



sartorius
mechatronics

Manuale d'uso

Sartorius

Pacchetto applicativo Combics Pro

Basic



98648-015-79

Please note

Any information in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SARTORIUS unless legally prescribed. This product should be operated only by trained and qualified personnel. In correspondence concerning this product the type, name and release number as well as all license numbers in relation to the product have to be quoted.

Si prega di osservare quanto segue

Tutte le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza alcun preavviso e non rappresentano un obbligo da parte della SARTORIUS per quanto non prescritto dalla legge. Questo prodotto dovrebbe essere usato solo da personale istruito e qualificato. Per lo scambio di corrispondenza concernente il prodotto, prego indicare il tipo, il nome, il numero di versione, nonché tutti i numeri di licenza relativi al prodotto.

Sommario

1	Visione d'insieme.....	5
1.1	In generale.....	5
1.1.1	Ulteriori manuali.....	5
1.2	Equipaggiamento fornito.....	5
1.2.1	Accessori, non compresi nella dotazione.....	5
1.3	Funzioni dell'applicazione Basic.....	6
2	Funzionamento.....	7
2.1	Display.....	7
2.2	Tasti.....	8
2.2.1	Immissione dei caratteri alfanumerici.....	9
2.2.2	Funzionamento tramite gli Help di linea.....	10
2.2.3	Selezione tramite i tasti di navigazione.....	10
2.2.4	Schede plug-in.....	11
3	Struttura del menu.....	12
3.1	Menu di Setup.....	12
3.2	Menu di configurazione per Basic.....	12
3.2.1	Albero del menu di configurazione.....	12
4	Messa in funzione.....	14
4.1	Installazione dell'apparecchio.....	14
4.1.1	Impostazioni di fabbrica.....	14
4.2	Menu di configurazione.....	14
4.2.1	Ingressi.....	15
4.2.2	Uscite.....	16
4.2.3	Impostazioni di fabbrica.....	21
4.2.4	Modbus Master.....	22
4.2.5	Immissione dei limiti.....	23
4.2.6	Parametri.....	24
4.2.7	Formato di stampa.....	25
4.2.8	Tara predeterminata.....	26
4.2.9	Dialoghi.....	26
4.2.10	Testi predefiniti.....	26
4.2.11	Visione d'insieme dei PP.....	27
4.2.12	Visione di un PP.....	27
4.2.13	Codice PIN.....	28
4.3	Stampa dei dati di configurazione.....	29
4.4	Uscire dalla configurazione.....	30
5	Programma Basic.....	31
5.1	Test della bilancia.....	31
5.2	Funzionamento e visualizzazione delle bilance.....	32
5.2.1	Barra grafica.....	32
5.2.2	Visione d'insieme delle bilance.....	32
5.2.3	Visione di una bilancia.....	32
5.3	Funzione terminale.....	33
5.3.1	Comando.....	33
5.3.2	Funzioni predefinite.....	34
5.3.3	Funzioni predefinite con testi predefiniti.....	36
6	Memoria alibi.....	37
6.1	Attivazione della memoria alibi.....	37
6.2	Lettura della memoria alibi.....	37
6.2.1	Lettura sull'apparecchio.....	37

6.2.2	Lettura tramite browser	38
6.3	Cancellazione della memoria alibi	39
6.4	Memoria alibi esterna	39
7	Stampa	40
7.1	Nice Label Express (NLE)	40
8	Bus di campo	42
8.1	Configurazione	42
8.1.1	Finestra di scrittura	43
8.1.2	Finestra di lettura	43
8.1.3	Dati di scrittura	44
8.1.4	Dati di lettura	46
9	SPM	48
10	Indice.....	51

1 Visione d'insieme

1.1 In generale

1.1.1 Ulteriori manuali

In questo manuale è descritto il funzionamento del pacchetto applicativo Basic.
Per l'installazione, configurazione e calibrazione, prego consultare il manuale d'installazione Combics Pro.

1.2 Equipaggiamento fornito

Il prodotto Basic comprende i seguenti componenti:

- Apparecchio base Combics Pro
- Programma applicativo Basic
- Manuali in formato PDF su CD-ROM

Per l'applicazione di Basic sono richiesti i seguenti programmi:

- BIOS
- Firmware
- Applicazione Basic

Le schede bus di campo PR 1721 (Profibus, Interbus-S, DeviceNet) sono supportate dall'applicazione.
L'applicazione supporta la memoria alibi (vedi Accessori).

1.2.1 Accessori, non compresi nella dotazione

Schede plug-in per slot A/B, slot 1... 3 e slot 4, vedi capitolo 2.2.4 :

Software (licenza):

Comunicazione server OPC PR1792/13

Funzione memoria alibi PR 8901/81

Bilance:

Possono essere comandate e visualizzate un max. di 4 bilance.

Elettroniche di pesatura interne PP5510/10 (max. 2)

Piattaforma/bilancia con protocollo xBPI (max. 2)

1.3 Funzioni dell'applicazione Basic

L'applicazione Basic descrive il funzionamento dell'indicatore per l'apparecchio Combics Pro.

I valori di peso possono essere stampati e allo stesso tempo depositati in una memoria alibi interna. I dati memorizzati possono essere visualizzati e stampati.

Tramite comunicazione il controllore Basic permette non solo la lettura e la scrittura di valori e segnali, ma può essere usato anche come un potente terminale a distanza. In questo modo è possibile la visualizzazione di messaggi provenienti da un sistema supervisore, il dialogo interattivo con l'utente e l'edizione di testi o valori.

Il controllore Basic può comunicare con un computer con tramite OPC. La trasmissione avviene via Ethernet. La comunicazione tra il controllore Basic e un sistema PLC è possibile tramite un bus di campo (Profibus, Interbus-S, DeviceNet).

In un controllore Basic possono essere installate internamente due elettroniche di pesatura.

Ulteriori funzioni:

- Possibilità di memorizzazione dei pesi della tara predeterminata
- Immissione di testi predefiniti per la funzione terminale
- Memoria alibi interna (richiesta la licenza)
- Memoria alibi esterna tramite uscita della stampante
- Stampa del peso su report configurabile
- Interruttori di limite configurabili (2 limiti per bilancia)
- Ingressi e uscite digitali e analogici configurabili (sono richieste schede plug-in aggiuntive)
- Dialogo con l'utente comandabile a distanza tramite display grafico a colori e tastiera

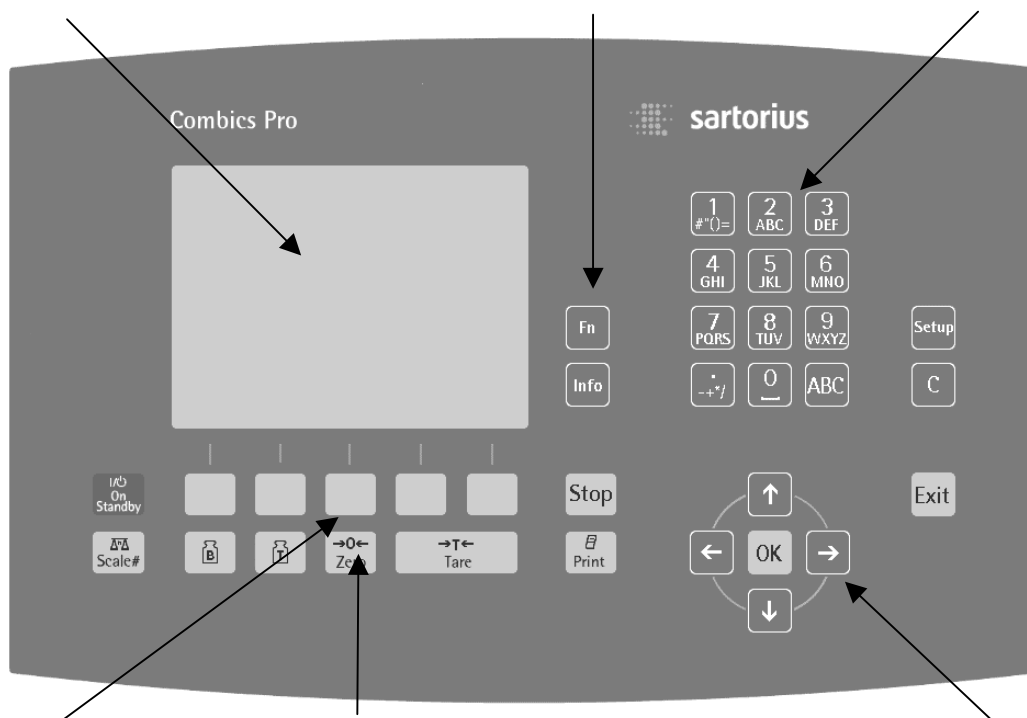
2 Funzionamento

2.1 Display

Display grafico a colori 320 x 240

Tasti funzione

Tasti alfanumerici

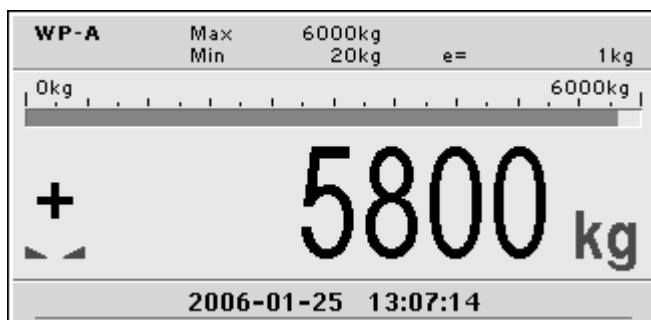


Help di linea

Tasti dell'indicatore

Tasti di navigazione

Il display consente la visualizzazione di valori di peso di 7 cifre con punto decimale e segni aritmetici.



Le unità di peso possibili sono: t, kg, g, mg, lb oppure oz. Le unità di peso lb o oz non sono consentite per l'utilizzo all'interno dell'UE e della CEE.

Una barra grafica sopra il display del peso indica il peso visualizzato attualmente in relazione alla portata massima (Max). Con il 100% della portata massima la barra grafica raggiunge il punto limite a destra.




Sul display appaiono le seguenti indicazioni di stato:




Stato	Descrizione
B	Indicazione del peso lordo
G	(G con il modo NTEP o NSC)
N	Visualizzazione del peso netto Netto = lordo - tara
T	Il peso di tara memorizzato viene visualizzato
PT	Valore della tara predeterminata
TST	Il valore di test appare senza unità di peso sul display del peso

Stato	Descrizione
→0←	Il valore di peso è all'interno di +/- 1/4 digit del campo di zero
▲▲	Stabilità del valore di peso
⚠	Peso non omologabile CE-M (per es. risoluzione aumentata di 10 volte)
◇	Modalità dosaggio, lampeggiante se 'arrestata', lampeggiante velocemente se 'stato errore'


2.2 Tasti




La tabella sottostante mostra il significato base dei simboli sui tasti; a seconda dei programmi applicativi i tasti possono avere un significato diverso.

Tasti indicatore	Descrizione
	Visualizza il peso lordo
	Visualizza il peso della tara
 Tare	Taratura, il peso lordo attuale viene depositato nella memoria della tara se: il peso è stabile il display non è in stato di errore (la funzione dipende dalla configurazione)

Tasti indicatore	Descrizione
	Stampa
	Tasto di selezione per la commutazione tra le bilance
 Zero	Azzeramento del peso lordo, se: il peso è stabile il peso è nel campo di azzeramento (la funzione dipende dalla configurazione)

Tasti menu	Descrizione
	Sposta il cursore a destra durante l'editazione; selezione
	Sposta il cursore a sinistra durante l'editazione; selezione
	Scorre all'indietro le funzioni del menu
	Scorre in avanti le funzioni del menu

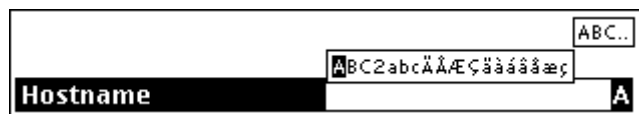
Tasti menu	Descrizione
	Help di linea: selezione della funzione
	Tasto di ritorno / Cancellazione
	Uscire dal menu attuale e passare al livello direttamente superiore
	Immissione / Conferma

Tasti funzione	Descrizione
	Accensione/spegnimento del modo di Stand-by, display grafico e alimentazione PS/2
	Tasto funzione
	Informazioni sulla versione, dotazione, risoluzione aumentata di 10 volte

Tasti funzione	Descrizione
	Richiama il menu di Setup
	Tasto di stop

2.2.1 Immissione dei caratteri alfanumerici


La casella di immissione è contrassegnata in modo chiaro. Sono indicati i caratteri alfabetici attivati.



