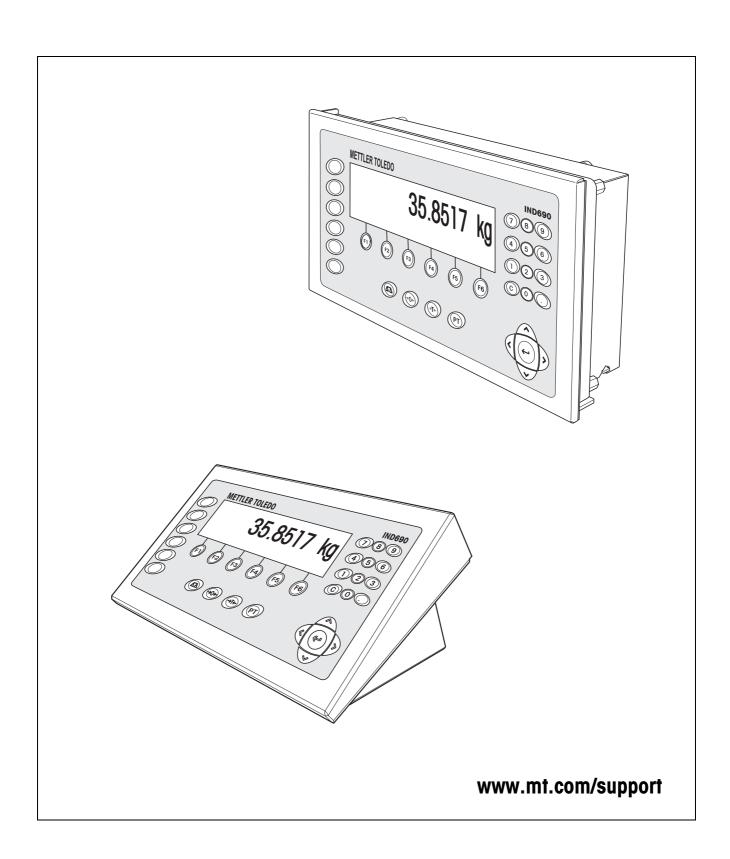
Istruzioni d'uso

METTLER TOLEDO MultiRange Software di applicazioni IND690-Form







Congratulazioni per aver scelto la qualità e la precisione METTLER TOLEDO. Un utilizzo appropriato di questi istruzioni d'uso, una regolare taratura e manutenzione da parte dei nostri tecnici professionisti assicura operazioni efficienti ed accurate, proteggendo i Vostri investimenti. Contattateci per avere maggiori informazioni sui nostri contratti di assistenza personalizzati Service XXL, studiati in base alle Vostre necessità.

Vi invitiamo a registrare i Vostri prodotti sul sito <u>www.mt.com/productregistration</u>, sarà così possibile contattarVi ogniqualvolta vi siano cambiamenti, aggiornamenti o importanti informazioni relativamente al Vostro prodotto.

IND690-Form Indice

Indice

	Ραί	gina
1	Funzioni di formulazione	4
1.1	Documentazione	4
1.2	Presentazione	
1.3	Applicazione FORMULAZIONE	4
1.4	Applicazione FORMULAZIONE FARMA	7
1.5	Applicazione TOTALIZZAZIONE	9
2 2.1	Impostazioni nel Master Mode	
3	Blocchi applicativi	13
4	Cosa vuol dire se?	15
5	Caratteristiche tecniche	16
6	Indice	17

1 Funzioni di formulazione

1.1 Documentazione

Con il terminale di pesata IND690-... viene fornito un CD con la documentazione completa relativa al sistema di pesata IND690.

Le presenti istruzioni descrivono l'impiego e la configurazione del software applicativo IND690-Form.

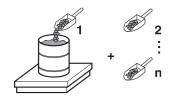
Informazioni fondamentali su come lavorare con il terminale IND690-... possono essere desunte dalle istruzioni d'uso IND690-Base.

