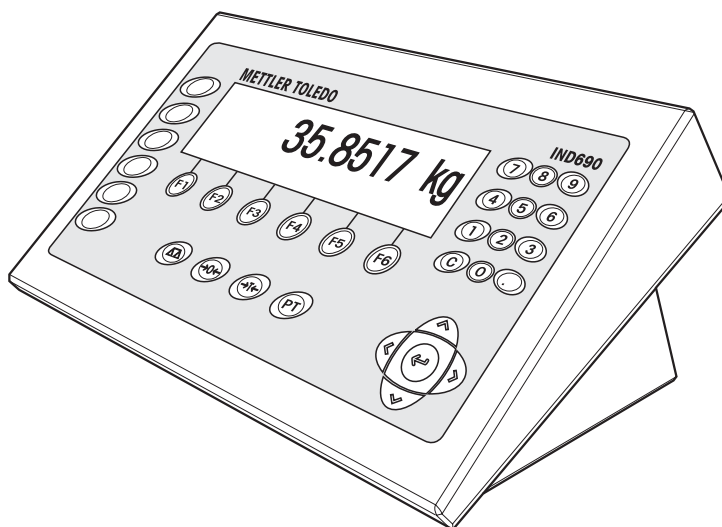
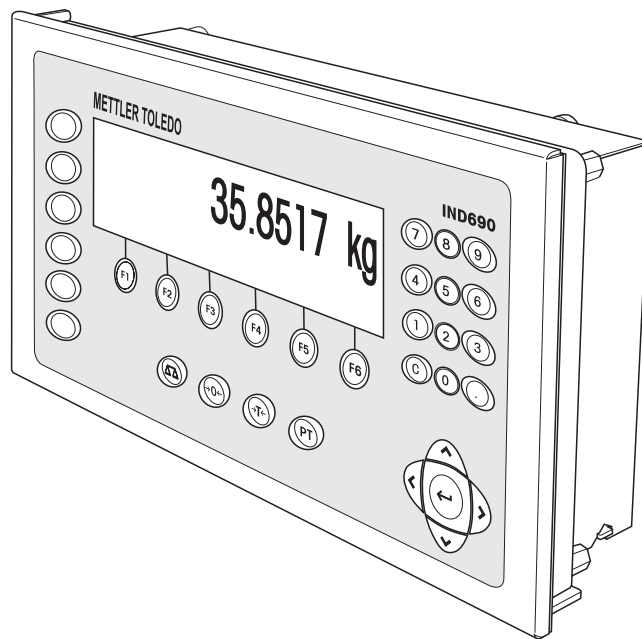


# Bedienungsanleitung

## METTLER TOLEDO MultiRange Applikationssoftware IND690-Control

METTLER TOLEDO



[www.mt.com/support](http://www.mt.com/support)

# ServiceXXL

Tailored Services

Produkte von METTLER TOLEDO stehen für höchste Qualität und Präzision. Sorgfältige Behandlung gemäß dieser Bedienungsanleitung und die regelmäßige Wartung und Überprüfung durch unseren professionellen Kundendienst sichern die lange, zuverlässige Funktion und Werterhaltung Ihrer Messgeräte. Über entsprechende Serviceverträge oder Kalibrierdienste informiert Sie gerne unser erfahrenes Serviceteam.

Bitte registrieren Sie Ihr neues Produkt unter [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration), damit wir Sie über Verbesserungen, Updates und weitere wichtige Mitteilungen rund um Ihr METTLER TOLEDO Produkt informieren können.

# Inhalt

	Seite
<b>1</b>	<b>Anwendungen des IND690-Control ..... 4</b>
1.1	Dokumentation ..... 4
1.2	Einführung ..... 4
1.3	VOLLAUTOMATISCHER und HALBAUTOMATISCHER BETRIEB ..... 4
1.4	Anwendung KONTROLLIEREN ..... 6
1.5	Anwendung KLASSIEREN ..... 12
1.6	Anwendung WIEGEN ..... 18
1.7	Anwendung WIEGEN 1+1 ..... 22
1.8	Anwendung ZIELSUMMIEREN ..... 26
1.9	Anwendung REMOTE-BETRIEB ..... 31
<b>2</b>	<b>Einstellungen im Mastermode ..... 32</b>
2.1	Übersicht über den Mastermodeblock PAC ..... 32
2.2	Einstellungen im Mastermodeblock PAC ..... 34
<b>3</b>	<b>Applikationsblöcke ..... 43</b>
<b>4</b>	<b>Was ist, wenn ...? ..... 49</b>
<b>5</b>	<b>Technische Daten ..... 50</b>
<b>6</b>	<b>Anhang ..... 51</b>
6.1	Anschlussplan und Klemmenbelegung Relaisbox 8-690 ..... 51
<b>7</b>	<b>Index ..... 53</b>

# 1 Anwendungen des IND690-Control

## 1.1 Dokumentation

Mit dem Wägeterminal IND690-... haben Sie eine CD mit der gesamten Dokumentation zum Wägesystem IND690 erhalten.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt Bedienung und Konfiguration der Applikationssoftware IND690-Control.

Grundsätzliche Informationen zum Arbeiten mit dem Wägeterminal IND690-... entnehmen Sie der Bedienungsanleitung IND690-Base.

## 1.2 Einführung

Das IND690-Control unterstützt 5 verschiedene Anwendungen, die Sie im Mastermode wählen und einstellen: KONTROLLIEREN, KLASSIEREN, WIEGEN, WIEGEN 1+1 und ZIELSUMMIEREN. Diese Anwendungen können vollautomatisch oder halbautomatisch betrieben werden. Der halbautomatische Betrieb gestattet eine Remote-Bedienung.

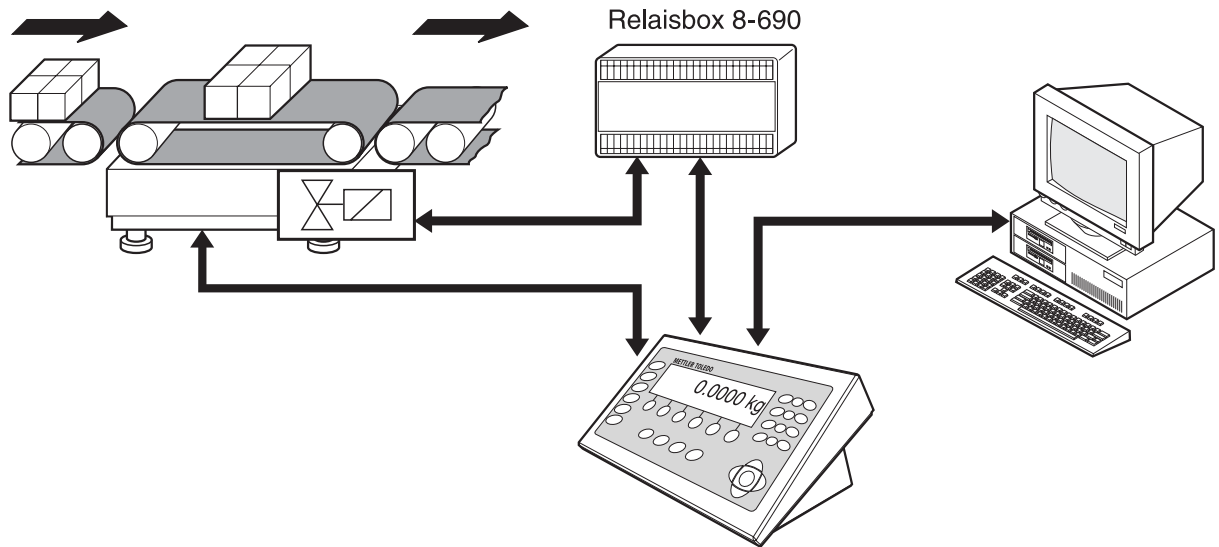
## 1.3 VOLLAUTOMATISCHER und HALBAUTOMATISCHER BETRIEB

Vollautomatischer und halbautomatischer Betrieb unterscheiden sich in der Art und Weise, wie das Wägegut auf die Wägebrücke befördert und abtransportiert wird: Im vollautomatischen Betrieb über ein automatisches Fördersystem, im halbautomatischen Betrieb von Hand.