<table border="1"> <tr> <td>1 #*0=</td> <td>2 ABC</td> <td>3 DEF</td> </tr> <tr> <td>4 GHI</td> <td>5 JKL</td> <td>6 MNO</td> </tr> <tr> <td>7 PQRS</td> <td>8 TUV</td> <td>9 WXYZ</td> </tr> <tr> <td>. -+*/</td> <td>0 _</td> <td>ABC</td> </tr> </table>	1 #*0=	2 ABC	3 DEF	4 GHI	5 JKL	6 MNO	7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ	. -+*/	0 _	ABC	<p>Esempio: usare il '2' tasto per l'immissione alfabetica. Premere una volta per 'A', due per 'B' e tre volte per 'C'. Per accettare una lettera inserita, premere un altro tasto alfa oppure il tasto freccia di destra . Con il tasto freccia di sinistra si ritorna alla lettera precedente. Premere il tasto di cancellazione per eliminare un carattere dal display. Se per l'immissione sono previsti solo valori numerici, le lettere non sono attivate.</p>
1 #*0=	2 ABC	3 DEF											
4 GHI	5 JKL	6 MNO											
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ											
. -+*/	0 _	ABC											

Tasto	Carattere	Note
1 #*0=	1 € \$ ¢ £ ¥ ¤	<p>Per valori inferiori a 1 deve essere inserito uno 0 prima del punto decimale (per es. 0.01).</p> <p>Il punto decimale e il doppio punto possono essere inseriti con il tasto punto .</p> <p>I valori preceduti da un segno aritmetico vengono inseriti allo stesso modo con il tasto punto ; si deve premere una volta per il segno meno e due volte per il segno più.</p> <p>Uno spazio viene inserito con il tasto . Durante la configurazione, con il tasto si può commutare tra le unità di peso.</p>
2 ABC	ABC2abcÄÅÆÇääåääæç	
3 DEF	DEF3defÉèéë	
4 GHI	HI4ghi	
5 JKL	JKL5jkl	
6 MNO	MNO6mno	
7 PQRS	PQRS7pqrsß	
8 TUV	TUV8tuv	
9 WXYZ	WXYZ9wxyz	
. -+*/	+* / . :	
0 _	_ tasto di spazio	
ABC	Commutazione tra il modo alfabetico e numerico	

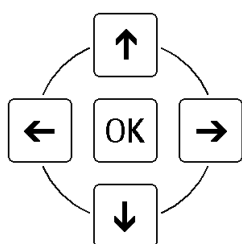
2.2.2 Funzionamento tramite gli Help di linea

I cinque Help di linea  disposti sotto il display grafico hanno la funzione descritta nella riga di testo inferiore del display. Le funzioni degli Help di linea in grigio non possono essere selezionate in questo livello di menu oppure con i diritti di accesso attuali.






Nella descrizione delle sequenze operative che richiedono l'uso degli Help di linea, non viene visualizzato il simbolo del relativo Help di linea, ma la funzione da selezionare in parentesi quadrate.

Setup	Config.	Regol.
-------	---------	--------


2.2.3 Selezione tramite i tasti di navigazione




Exit

Premere il tasto freccia giù  per scorrere verso il basso, o il tasto freccia su  per scorrere verso l'alto in un menu. Premere il tasto  per selezionare una voce di menu. Con i tasti  o  si possono eseguire le impostazioni richieste per una voce di menu selezionata.


Premere il tasto  per uscire dal menu; il funzionamento prosegue nel livello superiore successivo.




I livelli di menu successivi sono visualizzati con una freccia ▶ davanti alla voce di menu. La voce di menu selezionata con  appare in negativo.


Informazioni	
▶ Visualizza versione	
▶ Visualizza stato	



Premere il tasto  per selezionare una voce di menu

Se la lista delle voci di menù è lunga, una barra grafica verticale sulla sinistra (nero/grigio) indica quale parte della lista è visualizzata.

Punti di pesatura/PP A/Regolazione		
Tempo di risposta		320
Filtro digitale		off
Modo di test		Assoluto
Metr. leg.		Nessuno
Tempo di stabilità		0.50 s
Campo di stabilità		1.00 d

Le righe in cui si possono selezionare dei parametri aggiuntivi (con  o ) sono precedute da doppie frecce di senso contrario .

Punti di pesatura		
Punto di pesatura A		Bilancia 1 xBPI

Selezionare [Bilancia 1xBPI] con i tasti / 

2.2.4 Schede plug-in

La scheda madre di Combics Pro può accogliere fino a 2 elettroniche di pesatura e un max. di 4 schede plug-in.

Prodotto	Funzione	Posizione
PR 5800/10 elettronica di pesatura	Elettronica di pesatura per sistema estensimetrico, 10000e (classe III)	Slot A B
PR 5510/02 2 interfacce seriali RS232	Protocolli impostabili in modo autonomo per A e B tramite software.	Slot 1 2 3
PR 5510/04 1 interfaccia seriale RS232 e 1 interfaccia seriale RS-485/ RS-422.	L'interfaccia seriale RS 485/422 viene configurata sulla scheda con gli interruttori DIL. Protocolli impostabili tramite software.	Slot 1 2 3
PR 5510/07 1 uscita analogica, 4 ingressi analogici	Uscita analogica 16 bit, 0/4 - 20 mA. Ingresso: 4 canali con massa in comune, (max. 1 scheda)	Slot 1 2 3
PR 5510/08 uscita BCD	Uscita: 5 decadi +Vz., oppure 3 byte binari, emettitore aperto 1 ingresso	Slot 1 2 3
PR 5510/09 uscita BCD	Uscita: 5 decadi +Vz., oppure 3 byte binari, collettore aperto 1 ingresso	Slot 1 2 3
PR 5510/12 6 ingressi opto e 12 uscite opto	Interfacce digitali separate galvanicamente mediante optoaccoppiatore. Ingressi e uscite configurabili in modo passivo con il software.	Slot 1 2 3
PR 1721/31 Slave Profibus-DP	Profibus-DP secondo norma IEC 61158 con max. 12 Mbit/s	Slot 4
PR 1721/32 Slave Interbus-S	Interbus-S Slave con max. 2 Mbit/s	Slot 4
PR 1721/34 Slave DeviceNet	Slave DeviceNet con max. 500 kbit/s	Slot 4
PR 5510/14 Ethernet	10 / 100 Mbit/s Modbus TCP	Slot 4

3 Struttura del menu

3.1 Menu di Setup

Se la funzione PIN è attivata, si può accedere al menu di Setup a partire dall'applicazione solo dopo aver immesso un PIN valido. Le impostazioni del menu di Setup quali assegnazione della bilancia, regolazione, ecc. sono descritte nel manuale d'installazione.

3.2 Menu di configurazione per Basic

In questo menu vengono immessi i dati di configurazione specifici per l'applicazione di Basic. Essi sono memorizzati in EAROM e quindi sono salvati in caso di cadute di tensione o di un avvio freddo. Con la funzione PIN attivata si può accedere al menu di configurazione [Config.] a partire dall'applicazione solo dopo aver immesso un PIN valido, vedi capitolo 4.2 .

3.2.1 Albero del menu di configurazione

Config.	Configurazione per Basic
- Ingressi	Assegnamento funzione per schede installate
- Slot 1	Configurazione d'ingresso per scheda 1
- Slot 2	Configurazione d'ingresso per scheda 2
- Slot 3	Configurazione d'ingresso per scheda 3
- Uscite	Assegnamento funzione per schede d'uscita installate
- Slot 1	Configurazione d'uscita per scheda 1
- Slot 2	Configurazione d'uscita per scheda 2
- Slot 3	Configurazione d'uscita per scheda 3
- Modbus Master	Espansione I/O (PR5510/14 necessaria)
- Modulo Modbus	Selezione del modulo Phoenix 1 ... 8
- Attivazione modulo	Attivare, disattivare
- Indirizzo IP	
- Tipo I/O	Ingresso/uscita digitale
- Ingresso/uscita	1 ... 16
- Indirizzo SPM Bit	0 ... 2047
- Limiti	
- Bilancia	Bilancia A, B, C, D
- Limite 1 On	0 ... Max (portata massima), unità di regolazione
- Limite 1 Off	0 ... Max
- Limite 2 On	
- Limite 2 On	
- Parametri	
- Nome del terminale	Max. 18 caratteri alfanumerici
- Memoria alibi esterna	Nessuna, slot 1/2/3 - RS232/485, RS232 standard
- Stampante	Nessuna, slot 1/2/3 - RS232/485, RS232 standard
- Copie di report	0 ... 99
- Numero di sequenza	0 ... 999999
- Formato data	GG.MM.AAAA, MM/GG/AAAA, AAAA.MM.GG

Config.	Continuazione di configurazione per Basic
- Formato di stampa	
- Riga 1,2 ... 40	Lordo, netto, tara, intestazione, modo di pesatura, risposta dialogo 1 ... 3, 32767 OPC-DINT 1 ... 3, peso attuale, peso editato, peso editato A ... D, Stringa di caratteri editata, numero intero editato, numero reale editato, Riga vuota, -----, Avanzamento moduli, nome del terminale, nome del PP, numero di sequenza, Data, ora
- Tara predeterminata	
- ID	1 ... 999
- Nome della tara	Max. 18 caratteri alfanumerici
- Peso della tara	Formato e unità come per regolazione
- Dialoghi	
- Messaggio di dialogo 1	Max. 18 caratteri alfanumerici
- Messaggio di dialogo 2	Max. 18 caratteri alfanumerici
- Messaggio di dialogo 3	Max. 18 caratteri alfanumerici
- Testi predefiniti	
- ID	1 ... 999
- Prima riga	Max. 18 caratteri alfanumerici
- Seconda riga	Max. 18 caratteri alfanumerici
- Visione d'insieme PP	
- Mostra visione PP	Attivazione, disattivazione
- Riga 1 - 6	Lordo, netto, tara, limite 1, limite 2, uscita analogica, riga vuota
- Visione di un PP	
- Riga 1 - 8	Lordo, netto, tara, limite 1, limite 2, uscita analogica, riga vuota
- Grandezza + / -	Selezione della rappresentazione del peso (12 possibilità)
- PIN	(solo se il PIN è attivato)
- Usa PIN	Attivazione, disattivazione
- PIN attuale	1111 ... 9999
- Nuovo PIN	1111 ... 9999
- Ripeti PIN	1111 ... 9999

* È possibile solo se il commutatore CAL 2 e il commutatore CAL A/B sono nella posizione aperta

4 Messa in funzione





4.1 Installazione dell'apparecchio



Le istruzioni di sicurezza relative all'installazione e alla messa in funzione sono descritte nel manuale d'installazione.

Dopo aver acceso l'alimentazione di tensione, appare il menu BIOS.

Se l'apparecchio non si trova in uno stato regolare, accedere al menu BIOS nel seguente modo:

- premere i tasti    contemporaneamente per circa 6 secondi oppure
- scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica per 1 minuto, tenere premuto il tasto  e riaccendere.

```
==== BIOS MENU ====
1 Warmstart (continue from power fail)
2 Coldstart (reset application data)
3 Restore (load application data)
4 Erase (reset to factory settings)
5 Test (systemtests)
6 Flash (enter flash setup)

INFO Show versions
```

Ora si può eseguire l'avvio caldo, l'avvio freddo oppure altre funzioni, vedi manuale d'installazione.

4.1.1 Impostazioni di fabbrica

Le impostazioni di fabbrica (default) possono essere ripristinate solamente se non è attivata la protezione di scrittura; si veda anche la descrizione del commutatore CAL nel manuale d'installazione.

```
==== Please select an erase option ====
1 Erase/suspend recovery storage
2 Erase alibi storage
3 Erase WP A
4 Erase WP B
5 Erase configuration

EXIT Return to BIOS Menu
```

- 1 - L'intera memoria dati FLASH viene cancellata
- 2 - I dati nella memoria Alibi vengono cancellati
- 3 - I dati e i parametri di regolazione di PP-A vengono ripristinati sull'impostazione di fabbrica
- 4 - I dati e i parametri di regolazione di PP-B vengono ripristinati sull'impostazione di fabbrica
- 5 - I dati di configurazione vengono ripristinati sull'impostazione di fabbrica

4.2 Menu di configurazione

```
2007-09-29 11:20:25

Avvio  Config.  Test
```

Si accede al menu di configurazione tramite [Config.].

Se è attivata la funzione PIN sotto [Config.]-[Parametri]-[Usa PIN] si può accedere al menu di configurazione [Config.] a partire dall'applicazione solo dopo aver immesso un PIN valido. Dopo l'attivazione il PIN è impostato su 9999 e può essere modificato; si veda anche il capitolo 4.2.7.

4.2.1 Ingressi

La configurazione si basa su una lista di funzioni, ognuna delle quali è assegnata ad un bit interno. L'impostazione di fabbrica si trova al capitolo 4.2.3, gli indirizzi al capitolo 9. Cambiando il tipo di scheda I/O i dati di configurazione rimangono inalterati. Le funzioni per una bilancia non installata possono essere selezionate, ma non hanno alcun effetto.

Configurazione	
▶ Ingressi	
▶ Uscite	
▶ Modbus Master	
Stampa	

Premere per selezionare una voce.

4.2.1.1 Ingressi digitali

Ai singoli ingressi può essere assegnata una funzione tra 1 ... 2047, vedi capitolo 0. Se ad una funzione di ingresso vengono assegnati più ingressi, prevale l'ingresso con il numero di scheda più alto e/o il numero di ingresso. Le funzioni di ingresso non assegnate sono ignorate.