1.2 Presentazione

L'IND690-Form offre 3 diverse applicazioni di formulazione, che potete selezionare nel Master Mode:

FORMULAZIONE, FORMULAZIONE FARMA e TOTALIZZAZIONE.

1.3 Applicazione FORMULAZIONE



In quest'applicazione potete dosare per addizione più componenti l'uno dopo l'altro in un contenitore. Ciascuna ricetta e ciascun componente possono essere dotati di una identificazione.

Premessa

Nel Master Mode è selezionata l'applicazione FORMULAZIONE.

Tasti di funzione

Nell'applicazione FORMULAZIONE, l'assegnazione delle funzioni ai tasti di funzione è come segue:

MAN	тот	RECIP	PIÙ	_	_
Introduzione manuale dei valori di peso	Indicazione e stampa del totale netto	Totale parziale per il recipiente attuale	Addizione dei valori di peso	_	

→ Allo scopo di selezionare la funzione, premere il relativo tasto di funzione.

Esempio

→ Premere il tasto MAN.

Successivamente potete introdurre manualmente i valori di peso noti, attraverso la tastiera.

Se ai tasti di funzione sono assegnate funzioni differenti

→ Premere ripetutamente il tasto cursore < o > fino a che compare l'assegnazione dei tasti funzione indicata sopra.

IND690-Form Funzioni di formulazione

1.3.1 Formulazione

- 1. Premere il tasto CODE A e introdurre l'identificazione della ricetta.
- 2. Caricare sul basamento il recipiente vuoto e fare la tara.
- 3. Premere il tasto CODE C e introdurre l'identificazione del 1º componente.
- Effettuare il dosaggio additivo del 1º componente.
 L'indicatore mostra il peso netto del componente attuale.
- 5. Premere il tasto PIÙ.
 - Il basamento effettua automaticamente una detrazione di tara e l'indicatore indica 0,000 kg.
 - Il sistema determina il peso totale netto attuale nel recipiente e aumenta di 1 il contatore dei componenti.
- 6. Allo scopo di dosare ulteriori componenti nel recipiente, ripetere i passi da 3 a 5. Sono possibili al massimo 15 componenti per recipiente.

Cambio di recipiente

7. Se in un recipiente sono stati pesati più di 15 componenti, oppure se il recipiente è pieno: Premere il tasto RECIP e caricare sul basamento il nuovo recipiente. Il contatore dei recipienti viene aumentato di 1, il contatore dei componenti viene azzerato per il nuovo recipiente e il peso tara viene cancellato.

Termine della formulazione

- 8. Se nel recipiente sono stati caricati meno di 15 componenti, premere il RECIP.
- 9. Scaricare il basamento.
- 10. Premere il tasto TOT.Il peso totale netto viene indicato e inviato automaticamente per la stampa.
- 11. Se il peso totale netto deve essere memorizzato, premere il tasto ENTER.
- 12. Premere il tasto CLEAR.

Il peso totale netto viene cancellato e il contatore dei componenti e il contatore dei recipienti vengono resettati.

1.3.2 Acquisizione di valori di peso noti per la totalizzazione

- 1. Premere il tasto MAN.
- Introdurre il valore di peso e confermare con ENTER.
 Il valore di peso è memorizzato nella memoria del totale e il contatore dei componenti viene aumentato di 1.

Avvertenza

Con il tasto CAMBIO FUNZIONE potete selezionare l'unità di peso per l'introduzione dei valori di peso noti.

1.3.3 Controllo delle tolleranze con il DeltaTrac

Con il DeltaTrac nell'applicazione DOSAGGIO, nel corso della pesata additiva fino ad un peso nominale potete sorvegliare il rispetto delle tolleranze, vedere Capitolo "Funzioni addizionali" delle istruzioni d'uso del terminale di pesata IND690-Base. Il valore di peso viene aggiunto al totale soltanto se esso è entro i limiti di tolleranza.

- 1. Introdurre i valori nominali del componente attuale ai fini del DeltaTrac.
- Effettuare il dosaggio additivo del componente.
 Se il dosaggio è stato effettuato oltre i valori limite di tolleranza, scaricare il recipiente e svuotarlo oppure cancellare il valore nominale.
- Premere il tasto PIÙ.
 Il componente viene acquisito per il totale soltanto se esso rientra nei limiti di tolleranza.