### 1.3.1 Vollautomatischer Betrieb

Das Wägegut wird in einem vorgegebenen Zeittakt über ein Zulaufband auf das Förderband der Wägebrücke transportiert, gewogen und abtransportiert. Das IND690-Control steuert über die Relaisbox 8-690 das Fördersystem (zum Anschluss der Relaisbox siehe Abschnitt 6.1).

Für den vollautomatischen Betrieb muss im Mastermodeblock BETRIEBSART die Einstellung VOLLAUTOMATISCHER BETRIEB gewählt sein.



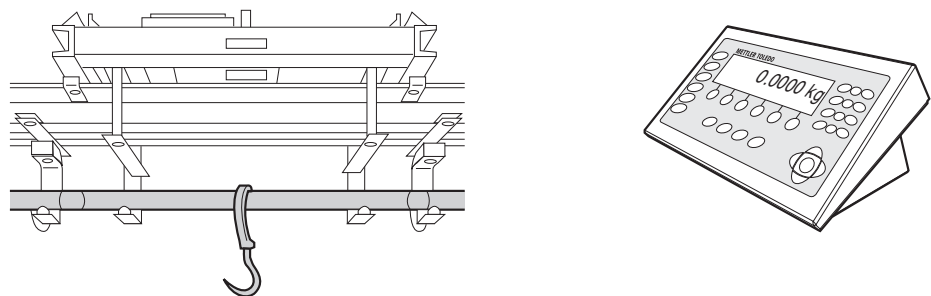
Das Fördersystem kann folgendermaßen gestartet oder gestoppt werden:

- manuell über einen Fuß- oder Handschalter,
- über Schnittstellenbefehle, siehe Applikationsblock 306 in Kapitel 3.

### 1.3.2 Halbautomatischer Betrieb

Das Wägegut wird von Hand auf die Wägebrücke befördert, z. B. auf eine Hängebahn-Wägebrücke, dort gewogen und wieder von Hand abtransportiert. Bei einer Hängebahn erlauben Sperrklappen am Übergang zur Wägeschiene nur eine Förderrichtung. Die Sperrklappen werden vom IND690-Control gesteuert.

Für den halbautomatischen Betrieb muss im Mastermodeblock BETRIEBSART die Einstellung HALBAUTOMATISCHER BETRIEB gewählt sein.



#### Remote-Bedienung

Das IND690-Control kann im halbautomatischen Betrieb auch über "elektronische Finger" fernbedient werden, siehe Abschnitt 1.9.

## 1.4 Anwendung KONTROLLIEREN

Das IND690-Control kontrolliert, ob das Gewicht eines Wägeguts einem vorgegebenen Sollwert mit frei definierbaren Toleranzgrenzen entspricht.

### Voraussetzung

Im Mastermode ist die Anwendung KONTROLLIEREN eingestellt.

### 1.4.1 Funktionstasten

Die Funktionstasten des IND690-Control sind in der Anwendung KONTROLLIEREN wie folgt belegt:

#### Vollautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME	POSTEN
Sollwerte vorgeben	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen

#### Halbautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME	POSTEN	ABBRU	HAND	PLUS
Sollwerte vorgeben	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen	Zuletzt erfassten Gewichtswert stornieren	Gewichtswert manuell eingeben	Gewichtswert zur Gesamtsumme addieren

→ Wählen Sie die Funktion durch Drücken der Funktionstaste.

#### Beispiel

→ Drücken Sie die Taste POSTEN.  
Danach geben Sie Start- und Endwert des Postenzählers manuell über die Tastatur ein.

#### Wenn die Funktionstasten anders belegt sind

→ Drücken Sie die Cursortaste < oder > so oft, bis die oben gezeigte Funktionstasten-Belegung erscheint.

#### VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Betätigen von Tasten, die die Förderanlage starten und stoppen oder die Klappen steuern!

→ Vor Betätigen dieser Tasten sicherstellen, dass sich niemand im Bereich beweglicher Anlagenteile aufhält.



### 1.4.2 Sollwerte vorgeben

#### Numerisch eingeben

1. Taste LIMIT drücken.
2. Sollwert SOLL eingeben und mit ENTER bestätigen.
3. Obere Toleranz TOL(+) eingeben und mit ENTER bestätigen.
4. Untere Toleranz TOL(-) eingeben und mit ENTER bestätigen.
5. Zeit vorgeben, nach der das Förderband abschaltet, wenn kein stillstehender Gewichtswert ermittelt werden konnte:  
TIMER 1 eingeben und mit ENTER bestätigen.
6. Entlastungsschwelle zwischen 2 Wägungen vorgeben:  
ZERO-LIMIT eingeben und mit ENTER bestätigen.

#### Hinweise

- Mit der Taste CLEAR kann die Eingabe zeichenweise korrigiert werden.
- Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.
- Mit der Cursortaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe der Sollwerte wählen.

#### Festwerte übernehmen

- Nummer des Soll-Festwertspeichers eingeben und Taste LIMIT drücken.  
Die gespeicherten Sollwerte werden angezeigt.

#### Hinweis

Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.

### 1.4.3 Kontrollieren im vollautomatischen Betrieb

1. Sollwerte vorgeben, siehe Abschnitt 1.4.2.
2. Externe Taste START drücken.
  - Der erste Posten wird vom Förderband auf die Wägebrücke transportiert.
  - Die Anzeige zeigt die Gewichtsklasse an:

Klasse	Gewichtsbereich	Anzeige
GUT	Gewichtswert innerhalb der Toleranzgrenzen	INNERHALB TOLERANZ
ZU KLEIN	Gewichtswert unterhalb der Toleranzgrenzen	GEWICHT ZU KLEIN
ZU GROSS	Gewichtswert oberhalb der Toleranzgrenzen	GEWICHT ZU GROSS

- Der Gewichtswert wird automatisch gedruckt.
- Die Wägebrücke wird entlastet und der nächste Posten wird auf die Wägebrücke transportiert.

**Hinweise**

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen 2 Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

**Summieren**

Sie können die Gewichtswerte mehrerer Posten automatisch summieren. Zusätzlich können Sie einen Postenzähler setzen. Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, stoppt die Förderanlage automatisch.

**Voraussetzung**

Im Mastermode muss AUTOSUMMIEREN EIN eingestellt sein.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.
2. Externe Taste START drücken.
  - Das Wägegut wird automatisch auf die Wägebrücke befördert und gewogen.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.
  - Das Wägegut wird automatisch von der Wägebrücke abtransportiert.
  - Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT und die Förderanlage stoppt automatisch.
3. Taste SUMME drücken.
  - Die Gesamtsumme wird angezeigt und der Summenausdruck wird erstellt.
4. Um die Gesamtsumme zwischenzuspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –
  - Um die Gesamtsumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

**Hinweise**

Wenn im Mastermode TOLERANZKONTROLLE EIN eingestellt ist,

- werden nur Gewichtswerte der Klasse GUT summiert.
- stoppt die Förderanlage bei Gewichtswerten außerhalb der Toleranzgrenzen. Wenn Sie den Gewichtswert durch Hinzufügen oder Wegnehmen nachbessern, so dass er innerhalb der Toleranzgrenzen liegt, transportiert die Förderanlage weiter.