Il tipo di scheda e gli ingressi/uscite disponibili sono riconosciuti automaticamente.

Configurazione/Ingressi	
Slot	1
Tipo	Ingressi digitali
Ingresso	1
Indirizzo bit SPM	128
Ingr -	Ingr. +

Selezionare il posto scheda con /

La commutazione dell'ingresso è possibile con [Ingr. -] / [Ingr. +] oppure con l'immissione del numero. Se lo slot selezionato non ha degli ingressi, sul display appare:




Configurazione/Ingressi	
Slot	2
Tipo	Nessun ingresso

Possibili schede plug-in		
PR5510/08	Tipo I/O digitale:	1 ingresso
PR5510/09	Tipo I/O digitale:	1 ingresso
PR5510/12	Tipo I/O digitale:	6 ingressi

4.2.2 Uscite

Cambiando il tipo di scheda, i dati di configurazione rimangono invariati. La configurazione si basa su una lista di funzioni, ognuna delle quali è assegnata ad un bit interno. Gli indirizzi si trovano nel capitolo 9. Le funzioni per una bilancia non installata possono essere selezionate, ma non hanno alcun effetto.

Configurazione	
▸ Ingressi	
▸ Uscite	
▸ Modbus Master	
Stampa	

Premere / e  per selezionare una voce di menu



4.2.2.1 Uscite digitali

L'assegnazione delle funzioni ad una bilancia è valida solo se la bilancia esiste.

Alle singole uscite può essere assegnata una funzione tra 1 ... 2047, vedi capitolo 9. Le uscite non assegnate sono disattivate.

Il tipo di scheda e gli ingressi/uscite disponibili sono riconosciuti automaticamente.

Configurazione/Uscite	
Slot	1
Tipo	Uscite digitali
Uscita	1
Indirizzo bit SPM	256
Usc. -	Usc. +

Selezionare il posto scheda con /

La selezione dell'uscita è possibile con [Usc. -] / [Usc. +] oppure con l'immissione del numero. Se lo slot selezionato non ha delle uscite, sul display appare:

Configurazione/Uscite	
Slot	2
Tipo	Nessuna uscita

Possibili schede plug-in		
PR5510/08	Tipo I/O digitali:	24 uscite
PR5510/09	Tipo I/O digitali:	24 uscite
PR5510/12	Tipo I/O digitali:	12 uscite

4.2.2.2 Configurazione dell'uscita delle schede BCD PR 5510/08 e -/09

Le schede PR5510/08 e PR5510/09 possono essere montate nello slot 1 ... 3 e sono configurabili come:



- scheda digitale con 24 uscite / 1 ingresso. Configurabile come scheda I/O digitale, vedi capitolo 4.2.2.1.
- Uscita BCD con 5 decadi per i valori di peso. Per i valori di peso con più di 5 decadi vengono visualizzate solo le ultime 5 cifre. I dati si riferiscono di volta in volta alla bilancia selezionata sotto [Fonte dei dati].
- 16 bit in DWORD 9, 10 o 11, dipende dallo slot.

Emissione dei dati:

Bit	PIN	Significato
0	2	1
1	3	2
2	4	4
3	5	8
4	6	1
5	7	2
6	8	4
7	9	8
8	10	1
9	11	2
10	12	4
11	13	8
12	14	1
13	15	2
14	16	4
15	17	8
16	18	1
17	19	2
18	20	4
19	21	8
20	22	Segno aritmetico
21	23	Stabilità
22	24	Valore valido
23	25	Tarato

Una commutazione tra BCD e le uscite digitali e viceversa non cancella le funzioni di uscita configurate per questo posto scheda.

Configurazione/Uscite	
Slot	2
Tipo	Uscita BCD
Fonte dei dati	PP-A
Valore BCD	Lordo

Premere  /  per selezionare una voce di menu

Per usare la funzione BCD, si deve impostare [Tipo] su [Uscita BCD]. Con l'impostazione [Uscite digitali] la scheda si comporta come descritto nel capitolo 4.2.2.1. Sotto [Fonte dei dati] si può selezionare la bilancia. Come [Valore BCD] si può selezionare per [Fonte dei dati] = [PP-A ... D] quanto segue:

- Lordo
- Netto
- Tara
- Come display

Al posto di un PP in SPM si può selezionare come fonte dei dati l'indirizzo predefinito per questo slot, vedi capitolo 9.

Configurazione/Uscite	
Slot	2
Tipo	Uscita BCD
Fonte dei dati	SPM %MD 9

Premere / per selezionare una voce di menu

Gli indirizzi predefiniti sono: Slot 1: %MD 9, Slot 2: %MD 10, Slot 3: %MD 11.
Saranno emesse le ultime 5 decadi di DWORD.

Premere il tasto per ritornare al menu precedente [Configurazione].

4.2.2.3 Configurazione dell'ingresso della scheda ingresso/uscita analogici

Nello slot 1 ... 3 si può installare un massimo di 3 schede PR5510/07.
Per gli ingressi analogici non è possibile eseguire una configurazione.

4.2.2.4 Configurazione dell'uscita della scheda ingresso/uscita analogici

Nello slot 1 ... 3 si può installare un massimo di 3 schede PR5510/07.

Configurazione/Uscite	
Slot	↕ 3
Tipo	Uscita analogica
Fonte dei dati	PP-A
Valore analogico	Lordo
Range	4 ... 20 mA
Per errore C.A/D	0 mA
Per sotto zero	0 mA
Per sopra Max	20 mA

[Fonte dei dati]	
[PP-A], [PP-B], [PP-C], [PP-D]	Emissione dei valori di peso delle bilance A, B, C o D. 0 - Max sono convertiti in 0/4 mA - 20 mA.
[SPM %MW 14 - 16], Slot 1...3	Emissione dei valori nell'indirizzo SPM, vedi capitolo 9. I valori di SPM sono memorizzati con 1 µA/d nell'area di uscita 0 ... 20 mA


[Valore analogico]	
[Lordo]	Emissione del valore lordo
[Netto / Lordo]	Emissione del valore netto se tarato, altrimenti lordo
[Netto / 0 mA]	Emissione del valore netto se tarato, altrimenti 0 mA
[Netto / 4 mA]	Emissione del valore netto se tarato, altrimenti, 4 mA
[Netto / 20 mA]	Emissione del valore netto se tarato, altrimenti 20 mA

[Range]	
[0...20 mA]	Emissione di 0... Max come 0... 20 mA
[4...20 mA]	Emissione di 0... Max come 4... 20 mA

[Per errore C.A/D]	
[0 mA]	Impostare l'uscita su 0 mA
[4 mA]	Impostare l'uscita su 4 mA
[20 mA]	Impostare l'uscita su 20 mA
[Arrestare]	L'ultimo valore di uscita rimane invariato

[Per sotto zero]	
[0 mA]	Impostare l'uscita su 0 mA
[4 mA]	Impostare l'uscita su 4 mA
[20 mA]	Impostare l'uscita su 20 mA
[Arrestare]	L'ultimo valore di uscita rimane invariato
[Lineare]	Solo per [4...20 mA]: l'uscita decresce sotto 4 mA fino al raggiungimento del limite

[Per sopra Max]	
[0 mA]	Impostare l'uscita su 0 mA
[4 mA]	Impostare l'uscita su 4 mA
[20 mA]	Impostare l'uscita su 20 mA
[Arrestare]	L'ultimo valore di uscita rimane invariato
[Lineare]	l'uscita aumenta sopra 20 mA fino al raggiungimento del limite

Premere il tasto  per ritornare al menu precedente [Configurazione].

4.2.2.5 Adattamento dell'uscita analogica

La corrente di uscita può essere adattata in piccoli range. Questa operazione risulta necessaria se risultano delle piccole differenze dal valore nominale in un PLC collegato.


Con il tasto  [Visualizza slot]-[Slot 1..3 PR5510/07 I/O analogici] si accede al menu:

Informazioni/Slot HW	
PR5510/07 su slot	3
È usato da PLC	1
Uscita analogica	9.066 mA
Incrementi	24711 cnt
Ingresso analogico 1	13
	0.433 %

Arresta PLC	I/O Off	Adatta	Ripristina	Premere [Adatta]
-------------	---------	--------	------------	------------------

/Slot HW/Adatta uscita analogica Slot3	
Uscita	4.000 mA
Misurato	4.004 mA

Sotto [Misurato] viene immesso il valore per 4 mA (misurato per es. dal PLC collegato).

Dopo aver premuto  viene visualizzato il secondo valore (20 mA):

/Slot HW/Adatta uscita analogica Slot3	
Uscita	20.000 mA
Misurato	20.010 mA

Sotto [Misurato] viene immesso il valore per 20 mA (misurato per es. dal PLC collegato).

Salvare impostazioni?	Con [Si] si accettano le modifiche, con [No] i valori originali rimangono invariati.
-----------------------	---

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica (4 mA e 20 mA):

Informazioni/Slot HW	
PR5510/07 su slot	3
È usato da PLC	1
Uscita analogica	9.066 mA
Incrementi	24711 cnt
Ingresso analogico 1	13
	0.433 %

Arresto di PLC	I/O Off	Adatta	Ripristina	Premere [Ripristina]
----------------	---------	--------	------------	----------------------

Il display visualizza una domanda di sicurezza:

Ripristinare i valori standard?	Con [Si] si ripristinano le impostazioni di fabbrica, con [No] i valori immessi rimangono invariati.
---------------------------------	---

4.2.3 Impostazioni di fabbrica

Ingressi digitali: non ci sono impostazioni di fabbrica per gli ingressi digitali

Uscite digitali: non ci sono impostazioni di fabbrica per le uscite digitali (eccetto BCB).

Uscita analogica:

Parametri	Valore
Fonte dei dati	PP-A
Valore analogico	Lordo
Range	4 ... 20 mA
Per errore C.A/D	0 mA
Per sotto zero	0 mA
Per sopra Max	20 mA

Uscita BCD:

Parametri	Valore
Fonte dei dati	PP-A
Valore BCD	Lordo

4.2.4 Modbus Master

Nell'applicazione Basic il Modbus Master supporta fino a 8 moduli Modbus predefiniti.

4.2.4.1 Moduli supportati

Moduli 1 - 4

I moduli 1 - 4 sono del seguente tipo:

- Inline Block IO Phoenix Contact (ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX)

Ognuno di questi moduli offre 16 ingressi digitali e 16 uscite digitali.

Moduli 5 - 6

I moduli 5 - 6 sono del seguente tipo:

- Inline Modular Phoenix Contact (IL ETH BK DI8 DO4 2-TX-PAC)
- Moduli di uscita Phoenix Contact (IB IL 24 DO16-PAC)
- Moduli di uscita Phoenix Contact (IB IL 24 DO16-PAC)

Questi moduli offrono complessivamente 8 ingressi digitali e 36 uscite digitali.

Moduli 7 - 8

I moduli 7 - 8 sono del seguente tipo:

- Inline Modular Phoenix Contact (IL ETH BK DI8 DO4 2-TX-PAC)
- Moduli di uscita Phoenix Contact (IB IL 24 DO16-PAC)
- Moduli di uscita Phoenix Contact (IB IL 24 DO16-PAC)
- Alimentazione Phoenix Contact (IB IL 24 PWR IN-PAC)
- Moduli di uscita Phoenix Contact (IB IL 24 DO16-PAC)

Questi moduli offrono complessivamente 8 ingressi digitali e 52 uscite digitali.

4.2.4.2 Tool di configurazione

L'hardware dei moduli deve essere configurato secondo il manuale di istruzioni di Phoenix. Inoltre si deve assegnare un indirizzo IP ad ogni morsetto. Phoenix mette a disposizione il tool IPAssign.exe.

4.2.4.3 Configurazione sull'apparecchio

La configurazione viene eseguita sotto [Config.]-[Modbus Master]:

Configurazione/Modbus Master		
Errore comunicazione	Ignora	Ignora o visualizza messaggio se c'è un errore di comunicazione
Modulo Modbus	Phoenix 1	Selezione del modulo
Attivare modulo	<input checked="" type="checkbox"/>	Attivabile/disattivabile
Indirizzo IP	0.0.0.0	
Tipo I/O	Uscite digitali	Oppure ingressi digitali
Uscita	1	Premere <input type="button" value="←"/> / <input type="button" value="→"/> per selezionare una voce di menu
Indirizzo bit SPM	0	
Usc. -	Usc. +	

[Indirizzo IP]: a questo punto l'indirizzo IP assegnato al modulo deve essere comunicato all'applicazione.

[Tipo I/O]: in questa fase il tipo I/O da configurare può essere selezionato; le due voci successive saranno visualizzate in base alla selezione fatta.

[Ingresso] o [Uscita]: per l'ingresso o l'uscita selezionato può essere assegnato un bit SPM.