Avvertenza

Con il tasto cursore < o > si possono selezionare le unità di peso per l'introduzione dei valori nominali ai fini del DeltaTrac.

1.3.4 FORMULAZIONE su più basamenti

All'IND690-Form si possono collegare fino a 4 basamenti, vedere Capitolo "Funzioni Base" delle istruzioni d'uso del terminale di pesata IND690-Base.

In caso di formulazione su più basamenti, fare attenzione

→ a impiegare un recipiente separato su ciascun basamento.

1.3.5 Richiamo di informazioni inerenti l'applicazione FORMULAZIONE

Azionando in sequenza i tasti INFO, TASTO DI FUNZIONE potete richiedere informazioni inerenti l'applicazione FORMULAZIONE.

INFO, MAN Indicazione del valore di peso introdotto per ultimo.

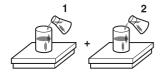
INFO, RECIP Indicazione del numero e del totale parziale per il recipiente

attuale.

INFO, PIÙ Indicazione del componente pesato per ultimo.

IND690-Form Funzioni di formulazione

1.4 Applicazione FORMULAZIONE FARMA



In questa applicazione potete caricare ciascun componente di una formulazione in un recipiente separato. Ciascuna ricetta e ciascun componente possono essere dotati individualmente di una identificazione.

Premessa

Nel Master Mode è selezionata l'applicazione FORMULAZIONE FARMA.

Tasti di funzione

Nell'applicazione FORMULAZIONE FARMA l'assegnazione delle funzioni ai tasti di funzione è come segue:

MANUALE	TOTALE	RECIPIENTE
Introduzione manuale di valori di peso	Indicazione e stampa del totale netto	Chiusura del recipiente

→ Allo scopo di selezionare le funzioni, premere il relativo tasto di funzione.

Esempio

→ Premere il tasto MANUALE.

Successivamente potete introdurre valori di peso noti manualmente attraverso la tastiera.

Se ai tasti di funzione sono assegnate funzioni differenti

→ Premere ripetutamente il tasto cursore < o > fino a che compare l'assegnazione dei tasti funzione indicata sopra.

1.4.1 Formulazione Farma

- 1. Premere il tasto CODE A e introdurre l'identificazione della ricetta.
- 2. Caricare il recipiente sul basamento e fare la tara. Il contatore dei recipienti viene aumentato di 1.
- 3. Premere il tasto CODE C e introdurre l'identificazione del 1º componente.
- 4. Effettuare il dosaggio additivo del componente. L'indicatore indica il peso netto del componente attuale.
- Premere il tasto RECIPIENTE.
 Il peso del recipiente (tara) viene cancellato.
- 6. Allo scopo di effettuare il dosaggio additivo di ulteriori componenti, ripetere i passi da 2 a 5.

Termine della Formulazione Farma

- 7. Premere il tasto TOTALE.
 Il peso totale netto viene indicato e stampato automaticamente.
- 8. Se si deve memorizzate il peso netto totale, premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto CLEAR.
 Il peso totale netto viene cancellato, il contatore dei componenti e il contatore dei recipienti vengono resettati.

1.4.2 Acquisizione di valori di peso noti per la totalizzazione

- 1. Premere il tasto MANUALE.
- Introdurre il valore di peso e confermare con ENTER.
 Il valore di peso è memorizzato nella memoria dei totali e il contatore delle pesate viene aumentato di 1.

Avvertenza

Con il tasto cursore < o > si può selezionare l'unità di peso per l'introduzione di valori di peso noti.