#### 1.4.4 Kontrollieren im halbautomatischen Betrieb

1. Sollwerte vorgeben, siehe Abschnitt 1.4.2.
2. Posten auf die Wägebrücke stellen.
  - Taste PLUS drücken.

Die Anzeige zeigt die Gewichtsklasse an:

Klasse	Gewichtsbereich	Anzeige
GUT	Gewichtswert innerhalb der Toleranzgrenzen	INNERHALB TOLERANZ
ZU KLEIN	Gewichtswert unterhalb der Toleranzgrenzen	GEWICHT ZU KLEIN
ZU GROSS	Gewichtswert oberhalb der Toleranzgrenzen	GEWICHT ZU GROSS

3. Der Gewichtswert wird automatisch gedruckt und zur Gewichtssumme addiert.
4. Wägebrücke entlasten.

#### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen 2 Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

#### Summieren

Zusätzlich zum Summieren können Sie einen Postenzähler setzen.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.
2. Wägegut auf die Wägebrücke befördern.
3. Taste PLUS drücken.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.
4. Wägegut von der Wägebrücke befördern.  
Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT.
5. Taste SUMME drücken.
  - Die Gesamtsumme wird angezeigt und der Summenausdruck wird erstellt.
6. Um die Gewichtssumme zwischenspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –
  - Um die Gewichtssumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

**Hinweis**

Wenn im Mastermode TOLERANZKONTROLLE EIN eingestellt ist, werden nur Gewichtswerte der Klasse GUT summiert.

**Bekanntes Gewichtswert zur Summe übernehmen**

1. Taste HAND drücken.
2. Bekanntes Gewichtswert zur Summe übernehmen und mit ENTER bestätigen.
  - Der Gewichtswert wird zur Summe hinzugefügt.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

**Hinweis**

Mit der Cursorstaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe von bekannten Gewichtswerten wählen.

**Posten stornieren**

Der zuletzt erfasste Posten kann storniert werden.

1. Posten auf der Wägeschiene belassen bzw. erneut aufbringen.
2. Taste STORN drücken.
  - Der Gewichtswert des Postens wird gelöscht.
  - Gewichtswert und Nummer des stornierten Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

Datum	21/11/97
Uhrzeit	17-05-31
Soll	0.500 kg
Toler. (+)	0.250 kg
Toler. (-)	0.250 kg
TIMER	3,0
ZERO-LIMIT	10
# GESAMT	9.155 kg
# GUT	3.380 kg
# ZU GROSS	5.275 kg
# ZU KLEIN	0.500 kg
n GESAMT	16
n GESAMT	100 % *
n GUT	6
n GUT	37.5 % *
n ZU GROSS	5
n ZU GROSS	31.3 % *
n ZU KLEIN	5
n ZU KLEIN	31.3 % *
X_GUT	0.563 kg *
X_GESAMT	0.572 kg *
S_GUT	0.0510 kg *
S_GESAMT	0.3920 kg *
MAX	1.095 kg *
MIN	0.100 kg *

**Summenausdruck**

Das IND690-Control bestimmt für alle Klassen den Gewichtswert und die Postenanzahl.

Wenn im Mastermode SQC FUNKTION EIN eingestellt ist, werden zusätzlich folgende Größen bestimmt und gedruckt:

- prozentualer Anteil aller Klassen
- Mittelwert der Klasse GUT (X\_GUT)
- Mittelwert aller Klassen (X\_GESAMT)
- Standardabweichung der Klasse GUT (S\_GUT)
- Standardabweichung aller Klassen (S\_GESAMT)
- minimaler Gewichtswert (MIN)
- maximaler Gewichtswert (MAX)

\* Erscheint nur, wenn im Mastermode SQC FUNKTION EIN eingestellt ist.

### 1.4.5 Applikationsspezifische Informationen abrufen

Mit folgenden Tastenkombinationen können Sie Informationen abrufen:

<b>Vollautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Aktuelle Wägeparameter anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
<b>Halbautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Aktuelle Wägeparameter anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
	INFO, ABBRU	Stornierten Posten anzeigen.
	INFO, HAND	Manuell eingegebenen Gewichtswerte anzeigen.
	INFO, PLUS	Summierte Posten anzeigen.

#### Hinweis

Wenn mehrere Informationen mit einer Taste abgerufen werden, wechselt die Anzeige nach Ablauf der eingestellten ANZEIGEDAUER automatisch. Sie können auch mit der Taste CLEAR zwischen diesen Informationen wechseln.

## 1.5 Anwendung KLASSIEREN

Das IND690-Control teilt das Wägegut in 8 verschiedene Gewichtsklassen ein.

### Voraussetzung

Im Mastermode ist die Anwendung KLASSIEREN eingestellt.

#### 1.5.1 Funktionstasten

Die Funktionstasten des IND690-Control sind in der Anwendung KLASSIEREN wie folgt belegt:

#### Vollautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME	POSTEN
Limits der Gewichtsklassen vorgeben	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen

#### Halbautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME	POSTEN	ABBRU	HAND	PLUS
Limits der Gewichtsklassen vorgeben	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen	Zuletzt erfassten Gewichtswert stornieren	Gewichtswert manuell eingeben	Gewichtswert zur Gesamtsumme addieren

→ Wählen Sie die Funktion durch Drücken der Funktionstaste.

#### Beispiel

→ Drücken Sie die Taste POSTEN.

Danach geben Sie Start- und Endwert des Postenzählers manuell über die Tastatur ein.

#### Wenn die Funktionstasten anders belegt sind

→ Drücken Sie die Cursorstaste < oder > so oft, bis die oben gezeigte Funktionstasten-Belegung erscheint.

#### VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Betätigen von Tasten, die die Förderanlage starten und stoppen oder die Klappen steuern!

→ Vor Betätigen dieser Tasten sicherstellen, dass sich niemand im Bereich beweglicher Anlagenteile aufhält.



## 1.5.2 Limits vorgeben

### Numerisch eingeben

1. Taste LIMIT drücken.
2. Nacheinander LIMIT 1 ... LIMIT 7 eingeben und mit ENTER bestätigen.  
Für LIMIT 1 ... LIMIT 7 muss gelten:  
 $\text{LIMIT 1} < \text{LIMIT 2} \leq \dots \leq \text{LIMIT 7} \leq \text{Maximallast}$ .
3. Zeit vorgeben, bevor das Förderband abschaltet, wenn kein stillstehender Gewichtswert ermittelt werden konnte:  
TIMER 1 eingeben und mit ENTER bestätigen.
4. Entlastungsschwelle zwischen 2 Wägungen vorgeben:  
ZERO-LIMIT eingeben und mit ENTER bestätigen.

### Hinweise

- Mit der Taste CLEAR kann die Eingabe zeichenweise korrigiert werden.
- Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.
- Mit der Cursorfaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe der Limits wählen.

### Festwerte übernehmen

- Nummer des Limit-Festwertspeichers eingeben und Taste LIMIT drücken.  
Die gespeicherten Limits werden angezeigt.