4.2.5 Immissione dei limiti

Ogni limite è costituito da un punto di accensione e di spegnimento per poter definire una isteresi. I 4 valori per ogni bilancia vengono immessi secondo lo stesso principio. I valori devono essere tra $-0.01 \times \text{Max}$ e $1.01 \times \text{Max}$ della bilancia corrispondente. Le uscite dei limiti sono descritte nel capitolo 9.

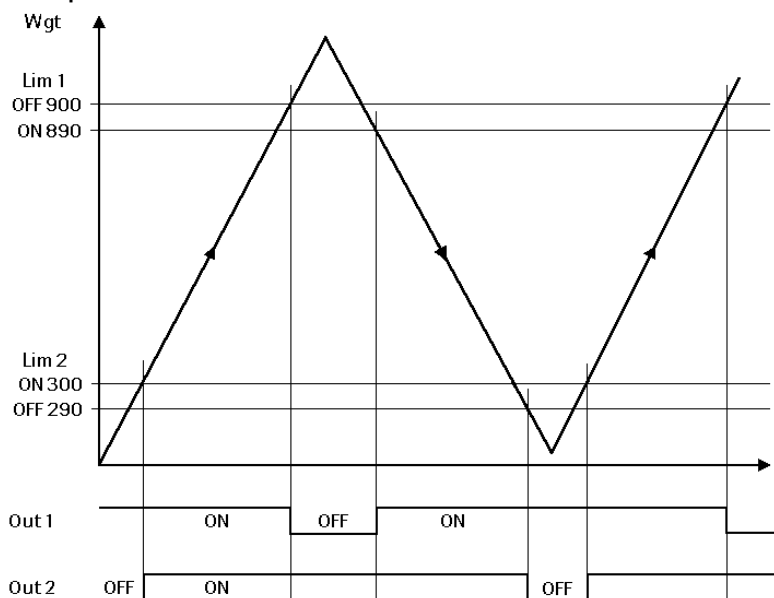
Configurazione	
▶ Ingressi	
▶ Uscite	
▶ Modbus Master	
▶ Limiti	

Premere / per selezionare una voce di menu

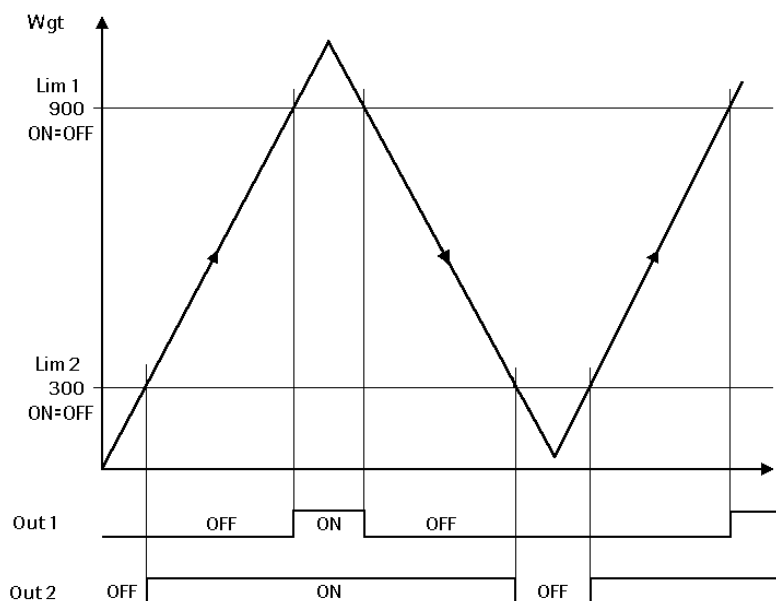
Configurazione/Limiti	
Bilancia	PP-A
Limite 1 On	890.00 kg
Limite 1 Off	900.00 kg
Limite 2 On	300.00 kg
Limite 2 Off	290.00 kg

Premere / per selezionare una voce di menu

Esempio:



Il segnale di uscita (Out 1) del limite 1 (Lim 1) si disattiva (Off) sopra il peso (Wgt) di 900 kg; il limite 2 (Lim 2) si disattiva (Off) sotto il peso di 290 kg. Entrambi i limiti hanno un'isteresi di 10 kg. In caso di caduta di tensione entrambe le uscite commutano su 'Off' e indicano contemporaneamente il riempimento insufficiente ed eccessivo.



Se i limiti (Lim) per 'On' e 'Off' sono uguali, si attiva (On) l'uscita 1 (Out 1) se il peso (Wgt) supera il valore, e si disattiva (Off) l'uscita 2 (Out 2) se il peso scende sotto il valore.

4.2.6 Parametri

Selezionare il menu [Config.]-[Parametri].

Configurazione
▸ Ingressi
▸ Uscite
▸ Modbus Master
▸ Limiti
▸ Parametri

Premere / per selezionare una voce di menu

Configurazione/Parametri	
Nome del terminale	Combics Pro Basic
Memoria alibi est.	Nessuna
Stampante	Standard RS232
Copie di report	2
Numero di sequenza	123456
Formato data	GG.MM.AAAA

[Nome del terminale]

Il nome del terminale appare sulla stampa del report. Immettere il nome di identificazione con un massimo di 18 caratteri alfanumerici.

[Memoria alibi est.]

Definizione dell'interfaccia fisica (selezione); selezionare [Nessuna] se non deve essere eseguita una stampa.

L'interfaccia deve essere selezionata anche sotto [Interfacce seriali] e sotto [Param.] devono essere impostati i parametri di trasmissione.

[Stampante]

Definizione dell'interfaccia fisica (selezione); selezionare [Nessuna] se non deve essere eseguita una stampa.

L'interfaccia deve essere selezionata anche sotto [Interfacce seriali]. Impostare i parametri di trasmissione sotto [Param.].

[Copie di report]

Numero di ripetizioni della stampa del report. Possono essere emesse un massimo di 99 copie.

[Numero di sequenza]

Questo numero viene usato, oltre alla data e all'ora, come identificazione univoca per i record di dati nella memoria alibi. Il numero di sequenza è impostabile tra 1 - 999999.

[Formato data]

Per la data si può scegliere tra 3 formati:

[AAAA.MM.GG], [GG.MM.AAAA] oppure [MM/GG/AAAA]



[PIN]

Se è stato inserito un PIN (4 cifre), è possibile uscire dall'applicazione solo immettendo di nuovo il codice PIN.

4.2.7 Formato di stampa

Nel menu [Config.]-[Formato di stampa] si possono definire le informazioni da inviare alla stampante. I dati della bilancia selezionata (A o B o C o D) vengono stampati

Configurazione/Formato di stampa	
Riga 1	☚ Nome del terminale
Riga 2	Nome di PP
Riga 3	Numero di sequenza
Riga 4	Data
Riga 5	Ora
Riga 6	Lordo
Riga 7	Netto
Riga 8	Tara
Riga 9	Riga vuota
Inser.	Canc.

Premere / per selezionare una voce di menu

Con [Inser.] si può inserire un'altra riga prima della riga selezionata. Una riga inserita ha il significato di [Riga vuota]; successivamente a questa riga può essere assegnato un altro significato.

Con [Canc.] si cancella una riga selezionata.

Si possono eseguire le seguenti assegnazioni:

[Riga vuota]	Invio di una riga vuota alla stampante
[-----]	Stringa di caratteri dell'intera riga (39 caratteri)
[Avanzamento modulo]	Avanzamento del modulo (Formfeed)
[Nome del terminale]	Nome definito sotto [Parametri]
[Nome di PP]	
[Numero di sequenza]	
[Data]	Nel formato della data scelto, vedi anche il capitolo 4.2.6
[Ora]	
[Lordo]	Peso lordo con unità
[Netto]	Peso netto con unità
[Tara]	Peso della tara con unità
[Intestazione]	
[Modo di pesata]	
[Risposta dialogo 1]	
[Risposta dialogo 2]	
[Risposta dialogo 3]	
[OPC DINT 1]	
[OPC DINT 2]	
[OPC DINT 3]	
[Peso attuale]	
[Peso editato]	
[Peso editato A]	
[Peso editato B]	
[Peso editato C]	
[Peso editato D]	
[Stringa editata]	
[N° intero editato]	
[Numero reale editato]	

Vedi anche il capitolo 4.2.6

4.2.11 Visione d'insieme dei PP

Per visualizzare contemporaneamente più di una bilancia, si può usare la voce di menu "Visione d'insieme di PP". Essendovi a disposizione un totale di 12 righe, si possono definire 6 righe, per es., per ognuna delle 2 bilance.

Configurazione/Visione d'insieme PP	
Mostra visione PP	<input checked="" type="checkbox"/>
Riga 1	Lordo
Riga 2	Netto
Riga 3	Tara
Riga 4	Limite 1
Riga 5	Limite 2
Riga 6	Riga vuota

Attivazione di visione d'insieme PP

Premere / per selezionare una voce di menu

4.2.12 Visione di un PP

Nella visione di un PP vengono visualizzati per la bilancia selezionata il peso e in aggiunta un max. di 8 valori (definiti in precedenza).

Riga 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Lordo		
Riga 2		Netto		
Riga 3		Tara		
Riga 4		Limite 1		
Riga 5		Limite 2		
Riga -	Riga +	Grand. -	5 / 12	Grand. +

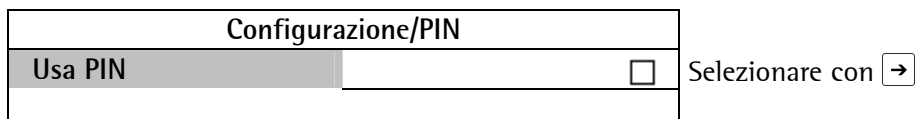
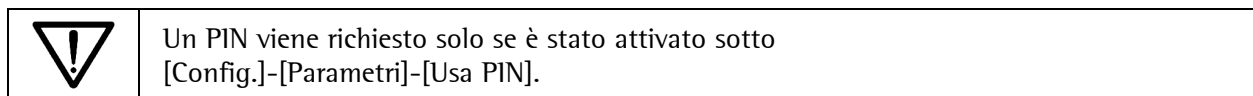
Premere / per selezionare una voce di menu

Con [Riga -] e [Riga +] si può cancellare o aggiungere delle righe. Se sono state definite più righe rispetto allo spazio a disposizione (dipende dalla grandezza selezionata), si può scorrere tra le righe del display. La grandezza della visualizzazione del peso può essere modificata con [Grand. +] e [Grand. -] in 12 livelli. L'impostazione standard è 5, lasciando posto per la visualizzazione diretta di altre 5 righe. L'impostazione 1 corrisponde alla più piccola grandezza per la visualizzazione del peso e permette visualizzazione diretta di altre 8 righe. Le impostazioni 9 e 12 corrispondono alla visualizzazione del peso più grande, lasciando posto per la visualizzazione diretta di ancora 1 riga.

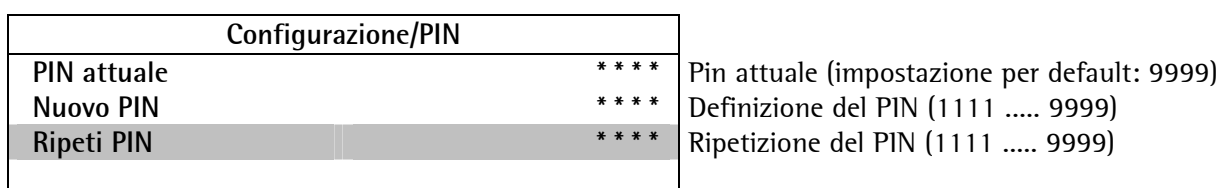
4.2.13 Codice PIN

4.2.13.1 Attivazione del PIN

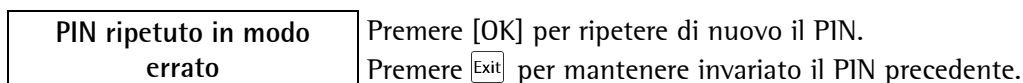
La chiusura dell'applicazione avviene dopo aver inserito il PIN se è stata attivata la voce [Usa PIN]. Dopo l'attivazione si può usare 9999 per default.



