'indicazione della bilancia si riferisce sempre al luogo dell'ultimo aggiustamento (taratura).



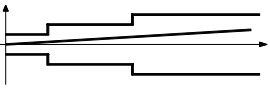
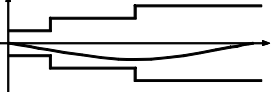
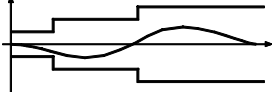
NOTA

Aggiustando la bilancia nel luogo di installazione non è necessaria questa regolazione.

11 Linearizzazione

Per la maggioranza delle bilance l'aggiustamento standard con i valori di zero e di fondo-scala ("ENTRY" o "MEASUREMENT") (INVIO o MISURAZIONE) è sufficiente. Solo nel caso in cui si notano errori non accettabili si dovrebbe linearizzare il segnale ("LINEARIZATION") ("LINEARIZZAZIONE"). La linearizzazione corregge gli errori strutturali della bilancia, per cui il segnale di uscita non è proporzionale al peso applicato (p.es. a causa degli organi meccanici di trasmissione del peso).

Selezione della correzione col menu "SCALE PARAMETERS > LINEARIZATION" (PARAMETRI BILANCIA > LINEARIZZAZIONE):

Passi di taratura	Valore zero, ¹⁾ valore di f.s.	Due masse di taratura aggiuntive	Due masse di taratura aggiuntive
Consigliati per:	impiego standard	strutture con errori di linearità	strutture con errori di linearità
Possibile correggere i seguenti errori:	errore proporzionale al valore di misura	un massimo nella curva dell'errore	due massimi nella curva dell'errore
Esempio: (Errore del segnale di uscita della bilancia, sec. OIML)			

¹⁾ L'aggiustamento dello zero e del fondo scala è descritto nel capitolo 10.

Per la procedura di linearizzazione si devono osservare i seguenti passi:

- impostare i parametri della bilancia,
- aggiustare la bilancia su 2 punti (zero e massa di taratura),
- misurare l'errore di linearità nel campo di pesatura con due pesi aggiuntivi.



NOTA







La correzione è possibile solo dopo aver eseguito le misurazioni. Un'assegnazione ha senso solo se è stato eseguito l'aggiustamento della linearità e, a scopo di prova, i valori rilevati siano stati resettati ed infine nuovamente assegnati.

La linearizzazione avviene sempre su due punti di misura (valori effettivi). Innanzi tutto si deve stabilire se la curva di errore presenta uno o due massimi (vedere la tabella sopra).

Per curva di errore con un massimo, posizionare il primo punto di misura a ca. 500 d = e (parte più stretta della curva di errore). Posizionare il secondo punto di misura sul massimo della curva di errore.

Per curva di errore con due massimi, posizionare il primo punto di misura sul primo massimo. Posizionare il secondo punto di misura sul secondo massimo della curva.

La seguente tabella mostra un estratto del menu parametri:

SCALE PARAMETERS - LINEARIZATION (PARAMETRI BILANCIA - LINEARIZZAZIONE)			Livello di accesso 4
	WEIGHT 1 (MASSA 1)		Invio valore nom. per il punto di misura 1.
	MEASURED VALUE1 (VALORE DI MISURA 1)		Viene indicato il valore di misura della bilancia caricata con la Massa 1, poi inviato con Enter.
	MEASURED VALUE 1 ENTRY (INVIO VALORE DI MISURA 1)		Se il valore di misura per la Massa 1 è già stato annotato, qui esso può essere nuovamente assegnato.
	WEIGHT 2 (MASSA 2)		Invio valore nom. per il punto di misura 2.
	MEASURED VALUE 2 (VALORE DI MISURA 2)		Viene indicato il valore di misura della bilancia caricata con la Massa 2, poi inviato con Enter.
	MEASURED VALUE 2 ENTRY (INVIO VALORE DI MISURA 2)		Se il valore di misura per la Massa 2 è già stato annotato, qui esso può essere nuovamente assegnato.

Procedura per la linearizzazione:

- La bilancia abbia il campo di pesatura già aggiustato.
- Disattivare una eventuale linearizzazione già effettuata
(weight 1 = weight 2 = measured value 1 = measured value 2 = 0))
(Massa 1 = Massa 2 = Valore di misura 1 = Valore di misura 2 = 0).
- Chiamare il sottomenu "Weight 1" (Massa 1).
- Assegnare il valore della Massa di taratura 1 (Calibration weight 1).
- Caricare la bilancia con la Massa di taratura 1 (Calibration weight 1).
- Chiamare il sottomenu "Measured value 1" (Valore di misura 1), viene indicato il valore di misura con la risoluzione interna.
- Attendere che il segnale di misura sia quieto (stabile).
- Per salvare il valore premere il tasto "Enter" (viene acquisita la prima coppia di valori).
- Chiamare il sottomenu "Weight 2" (Massa 2).
- Assegnare il valore della Massa di taratura 2 (Calibration weight 2).
- Caricare la bilancia con la Massa di taratura 2 (Calibration weight 2).
- Chiamare il sottomenu "Measured value 2" (Valore di misura 2), viene indicato il valore di misura con la risoluzione interna.
- Attendere che il segnale di misura sia quieto (stabile).
- Per salvare il valore premere il tasto "Enter".

Dopo l'invio e la misurazione dei due punti di appoggio, vengono calcolati i coefficienti di linearizzazione. La caratteristica viene così linearizzata.

I coefficienti di linearizzazione vengono salvati nel FIT/AED attivo.

12 Applicazioni omologate (legali per il commercio)

Dopo aver impostato i parametri della bilancia ed effettuato l'aggiustamento col menu parametri "SCALE PARAMETERS" (PARAMETRI BILANCIA), si può impostare il DWS2103 per applicazioni omologate (OIML o NTEP) col menu "Mode > LFT capability" (MODO → OMOLOGABILE). Ciò protegge i parametri omologati del DWS2103 e delle celle di carico da ulteriori variazioni ed incrementa di uno il contatore di taratura non resettabile. Il valore massimo del contatore di taratura è 9 999 999, raggiunto il quale esso non procede oltre e non è resettabile.