### Hinweis

Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.

### 1.5.3 Klassieren im vollautomatischen Betrieb

1. Limits vorgeben, siehe Abschnitt 1.5.2.
2. Externe Taste START drücken.
  - Der erste Posten wird vom Förderband auf die Wägebrücke transportiert.
  - Die Anzeige zeigt die aktuelle Gewichtsklasse an:

Klasse	Gewichtsbereich	Anzeige
1	Zero-Limit $\leq$ Gewichtswert $<$ Limit 1	KLEINER LIMIT 1
2	Limit 1 $\leq$ Gewichtswert $<$ Limit 2	KLASSE 2
3	Limit 2 $\leq$ Gewichtswert $<$ Limit 3	KLASSE 3
4	Limit 3 $\leq$ Gewichtswert $<$ Limit 4	KLASSE 4
5	Limit 4 $\leq$ Gewichtswert $<$ Limit 5	KLASSE 5
6	Limit 5 $\leq$ Gewichtswert $<$ Limit 6	KLASSE 6
7	Limit 6 $\leq$ Gewichtswert $<$ Limit 7	KLASSE 7
8	Limit 7 $\leq$ Gewichtswert $<$ Maximallast	GROESSER LIMIT 7

- Der Gewichtswert wird automatisch gedruckt.
- Die Wägebrücke wird entlastet und der nächste Posten wird auf die Wägebrücke transportiert.

#### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen 2 Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

#### Summieren

Sie können die Gewichtswerte mehrerer Posten automatisch summieren. Zusätzlich können Sie einen Postenzähler setzen. Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht, stoppt die Förderanlage automatisch.

#### Voraussetzung

Im Mastermode ist AUTOSUMMIEREN EIN eingestellt.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.

2. Externe Taste START drücken.
  - Das Wägegut wird automatisch auf die Wägebrücke befördert und gewogen.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.
  - Das Wägegut wird automatisch von der Wägebrücke abtransportiert.
  - Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT und die Förderanlage stoppt automatisch.
3. Taste SUMME drücken.

Die Gewichtssumme wird angezeigt. Der Summenausdruck wird erstellt.
4. Um die Summe zwischenspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –
  - Um die Summe zu löschen, Taste CLEAR drücken.

#### 1.5.4 Klassieren im halbautomatischen Betrieb

1. Limits vorgeben, siehe Abschnitt 1.5.2.
2. Posten auf die Wägebrücke stellen.
3. Taste PLUS drücken.

Die Anzeige zeigt die Gewichtsklasse an, siehe Tabelle oben.  
Der Gewichtswert wird automatisch gedruckt und zur Gewichtssumme addiert.
4. Wägebrücke entlasten.

#### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen 2 Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

**Summieren** Zusätzlich zum Summieren können Sie einen Postenzähler setzen.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.
2. Wägegut auf die Wägebrücke befördern.
3. Taste PLUS drücken.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.
4. Wägegut von der Wägebrücke befördern.

Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT.

5. Taste SUMME drücken.
  - Die Gewichtssumme wird angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Die Gesamtanzahl Posten wird angezeigt und automatisch gedruckt.
6. Um die Gewichtssumme zwischenspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –
  - Um die Gewichtssumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

**Bekanntes Gewicht zur Summe übernehmen**

1. Taste HAND drücken.
2. Bekanntes Gewicht zur Summe übernehmen und mit ENTER bestätigen.
  - Der Gewichtswert wird zur Summe hinzugefügt.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

**Hinweis**

Mit der Cursortaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe von bekannten Gewichtswerten wählen.

**Posten stornieren**

Der zuletzt erfasste Posten kann storniert werden.

1. Posten auf der Wägeschiene belassen bzw. erneut aufbringen.
2. Taste STORN drücken.
  - Der Gewichtswert des Postens wird gelöscht.
  - Gewichtswert und Nummer des stornierten Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

Datum	21/11/97
Uhrzeit	17-05-47
Limit 1	0.500 kg
Limit 2	1.000 kg
Limit 3	1.500 kg
Limit 4	2.000 kg
Limit 5	2.500 kg
Limit 6	3.000 kg
Limit 7	3.500 kg
TIMER	3.0
ZERO-LIMIT	10
Netto	61.960 kg
# K1	1.600 kg
# K2	9.475 kg
<hr/>	
# K8	15.720 kg
n	31
n K1	4
n K1	12.9 %
n K2	5
n K2	16.1 %
<hr/>	
n K8	4
n K8	12.9 %

**Summenausdruck**

Das IND690-Control bestimmt für alle Klassen den Gewichtswert und die Postenanzahl. Wenn im Mastermode SQC FUNKTION EIN eingestellt ist, wird zusätzlich der prozentuale Anteil der einzelnen Klassen bestimmt und gedruckt.

\* Erscheint nur, wenn im Mastermode SQC FUNKTION EIN eingestellt ist.



### 1.5.5 Applikationsspezifische Informationen abrufen

Mit folgenden Tastenkombinationen können Sie Informationen abrufen:

<b>Vollautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Aktuelle Wägeparameter anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
<b>Halbautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Aktuelle Wägeparameter anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
	INFO, ABBRU	Stornierten Posten anzeigen.
	INFO, HAND	Manuell eingegebenen Gewichtswerte anzeigen.
	INFO, PLUS	Summierte Posten anzeigen.

#### Hinweis

Wenn mehrere Informationen mit einer Taste abgerufen werden, wechselt die Anzeige nach Ablauf der eingestellten ANZEIGEDAUER automatisch. Sie können auch mit der Taste CLEAR zwischen diesen Informationen wechseln.

## 1.6 Anwendung WIEGEN

Das IND690-Control bestimmt automatisch den Gewichtswert des Wägeguts.

### Voraussetzung

Im Mastermode ist die Anwendung WIEGEN eingestellt.

#### 1.6.1 Funktionstasten

Die Funktionstasten des IND690-Control sind in der Anwendung WIEGEN wie folgt belegt:

#### Vollautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME	POSTEN
Wägeparameter vorgeben	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen

#### Halbautomatischer Betrieb

	SUMME	POSTEN	ABBRU	HAND	PLUS
	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen	Zuletzt erfassten Gewichtswert stornieren	Gewichtswert manuell eingeben	Gewichtswert zur Gesamtsumme addieren

→ Wählen Sie die Funktion durch Drücken der Funktionstaste.

#### Beispiel

→ Drücken Sie die Taste POSTEN.  
Danach geben Sie Start- und Endwert des Postenzählers manuell über die Tastatur ein.

#### Wenn die Funktionstasten anders belegt sind

→ Drücken Sie die Cursortaste < oder > so oft, bis die oben gezeigte Funktionstasten-Belegung erscheint.



#### VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Betätigen von Tasten, die die Förderanlage starten und stoppen oder die Klappen steuern!

→ Vor Betätigen dieser Tasten sicherstellen, dass sich niemand im Bereich beweglicher Anlagenteile aufhält.

### 1.6.2 Wägeparameter vorgeben

1. Taste LIMIT drücken.
2. Zeit vorgeben, nach der das Förderband abschaltet, wenn kein stillstehender Gewichtswert ermittelt werden konnte:  
TIMER 1 eingeben und mit ENTER bestätigen.
3. Entlastungsschwelle zwischen zwei Wägungen vorgeben:  
ZERO-LIMIT eingeben und mit ENTER bestätigen.