4.2.13.2 Modifica del PIN

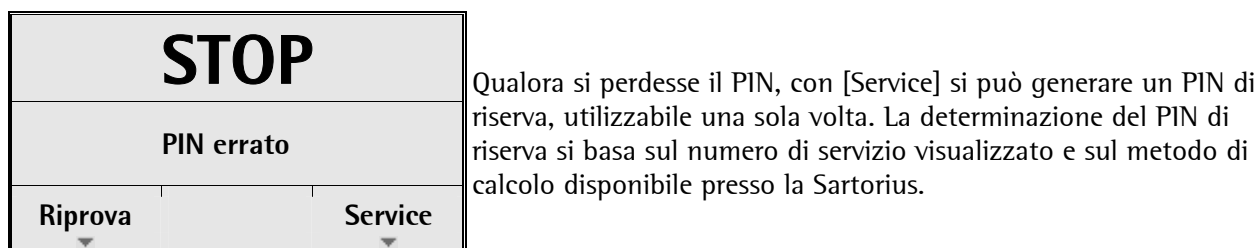
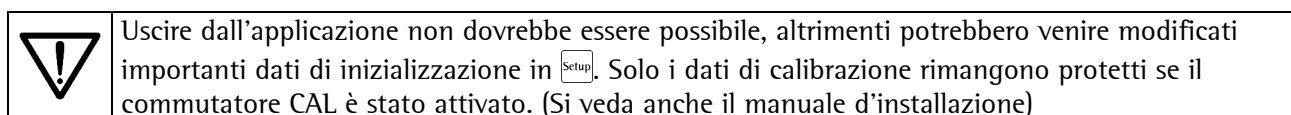
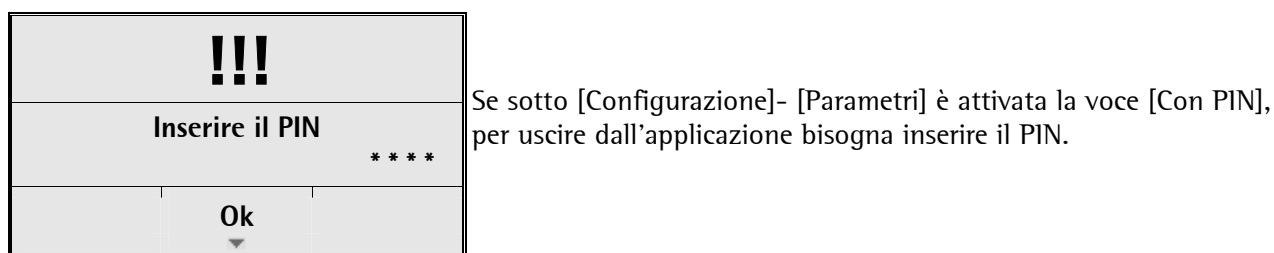


Se sotto [Ripeti PIN] è stato immesso un numero che differisce da [Nuovo PIN], appare il seguente messaggio:



4.2.13.3 Uscire dall'applicazione

Per accedere alla configurazione [Config.] dell'applicazione o al [Setup], premere  per uscire dall'applicazione.



4.3 Stampa dei dati di configurazione

I dati di configurazione vengono emessi sulla stampante di report configurata. La larghezza di stampa corrisponde a 39 caratteri per riga e quindi può essere usata anche una stampante di ticket. Durante la stampa della prima riga il programma controlla se la stampa è possibile. In caso di guasto della stampante durante l'operazione di stampa, per ogni riga di stampa subentra un timeout di circa 3 secondi. La stampa non è modificabile mediante 'Nice Label Express'. La stampa corrisponde allo stato attuale dei dati.

Configurazione	
▶	Ingressi
▶	Uscite
▶	Modbus Master
▶	Limiti
▶	Parametri
▶	Formato di stampa
▶	Tara predeterminata
▶	Dialoghi
▶	Testi predefiniti
▶	Visione d'insieme PP
▶	Visione di un PP
▶	PIN
Stampa	

La stampa dei dati di configurazione viene attivata premendo [Stampa] o .

```

Configurazione          Basic 01.00.00
Modificato il          2006.06.14 10:43
-----
Ingressi
Slot 1                 Ingressi digitali
  Ingresso 1           180
  Ingresso 2           0
  Ingresso 3           0
  Ingresso 4           0
  Ingresso 5           0
  Ingresso 6           0
Slot 2                 Nessun ingresso
Slot 3                 Nessun ingresso

Uscite
Slot 1                 Uscite digitali
  Uscita 1             84
  Uscita 2             85
  Uscita 3             86
  Uscita 4             0
  Uscita 5             0
  Uscita 6             0
  Uscita 7             0
  Uscita 8             0
  Uscita 9             0
  Uscita 10            0
  Uscita 11            0
  Uscita 12            0
Slot 2                 Nessun uscita
Slot 3                 Uscita analogica
Fonte dei dati         SPM %MW 16

Limiti
PP-A Limite 1 On       0.000 kg
PP-A Limite 1 Off      0.000 kg
PP-A Limite 2 On       0.000 kg
PP-A Limite 2 Off      0.000 kg
    
```

```

PP-A Limite 1 On          0.000 kg
PP-B Limite 1 Off        0.000 kg
PP-B Limite 2 On          0.000 kg
PP-B Limite 2 Off        0.000 kg
PP-C Limite 1 On          0 kg
PP-C Limite 1 Off         0 kg
PP-C Limite 2 On          0 kg
PP-C Limite 2 Off         0 kg
PP-D Limite 1 On          0 kg
PP-D Limite 1 Off         0 kg
PP-D Limite 2 On          0 kg
PP-D Limite 2 Off         0 kg

```

Parametri

```

Nome del terminale      Combics Pro
Memoria alibi est.      Nessuna
Stampante               Standard RS232
Copie di report         1
Numero di sequenza      77
Formato della data      AAAA.MM.GG

```

Formato di stampa

```

Riga 1                  Riga vuota
Riga 2                  Nome del terminale
Riga 3                  Numero di sequenza
Riga 4                  Data
Riga 5                  Ora
Riga 6                  Lordo
Riga 7                  Netto
Riga 8                  Tara
Riga 9                  Riga vuota

```

Tara predeterminata

Dialoghi

Testi predefiniti

Visione d'insieme PP

```

Riga visione d'insieme PP Disattivata
Riga 1                  Brutto
Riga 2                  Netto
Riga 3                  Tara

```

Visione di un PP

```

Grandezza              5
Riga 1                  Limite 1
Riga 2                  Limite 2
Riga 3                  Riga vuota
Riga 4                  Riga vuota

```

PIN

```

Usa PIN                 Disattivato

```

4.4 Uscire dalla configurazione

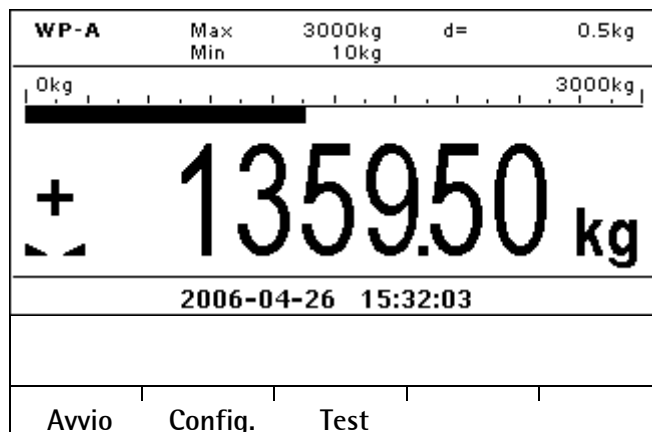
Dopo aver premuto appare una domanda di sicurezza prima di uscire:

Salvare configurazione?

Con [Si] i parametri vengono salvati in EARAM,
 con [No] non vengono salvati.
 Con [Avanti] il menu di configurazione rimane aperto.

5 Programma Basic

Per l'applicazione Basic sono disponibili gli Help di linea [Avvio], [Config.] e [Test].



5.1 Test della bilancia

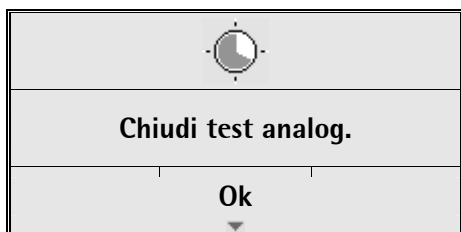
Il test è possibile solo per l'amplificatore del peso integrato [PP-A / B]; altre bilance generano messaggi di errore.

Attivando il test analogico con [Test], il segnale delle celle di carico viene scollegato. L'esecuzione del test della bilancia è utile solo se il valore di test è stato determinato in precedenza durante la regolazione della bilancia.

La visualizzazione dipende dall'impostazione effettuata sotto

[Setup]-[Punti di pesatura]-[Punto di pesatura A/B]-[Interno PP-A/B]-[Reg.]-[Param]-[Modo test]:

- [Assoluto]: il valore di test attuale viene visualizzato (per es. 5000)
- [Relativo]: viene visualizzata la differenza rispetto al valore di test memorizzato originariamente (per es. 0000).



Il valore di test rimane visualizzato fino a quando si preme [OK], poi la casella viene chiusa e riappare il valore di peso.

5.2 Funzionamento e visualizzazione delle bilance



5.2.1 Barra grafica

Sopra alla visualizzazione del peso appare una barra grafica che è scalata sempre sul valore Max. del display.

5.2.2 Visione d'insieme delle bilance

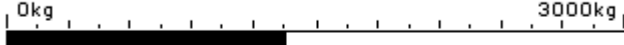

Premendo [Avvio] vengono visualizzate le bilance insieme ai contenuti configurati sotto [Config.]-[Visione d'insieme PP].

Visione d'insieme PP		
PP-A	Lordo	357.33 kg
	Netto	222.56 kg
	Tara	134.77 kg
PP-B	Lordo	1327.8 kg
	Netto	Non tarato
	Tara	Non tarato
PP-C	Lordo	13.235 kg
	Netto	Non tarato
	Tara	Non tarato
PP-D	Lordo	5.003 kg
	Netto	Non tarato
	Tara	Non tarato

Per passare alla visione di una bilancia, selezionare la bilancia con / e confermare con .

5.2.3 Visione di una bilancia

Nella "Visione di una bilancia", oltre alla visualizzazione normale per la bilancia selezionata, vengono visualizzati anche il numero e i contenuti delle righe configurate sotto [Config.]-[Visione di un PP].

WP-A	Max	3000kg	d=	0.5kg
	Min	10kg		
				
 1359.50 kg				
Lordo		1359.50 kg		
Netto		1127.50 kg		
Tara		232.00 kg		


La grandezza della visualizzazione del peso può essere selezionata tra 12 livelli sotto [Config.]-[Visione di un PP].

5.3 Funzione terminale

Con la funzione terminale si può telecomandare il display tramite la comunicazione. Le pressioni di tasto dell'utente possono essere rilette. Per facilitare il comando a distanza, possono essere editati sull'apparecchio testi, valori numerici e ponderali. È sufficiente leggere solo il risultato finito. I testi possono essere anche memorizzati localmente nell'apparecchio e richiamati con un numero di testo. La funzione terminale può essere annullata in ogni momento con 'Exit' oppure `termfun = -1` (anche quando il dialogo è aperto). Poi appare una domanda di sicurezza.

5.3.1 Comando

Le funzioni terminali vengono comandate tramite due variabili: "termfun" e "termstat". Queste variabili possono essere lette e scritte tramite DDE/OPC oppure il bus di campo, vedi i capitoli 9.

termfun	Indica la funzione che deve essere eseguita (scrittura di MD 48 oppure della funzione bus di campo 121)
0	Nessuna funzione
1...	Esegue la funzione
-1	Annulla la funzione, corrisponde a 
termstat	Indica lo stato dell'esecuzione (lettura di MD 49 oppure della funzione bus di campo 121)
0	Terminale IDLE
1, ...	Funzione terminata
-1	Terminale nello stato di busy
-2	Errore generale
-3	Numero di testo sconosciuto (database)

Le funzioni ricevono i loro testi di immissione per la riga 1 (la riga superiore del display) e per la riga 2 (la riga inferiore del display) dalle variabili `dsp1` o `dsp2`.

Se al numero di funzione (in "termfun") viene aggiunto il numero di testo $N * 256$, le variabili `dsp1` e `dsp2` vengono prelevate dalla tabella dei testi predefiniti.

Procedura generale tra il master di comunicazione (PC oppure master bus di campo) e lo slave di comunicazione (apparecchio):

Master	Slave
	Dopo l'inizializzazione le variabili <code>termfun</code> e <code>termstat</code> sono su 0. L'apparecchio è pronto ad eseguire una funzione.
Scrive il testo nelle variabili <code>dsp1</code> e <code>dsp2</code>	- Nessun effetto -
Scrive il numero di funzione per es. 2 in <code>termfun</code> . Attende fino a quando la variabile di stato <code>termstat</code> è > 0.	Imposta lo stato <code>termstat</code> su -1 (busy) La funzione 2 predefinita viene eseguita: Visualizza il testo di <code>dsp1</code> nella "riga1". Visualizza il testo di <code>dsp2</code> nella "riga2" e fa editare <code>dsp2</code> nella riga 2 da parte dell'utente.
	L'utente preme OK per chiudere l'editazione.
	Scrive un'immissione in <code>dsp2</code> , imposta <code>termstat</code> su 1 (OK). Attende il ripristino di <code>termfun</code> su 0. Finché <code>termstat</code> non è 0, viene visualizzato '...':
Legge <code>termstat = 1</code> , legge il testo di immissione di <code>dsp2</code>	- Nessun effetto-
Scrive la funzione 0 dopo <code>termfun</code> per chiudere il dialogo.	Imposta <code>termstat</code> su 0 (Idle) ed è quindi pronto per una nuova funzione. Il display del testo di 2 righe è di nuovo vuoto.

5.3.2 Funzioni predefinite

Oltre alla semplice funzionalità terminale, vi è la possibilità di inserire localmente nell'apparecchio un valore o un testo, o emettere dei messaggi tramite delle funzioni predefinite.