Indicazione del Contatore di taratura (TCR):

Il contatore di taratura TCR dispone di due metodi di visualizzazione:

1. Scelta dell'indicazione permanente del TCR nella riga Info1 o Info2 del menu parametri DISPLAY - DISPLAY-LINE 1 (2) (INDICAZIONE - RIGA INFO 1 (2)).
2. Indicazione nella targa della bilancia (tasto F1 quando appare la riga funzione "i"; cambiare la riga funzione con F4).

TCR è l'acronimo di "Trade Counter".



NOTA

Il DWS2103 **non** verifica se le impostazioni dei parametri effettuate si riferiscono alla OI R76 od alla NTEP ! Prima di abbandonare il menu „MODE“ (MODO), si deve impostare propriamente il parametro "Access authorization" (Diritto di accesso) nel menu parametri "MODE - ACCESS LEVEL" (MODO - LIVELLO DI ACCESSO).

Parametro ACCESS (ACCESSO):

I diversi livelli di menu sono soggetti ai cosiddetti Diritti di Accesso. L'accesso per la modifica dei parametri viene definito col parametro "MODE → ACCESS LEVEL" (MODO → LIVELLO DI ACCESSO). Il livello con le massime limitazioni è quello 0. Questa proprietà viene usata per limitare l'accesso ai parametri da parte dell'utente. Il parametro "MODE → ACCESS LEVEL" (MODO → LIVELLO DI ACCESSO) è protetto dal pulsante nascosto.

Nella descrizione dei parametri, per ogni parametro è specificato il relativo livello di accesso.

Parametro ACCESS	Livelli di accesso abilitati
0	solo 0
1	0 ed 1
2	da 0 a 2
3	da 0 a 3
4	da 0 a 4
5	Tutti, impostazione HBM presunta

Parametri omologabili nel menu principale:

Livello di accesso	Livello del menu principale	Spiegazione	Parametro omologabile ¹⁾
0	DEVICE SELECTION	Scelta dello strumento (par. 8.5.1)	-
0	INFORMATION	Informazione (par. 8.5.2)	-
1	PRINT	Stampa (par. 8.5.3)	-
4	DISPLAY	Definizione del contenuto delle righe Info ed Info2 e del contrasto (par. 8.5.6)	1 -
2	LIMIT VALUE	Valori di allarme (par. 8.5.7)	-
2	PEAK VALUE	Valori di picco (par. 8.5.10)	-
2	TRIGGER	Trigger (par. 8.5.11)	-
2	BATCHING	Dosaggio (par. 8.5.12)	-
4	COMMUNICATION	Impostazioni della interfaccia (par. 8.5.13)	-
3	PRINT PROTOCOL	Impostazione del protocollo di stampa (par. 8.5.14)	-
4	CLOCK	Impostazione dell'orologio (par. 8.5.15)	-
4	FUNCTION KEYS	Definizione dei tasti funzione (par. 8.5.16)	Sì
4	SCALE CONFIGURATION	Filtro, Cadenza di misura (par. 8.5.17)	-
0	FUNCTION TEST	Prova funzionale del DWS2103 (par. 8.5.18)	-
0	MODE	Funzioni base del modo operativo Bilancia (par. 8.5.19)	Sì
4	SCALE ADJUSTMENT	Funzioni base del modo operativo Bilancia (par. 8.5.20)	Sì
5	COPY PARAMETERS	Copia di tutti i parametri (par. 8.5.21)	Sì
5	FACTORY SETTINGS	Reset alle impostazioni di fabbrica (par. 8.5.22)	Sì

¹⁾ Accesso solo col pulsante nascosto

L'aspetto dei menu LIMIT VALUE (ALLARME), TRIGGER e BATCHING (DOSAGGIO) dipende dal modo operativo selezionato.
 TRIGGER non visualizzato con MODE - OPERATING MODE - 0 (MODO - MODO OPERATIVO - 0): Standard
 BATCHING (DOSAGGIO) non visualizzato con MODE - OPERATING MODE - 1 (MODO - MODO OPERATIVO - 1: Trigger
 LIMIT VALUE (ALLARME) non visualizzato con MODE - OPERATING MODE - 2 (MODO - MODO OPERATIVO - 2: Batching (Dosaggio)

¹⁾ Accesso solo col pulsante nascosto

All'abbandono del menu parametri „MODE“ (MODO) tutti i parametri omologabili vengono protetti (solo indicazione, nessuna modifica possibile).

Il contatore di taratura è leggibile nel menu "INFORMATION → SCALE" ("INFORMAZIONE → BILANCIA" (par. 8.5.2, pag. 46).

Ora si deve compilare l'etichetta inseribile in dotazione secondo l'applicazione impostata ed inserirla nel pannello frontale. Mediante il bollo di taratura ed il sigillo adesivi si devono chiudere e fissare il pulsante nascosto e l'etichetta inseribile.

Il bollo di taratura deve essere applicato secondo la legislazione nazionale.

Ora, il menu parametri può essere richiamato solo col pulsante nascosto .

Dovendo riaggiustare la bilancia o modificare dei parametri rilevanti per l'omologazione, procedere come segue:

- rimuovere il bollo di taratura e l'etichetta inseribile,
- chiamare il menu parametri premendo il pulsante nascosto,
- modificare il parametro "MODE → LFT CAPABILITY" (MODO → LEGALE) impostandolo su NO,
- impostare il parametro "MODE → ACCESS LEVEL" (MODO → LIVELLO ACCESSO) su 5.