#### Hinweise

- Die Wägeparameter werden nur im vollautomatischem Betrieb vorgegeben.
- Mit der Taste CLEAR kann die Eingabe zeichenweise korrigiert werden.
- Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.
- Mit der Cursortaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe des ZERO-LIMIT wählen.
- Für die Taste LIMIT ist kein Tastenabdruck möglich.

### 1.6.3 Wiegen im vollautomatischen Betrieb

- Externe Taste START drücken.
- Das Wägegut wird automatisch auf die Wägebrücke befördert.
  - Der Gewichtswert wird angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Das Wägegut wird automatisch von der Wägebrücke abtransportiert.

#### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen zwei Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

### Summieren

Sie können die Gewichtswerte mehrerer Posten automatisch summieren. Zusätzlich können Sie einen Postenzähler setzen. Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht, stoppt die Förderanlage automatisch.

#### Voraussetzung

Im Mastermode ist AUTOSUMMIEREN EIN eingestellt.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.

2. Externe Taste START drücken.
  - Das Wägegut wird automatisch auf die Wägebrücke befördert und gewogen.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.
  - Das Wägegut wird automatisch von der Wägebrücke abtransportiert.
  - Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT und die Förderanlage stoppt automatisch.
3. Taste SUMME drücken.

Die Gewichtssumme wird angezeigt und der Summenausdruck wird gedruckt.
4. Um die Gesamtsumme zwischenzuspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –
  - Um die Gesamtsumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

#### 1.6.4 Wiegen im halbautomatischen Betrieb

1. Wägegut auf die Wägeschiene befördern.
2. Taste ENTER drücken.

Der Gewichtswert wird angezeigt und automatisch gedruckt.
3. Wägegut von der Wägeschiene befördern.

##### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen zwei Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

##### Summieren

Sie können die Gewichtswerte mehrerer Posten automatisch summieren. Zusätzlich können Sie einen Postenzähler setzen.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.
2. Wägegut auf die Wägebrücke befördern.
3. Taste PLUS drücken.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.
4. Wägegut von der Wägebrücke befördern.

Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT.
5. Taste SUMME drücken.
  - Die Gewichtssumme wird angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Die Gesamtanzahl Posten wird angezeigt und automatisch gedruckt.

6. Um die Gewichtssumme zwischenzuspeichern, Taste ENTER drücken.  
– oder –  
Um die Gewichtssumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

### **Bekannten Gewichtswert zur Summe übernehmen**

Der Gewichtswert wird von Hand eingegeben und zur Gesamtsumme addiert.

1. Taste HAND drücken.
2. Bekannten Gewichtswert zur Summe übernehmen und mit ENTER bestätigen.  
– Der Gewichtswert wird zur Summe hinzugefügt.  
– Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

#### **Hinweis**

Mit der Cursortaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe von bekannten Gewichtswerten wählen.

### **Posten stornieren**

Der zuletzt erfasste Posten kann storniert werden.

1. Posten auf der Wägeschiene belassen bzw. erneut aufbringen.
2. Taste STORN drücken.  
– Der Gewichtswert des Postens wird gelöscht.  
– Gewichtswert und Nummer des stornierten Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

## **1.6.5 Applikationsspezifische Informationen abrufen**

Mit folgenden Tastenkombinationen können Sie Informationen abrufen:

<b>Vollautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Aktuelle Wägeparameter anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
<b>Halbautomatischer Betrieb</b>	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
	INFO, ABBRU	Stornierten Posten anzeigen.
	INFO, HAND	Manuell eingegebenen Gewichtswerte anzeigen.
	INFO, PLUS	Summierte Posten anzeigen.

#### **Hinweis**

Wenn mehrere Informationen mit einer Taste abgerufen werden, wechselt die Anzeige nach Ablauf der eingestellten ANZEIGEDAUER automatisch. Sie können auch mit der Taste CLEAR zwischen diesen Informationen wechseln.

## 1.7 Anwendung WIEGEN 1+1

Das IND690-Control bestimmt für 2 Hälften jeweils die Gewichtswerte und ermittelt für beide Hälften das Gesamtgewicht.

### Voraussetzung

Im Mastermode ist die Anwendung WIEGEN 1+1 eingestellt.

### 1.7.1 Funktionstasten

Die Funktionstasten des IND690-Control sind in der Anwendung WIEGEN 1+1 wie folgt belegt:

#### Vollautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME	POSTEN
Wägeparameter vorgeben	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen

#### Halbautomatischer Betrieb

	SUMME	POSTEN	ABBRU	HAND	PLUS
	Gesamtsumme anzeigen	Postenzähler setzen	Zuletzt erfassten Gewichtswert stornieren	Gewichtswert manuell eingeben	Gewichtswert zur Gesamtsumme addieren

→ Wählen Sie die Funktion durch Drücken der Funktionstaste.

#### Beispiel

→ Drücken Sie die Taste POSTEN.  
Danach geben Sie Start- und Endwert des Postenzählers manuell über die Tastatur ein.

#### Wenn die Funktionstasten anders belegt sind

→ Drücken Sie die Cursortaste < oder > so oft, bis die oben gezeigte Funktionstasten-Belegung erscheint.

#### VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Betätigen von Tasten, die die Förderanlage starten und stoppen oder die Klappen steuern!

→ Vor Betätigen dieser Tasten sicherstellen, dass sich niemand im Bereich beweglicher Anlagenteile aufhält.



### 1.7.2 Wägeparameter vorgeben

1. Taste LIMIT drücken.
2. Zeit vorgeben, nach der das Förderband abschaltet, wenn kein stillstehender Gewichtswert ermittelt werden konnte:  
TIMER 1 eingeben und mit ENTER bestätigen.
3. Entlastungsschwelle zwischen zwei Wägungen vorgeben:  
ZERO-LIMIT eingeben und mit ENTER bestätigen.

#### Hinweise

- Die Wägeparameter werden nur im vollautomatischem Betrieb vorgegeben.
- Mit der Taste CLEAR kann die Eingabe zeichenweise korrigiert werden.
- Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.
- Mit der Cursortaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe des ZERO-LIMIT wählen.
- Für die Taste LIMIT ist kein Tastenabdruck möglich.

### 1.7.3 Wiegen von zwei Hälften im vollautomatischen Betrieb

- Externe Taste START drücken.
  - Beide Hälften werden nacheinander automatisch auf die Wägebrücke befördert.
  - Für jede Hälfte werden der Gewichtswert und die Nummer des paarbezogenen Postens angezeigt und gedruckt.
  - Jeweils nach der 2. Hälfte werden das Gesamtgewicht der beiden Hälften und die Anzahl aller gewogenen Hälften angezeigt und automatisch gedruckt.

#### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen zwei Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

### Summieren

Sie können die Gewichtswerte mehrerer Posten automatisch summieren. Zusätzlich können Sie einen Postenzähler setzen. Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht, stoppt die Förderanlage automatisch.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.

2. Externe Taste START drücken.
  - Das Wägegut wird automatisch auf die Wägebrücke befördert.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.
  - Das Wägegut wird automatisch von der Wägebrücke abtransportiert.
  - Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT und die Förderanlage stoppt automatisch.
3. Taste SUMME drücken.

Die Gewichtssumme wird angezeigt. Der Summenausdruck wird gedruckt.
4. Um die Summe zwischenspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –Um die Summe zu löschen, Taste CLEAR drücken.