Tutto ciò viene comandato tramite i parametri "Tipo di funzioni" su `termfun`.

Funzione di visualizzazione



termfun = 1: visualizzazione del testo

I testi nella riga 1 e riga 2 vengono aggiornati in modo continuo. Dalla cella di memoria `dsp1` il testo viene copiato nella riga 1 e dalla cella di memoria `dsp2` nella riga 2. La funzione può essere chiusa con `termfun = -1` oppure con il tasto 'Exit'.

Funzione di immissione

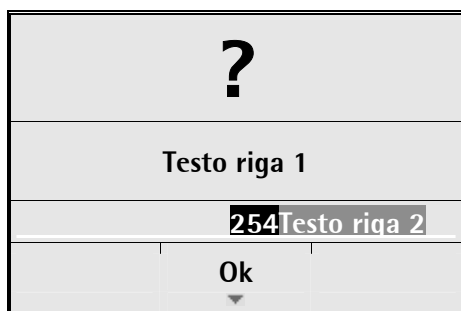
Il contenuto del testo della cella di memoria di `dsp1` viene visualizzato nella riga superiore. Per le immissioni numeriche il contenuto del testo della cella di memoria `dsp2` viene visualizzato come unità dopo il numero.

I caratteri vuoti davanti al primo carattere e dietro l'ultimo carattere vengono troncati.



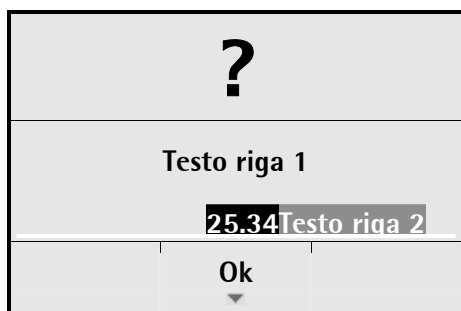
termfun = 2: immissione del testo

L'immissione del testo: `dsp2` viene visualizzata nella riga 2 e può essere editata dall'utente.



termfun = 3: immissione di un numero del tipo di dati "Integer" (numero intero)

Il valore della cella di memoria `editint` viene visualizzato nella riga 2 e può essere editato dall'utente.



termfun = 4: immissione di un numero del tipo di dati "Real" (virgola mobile)

Il valore della cella di memoria `editreal` viene visualizzato nella riga 2 e può essere editato dall'utente.

?		
Testo riga 1		
	25.34 kg	
Ok		

termfun = 5, 6, 7, 8: immissione di un valore di peso
 Il valore della cella di memoria editwgtA viene visualizzato nel formato del peso di "A" nella riga 2 e può essere editato dall'utente (come per editwgtB, edit wgtC, editwgtD).

Funzioni di messaggio

Il contenuto del testo della cella di memoria dsp1 viene visualizzato nella riga superiore. Il nome degli Help di linea sono predefiniti, tuttavia sono traducibili con il programma per PC "Po-Edit". La funzione di messaggio esige dall'utente una risposta per mezzo di un Help di linea. Dopo aver premuto un tasto, la risposta appare sotto forma di valore di ritorno della funzione di messaggio in termstat:
 OK = 1, Exit = 2, Help di linea2 = 3, Help di linea 3 = 4, Help di linea 4 = 5

?		
Testo riga 1		
Ok		

termfun = 10

?		
Testo riga 1		
Ok	Annulla	

termfun = 11

?		
Testo riga 1		
Annulla	Riprova	Ignora

termfun = 12

?		
Testo riga 1		
Si		No

termfun = 13

?		
Testo riga 1		
Si	No	Annulla

termfun = 14

?		
Testo riga 1		
Riprova		Annulla

termfun = 15

?		
Testo riga 1		
HI2	HI3	HI4

termfun = 16

dsp2 fornisce le informazioni per gli Help di linea. dsp2 è di 20 caratteri.

Help di linea 2 Caratteri 1 - 6	Help di linea 3 Caratteri 8 - 13	Help di linea 4 Caratteri 15 - 20
------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Immissioni nascoste (come immissione, i caratteri vengono rappresentati con un *)

?		
Testo riga 1		

Ok		

termfun = 20

dsp2 viene visualizzato nella riga 2 e può essere editato dall'utente.

termfun = 21

Il valore della cella di memoria editint viene visualizzato nella riga 2 e può essere editato dall'utente.

5.3.3 Funzioni predefinite con testi predefiniti

Per le funzioni predefinite del capitolo precedente i testi per la riga 1 in dsp1 e per la riga 2 in dsp2 devono essere trasmessi tramite comunicazione. Come alternativa, i testi possono essere memorizzati anche nel database dell'apparecchio e non devono più essere trasmessi tramite comunicazione. I testi nel database hanno un numero di testo: 1...999, per indirizzare entrambi i testi visualizzati. Tramite la comunicazione viene inviata solo una combinazione costituita da questo numero e dal numero della funzione.

Se il numero di testo N * 256 viene addizionato al numero della funzione (in termfun), dsp1 e dsp2 vengono prelevati dalla tabella dei testi predefiniti.

Esempio:

Tipo di funzione 1 (il testo nella riga 1 e riga 2 viene aggiornato di continuo) e testo 2 (dei testi predefiniti nel database)

termfun = tipo di funzione + numero di testo * 256

termfun = 1 + 2 * 256

termfun = 513

6 Memoria alibi

La memoria alibi interna può memorizzare fino a 80.000 record di dati. Ogni valore di peso rappresenta un record di dati, ciò significa che quando si salva il peso netto, lordo e la tara, vengono memorizzati 3 record di dati aventi un numero di sequenza identico.

6.1 Attivazione della memoria alibi


La memoria alibi viene attivata nel menu [Setup]-[Licenze] mediante l'immissione del numero di licenza appartenente all'apparecchio.

Setup/Licenza	
Numero di board	192734308
Memoria alibi	<input type="checkbox"/>
Server OPC	<input checked="" type="checkbox"/>
Dosaggio	<input type="checkbox"/>
Numero applicativo	0
Aggiungi Cancella	

Premere [Aggiungi] per inserire il numero di licenza per la memoria alibi. Il numero di licenza viene fornito insieme all'apparecchio ed è composto di 7 cifre.

6.2 Lettura della memoria alibi

6.2.1 Lettura sull'apparecchio

Con il tasto  [Visualizza memoria alibi] si possono prendere in visione i record di dati memorizzati.

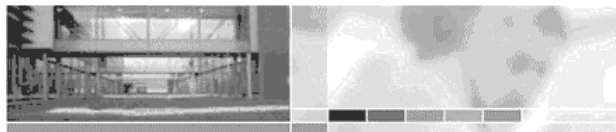
Informazione/Visualizza memoria alibi	
Anno	2007 (2321) Record di dati nell'anno
Mese	9 (217) Record di dati nel mese
Giorno	5 (13) Record di dati al giorno
Record di dati	1/13 Numero attuale dei record di dati
Numero di sequenza	4711
Data	2007-09-05
Ora	11:56:45
Peso netto	A <111.33 kg>
+ - +10 -10	

Si può selezionare anno, mese e giorno Il record di dati da visualizzare. può essere incrementato o decrementato con [+], [-], [+10] e [-10].

Il record i dati viene memorizzato e visualizzato con il numero di sequenza, la data, l'ora, la bilancia (A, B, C, D) e con il tipo, valore e unità di peso.

6.2.2 Lettura tramite browser

La memoria alibi può essere visualizzata sul PC utilizzando il browser.



PR5800 Combics-Pro
(PR5800-UdoMer)

- Remote Configuration (VNC)
- Remote Configuration (VNC) Popup Window
- Indicator
- Indicator Popup
- Configuration Printout
- Logfiles
- Screenshot
- Upload language files
- Browse Database
- Browse Alibi Memory ← Selezionare [Browse Alibi Memory]

Schermata sul PC:

ALIBI MEMORY												
MONTH	2007-01 (98)	2007-02 (110)	2007-03 (115)	2007-04 (99)	2007-05 (77)	2007-06 (73)	2007-07 (127)	2007-08 (105)	2007-09 (105)	2007-10	2007-11	2007-12
Day	2007-09-05											
	Line	Sequ	Date	Time		Weight						
2007-09-01 (17)												
2007-09-02 (44)	1	4711	2007-09-05	11:56:45	A NET	<111.33 kg>						
2007-09-03 (21)	2	4711	2007-09-05	11:56:45	A BRT	<111.33 kg>						
2007-09-04 (11)	3	4711	2007-09-05	11:56:45	A TARE	0.00 kg						
2007-09-05 (48)	4	4712	2007-09-05	11:56:47	A NET	<111.33 kg>						
2007-09-06	5	4712	2007-09-05	11:56:47	A BRT	<111.33 kg>						
2007-09-07	6	4712	2007-09-05	11:56:47	A TARE	0.00 kg						
2007-09-08	7	4713	2007-09-05	11:56:49	A NET	<111.35 kg>						
2007-09-09	8	4713	2007-09-05	11:56:49	A BRT	<111.35 kg>						
2007-09-10	9	4713	2007-09-05	11:56:49	A TARE	0.00 kg						
2007-09-11	10	4714	2007-09-05	11:58:51	A NET	<71.28 kg>						
2007-09-12	11	4714	2007-09-05	11:58:51	A BRT	<182.62 kg>						
2007-09-13	12	4714	2007-09-05	11:58:51	A TARE	<111.34 kg>						
2007-09-14												
2007-09-15												
2007-09-16												
2007-09-17												

6.3 Cancellazione della memoria alibi

La memoria alibi può essere cancellata solo se il commutatore CAL 1 si trova nella posizione di "aperto".
Si accede al menu Bios sotto  -[Funzioni del sistema]-[Arresta, Avvia Bios]:

```
==== BIOS MENU ====
1 Restart (continue from shutdown)
2 Coldstart (reset application data)
3 Restore (load application data)
4 Erase (reset to factory settings)
5 Test (systemtests)
6 Flash (enter flash setup)

INFO Show versions
```

Selezionare [4 Erase]

```
==== Please select an erase option ====
1 Erase/suspend recovery storage
2 Erase alibi storage
3 Erase WP A
4 Erase WP B
5 Erase configuration

EXIT Return to BIOS Menu
```

Selezionare [2 Erase alibi storage]

Dopo la cancellazione appare il messaggio:

```
EXIT Return to BIOS Menu



alibi storage erased
```

Ritorno con  e [1 Restart]

6.4 Memoria alibi esterna

La memoria alibi esterna può essere disattivata nella configurazione oppure può essere assegnata ad una delle interfacce seriali. Selezionare l'interfaccia sotto [Config.]-[Parametri].

Configurazione/Parametri	
Nome del terminale	Combics Pro Basic
Memoria alibi est.	Slot 2 - RS232
Stampante	Standard RS232
Copie di report	1
Numero di sequenza	123456
Formato della data	GG.MM.AAAA

Selezionare con  / 

Una volta effettuata la selezione dell'interfaccia con [Setup]-[Interfaccia seriale], i parametri di trasmissione vengono impostati sotto [Param] secondo la memoria alibi collegata.

Eccetto per il [Formato della data], il record di dati non è configurabile ed è indipendente dalla memoria alibi interna. Il peso lordo viene stampato; se però l'apparecchio è tarato, viene stampato il peso netto.

Formato di stampa:



```
30.10.2007 11:06:59 #27          Lordo A      <00.277 kg>
```

7 Stampa

La stampa della configurazione dell'apparecchio è descritta nel capitolo 4.3.

Nella configurazione la stampante può essere assegnata ad una interfaccia seriale. Selezionare l'interfaccia sotto [Config.]-[Parametri].

Configurazione/Parametri	
Nome del terminale	Combics Pro Basic
Memoria alibi est.	Nessuna
Stampante	Standard RS-232
Copie di report	1
Numero di sequenza	123456
Formato della data	GG.MM.AAAA

Selezionare con / 

Una volta effettuata la selezione dell'interfaccia con [Setup]-[Interfaccia seriale]-[Stampante], impostare i parametri di trasmissione sotto [Param.] in modo conforme alla stampante.

Per attivare la stampa, l'applicazione deve essere avviata ([Avvio], [Config.] e [Test] sono visibili).

Una stampa può essere attivata solo mediante i seguenti segnali:

- Pressione del tasto "Print" sul pannello frontale dell'apparecchio
- Attivazione di un ingresso digitale
- Segnale tramite bus di campo (*repofun*).
- Segnale tramite DDE / OPC-Signal (*repofun*).

Se il valore di pesata si trova in un campo non ammesso (ciò riguarda principalmente gli apparecchi omologati per l'uso in metrologia legale), la stampa non viene generata. Se il valore di pesata è ammesso, il ticket viene stampato come da configurazione.

I dati per la stampa possono essere letti anche tramite la comunicazione DDE/OPC oppure la comunicazione bus di campo. Ulteriori informazioni si trovano nei rispettivi sottocapitoli.

Il layout del ticket è configurabile in due modi.