L'impostazione dei parametri per applicazioni omologabili si effettua con i seguenti campi di indicazione e di tara:

MODE → LFT CAPABILITY	Indicazione, valore limite inferiore	Indicazione, valore limite superiore
NO (non omologabile)	-160 %	160 %
OIML	-2 %	Valore nominale + 9 d
NTEP	-2 %	105 %

MODE → LFT CAPABILITY	Campo di tara, limite inferiore	Campo di tara, limite superiore
NO (non omologabile)	-100 %	100 %
OIML, NTEP	>0	100 %

MODE → LFT CAPABILITY	Campo di azzeramento, limite inferiore	Campo di azzeramento, limite superiore
NO (non omologabile)	- 20 %	+ 20 %
OIML, NTEP	- 2 %	+ 2 %

I dati in % si riferiscono al campo nominale della bilancia (portata) (menu "SCALE PARAMETERS → PARAMETERS → NOMINAL VALUE" (PARAMETRI BILANCIA → PARAMETRI → "VALORE NOMINALE").

A seconda dell'impiego della bilancia si deve etichettare e sigillare l'elettronica di pesatura. Per bilance non automatiche di classe III e IIII, sono disponibili diverse etichette inseribili. Sull'etichetta inseribile devono apparire almeno i seguenti dati:




- Max** Carico massimo (portata) della bilancia
- Min** Carico minimo della bilancia
- e** Passo delle cifre (risoluzione)
- Typ** Denominazione della bilancia
- S.N.** Numero di serie individuale della bilancia


Per bilance omologabili, la verifica prima deve essere effettuata dall'ente preposto in ottemperanza della legislazione nazionale. Il bollo di taratura e quello di sigillo devono essere applicati come descritto nell'approvazione.

13 Funzione di stampa




Alla interfaccia seriale COM3 (RS-232) od alla interfaccia stampante USB del DWS2103 si può collegare una stampante per l'uscita dei valori di peso.

13.1 Attivazione della interfaccia di stampa

Accesso: tasto , **COMMUNICATION**  **PRINTER**  (Enter)

			Spiegazione del sottomenu	
	FUNCTION		Selezione della interfaccia stampante	
			OFF	COM3 ed USB disattivate
			ON (COM3)	Connessione seriale stampante (RS-232) attiva
			ON (USB)	Connessione USB stampante attiva

Se come interfaccia stampante si usa la USB, non è necessaria alcun'altra impostazione. Il seguente menu appare solo scegliendo come interfaccia stampante quella seriale COM3.

			Spiegazione del sottomenu
	BAUD RATE		Si possono impostare i seguenti Baudrate: 1,2 k; 2,4 k; 4,8 k; 9,6 k; 19,2 k; 38,4 k; 57,6 k e 115,2 kBd
	PARITY (PARITÀ)		Per la parità si può scegliere fra le seguenti impostazioni: None - Even - Odd (Nessuna - Pari - Dispari)
	PROTOCOL (PROTOCOLLO)		Il DWS2103 dispone di due protocolli di trasmissione alla stampante: DTR = protocollo hardware controllato dal segnale DTR DC1 = protocollo software controllato con DC1/DC3

* Impostazione di fabbrica

13.2 Collegamento DWS2103 - Stampante

Il DWS2103 dispone di una uscita seriale stampante e di una porta stampante USB. La scelta della interfaccia è descritta nel paragrafo 8.5.13, pagina 80.

Collegamento della stampante



- COM3

Cavo standard per stampante, a 9 poli, Sub-D. Il cablaggio della interfaccia COM3 è descritto nel paragrafo 5.10, pagina 28.
- USB

Cavo USB standard.


13.3 Scelta del protocollo di stampa

La funzione di stampa è accessibile solo se è stata attivata per la stampa COM3 od USB.



			Spiegazione del sottomenu	
STAMPA			Livello di accesso 4	
	MEASURED VALUE		Selezione del protocollo di stampa da Prt01 a Prt04	
	PARAMETERS		SCALE PARAMETERS (PARAMETRI BILANCIA)	Stampa dei parametri del FIT/AED
			DWS2103 PARAMETERS (PARAMETRI DWS2103)	Stampa dei parametri del DWS2103
			BUS SCAN RESULT (RISULTATO APPELLO)	Stampa dell'elenco delle celle di carico collegate al DWS2103

* Impostazione di fabbrica

13.4 Start del processo di stampa

- Durante l'indicazione del valore di misura col tasto F1, se sopra di esso appare il simbolo .

Il simbolo  appare solo se è stata impostata su ACTIVE (ATTIVA) la funzione del Menu Parametri FUNCTION KEYS - PRINT (TASTI FUNZIONE - STAMPA).

Se il simbolo  non appare sopra il tasto funzione F1, variare la sua funzione premendo più volte il tasto F4 finché appare il simbolo di stampa  sopra quello F1.

L'uscita di stampa dipende dallo stato operativo della bilancia e corrisponde sempre all'indicazione sul visore. La stampa avviene soltanto in stato di quiete, e viene stampata anche l'unità di misura. Con bilancia non omologata si può stampare quanto spesso si desidera.

Con bilancia omologata non si può ripetere la stampa. Solo dopo la variazione del peso ed il successivo stato di quiete si può stampare nuovamente.

Al di fuori dei limiti di indicazione non verrà effettuata alcuna stampa.

Ogni stampata del valore di misura col protocollo di stampa PRT01 viene salvata nella memoria ALIBI della scheda SD.

13.5 I diversi protocolli di stampa

- Prt01-Measured value: Lordo o Netto e Tara
- Prt02-Trigger: Risultato del trigger
- Prt03-Batching: Risultato del dosaggio
- Prt04-Batching 2: Risultato esteso del dosaggio

Protocollo Prt01 - Valore misurato:

Riga 1 definita dall'utente				
Riga 2 definita dall'utente				
Riga 3 definita dall'utente				
Data		:	xx.xx.20xx	
Ora		:	xx.xx	
Indirizzo strumento (ADR)		:	xx	
Identificazione bilancia		:	xxxxxxx	
Numero di serie		:	xxxxxxx	
No. stampata		:	xxxxxxx	
<i>oppure</i>	Peso Lordo	G	xxx.xx	kg
	Peso Netto	N	xxx.xx	kg
<i>(se netto)</i>	Tara	:	xxx.xx	kg

Le prime tre righe (stringhe ID 1 ... 3) possono essere assegnate dal Menu Parametri PRINT PROTOCOL USER DEFINED LINE (PROTOCOLLO STAMPA - RIGA 1 (2..3) DEFINITO DA UTENTE)

- mediante la tastiera a membrana,
- mediante la tastiera esterna collegata alla porta PS2,
- mediante la interfaccia calcolatore COM2 (*vedere Manuale Parte 2, comandi **PS1**, **PS2**, **PS3***).