1.4.3 Controllo delle tolleranze con il DeltaTrac

Con il DeltaTrac nell'applicazione DOSAGGIO, nel corso della pesata additiva fino ad un peso nominale potete sorvegliare il rispetto delle tolleranze, vedere Capitolo "Funzioni addizionali" nelle istruzioni d'uso del terminale di pesata IND690-Base. Il valore di peso viene aggiunto al totale soltanto se esso rientra nei limiti di tolleranza. Impostazioni possibili nel Master Mode:

- RIEMPIMENTO un valore nominale che vale per tutti i riempimenti.
- MISCELAZIONE valore nominale proprio per ciascun recipiente o rispettivamente ciascun componente.

Riempimento

- 1. Preselezionare i valori nominali ai fini del DeltaTrac.
- Effettuare il dosaggio additivo del componente.
 Se nel corso del dosaggio sono stati superati i limiti di tolleranza, scaricare il recipiente e svuotarlo oppure cancellare il valore nominale.
- 3. Premere il tasto RECIPIENTE.
 - Il componente viene acquisito per il totale soltanto se esso è entro i limiti di tolleranza.
- Per gli ulteriori componenti ripetere i passi 2 e 3.
 I valori nominali ai fini del DeltaTrac rimangono memorizzati fino a che vengono introdotti nuovi valori, oppure i valori vengono cancellati.

Miscelazione

- 1. Preselezionare i valori nominali ai fini del DeltaTrac per il componente.
- Effettuare il dosaggio additivo del componente.
 Se il dosaggio è stato effettuato oltre i valori limite di tolleranza, scaricare il recipiente e svuotarlo oppure cancellare il valore nominale.
- Premere il tasto RECIPIENTE.
 Il componente viene acquisito per il totale soltanto se esso è entro i limiti di tolleranza
- Per gli ulteriori componenti ripetere i passi da 1 a 3.
 I valori nominali ai fini del DeltaTrac vengono cancellati automaticamente dopo ciascun componente.

IND690-Form Funzioni di formulazione

Avvertenza

Con il tasto cursore < o > si possono selezionare le unità di peso per l'introduzione dei valori nominali ai fini del DeltaTrac.

1.4.4 FORMULAZIONE FARMA su più basamenti

All' IND690-Form si possono collegare fino a 4 basamenti, vedere Capitolo "Funzioni Base" delle istruzioni d'uso del terminale di pesata IND690-Base.

In caso di formulazione su più basamenti, fare attenzione

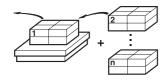
→ a impiegare un recipiente separato su ciascun basamento.

1.4.5 Richiamo di informazioni inerenti l'applicazione FORMULAZIONE FARMA

Azionando in sequenza i tasti INFO, TASTO DI FUNZIONE potete richiamare informazioni inerenti l'applicazione FORMULAZIONE FARMA.

INFO, MANUALE Visualizzazione del valore di peso introdotto per ultimo. INFO, RECIPIENTE Indicazione del peso totale per il recipiente attuale.

1.5 Applicazione TOTALIZZAZIONE



In quest'applicazione potete determinare il peso totale di più pesate. Ciascun valore di peso totalizzato e ciascuna pesata possono essere dotati di una identificazione.

Premessa

Nel Master Mode è selezionata l'applicazione TOTALIZZAZIONE.

Tasti di funzione

Nell'applicazione TOTALIZZAZIONE le funzioni assegnate ai tasti di funzione sono come segue:

MANUALE	TOTALE	PIU
Introduzione manuale dei valori di peso	Indicazione e stampa del peso totale lordo	Addizione dei valori di peso

→ Allo scopo di selezionare le funzioni premere il relativo tasto di funzione.

Esempio

→ Premere il tasto MANUALE, successivamente potrete introdurre valori di peso noti manualmente attraverso la tastiera.

Se ai tasti di funzione sono assegnate funzioni differenti

→ Premere ripetutamente il tasto cursore < o > fino a che compare l'assegnazione dei tasti funzione indicata sopra.

1.5.1 Totalizzazione

- 1. Premere il tasto CODE A e introdurre l'identificazione del totale.
- 2. Premere il tasto CODE C e introdurre l'identificazione della prima pesata.
- 3. Caricare il primo materiale da pesare.
- 4. Premere il tasto PIÙ.