#### 1.7.4 Wiegen von zwei Hälften im halbautomatischen Betrieb

1. Erste Hälfte auf die Wägebrücke befördern und Taste PLUS drücken.

Der Gewichtswert der ersten Hälfte und die Nummer des paarbezogenen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
2. Erste Hälfte von der Wägebrücke befördern.
3. Zweite Hälfte auf die Wägebrücke befördern und Taste PLUS drücken.
  - Der Gewichtswert der zweiten Hälfte und die Nummer des paarbezogenen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Das Gesamtgewicht der beiden Hälften und die Anzahl aller gewogenen Hälften werden angezeigt und automatisch gedruckt.
4. Zweite Hälfte von der Wägebrücke befördern.

#### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen zwei Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

**Summieren** Sie können die Gewichtswerte mehrerer Posten automatisch summieren. Zusätzlich können Sie einen Postenzähler setzen.

1. Um den Postenzähler zu setzen:
  - Taste POSTEN drücken.
  - Startwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Endwert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Start- und Endwert des Postenzählers werden automatisch gedruckt.
2. Wägegut auf die Wägebrücke befördern.
3. Taste PLUS drücken.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Der Gewichtswert wird zur Gewichtssumme addiert.



4. Wägegut von der Wägebrücke befördern.  
Wenn der Postenzähler seinen Endwert erreicht hat, zeigt die Anzeige ENDWERT ERREICHT.
5. Taste SUMME drücken.
  - Die Gewichtssumme wird angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Die Gesamtanzahl Posten wird angezeigt und automatisch gedruckt.
6. Um die Gewichtssumme zwischenspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –
  - Um die Gewichtssumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

### **Bekanntes Gewicht zur Summe übernehmen**

1. Taste HAND drücken.
2. Bekanntes Gewicht zur Summe übernehmen und mit ENTER bestätigen.
  - Der Gewichtswert wird zur Summe hinzugefügt.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

#### **Hinweis**

Mit der Cursor Taste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe von bekannten Gewichtswerten wählen.

### **Posten stornieren**

Der zuletzt erfasste Posten kann storniert werden.

1. Posten auf der Wägeschiene belassen bzw. erneut aufbringen.
2. Taste STORN drücken.
  - Der Gewichtswert des Postens wird gelöscht.
  - Gewichtswert und Nummer des stornierten Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

### **1.7.5 Applikationsspezifische Informationen abrufen**

Mit folgenden Tastenkombinationen können Sie Informationen abrufen:

<b>Vollautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Aktuelle Wägeparameter anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
<b>Halbautomatischer Betrieb</b>	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, POSTEN	Postenzähler anzeigen.
	INFO, ABBRU	Stornierten Posten anzeigen.
	INFO, HAND	Manuell eingegebenen Gewichtswerte anzeigen.
	INFO, PLUS	Summierte Posten anzeigen.

## 1.8 Anwendung ZIELSUMMIEREN

Das Wägegut wird stückweise gewogen und summiert, bis ein zuvor eingestelltes Sollgewicht erreicht ist.

### Voraussetzung

Im Mastermode ist die Anwendung ZIELSUMMIEREN eingestellt.

### 1.8.1 Funktionstasten

Die Funktionstasten des IND690-Control sind in der Anwendung ZIELSUMMIEREN wie folgt belegt:

#### Vollautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME		START	STOP	BEEND
Sollgewicht und Toleranzen vorgeben	Gesamtsumme anzeigen und drucken		Vorgang starten bzw. fortführen	Vorgang unterbrechen	Vorgang beenden, Gesamtsumme akzeptieren

#### Halbautomatischer Betrieb

LIMIT	SUMME	BEEND	ABBRU	HAND	PLUS
Sollgewicht und Toleranzen vorgeben	Gesamtsumme anzeigen und drucken	Vorgang beenden, Gesamtsumme akzeptieren	Zuletzt erfassten Gewichtswert stornieren	Gewichtswert manuell eingeben und zur Gesamtsumme addieren	Gewichtswert zur Gesamtsumme addieren

→ Wählen Sie die Funktion durch Drücken der Funktionstaste.

### Beispiel

→ Drücken Sie die Taste LIMIT.  
Danach geben Sie Sollgewicht und andere Wägeparameter vor.

### Wenn die Funktionstasten anders belegt sind

→ Drücken Sie die Cursorstaste < oder > so oft, bis die oben gezeigte Funktionstasten-Belegung erscheint.

### VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Betätigen von Tasten, die die Förderanlage starten und stoppen oder die Klappen steuern!

→ Vor Betätigen dieser Tasten sicherstellen, dass sich niemand im Bereich beweglicher Anlagenteile aufhält.



## 1.8.2 Sollgewicht und Toleranzen vorgeben

### Numerisch eingeben

1. Taste LIMIT drücken.
2. Sollgewicht SOLL eingeben und mit ENTER bestätigen.
3. Obere Toleranz TOL(+) eingeben und mit ENTER bestätigen.
4. Untere Toleranz TOL(-) eingeben und mit ENTER bestätigen.

### Hinweise

- Wenn im Mastermode IDENTIFIKATION aktiviert ist, müssen vor dem Sollgewicht eine oder mehrere Identifikationen CODE ... eingegeben werden, z.B. eine Artikel-Nummer für CODE A.
- Mit der Taste CLEAR kann die Eingabe zeichenweise korrigiert werden.
- Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.
- Mit der TCursortaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe der Sollwerte wählen.

### Festwerte übernehmen

- Nummer des Soll-Festwertspeichers eingeben und Taste LIMIT drücken.  
Die gespeicherten Sollwerte werden angezeigt.

### Hinweis

Wenn im Mastermode ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, müssen Sie nach Drücken der Taste LIMIT einen Personencode eingeben.

## 1.8.3 Zielsummieren im vollautomatischen Betrieb

1. Taste START drücken.
  - Das Wägegut wird auf die Wägebrücke transportiert und gewogen.
  - Der Gewichtswert, die aktuelle Gesamtsumme und die Abweichung vom Sollgewicht werden angezeigt.
  - Das Wägegut wird von der Wägebrücke transportiert.
  - Wenn das Sollgewicht erreicht ist, zeigt das Display ENDWERT ERREICHT und das Wägesystem ist gesperrt und akzeptiert kein weiteres Wägegut. Der Summenabdruck wird ausgegeben
2. Taste SUMME drücken.
  - Die Gewichtssumme wird angezeigt und automatisch gedruckt.
  - Die Gesamtanzahl Posten wird angezeigt und automatisch gedruckt.
3. Um die Gewichtssumme zwischenspeichern, Taste ENTER drücken.
  - oder –
  - Um die Gewichtssumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

**Hinweise**

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen zwei Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.
- Nach Löschen der Gesamtsumme mit CLEAR werden die Einstellungen von Sollgewicht und Wägeparameter automatisch angezeigt.

**Vorgang unterbrechen/  
fortführen**

Der vollautomatische Betrieb kann jederzeit unterbrochen und wieder aufgenommen werden.

- Taste STOP drücken;  
ZIELSUMMIEREN wird unterbrochen.
- Taste START drücken;  
ZIELSUMMIEREN wird mit dem nächsten Posten fortgesetzt.

**Unter-/Übergewicht  
akzeptieren**

Die aktuelle Gesamtsumme kann akzeptiert werden, obwohl sie unterhalb Tol(-) oder oberhalb Tol(+) liegt.

- Taste BEEND drücken.  
Die aktuelle Gesamtsumme wird akzeptiert und der Summenabdruck wird ausgegeben.