Si può definire qualsiasi contenuto di max. 30 caratteri per ciascuna riga.

Nell'impostazione di fabbrica le tre stringhe non sono attive e non vengono stampate.

La riga identificazione bilancia corrisponde al numero di fabbricazione della bilancia (fornito al costruttore).

Il No. stampata è un numero consecutivo che aumenta ad ogni stampata.

Nella riga del valore peso viene stampata solo la riga col peso lordo (G) o quella col peso netto (N). Nella riga tara viene stampato solo il valore di tara.

Protocollo Prt02 - Trigger:

	Riga 1 definita dall'utente			
	Riga 2 definita dall'utente			
	Riga 3 definita dall'utente			
	Data	:	xx.xx.20xx	
	Ora	:	xx.xx	
	Indirizzo strumento (ADR)	:	xx	
	Identificazione bilancia	:	xxxxxxx	
	Numero di serie	:	xxxxxxx	
	No. stampata	:	xxxxxxx	
<i>oppure</i>	Risultato trigger Lordo	G :	xxx.xx	kg
	Risultato trigger Netto	N :	xxx.xx	kg
<i>(se netto)</i>	Tara	:	xxx.xx	kg
	Numero dei risultati del trigger	:	xxxxxxx	
	Valor medio	:	xxxxxxxxx	kg
	Deviazione standard	:	xxxxxxxxx	kg

Protocollo Prt03 - Dosaggio:

	Riga 1 definita dall'utente			
	Riga 2 definita dall'utente			
	Riga 3 definita dall'utente			
	Data	:	xx.xx.20xx	
	Ora	:	xx.xx	
	Indirizzo strumento (ADR)	:	xx	
	Identificazione bilancia	:	xxxxxxx	
	Numero di serie	:	xxxxxxx	
	No. stampata	:	xxxxxxx	
<i>oppure</i>	Risultato del dosaggio Lordo	G :	xxx.xx	kg
	Risultato del dosaggio Netto	N :	xxx.xx	kg
<i>(se netto)</i>	Tara	:	xxx.xx	kg
	Numero dei risultati di dosaggio	:	xxxxxxx	
	Valor medio	:	xxxxxxxxx	kg
	Deviazione standard	:	xxxxxxxxx	kg
	Totale	:	xxxxxxxxx	kg

Protocollo Prt04 - Dosaggio 2:









	Riga 1 definita dall'utente			
	Riga 2 definita dall'utente			
	Riga 3 definita dall'utente			
	Data	:	xx.xx.20xx	
	Ora	:	xx.xx	
	Indirizzo strumento (ADR)	:	xx	
	Identificazione bilancia	:	xxxxxxx	
	Numero di serie	:	xxxxxxx	
	No. stampata	:	xxxxxxx	
<i>oppure</i>	Risultato del dosaggio Lordo	G :	xxx.xx	kg
	Risultato del dosaggio Netto	N :	xxx.xx	kg
<i>(se netto)</i>	Tara	:	xxx.xx	kg
	Numero dei risultati di dosaggio	:	xxxxxxx	
	Valor medio	:	xxx.xx	kg
	Deviazione standard	:	xxx.xx	kg
	Totale	:	xxx.xx	kg
	Punto di chiusura del flusso grosso	:	xxxxxxx	kg
	Punto di chiusura del flusso fine	:	xxxxxxx	kg
	Tempo di dosaggio	:	x.x	s
	Tempo del flusso grosso	:	x.xx	s
	Tempo del flusso fine	:	x.xx	s

14 Interfaccia per indicatore remoto






Alla porta COM4 (RS-232) si può collegare un indicatore ripetitore remoto.
Il collegamento della COM4 (Sub-D a 9 poli) è descritto nel paragrafo 5.11 (pagina 29).

14.1 Attivazione della COM4 per un indicatore remoto

Accesso: tasto , **COMMUNICATION**  **INDICAT. REMOTO**  (Enter)

COMMUNICATION - EXT. DISPLAY (COM4)		Livello di accesso 4	
	FUNCTION (FUNZIONE)		OFF* = COM4 disattivata. Selezione delle stringhe da indicare, dalla stringa 1 alla stringa 5.
	STANDARD DISPLAY ¹⁾ (INDICATORE STANDARD)		- Nessuno microSYST MIGRA (indicatore numerico) microSYST MIGAN (indicatore grafico)
	PROTOCOL (PROTOCOLLO)		Il DWS2103 dispone di due protocolli per l'indicatore remoto: OFF* = senza handshake DTR = protocollo hardware controllato dal segnale DTR DC1 = protocollo software controllato con DC1/DC3
	BAUD RATE		Sono impostabili i seguenti Baudrate: 1,2 k; 2,4 k; 4,8 k; 9,6 k*; 19,2 k; 38,4 k; 57,6 k e 115,2 kBd
	PARITY (PARITÀ)		Per la parità si può scegliere fra le seguenti impostazioni: NONE (NESSUNA) EVEN (PARI) ODD (DISPARI)
	START STRING LENGTH (LUNGH. STRINGA START)		0* = nessuna stringa di Start 1...15 caratteri per la stringa di start
	Character 1 ²⁾ ... Character 15		Assegnazione di qualsiasi carattere ASCII, espresso come numero decimale
	END STRING LENGTH (LUNGH. STRINGA END)		0* = nessuna stringa di End 1...5 caratteri per la stringa di end