- Il layout di stampa viene definito con [Config.]-[Seleziona formato di stampa], vedi il capitolo 4.2.7.
- Creazione del formato di stampa con il programma Nice Label Express, vedi il capitolo 7.1.

Se nell'apparecchio è stata caricata un'etichetta, questa viene sempre stampata tramite Nice Label Express.

7.1 Nice Label Express (NLE)

I report possono essere stampati direttamente o tramite NLE. Il nome del file NLE è "WGT.LBL".

Per creare un report definito dall'utente è necessario il programma Nice Label Express. Per questi report tutti i contenuti variabili (per es. pesi) e testi fissi (per es. "Numero di sequenza") vengono trasmessi al report tramite variabili. In questo modo l'utente può creare, in molti casi, propri adattamenti linguistici con TranslateIt anche per NLE. In questo caso non è più necessario richiamare "Nice Label Express". Per "Nice Label Express" viene messa a disposizione una struttura fissa di variabili a partire dall'applicazione.

Variabile per NLE	Tipo	Descrizione
dates	STR10	Data
time	STR10	Ora
seqnum	DINT	Numero di sequenza
wp_id	STR2	Punto di pesatura "A", "B"
gross	WEIGHT	Peso lordo
net	WEIGHT	Peso netto
tare	WEIGHT	Peso della tara
actual	WEIGHT	Se tarato: netto, altrimenti lordo
mode	STR20	Testo tgross o tnet, corrisponde a actual
scale	STR20	Nome di identificazione dell'apparecchio

Variabile per NLE	Tipo	Descrizione
text1	STR20	Testo libero tramite comunicazione o funzione terminale
text2	STR20	Testo libero tramite comunicazione o funzione terminale
text3	STR20	Testo libero tramite comunicazione o funzione terminale.
editstr	STR20	Testo da editare tramite comunicazione o funzione terminale
editint	DINT;	Numero intero da editare tramite comunicazione o funzione terminale
editreal	REAL	Numero reale da editare tramite comunicazione o funzione terminale.
editwgt	WEIGHT	Peso da editare tramite comunicazione o funzione terminale
editwgtA	REAL	Peso da editare PP A tramite comunicazione o funzione terminale
editwgtB	REAL	Peso da editare PP B tramite comunicazione o funzione terminale
editwgtC	REAL	Peso da editare PP C tramite comunicazione o funzione terminale
editwgtD	REAL	Peso da editare PP D tramite comunicazione o funzione terminale
wp_id	STR1	Identificazione della bilancia
term	STR20	Nome del terminale
num1	DINT	Numero libero da impostare tramite comunicazione
num2	DINT	Numero libero da impostare tramite comunicazione
num3	DINT	Numero libero da impostare tramite comunicazione
term	STR20	Testo di prompt nome del terminale
thead	STR30	Titolo per la stampa
tseq	STR20	Testo di prompt numero di sequenza
tdate	STR20	Testo di prompt data:
ttime	STR20	Testo di prompt ora
tgross	STR20	Testo di prompt lordo
tnet	STR20	Testo di prompt netto
ttare	STR20	Testo di prompt tara
twp	STR20	Testo di prompt identificazione bilancia
tmode	STR20	Testo di prompt testo tgross o tnet, corrisponde a actual
ttext1	STR20	Testo di prompt testo libero 1
ttext2	STR20	Testo di prompt testo libero 2
ttext3	STR20	Testo di prompt testo libero 3
tnum1	STR20	Testo di prompt numero libero 1
tnum2	STR20	Testo di prompt numero libero 2
tnum3	STR20	Testo di prompt numero libero 3
tactual	STR20	Testo di prompt actual
twgt	STR20	Testo di prompt per il peso da editare
twgtA	STR20	Testo di prompt per il peso da editare PP A .
twgtB	STR20	Testo di prompt per il peso da editare PP B
twgtC	STR20	Testo di prompt per il peso da editare PP C
twgtD	STR20	Testo di prompt per il peso da editare PP D
tstr	STR20	Testo di prompt per il peso da editare
tint	STR20	Testo di prompt per il numero intero da editare
treal	STR20	Testo di prompt per il numero reale da editare

8 Bus di campo

Inserendo una scheda d'interfaccia bus di campo nello slot 4, l'apparecchio Combics Pro Basic può diventare uno slave bus di campo per Profibus, Interbus-S oppure DeviceNet. In questo modo si possono connettere uno o più apparecchi sotto un master di comunicazione (per es. Siemens S7 Profibus). Tramite l'interfaccia bus di campo possono rispondere un massimo di 4 bilance. I dati sul bus di campo vengono elaborati ogni 50 ms.

I pesi vengono visualizzati prevalentemente nel formato REAL secondo l'unità di peso selezionata; in alcuni casi vengono visualizzati anche come DINT.

8.1 Configurazione

La configurazione dell'apparecchio viene eseguita sotto [Setup]-[Bus di campo].

Sotto [protocollo bus di campo] viene selezionato per es. Profibus-DP. Per [I/O] si deve selezionare la grandezza della finestra secondo il numero delle bilance dell'apparecchio. Per 2 bilance bisogna selezionare 16 byte.

Setup/Bus di campo	
Protocollo bus di campo	Profibus-DP
I/O	± I/O 16 byte
Indirizzo Profibus-DP	1
Interfaccia bilancia	PP A, B

L'interfaccia lavora (se le bilance A e B sono configurate) con una finestra di scrittura di 16 (2 x 8) byte e una finestra di lettura di 16 (2 x 8) byte. Le finestre sono assegnate ai punti di pesatura. Il bus di campo scambia i suoi dati in modo ciclico con ogni slave. Ciò significa: in ogni ciclo vengono scritti 8 byte e letti 8 byte, anche se non si modificano i contenuti dei dati.

Il protocollo qui descritto è indipendente dal bus di campo selezionato ed è rappresentato dal punto di vista del master bus di campo.

8.1.1 Finestra di scrittura

In questa finestra vengono trasmessi i dati dal master allo slave (apparecchio).

I primi quattro byte sono utilizzati per scrivere un valore dati.

Il tipo di questi dati viene scritto nel byte 5.
1 bit nei byte 6 e 7, in accesso diretto, sono indipendenti dal tipo di dati del valore di scrittura.

Byte 0	Dati di scrittura: MSB
Byte 1	"
Byte 2	"
Byte 3	Dati di scrittura: LSB
Byte 4	Richiesta tipo di dati di lettura
Byte 5	tipo di dati di scrittura
Byte 6	Bit di controllo diretti
Byte 7	Bit di controllo diretti

Procedura per la scrittura di un parametro:

1. Attendere fino a quando write_handshake = 0 è nella finestra di lettura (PR1713 è pronto a ricevere nuovi dati)
2. Scrivere il valore nel byte 0 fino a 3
3. Scrivere tipo di dati nel byte 5 (richiesta_tipo_dati_scrittura)
4. Attendere fino a quando write_handshake = 1 (il controllore Basic conferma la ricezione dei dati) scrivere 0 nel byte 5 (richiesta_tipo_dati_scrittura) -> write_handshake viene impostato su 0.

8.1.2 Finestra di lettura

In questa finestra i dati vengono trasmessi dallo slave (apparecchio) al master.

I primi quattro byte sono utilizzati per leggere un valore dati.

Il tipo di dati è nel byte 4 e corrisponde alla richiesta nella finestra dei dati di scrittura.

1 bit di stato nei byte 6 e 7 sono indipendenti dal tipo di dati del valore di lettura.

Byte 0	Dati di lettura: MSB
Byte 1	"
Byte 2	"
Byte 3	Dati di lettura: LSB
Byte 4	Eco della richiesta tipo di dati di lettura
Byte 5	Bit di sistema generali: write handshake power_fail Errore analogico...
Byte 6	Bit di stato
Byte 7	Bit di stato

Per la lettura dei bit di stato e per la scrittura di bit di controllo diretti non è richiesta una procedura. I bit di sistema generali e i bit di stato sono sempre presenti e non devono essere richiesti separatamente. Allo stesso modo i bit di controllo diretti sono sempre disponibili.

Procedura per la lettura di un parametro:

1. Scrivere il tipo dei dati/parametri nel byte 4 della finestra di lettura (per es. peso netto) come richiesta del tipo di dati di lettura.
2. Attendere fino al 4° byte della finestra di lettura, l'eco della richiesta tipo di dati di lettura è uguale alla richiesta tipo di dati di lettura del 4° byte nella finestra di scrittura.
3. Ora è disponibile il valore nel byte 0 fino a 3

8.1.3 Dati di scrittura

Tutti i valori di scrittura vengono indirizzati tramite la richiesta tipo di dati di scrittura. I dati tipici PP sono accessibili tramite diverse finestre di scrittura. I dati indipendenti da PP possono essere raggiunti tramite la finestra di scrittura di PP A, B, C o D.

Valore nel byte 5	Richiesta tipo di dati di scrittura		Dati di scrittura nel byte 0...3 (parametri)
	Dec	Nome	
	13		Reserved, Firmware
	24		Limite1_On valore [REAL]
	25		Limite1_Off valore [REAL]
	26		Limite2_On valore [REAL]
	27		Limite2_Off valore [REAL]
	31		Tara fissa [REAL]
112-121			Reserved, Firmware
	122	dsp1	Riga 1 per il display; [caratteri 1...4]
	123		Riga 1 per il display; [caratteri 5...8]
	124		Riga 1 per il display; [caratteri 9...12]
	125		Riga 1 per il display; [caratteri 13...16]
	126		Riga 1 per il display; [caratteri 17...20]
	127	dsp2	Riga 2 per il display; [caratteri 1...4]
	128		Riga 2 per il display; [caratteri 5...8]
	129		Riga 2 per il display; [caratteri 9...12]
	130		Riga 2 per il display; [caratteri 13...16]
	131		Riga 2 per il display; [caratteri 17...20]
	132	editint	Dialogo: immissione numerica [INT]
	133	editreal	Dialogo: immissione numerica [REAL]
	134	editweightA...D	Dialogo: immissione del peso nel formato di PP
	141	repofun	Report: avviare la stampa
	142	text1	Testo1; [caratteri 1...4]
	143		Testo1; [caratteri 5...8]
	144		Testo1; [caratteri 9...12]
	145		Testo1; [caratteri 13...16]
	146		Testo1; [caratteri 17...20]
	147	text2	Testo2; [caratteri 1...4]
	148		Testo2; [caratteri 5...8]
	149		Testo2; [caratteri 9...12]
	150		Testo2; [caratteri 13...16]
	151		Testo2; [caratteri 17...20]
	152	text3	Testo3; [caratteri 1...4]
	153		Testo3; [caratteri 5...8]
	154		Testo3; [caratteri 9...12]
	155		Testo3; [caratteri 13...16]
	156		Testo3; [caratteri 17...20]
	157	num1	Report: numero libero per la stampa [DINT]
	158	num2	Report: numero libero per la stampa [DINT]
	159	num3	Report: numero libero per la stampa [DINT]
	180		Valore di uscita analogico 1 [DINT] 0..20000
	181		Valore di uscita analogico 2 [DINT] 0..20000
	182		Valore di uscita analogico 3 [DINT] 0..20000
	184		Segnali di uscita bit 1...8 [=1byte]
	190	termfun	Dialogo: codice di funzione

Bit di controllo diretti (bit di scrittura per il master bus di campo, finestre proprie per PP A ...D):

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 6								
Byte 7	Usare come tara fissa	Impostare tara fissa	Ripristinare powerfail	Test Off	Test On	Detarare	Tarare	Azzerare

Gli indirizzi con sfondo grigio e i bit di controllo vengono trattati dalla parte firmware dell'interfaccia. Tutti i bit di controllo reagiscono solo ad un cambio 0 -> 1.

Per poter riconoscere un cambio, lo stato corrispondente deve rimanere invariato per almeno 40ms. I pesi provenienti da questo campo sono nel formato READOUT, non REAL.

Usare come tara fissa	Impostare il valore della tara fissa con il peso attuale
Impostare tara fissa	Tarare la bilancia con il valore della tara fissa
Ripristinare powerfail	Ripristinare flag 'power fail'
Test Off	Disattivare test analogico
Test On	Attivare test analogico
Detarare	Detarare la bilancia
Tarare	Tarare la bilancia
Azzerare	Azzerare la bilancia

8.1.4 Dati di lettura

Tutti i valori di lettura vengono indirizzati tramite la richiesta tipo di dati di lettura. I dati tipici PP sono accessibili tramite diverse finestre di lettura. I dati indipendenti da PP possono essere raggiunti tramite la finestra di lettura di PP A, B, C o D.