Il contatore delle pesate viene aumentato di 1 e viene visualizzato con il peso totale lordo.

5. Caricare i materiali da pesare successivi e ripetere i passi da 2 a 4.

Termine della totalizzazione

6. Premere il tasto TOTALE.

Viene visualizzato e stampato automaticamente il peso totale lordo.

- 7. Allo scopo di memorizzare il peso totale lordo, premere il tasto ENTER.
- 8. Per cancellare il peso totale lordo, premere il tasto CLEAR. Il contatore delle pesate viene resettato.

1.5.2 Acquisizione di valori di peso noti per la totalizzazione

- 1. Premere il tasto MANUALE.
- Introdurre il valore di peso e confermare con ENTER.
 Il valore di peso viene memorizzato nella memoria dei totali e il contatore delle pesate viene aumentato di 1.

Avvertenza

Con il tasto cursore < o > si può selezionare l'unità di peso per l'introduzione di valori di peso noti.

1.5.3 TOTALIZZAZIONE su più basamenti

All'IND690-Form si possono collegare fino a 4 basamenti, vedere Capitolo "Funzioni Base" delle istruzioni d'uso e informazioni d'installazione del terminale di pesata IND690-Base.

Un cambio del basamento è sempre possibile nell'applicazione TOTALIZZAZIONE.

1.5.4 Richiamo delle informazioni inerenti l'applicazione TOTALIZZAZIONE

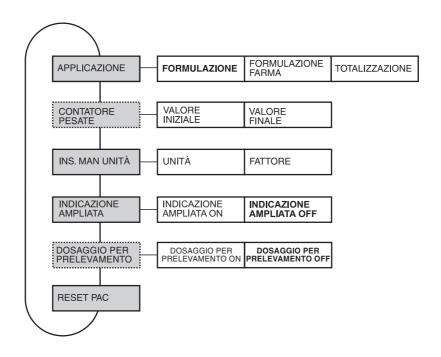
Azionando in sequenza i tasti INFO, TASTO DI FUNZIONE potete richiamare informazioni inerenti l'applicazione TOTALIZZAZIONE.

INFO, MANUALE Visualizzazione del valore di peso introdotto per ultimo. INFO, PIÙ Indicazione del numero delle pesate effettuate finora.

2 Impostazioni nel Master Mode

2.1 Quadro sinottico del blocco PAC del Master Mode

In questo blocco sono possibili le seguenti impostazioni:



Legenda

- Di seguito si descrivono in dettaglio i blocchi illustrati con fondo grigio.
- Le impostazioni di fabbrica sono stampate in grassetto.
- I blocchi che vengono visualizzati soltanto in caso di determinate condizioni, sono rappresentati con linee **punteggiate**.

2.1.1 Impostazioni nel blocco PAC del Master Mode

APPLICAZIONE	Selezione dell'applicazione
FORMULAZIONE	Pesata dei componenti di una ricetta l'uno dopo l'altro in recipienti separati.
FORMULAZIONE FARMA	Caricare i componenti di una ricetta l'uno dopo l'altro in contenitori separati. Impostazioni possibili:
	RIEMPIMENTO — Riempimento di tutti i componenti fino allo stesso valore nominale.
	MISCELAZIONE — Riempimento di ciascun componente fino ad un valore nominale differente.
TOTALIZZAZIONE	Totalizzazione di più pesate.

CONTATORE PESATE	Impostazione del contatore delle pesate nell'applicazione TOTALIZZAZIONE
VALORE INIZIALE	Valori possibili: 1 9999 (impostazione di fabbrica: 1)
VALORE FINALE	Valori possibili: 1 9999 (impostazione di fabbrica: 9999)

INS. MAN UNITA	Selezione dell'unità di default per valori di peso che vengono introdotti con il tasto MANUALE
UNITA	Unità possibili: g, kg, lb, ozt, dwt, oz, Stk, Pcs, unità personalizzata impostazione di fabbrica: kg
FATTORE	Introduzione del fattore di conversione per l'unità personalizzata. Esempio: Per la determinazione del peso di liquidi, introdurre quale fattore la densità del liquido. Nel modo Pesata, introdurre il volume del liquido; verrà visualizzato il peso del liquido.