Menu parametri COMMUNICATION - EXT. DISPLAY (continuazione)

	Character 1 ³⁾ ... Character 15		Assegnazione di qualsiasi carattere ASCII, espresso come numero decimale.
	CRC		OFF* = nessuna somma di verifica ON = somma di verifica
	DECIMAL POINT (PUNTO DECIM.)		POINT* = separatore decimale raffigurato come punto COMMA = separatore decimale raffigurato come virgola OFF = nessun separatore decimale
	PAUSE [10ms]		Tempo fra due variazioni di indicazione impostabile in passi da 10 ms fino a max. 2,5 s
	MEASURED VALUE LENGTH (LUNGHEZZA DEL VALORE DI MISURA)		Numero di caratteri del valore di misura che devono essere indicate Standard (9 caratteri) 2 ... 9 caratteri per il valore di misura

Si dispone della scelta fra 5 telegrammi (Stringa 1 ... Stringa 5) da trasmettere all'indicatore remoto. I telegrammi hanno il seguente contenuto:

- Stringa 1 Valore Lordo o Netto + Unità max. 19 caratteri
- Stringa 2 Valore Lordo o Netto + Unità e Tara max. 28 caratteri
- Stringa 3 Risultato pesatura + Unità max. 19 caratteri
- Stringa 4 Valore Lordo o Netto max. 9 caratteri
- Stringa 5 Valore Lordo o Netto + Unità + Status max. 17 caratteri

* Impostazione di fabbrica

- 1) Scegliendo e collegando un indicatore standard, l'interfaccia COM4 viene configurata automaticamente e non occorre alcun'altra impostazione sotto EXT. DISPLAY (INDICAT. REMOTO) (COM4).
I dati tecnici dell'indicatore standard si trovano nella documentazione del costruttore.
- 2) Prima delle stringhe 1 ... 5 si può trasmettere una stringa di Start costituita da max. 15 caratteri. I caratteri vengono inviati sotto forma di numeri decimali (p.es. lo spazio corrisponde al numero 32 (20hex)). I valori si possono prelevare da una tabella ASCII. Si possono assegnare solo tanti caratteri quanti ne sono specificati in "START STRING LENGTH" (LUNGHEZZA STRINGA DI START).
Con Lunghezza stringa di Start = 0 non viene mostrata questa voce del menu.
- 3) Dopo le stringhe 1 ... 5 si può trasmettere una stringa di End costituita da max. 5 caratteri. I caratteri vengono inviati sotto forma di numeri decimali (p.es. lo spazio corrisponde al numero 32 (20hex)). I valori si possono prelevare da una tabella ASCII. Si possono assegnare solo tanti caratteri quanti ne sono specificati in "END STRING LENGTH" (LUNGHEZZA STRINGA DI END).
Con lunghezza stringa di End = 0 non viene mostrata questa voce del menu.

La somma di verifica CRC è una combinazione XOR di tutti i caratteri trasmessi (dal primo carattere della stringa di Start all'ultimo carattere della stringa di End).

Descrizione dettagliata

Caratteri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Stringa1	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	ES	UN	UN	UN	UN
Stringa2	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	ES	UN	UN	UN	UN
Stringa3	SN	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	ES	UN	UN	UN	UN
Stringa4	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	-	-	-	-	-
Stringa5	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1-	S1	S2	S3	ES	UN

Caratteri	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Stringa1	ES	GN	GN	GN	GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stringa2	ES	GN	GN	GN	GN	SN	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1
Stringa3	ES	GN	GN	GN	GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stringa4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stringa5	UN	UN	UN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Se non viene impostato alcun carattere separatore decimale (CMD_KC4 = 0), i caratteri vengono traslati.

- SN Polarità '-' o spazio vuoto
- M1 Valore di misura* (7/8 caratteri)
- W1 Risultato pesatura* (7/8 caratteri)
- T1 Valore di tara* (7/8 caratteri)
- ES Spazio vuoto
- UN Unità (4 caratteri)
- GN Indicazione Lordo/Netto ('G', 'NET', 'N PT') per stato di quiete, altrimenti spazi vuoti (4 caratteri)
- S1 Indicazione Lordo/Netto ('G', 'N') (1 carattere)
- S2 Indicazione stato di quiete ('M') oppure spazio vuoto (1 carattere)
- S3 Campo di pesatura ('1', '2', '3') oppure spazio vuoto (1 carattere)




NOTA

La posizione dei valori M1, W1 e T1 dipende dal fatto che sia stato impostato o no un carattere separatore decimale.

15 Valori di Allarme

Con il menu "LIMIT VALUE" (VALORI DI ALLARME) si possono impostare 4 comparatori di allarme nel FIT/AED. Ogni canale diventa attivo al superamento in salita della soglia di allarme e disattivo al suo superamento in discesa. Mediante diversi valori si può impostare liberamente l'isteresi. Il valore di riferimento può essere, a scelta, quello lordo, quello netto od il risultato del trigger, indipendentemente dal valore mostrato sull'indicatore.

I parametri per gli allarmi sono descritti nel paragrafo 8.5.7 (pagina 53).

I canali di allarme 1 e 2 attivi vengono evidenziati dai simboli  (1,2) nella riga di status dell'indicatore.

 1 Allarme 1 attivo, Allarme 2 non attivo o disabilitato

 12 Allarme 1 ed Allarme 2 attivi

 2 Allarme 1 non attivo o disabilitato, Allarme 2 attivo

 Se questo simbolo non viene mostrato, non c'è alcun allarme attivo

Gli allarmi 3 e 4 possono essere indicati solo mediante l'impostazione "OUTPUTS" (ALLE USCITE) del menu "DISPLAY" (INDICAZIONE).

OUTPUTS 3 (USCITA 3) significa che l'Allarme 3 è attivo.