Valore nel byte 4		Dati di lettura nel byte 0...3 (parametri)
Richiesta tipo di dati di lettura		
Dec	Nome	
1		Firmware, Status-Bits
4		Firmware, Exp (B 0), Unit (B 1), Interv (B 2), Error (B 3)
5		Firmware, Version (Type, Mainversion, Subversion)
6		Firmware, Boardnumber
8		Firmware, Brutto Readout [DINT], nel formato di PP
9		Firmware, Netto Readout [DINT], nel formato di PP
10		Firmware, Tara Readout [DINT], nel formato di PP
12		Reserved, Firmware
13		Reserved, Firmware
14		Firmware, Max Readout [DINT], nel formato di PP
23		Max [REAL]
24		Limite1_On valore [REAL]
25		Limite1_Off valore [REAL]
26		Limite2_On valore [REAL]
27		Limite2_Off valore [REAL]
28		Brutto senza unità, senza graduazione [REAL]
29		Netto senza unità, senza graduazione [REAL], Gross if not tared
30		Tara senza unità, senza graduazione [REAL], 0 if not tared
31		Tara fissa [REAL]
44		Reserved, Firmware
76		Reserved, Firmware
108		Reserved, Firmware
122	dsp1	Riga 1 per il display; [caratteri 1...4]
123		Riga 1 per il display; [caratteri 5...8]
124		Riga 1 per il display; [caratteri 9...12]
125		Riga 1 per il display; [caratteri 13...16]
126		Riga 1 per il display; [caratteri 17...20]
127	dsp2	Riga 2 per il display; [caratteri 1...4]
128		Riga 2 per il display; [caratteri 5...8]
129		Riga 2 per il display; [caratteri 9...12]
130		Riga 2 per il display; [caratteri 13...16]
131		Riga 2 per il display; [caratteri 17...20]
132	editint	Dialogo: immissione numerica [INT]
133	editreal	Dialogo: immissione numerica [REAL]
134	editweightA...D	Dialogo: immissione del peso nel formato di PP
140		Reserved, Firmware
141		Stato di report [DINT]
142	text1	Testo1; [caratteri 1...4]
143		Testo1; [caratteri 5...8]
144		Testo1; [caratteri 9...12]
145		Testo1; [caratteri 13...16]
146		Testo1; [caratteri 17...20]
147	text2	Testo2; [caratteri 1...4]
148		Testo2; [caratteri 5...8]
149		Testo2; [caratteri 9...12]
150		Testo2; [caratteri 13...16]
151		Testo2; [caratteri 17...20]

Valore nel byte 4	Dati di lettura nel byte 0...3 (parametri)
Richiesta tipo di dati di lettura	
152 text3	Testo3; [caratteri 1...4]
153	Testo3; [caratteri 5...8]
154	Testo3; [caratteri 9...12]
155	Testo3; [caratteri 13...16]
156	Testo3; [caratteri 17...20]
157 num1	Report: numero libero per la stampa [DINT]
158 num2	Report: numero libero per la stampa [DINT]
159 num3	Report: numero libero per la stampa [DINT]
160	Numero di sequenza alibi [DINT]
161	Data alibi [DINT]
162	Ora alibi [DINT]
163	Peso alibi [REAL]
164	Tipo di peso alibi (0 - Lordo, 1 - Netto)
165	Bilancia alibi (1 ... 4)
172	Reserved, Firmware
180	Ingresso analogico 1 slot 1 [DINT] 0..3000
181	Ingresso analogico 2 slot 1 [DINT] 0..3000
182	Ingresso analogico 3 slot 1 [DINT] 0..3000
183	Ingresso analogico 4 slot 1 [DINT] 0..3000
184	Segnali d'ingresso slot 1, 2 e 3 (3 x 8 Bit)
190	Stato del terminale [DINT]
204	Reserved, Firmware
236	Reserved, Firmware

Bit di controllo diretti (bit di lettura per il master bus di campo, finestre proprie per PP A ...D):

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 5	CMD active	power fail					Limite 1	Limite 2
Byte 6	CMD busy	CMD Error				Tara attiva	Calibration	Test
Byte 7	Esterno alla regolazione	Stabilità	All'interno del campo di azzeramento	Zero all'interno 1/4d	Sotto lo zero	Sopra Max + sovraccarico	Sopra Max	Numero di errore in lordo

Gli indirizzi con sfondo grigio e i bit di controllo vengono trattati dalla parte firmware dell'interfaccia.

write handshake	0 - l'apparecchio è pronto a ricevere nuovi dati
power fail	L'apparecchio aveva una caduta di tensione (il segnale deve essere ripristinato per cancellarlo)
Tara attiva	La bilancia è tarata
Limite 1/2	Segnali per il limite 1/2
Stabilità	La bilancia ha raggiunto la stabilità
All'interno del campo di azzeramento	La bilancia è all'interno del campo di azzeramento
Zero all'interno 1/4d	La bilancia è all'interno di 0 +/- 1/4 d
Sotto lo zero	La bilancia è sotto lo zero
Sopra Max + sovraccarico	La bilancia è sopra Max + sovraccarico
Sopra Max	La bilancia è sopra Max con sovraccarico ammesso
Numero errore nel lordo	La bilancia è in una condizione di errore, numero di errore al posto del peso lordo
CMD busy	Command still in execution (e.g. in motion)
CMD Error	Command has been aborted

9 SPM

La memoria accessibile all'utente è la cosiddetta SPM "scratch-pad memory" per la definizione di indirizzi fissi (i dati interni vengono salvati in una SPM).

La SPM è allocata nell'indirizzo base 0000. Una parte degli indirizzi SPM sono usati per i dati predefiniti. Un'altra parte è usata per campi predefiniti. Gli indirizzi rimanenti possono essere usati per i dati dell'utente; da notare che il campo MB (byte) da 1536 fino a 2366 è già usato dal programma applicativo.

Assegnazione (sunto):

Sistema	BOOL	Nome			Funzione
	0				TRUE
	1	inStart			Avvio programma attivo
	2				Mantenere valore di uscita slot 1
	3				Mantenere valore di uscita slot 2
	4				Mantenere valore di uscita slot 3
	5	protect1			Programma rimane in Start/Term.
	6	print			Attivazione della stampa
	7	ModbusError			Comunicazione interrotta
	16				Uscita bit 1
	17				Uscita bit 2
	18				Uscita bit 3
	19				Uscita bit 4
	20				Uscita bit 5
	21				Uscita bit 6
	22				Uscita bit 7
	23				Uscita bit 8
Libero	BOOL 16...63				Funzione
Flags delle bilance	BOOL PP-A	BOOL PP-B	BOOL PP -C	BOOL PP -D	Funzione
	64	80	96	112	Il peso è valido
	65	81	97	113	PP non è pronto
	66	82	98	114	1/4 d
	67	83	99	115	Stabilità
	68	84	100	116	Tarato
	69	85	101	117	Limite 1
	70	86	102	118	Limite 2
Comando delle bilance	BOOL PP-A	BOOL PP-B	BOOL PP-C	BOOL PP-D	Funzione
	128	136	144	152	Azzerare
	129	137	145	153	Tarare
	130	138	146	154	Detarare
	131	139	147	155	Tarare con tara predeterminata

Ingressi analogici	WORD Eingang 1	WORD Eingang 2	WORD Eingang 3	WORD Eingang 4	Funzione
	10	11	12	13	Prima scheda trovata
Uscita analogica	WORD Slot 1	WORD Slot 2	WORD Slot 3		Funzione
	14	15	16		Uscite dei 3 slot
Uscita BCD	DWORD Slot 1	DWORD Slot 2	DWORD Slot 3		Funzione
	9	10	11		Uscite dei 3 slot
Ingresso analogico	DWORD Slot 1	DWORD Slot 2	DWORD Slot 3		Funzione
	12	13	14		Ingressi dei 3 slot
Uscita analogica	DWORD Slot 1	DWORD Slot 2	DWORD Slot 3		Funzione
	15	16	17		Uscite dei 3 slot
Modbus	WORD Modulo 1	WORD Modulo 2	WORD Modulo 3	WORD Modulo 4	Funzione
Ingressi dig.	38	39	40	41	Ingressi
Modbus	WORD Modulo 5	WORD Modulo 6	WORD Modulo 7	WORD Modulo 8	Funzione
Ingressi dig.	42	43	44	45	Ingressi
Modbus	WORD Modulo 1	WORD Modulo 2	WORD Modulo 3	WORD Modulo 4	Funzione
Uscite dig.	46	47	48	49	Uscite
Modbus	WORD Modulo 5	WORD Modulo 6	WORD Modulo 7	WORD Modulo 8	Funzione
Uscite dig.	50, 51, 52	53, 54, 55	56, 57, 58, 59	60, 61, 62, 63	Uscite

Tipo	Variabile	Indirizzo SPM				
		PP-A	PP-B	PP-B	PP-B	
BOOL	OK	MX	16384	17024	17664	18304
BOOL	W&M	MX	16385	17025	17665	18305
BOOL	UserLiq	MX	16386	17026	17666	18306
BOOL	Print	MX	16387	17027	17667	18307
SINT	Filler	MB	2049	2129	2209	2289
SINT	Dim	MB	2050	2130	2210	2290
SINT	Expo	MB	2051	2131	2211	2291
REAL	Limit1on	MR	513	533	553	573
REAL	Limit1off	MR	514	534	554	574
REAL	Limit2on	MR	515	535	555	575
REAL	Limit2off	MR	516	536	556	576
REAL	FixTare	MR	517	537	557	577
REAL	FSD	MR	518	538	558	578
REAL	Min	MR	519	539	559	579
REAL	Gross	MR	520	540	560	580
REAL	Net	MR	521	541	561	581
REAL	Tare	MR	522	542	562	582

Tipo	Variabile	Indirizzo SPM
DINT	DSP1.Part1	MD 384
DINT	DSP1.Part2	MD 385
DINT	DSP1.Part3	MD 386
DINT	DSP1.Part4	MD 387
DINT	DSP1.Part5	MD 388
DINT	DSP2.Part1	MD 389
DINT	DSP2.Part2	MD 390
DINT	DSP2.Part3	MD 391
DINT	DSP2.Part4	MD 392
DINT	DSP2.Part5	MD 393
DINT	Text1.Part1	MD 394
DINT	Text1.Part2	MD 395
DINT	Text1.Part3	MD 396
DINT	Text1.Part4	MD 397
DINT	Text1.Part5	MD 398
DINT	Text2.Part1	MD 399
DINT	Text2.Part2	MD 400
DINT	Text2.Part3	MD 401
DINT	Text2.Part4	MD 402
DINT	Text2.Part5	MD 403
DINT	Text3.Part1	MD 404
DINT	Text3.Part2	MD 405
DINT	Text3.Part3	MD 406
DINT	Text3.Part4	MD 407
DINT	Text3.Part5	MD 408
DINT	terfun	MD 409
DINT	termstat	MD 410
DINT	Num_1	MD 411
DINT	Num_2	MD 412
DINT	Num_3	MD 413
DINT	editint	MD 414
DINT	repofun	MD 415
DINT	repostat	MD 416
DINT	Seq_Alibi	MD 417
REAL	editreal	MR 418
REAL	editwgtA	MR 419
REAL	editwgtB	MR 420
REAL	editwgtC	MR 421
REAL	editwgtD	MR 422
REAL	Wgt_Alibi	MR 423
DINT	Date_Alibi	MD 424
DINT	Time_Alibi	MD 425
USINT	WP_Alibi	MB 1704
USINT	Typ_Alibi	MB 1705
BOOL	Tared_Alibi	MX 13648

10 Indice

A		L	
Adattamento dell'uscita analogica.....	20	Limiti.....	23
B		M	
Barra grafica.....	32	Memoria alibi esterna.....	39
Bilancia		Menu di avvio	31
visualizzazione	32	Menu di Setup	12
Bus di campo	42	Messa in funzione	14
C		N	
Configurazione	42	Nice Label Express.....	40
D		P	
Dati di configurazione	29	Parametri.....	24, 25
Dati di lettura.....	46	PIN	28
Dati di scrittura.....	44	Profibus-DP.....	11
Detarare	45	Programma di avvio	31
DeviceNet	11	S	
E		Slot 1 2 3.....	11
EAROM	12	Slot 4	11
Elettronica di pesatura.....	11	Slot A B	11
Ethernet.....	11	SPM.....	48
F		Struttura del menu.....	12
Funzionamento.....	7	T	
Funzione terminale.....	33	Tara predeterminata.....	26
Funzioni predefinite.....	34	Tarare.....	45
H		Tasti di navigazione	10
Help di linea.....	7, 10, 36	Test della bilancia.....	31
I		U	
Indice	51	Uscita analogica.....	19
Ingressi	15	Uscita BCD	11, 17
Ingressi digitali.....	15	Uscite	16
Ingressi opto	11	Uscite digitali	16
Ingresso analogico.....	18	Uscite opto.....	11
Ingresso/uscita analogici.....	11	V	
Interbus-S.....	11	Valore della tara predeterminata.....	7
Interfaccia digitale.....	11	Visione di una bilancia.....	32
Interfaccia seriale.....	11	Visione d'insieme.....	5
		Visione d'insieme delle bilance.....	32

Sartorius Mechatronics T&H GmbH
Meiendorfer Straße 205
22145 Hamburg, Germany
Tel +49.40.67960.303
Fax: +49.40.67960.383
www.sartorius-mechatronics.com

© Sartorius Mechatronics T&H GmbH
All rights are strictly reserved
Printed in Germany

Publication No.: WCI6020-i07111