INDICAZIONE AMPLIATA	Ascendere/spegnere riga addizionale per informazione
	Se INDICAZIONE AMPLIATA ON è selezionata verrà visualizzata una riga addizionale per informazione, es. "Pesate: 2/9999". Soltanto nelle applicazioni FORMULAZIONE, FORMULAZIONE FARMA e TOTALIZZAZIONE. Impostazione di fabbrica: INDICAZIONE AMPLIATA OFF.

DOSAGGIO PER PRELEVAMENTO	Totalizzazione durante il dosaggio per prelevamento		
	Se è selezionata l'opzione DOSAGGO PER PRELEVAMENTO ON, è possibile effettuare la totalizzazione anche durante il dosaggio per prelevamento. Solo per l'applicazione TOTALIZZAZIONE. Impostazione di fabbrica: DOSAGGIO PER PRELEVAMENTO OFF.		

RESET PAC	Resettaggio di tutte le funzioni all'impostazione di fabbrica		
	APPLICAZIONE CONTATORE DELLE PESATE INS. MAN UNITA INDICAZIONE AMPLIATA DOSAGGIO PER PRELEVAMENTO	Formulazione Valore iniziale = 1, Valore finale = 9999 kg Off Off	

IND690-Form Blocchi applicativi

3 Blocchi applicativi

Nella seguente descrizione sono presentati i blocchi applicativi nella sintassi per il set d'istruzioni per le MMR. Nel modo di impiego con il set di istruzioni SICS si prega di prestare attenzione alle convenzioni adottate in dette istruzioni, vedere le istruzioni d'uso per il terminale di pesata IND690-Base.

No.	Contenuto	Formato	
301	Versione Pac	Risposta:	A_B _ IND690-Form_V1.00_
302	Numero del programma	Risposta:	[A ₁ B _ IP62-0-0xxx_]
310	Contatori	Risposta: Nota:	Applicazione FORMULAZIONE, FORMULAZIONE FARMA: Contatore dei componenti Applicazione TOTALIZZAZIONE: Contatore delle pesate
311	Contatore dei recipienti	Risposta: Nota:	A_BNumero_4 solo nell'applicazione FORMULAZIONE, FORMULAZIONE FARMA
312	Contatore dei componenti recipiente attuale	Risposta: Nota:	A_B Numero_4 soltanto nell'applicazione FORMULAZIONE
313	Totale peso netto	Risposta:	A B Valore di peso Unità
314	Totale peso lordo	Risposta: Nota:	[A_B _ Valore di peso _ Unità soltanto nell'applicazione TOTALIZZAZIONE
315	Introduzione manuale	Risposta:	A B Valore di peso Unità
316	Introduzione manuale dell'unità	Risposta: Scrittura:	[A_B Unità] [A_W 3_1_6 _ Unità]
317	Valore iniziale del contatore delle pesate	Risposta: Scrittura: Nota:	A_B _ Numero_4 A_W 3_1_7 _ Numero_4 soltanto nell'applicazione TOTALIZZAZIONE
318_001 318_006	Dati di identificazione Code A Code F	Risposta: Scrittura: Nota:	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
318 321	Dati di identificazione Code A Code D	Risposta: Scrittura: Nota:	vedere 318_001 vedere 318_001 xx = 18 21 corrisponde ai blocchi applicativi 094097