16 Memoria Alibi e Memoria di Taratura

Il DWS2103 è munito di una scheda SD per il salvataggio dei parametri di taratura. Ad ogni stampa, nella scheda SD vengono memorizzate le informazioni importanti del protocollo di stampa. Nella SD i dati vengono salvati in forma criptata.

Il salvataggio viene sempre effettuato, indipendentemente dal fatto che si tratti di una applicazione omologata o che sia stata collegata una stampante.

Durante la stampa (tasto F1 quando appare il simbolo ☉) ven
dati:

numero di stampata, data, ora, valore lordo, valore netto, valore di tara, punto
decimale, unità e status del valore di misura.

Si accede alla scheda SD aprendo la custodia dello strumento.

Per applicazioni omologate, l'apertura della custodia è impedita dal bollo di taratura.


16.1 Lettura dei file memorizzati

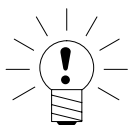
I dati memorizzati possono essere letti mediante il menu parametri "INFORMATION - WEIGHING RESULT" (INFORMAZIONE – RISULTATO PESATURA).

Il risultato desiderato da visualizzare si trova cercandolo con i tasti freccia F2 (↓) od F3 (|), oppure inviando il numero di pesata.

Per la ricerca col numero di stampata, tale numero viene assegnato con la tastiera.

Azionando il tasto F4 viene cancellato il testo di ricerca.

La ricerca inizia col tasto  (Enter).



NOTA

La data e l'ora di stampa saranno esatti solo se prima è stato adeguatamente rimesso l'orologio in tempo reale del calcolatore.

16.2 Scheda di memoria SD

Il DWS2103 viene fornito completo di una scheda di memoria con capacità di 1 GByte.

Massima capacità della scheda di memoria SD: 2 GB

Massimo numero di dati di stampa Alibi, con scheda SD da 1 GB: 7,5 milioni

con scheda Sd da 2 GB: 15 milioni



NOTA

Errore No. 9123

Al superamento del massimo numero di dati di stampa Alibi, la scheda SD è piena e non si possono salvare ulteriori dati di stampa Alibi.

I dati di stampa Alibi non possono essere cancellati !

In modo operativo omologato, il DWS2103 funziona solo con la scheda SD inserita in fabbrica. Per farlo funzionare con una nuova scheda, è necessario azionare il pulsante nascosto (proteetto dal bollo di taratura). Così facendo si abbandona il modo omologato ed il contatore di taratura viene incrementato di 1.

Cosa fare se lo strumento si guasta:

1. aprire la custodia,
2. estrarre la scheda SD,
3. inserire la scheda SD in un nuovo strumento,
4. chiudere la custodia,
5. accendere lo strumento,
6. azionare il pulsante nascosto,
7. rieffettuare le impostazioni desiderate dello strumento mediante il menu MODE / LFT CAPABILITY (MODO / OMOLOGABILE).

Per impiego omologato (legale per il commercio) si devono soddisfare la legislazione ed i regolamenti di sicurezza in vigore nella nazione di installazione.

Cosa fare se la scheda SD è guasta (strumento omologato):

1. rimuovere il sigillo,
2. aprire la custodia,
3. sostituire la scheda SD difettosa con una nuova,
4. fissare la nuova scheda SD con nastro adesivo per evitare che le eventuali vibrazioni la facciano fuoriuscire,
5. chiudere la custodia,
6. accendere lo strumento. La scheda SD verrà inizializzata con i dati presunti (i dati Alibi sono persi),
7. procedere come descritto nel paragrafo 4.1 "Prima messa in funzione" (pagina 17).

Dopo aver effettuato la prima messa in funzione,

8. premere il pulsante nascosto ed eseguire la funzione di CONFIGURATION (CONFIGURAZIONE) nel menu SCALE CONFIGURATION (CONFIGURAZIONE BILANCIA),
9. premere nuovamente il pulsante nascosto ed effettuare le impostazioni desiderate nel menu MODE / LEGAL-FOR-TRADE CAPABILITY (MODO / OMOLOGABILE).

Per impiego omologato (legale per il commercio) si devono soddisfare la legislazione ed i regolamenti di sicurezza in vigore nella nazione di installazione.

**NOTA**

Dopo aver effettuato l'aggiustamento e le impostazioni si consiglia di copiare i dati della scheda SD.

Nel caso di scheda difettosa, tutte le impostazioni ed i dati di aggiustamento saranno ancora disponibili sulla copia della scheda SD.

17 Impostazione di fabbrica dei parametri

Il DWS2103 viene fornito con una determinata impostazione di fabbrica:

- Assegnazione del numero di fabbricazione (7 cifre)

Dato che il DWS2103 è sottoposto a determinate prove durante la produzione, le seguenti informazioni possono differire da zero:

- Contatore di taratura (menu ("SCALE INFORMATION" (INFORMAZIONE BILANCIA) oppure il tasto F1 con simbolo i)
- Contatore di oltrecampo sensore (menu ("BUS SCAN INFORMATION" (INFORMAZIONE APPELLO))

Parametro	Valore presunto	Spiegazione
COM1, Baudrate	38400	
COM1, Bit di parità	pari	
COM2,COM3,COM4, Funzione	OFF	disattivato
COM2,COM3,COM4,Baudrate	9600	
COM2,COM3,COM4, Bit di parità	pari	
Stampa, Sequenze ESC	0	disattivato
Funzioni base della bilancia	Standard	bilancia non automatica
Accesso ai menu	5	tutti i menu

Resettando alla impostazione di fabbrica (menu "DWS2103 FACTORY SETTINGS" (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA DEL DWS2103), tutti i parametri sopra descritti vengono riportati ai valori presunti.

Il DWS2103 non ha una gestione propria dei valori di misura.

Nei menu vengono mostrate le impostazioni (impostazioni di fabbrica) del FIT/AED attivo.