**1.8.4 Zielsummieren im halbautomatischen Betrieb**

1. Wägegut auf die Wägebrücke befördern.  
Das Wägegut wird gewogen. Der Gewichtswert und die bislang aufgelaufene Gesamtsumme inkl. Abweichung vom Sollgewicht werden angezeigt.
2. Taste PLUS drücken.  
Der aktuelle Gewichtswert wird zur Summe übernommen, die aktuelle Gesamtsumme und die Abweichung vom Sollgewicht werden angezeigt.  
– oder –  
Taste ENTER drücken.  
Der Gewichtswert wird automatisch gedruckt.
3. Wägegut von der Wägeschiene befördern.  
Falls das Sollgewicht erreicht ist, zeigt das Display ENDWERT ERREICHT und das Wägesystem ist gesperrt und akzeptiert keine weiteres Wägegut. Der Summenabdruck wird ausgegeben.
4. Taste SUMME drücken.  
– Die Gewichtssumme wird angezeigt und automatisch gedruckt.  
– Die Gesamtanzahl Posten wird angezeigt und automatisch gedruckt.
5. Um die Gewichtssumme zwischenzuspeichern, Taste ENTER drücken.  
– oder –  
Um die Gewichtssumme zu löschen, Taste CLEAR drücken.

**Hinweise**

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen zwei Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.
- Nach Löschen der Gesamtsumme mit CLEAR werden die Einstellungen von Sollgewicht und Wägeparameter automatisch angezeigt.

**Unter-/Übergewicht akzeptieren**

Die aktuelle Gewichtssumme soll akzeptiert werden, obwohl sie unterhalb Tol(-) oder oberhalb Tol(+) liegt.

→ Taste BEEND drücken.

Die aktuelle Gesamtsumme wird akzeptiert und der Summenabdruck wird ausgegeben.

**Bekanntes Gewichtswert zur Summe übernehmen**

1. Taste HAND drücken.
2. Bekanntes Gewichtswert eingeben und mit ENTER bestätigen.
  - Der Gewichtswert wird zur Summe hinzugefügt.
  - Gewichtswert und Nummer des aktuellen Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

**Hinweis**

Mit der Cursorstaste < oder > können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe von bekannten Gewichtswerten wählen.

**Posten stornieren**

Der zuletzt erfasste Posten kann storniert werden.

1. Posten auf der Wägeschiene belassen bzw. erneut aufbringen.
2. Taste STORN drücken.
  - Der Gewichtswert des Postens wird gelöscht.
  - Gewichtswert und Nummer des stornierten Postens werden angezeigt und automatisch gedruckt.

**Summenausdruck**

Der Summenabdruck gibt die aufgelaufene Gesamtsumme, die Anzahl der erfassten Posten, den durchschnittlichen Gewichtswert und die mittlere Abweichung vom durchschnittlichen Gewichtswert an.

### 1.8.5 Applikationsspezifische Informationen abrufen

Mit folgenden Tastenkombinationen können Sie Informationen abrufen:

<b>Vollautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Aktuelle Wägeparameter anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
<b>Halbautomatischer Betrieb</b>	INFO, LIMIT	Stornierte Posten anzeigen.
	INFO, SUMME	Aktuelle Gesamtsumme anzeigen.
	INFO, ABBRU	Stornierten Posten anzeigen.
	INFO, HAND	Manuell eingegebenen Gewichtswerte anzeigen.
	INFO, PLUS	Summierte Posten anzeigen.

#### Hinweis

Wenn mehrere Informationen mit einer Taste abgerufen werden, wechselt die Anzeige nach Ablauf der eingestellten ANZEIGEDAUER automatisch. Sie können auch mit der Taste CLEAR zwischen diesen Informationen wechseln.

## 1.9 Anwendung REMOTE-BETRIEB

Das IND690-Control wird über "elektronische Finger" ferngesteuert, die die Tasten ENTER, PLUS und die Tastenfolgen SUMME, ENTER sowie SUMME, CLEAR am IND690-Control ersetzen. Sie können mit dem IND690-Control Gewichtswerte bestimmen oder Gesamtsummen bilden.

Die "elektronischen Finger" werden über externe Tasten oder Schnittstellenbefehle ausgelöst.

### Voraussetzung

Im Mastermode ist die Anwendung REMOTE-BETRIEB eingestellt.

**Funktionstasten** Die Funktionstasten des IND690-Control sind in der Anwendung REMOTE-BETRIEB nicht belegt.

### 1.9.1 Wiegen

Im REMOTE-BETRIEB muss zwischen Einzelwägung und Summieren unterschieden werden.

#### Einzelwägung

1. Wägegut auf die Waage befördern.
2. Elektronischen Finger für Taste ENTER betätigen.  
Der Gewichtswert wird automatisch gedruckt.

#### Summieren

1. Wägegut auf die Waage befördern und elektronischen Finger für Taste PLUS betätigen.  
Der Gewichtswert wird zur Gesamtsumme addiert.
2. Um die Summe auszudrucken und zwischenzuspeichern:  
Elektronischen Finger für Tastenfolge SUMME, ENTER drücken.  
– oder –  
Um die Summe auszudrucken und zu löschen:  
Elektronischen Finger für Tastenfolge SUMME, CLEAR drücken.