Blocchi applicativi IND690-Form

No.	Contenuto	Formato	
322	Totale peso netto, recipiente attuale	Risposta: Nota:	A_B _ Valore di peso _ Unità soltanto nell'applicazione FORMULAZIONE
323	Peso netto, ultima pesata additiva	Risposta:	A B Valore di peso Unità
324 338	Peso netto, componente 1 15	Risposta: Nota:	A_B _ Identificazione (Testo_20) Valore di peso _ Unità soltanto nell'applicazione FORMULAZIONE
339	Tara, recipiente attuale	Risposta: Nota:	A_B _ Valore di peso _ Unità soltanto nell'applicazione FORMULAZIONE, FORMULAZIONE FARMA
340	Valore finale del contatore delle pesate	Risposta: Scrittura: Nota:	A_B _ Numero_4 A_W 3_4_0 _ Numero_4 soltanto nell'applicazione TOTALIZZAZIONE
341	Fattore di conver- sione per l'unità personalizzata nelle introduzioni manuali	Risposta: Scrittura:	A B W 3 4 1 Walore di peso Unità Unità Unità Description Unità
342	Peso Iordo ultima operazione di totalizzazione	Risposta:	A_B _ Valore di peso _ Unità
343	Tara ultima operazione di totalizzazione	Risposta: Scrittura:	A B W 3 4 3 Walore di peso Unità Unità Unità Description Unità

IND690-Form Cosa vuol dire se ...?

4 Cosa vuol dire se ...?

Errore / Messaggio	Causa	Eliminazione
TOTALE LORDO SUPERATO TOTALE NETTO SUPERATO	È stata superata la capacità della memoria del totale lordo o rispettivamente del totale netto	Cancellare il totale e generare un totale parziale
RECIPIENTE SUPERATO	È stata superata la capacità della memoria del contatore dei recipienti	Resettare il contatore cancellando il totale
		→ Suddividere opportunamente il totale o rispettivamente la formula
NR. PESATE SUPERATO	Il contatore delle pesate o dei componenti ha raggiunto il suo valore finale	Resettare il contatore cancellando il totale
		→ Selezionare opportunamente il valore iniziale e il valore finale
INTR. MAN. SUPERATA	L'introduzione manuale supererebbe la capacità della memoria totalizzatrice	→ Verificare il valore dell'introduzione manuale
		→ Verificare il valore del FATTORE PER L'UNITA NEUTRA
PESO INSUFFICIENTE	Totalizzazione o formulazione con un peso troppo piccolo	→ Caricare materiale da pesare o aggiungere componente, ricordare che la soglia di peso è 10 d
COMPONENTE NEGATIVO	Il componente attuale è negativo	Ricaricare il componente tolto per ultimo sul basamento, fino a che l'indicatore secondario indica un valore positivo
NESSUN VALORE	Introduzione manuale: Non è stato introdotto alcun valore, o è stato introdotto zero	→ Introdurre un valore ammesso
RECIPIENTE NON FINITO	È stato azionato il tasto totalizzatore senza aver preliminarmente formato il totale dei recipienti per tutti basamenti usati	→ Formare il totale di tutti i recipienti
CANCELLARE TOTALE	Il totale non è stato cancellato	→ Cancellare il totale

Caratteristiche tecniche IND690-Form

5 Caratteristiche tecniche

Funzioni di formulazione		
Memoria dei totali	Fino a 8 caratteri compreso punto decimale	
Memoria delle introduzioni manuali	Fino a 6 caratteri compreso il punto decimale	
Contatore delle pesate	Fino a 9.999 con possibilità di selezione del valore iniziale e del valore finale, solo nell'applicazione TOTALIZZAZIONE	
Contatore dei componenti	Fino a 9.999 solo nell'applicazione FORMULAZIONE e FORMULAZIONE FARMA	
Contatore dei recipienti	Fino a 9.999 solo nell'applicazione FORMULAZIONE e FORMULAZIONE FARMA	

IND690-Form Indice

6 Indice

A

Applicazione 4, 7, 9, 11

C

Contatore delle pesate 12 Cosa vuol dire se ...? 15

D

DeltaTrac 8
Dosaggio per
prelevamento 12

F

Funzioni di formulazione 16 Funzioni di ricettatura 4

М

Miscelazione 8

R

Reset Pac 12 Riempimento 8

T

Tasti di funzione 4, 7, 9

U

Unità per l'introduzione manuale 12



Con riserva di apportare modifiche tecniche © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 08/08 Printed in Germany 22012823A

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232

Internet: http://www.mt.com