18 Funzioni di monitoraggio e messaggi di errore

18.1 Funzioni di monitoraggio

Per il collegamento delle celle di carico sono implementate le seguenti funzioni di controllo:

- Riconoscimento delle celle di carico collegate alla COM1
- Rilevamento dei guasti delle celle di carico
- Superamento del campo del segnale d'ingresso del sensore, -160 % ... +160 % del carico nominale (NOMINAL VALUE) (VALORE NOMINALE)

Inoltre, sono disponibili ulteriori funzioni di monitoraggio:

- Cortocircuito delle tensioni di uscita OUT1 ed OUT2
- Errore durante il salvataggio dei parametri (scheda SD)

Indicazione del messaggio di errore:

Per indicare un errore, sul visore appare [Erxxxx] per la durata di 3 s (xxxx è il codice di errore). Gli ultimi dieci errori si possono leggere anche nel menu parametri ("INFORMATION ERROR LIST" (INFORMAZIONE - LISTA ERRORI)).

Messaggio Errore	Significato	Rimedio
L'indicatore mostra -----	Valore di misura oltre il max. campo di indicazione (dipende dalla normativa selezionata per la bilancia)	Ridurre il carico sulla bilancia. Verificare il carico nominale impostato: parametro NOMINAL VALUE nel menu „SCALE PARAMETER - PARAMETERS“.
L'indicatore mostra XXXXXXXXXX	Errore di verifica Il numero di serie della LC non è identico a quello di taratura. Lo stato del contatore di taratura non è identico a quello di taratura in memoria.	Le celle di carico sono state sostituite o reimpostate. La bilancia deve essere nuovamente aggiustata (tarata).

LC = AED/FIT

18.2 Messaggi di Errore

Il codice errore è suddiviso in diverse sezioni:

Codice Errore	Descrizione
Err xxxx	Messaggio di errore sul visore
Gruppo Errori	(primo carattere)
1	BusScan (Appello)
2	Inizializzazione delle celle di carico
3	Verifica dei parametri delle celle di carico
4	non usato
5	Misurazione
6	non usato
7	Banca dati
8	Interfaccia COM1 / 2 / 3 / 4
9	Hardware

BusScan (Appello)		
Codice Errore	Descrizione	Rimedio
10xx	Errore BusScan: nessuna risposta dall'indirizzo ADRxx (time_out) p.es. 1011 Error at address 11	Verificare il numero di fabbricazione nel menu CONFIGURATION, indi eseguire BusScan, verificare il cablaggio, verificare la interfaccia delle celle di carico, verificare la interfaccia del DWS2103.
11xx	Errore BusScan: risposta errata dall'indirizzo ADRxx (NAK) p.es. 1011 Error at address 11	

Init_Load cells (Inizializz. celle di carico)		
Cod. Errore	Descrizione	Rimedio
2000	Errore FMD	Eseguire il BusScan (Appello) oppure verificare le celle di carico (menu Test (Prova))
2001	Errore ASF	
2002	Errore LIV1	
2003	Errore LIV2	
2004	Errore TAS1	
2005	Errore TAV0	
2006	Errore MRA0	
2007	Errore CWT1000000	
2008	Errore MTD0	
2009	Errore ENU"d "	
2010	Errore ZSE0	
2011	Errore ZTR0	
2012	Errore HSM0	
2013	Errore DPT0	
2014	Errore NOV1000000	
2015	Errore COF8	
2016	Errore LIC0,1000000,0,0	
2017	Errore CSM2	
2018	Errore NTF	
2019	Errore RSN1	
2020	Errore ICR0	

Test_Load cells (Verifica celle di carico)		
Cod. Errore	Descrizione	Rimedio
30xx	Errore IDN PART1 (codice_ costruttore), ADRxx	Caricare nuovamente le celle di carico con i relativi parametri (menu Adjust / Repair (Aggiusta / Ripara) o sostituire le celle di carico
31xx	Errore IDN PART3 (F-Nummer), ADRxx	
32xx	Errore di lettura TCR?, ADRxx	
33xx	Errore LFT, ADRxx	
34xx	Errore LDW/LWT, ADRxx	
35xx	Errore di lettura SZA/SFA, ADRxx	
36xx	Errore CRC, ADRxx	
37xx	Errore di Tipo, ADRxx	
38xx	Errore GCA, ADRxx	
39xx	Errore GDE, ADRxx	

Measurement (Misurazione)		
Cod. Errore	Descrizione	Rimedio
50xx	La cella di carico con indirizzo xx non fornisce alcun valore di misura	Eseguire il BussSan o verificare le celle di carico (menu Test (Prova)), possibile l'eventuale esercizio di emergenza solo se è guasta una cella per segmento.
51xx	La cella di carico con indirizzo xx ha un numero di fabbricazione errato	Caricare nuovamente le celle di carico coi relativi parametri (menu Adjust/Repair (Aggiusta/Ripara)) o sostituire le celle di carico.
52xx	La cella di carico con indirizzo xx ha lo stato del contatore di taratura errato	Caricare nuovamente le celle di carico coi relativi parametri (menu Adjust/Repair (Aggiusta/Ripara)) o sostituire le celle di carico.
5801	Misurazione non valida	Stampare il valore di misura a 0. Stampare 2 volte lo stesso valore di misura.
5802	Nessun stato di quiete	Non si è avverata la condizione di quiete per la stampa del valore di misura.

COM1 to 4 interfaces (Interfaccia da COM1 a COM4)		
Cod. Errore	Descrizione	Rimedio
8x01	Oltrecampo del buffer di ingresso	Eseguire il BUS SCAN (APPELLO)
8x02	Oltrecampo Cause possibili: Impostazione Baudrate o Parità errata	
8x03	Errore di parità Cause possibili: Impostazione Baudrate o Parità errata	Eseguire il BUS SCAN (APPELLO)
8x04	Errore di framing Cause possibili: Impostazione Baudrate o Parità errata	
8x05	Errore di framing Cause possibili: Impostazione Baudrate o Parità errata	
x sta per interfaccia, p.es. Errore 8101 della COM1, Errore 8201 della COM2, ecc.		

Hardware		
Cod. Errore	Descrizione	Rimedio
9100	Errore della scheda SD	Sostituire la scheda SD
9123	Scheda SD piena, non si possono salvare ulteriori dati di stampa Alibi.	
9200	Errore della EEPROM	
95xx	Errore ESR, BIT2 (ADC OVFL), ADRxx	Sostituire la cella di carico
96xx	Errore ESR, BIT3 (EEPROM), ADRxx	
97xx	Errore ESR, BIT4 (tensione di alimentazione del ponte), ADRxx	
98xx	Errore ESR, BIT5 (assegnazione dei parametri), ADRxx	Verificare la cella di carico (menu Test (Prova))

La batteria serve solo al funzionamento dell'orologio in tempo reale.

Lo strumento funziona anche senza batteria e, in tal caso, se cade la tensione di rete è necessario rimettere la data e l'ora (vedere il paragrafo 8.5.15 a pagina 84).

19 Dimensioni

19.1 Dimensioni DWS2103 e finestra del pannello

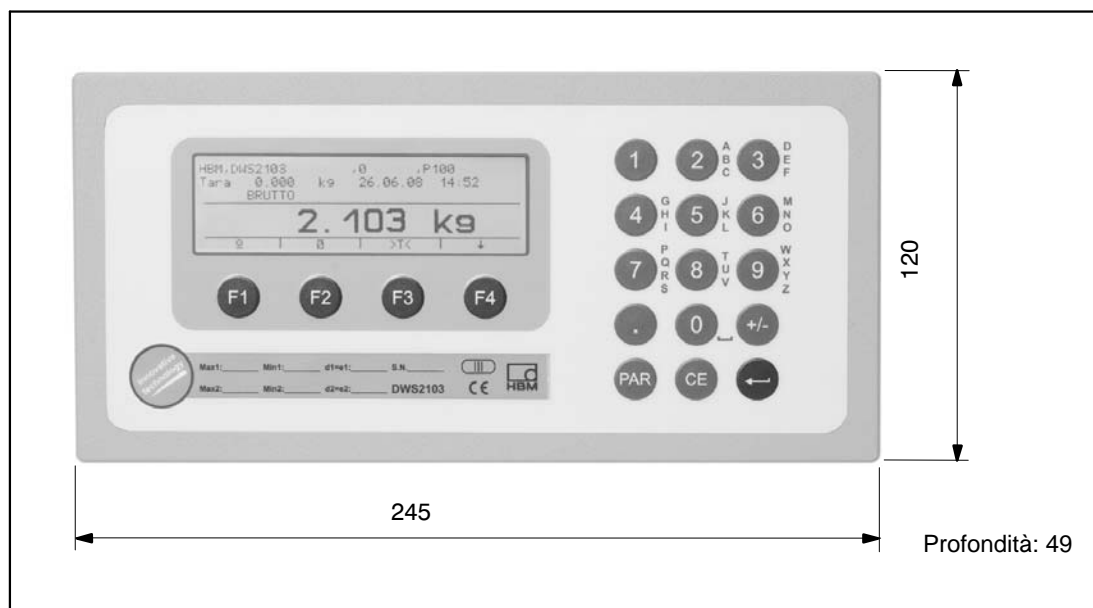


Fig. 19.1: Dimensioni del DWS2103

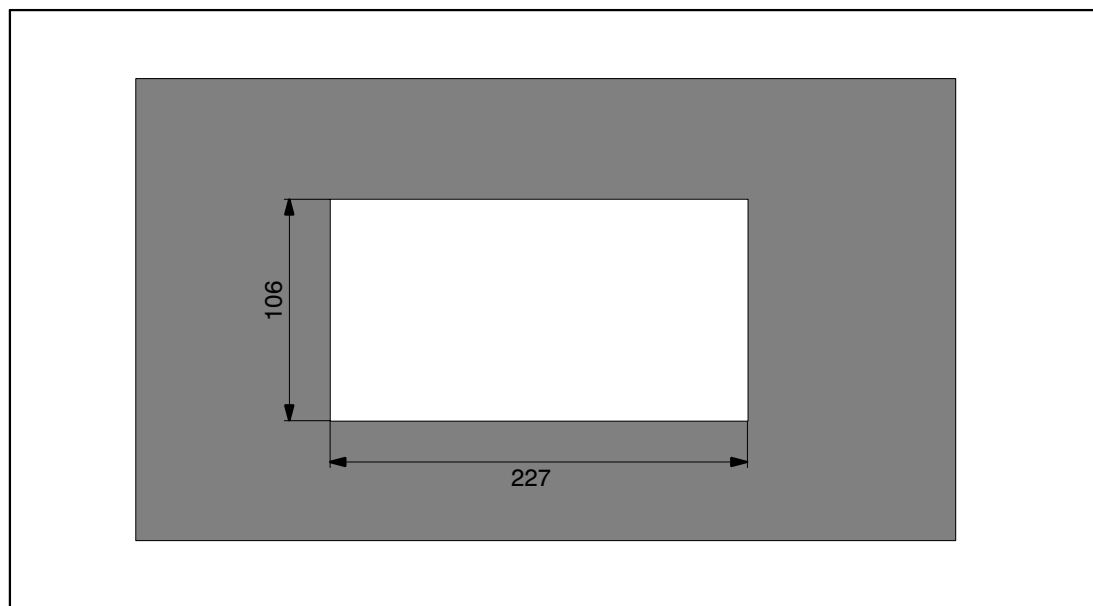


Fig. 19.2: Dimensioni della finestra di apertura da pannello

Riserva di modifica.
Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma generica.
Pertanto essi non costituiscono alcuna garanzia formale e
non possono essere la base di alcuna nostra responsabilità.

HBM Italia srl

Via Pordenone, 8 • I 20132 Milano - MI • Italy
Tel.: +39 0245471616 • Fax: +39 0245471672
E-mail: info@it.hbm.com • support@it.hbm.com
Internet: www.hbm.com • www.hbm-italia.it

measure and predict with confidence