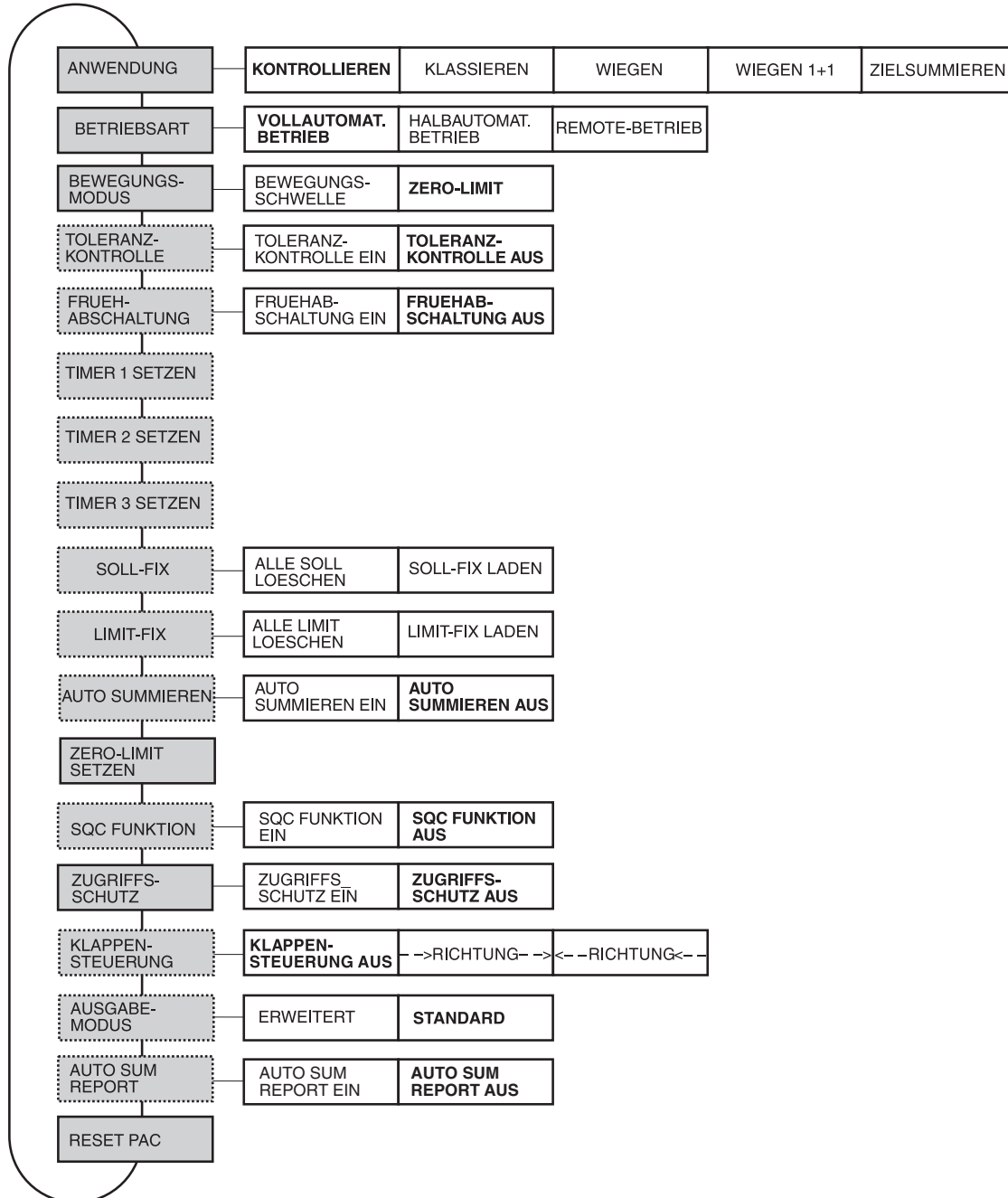
### Hinweise

- Die Gewichtswerte müssen größer sein als das Zero-Limit, das Sie im Mastermode einstellen, siehe Abschnitt 2.2.
- Zwischen 2 Wägungen muss die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet werden.

## 2 Einstellungen im Mastermode

### 2.1 Übersicht über den Mastermodeblock PAC

In diesem Block können Sie folgende Systemeinstellungen vornehmen:

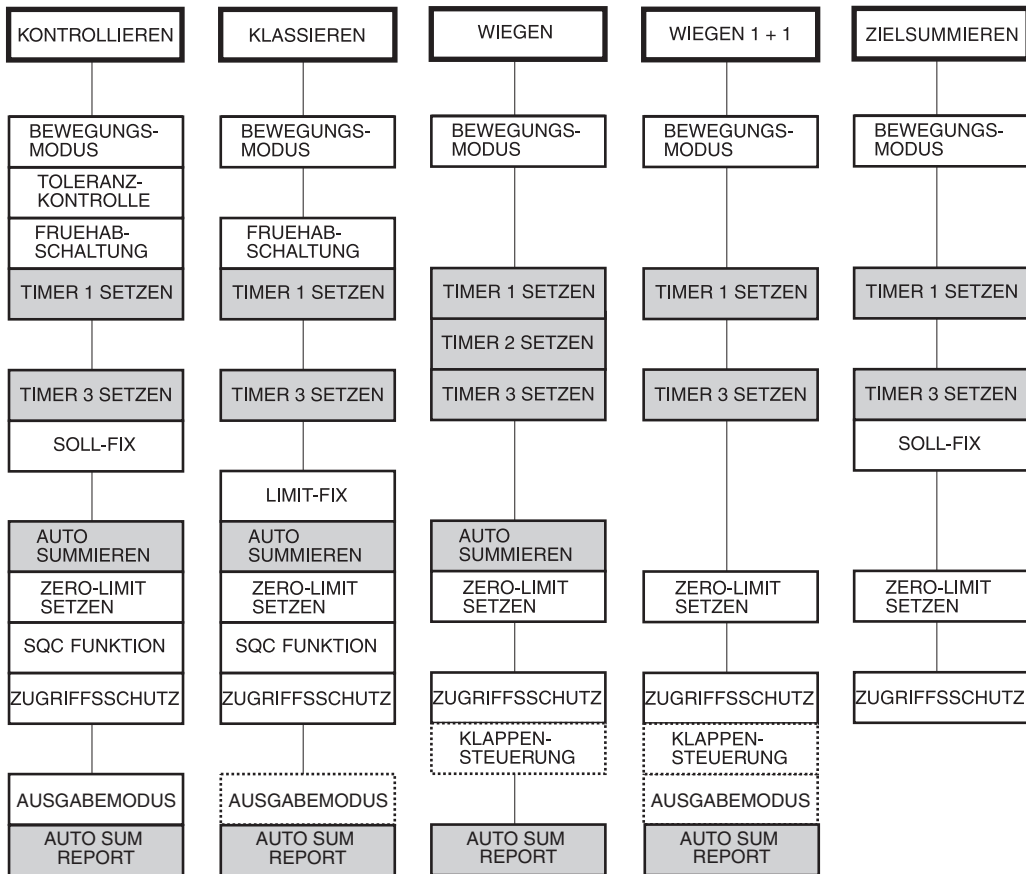


**Legende**

- **Grau** hinterlegte Blöcke werden im folgenden ausführlich beschrieben.
- Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt.
- Blöcke, die nur unter bestimmten Voraussetzungen erscheinen, sind **gepunktet**.



Je nach Wahl von Anwendung und Betriebsart müssen noch folgende Einstellungen vorgenommen werden:



- Legende**
- **Grau** hinterlegte Blöcke erscheinen nur bei **voll**automatischem Betrieb.
  - **Gepunktete** Blöcke erscheinen nur bei **halb**automatischem Betrieb.

## 2.2 Einstellungen im Mastermodeblock PAC

ANWENDUNG	Anwendung wählen
KONTROLLIEREN	<p>Das IND690-Control kontrolliert, ob das Gewicht einem vorgegebenen Sollwert mit frei definierbaren Toleranzgrenzen entspricht (Werkseinstellung).</p> <p>Weitere Eingaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sollwert SOLL eingeben und mit ENTER bestätigen: <math>SOLL &lt; \text{Maximallast}</math>. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>2. Obere Toleranz TOL(+) eingeben und mit ENTER bestätigen: <math>SOLL + TOL(+) \leq \text{Maximallast}</math>. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>3. Untere Toleranz TOL(-) eingeben und mit ENTER bestätigen: <math>TOL(-) &lt; SOLL</math>. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>4. ZEITDAUER für Block TIMER 1 SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0,1 ... 99,9 Sekunden. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>5. GRENZE für Block ZERO-LIMIT SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0 ... 3000 Digit. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> </ol>
KLASSIEREN	<p>Das IND690-Control teilt das Wägegut in 8 verschiedene Gewichtsklassen ein.</p> <p>Weitere Eingaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grenzwerte LIMIT 1 ... LIMIT 7 eingeben und mit ENTER bestätigen: <math>LIMIT 1 &lt; LIMIT 2 \leq \dots \leq LIMIT 7 \leq \text{Maximallast}</math>.</li> <li>2. ZEITDAUER für Block TIMER 1 SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0,1 ... 99,9 Sekunden. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>3. GRENZE für Block ZERO-LIMIT SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0 ... 3000 Digit. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> </ol>
WIEGEN	<p>Das Wägegut wird gewogen. Weitere Eingaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZEITDAUER für Block TIMER 1 SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0,1 ... 99,9 Sekunden. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>2. GRENZE für Block ZERO-LIMIT SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0 ... 3000 Digit. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> </ol>

ANWENDUNG	Anwendung wählen
WIEGEN 1+1	<p>Zwei aufeinanderfolgende Wägegüter werden gewogen und zu einem Wägegut addiert. AUTO SUMMIEREN EIN ist automatisch eingestellt. Weitere Eingaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZEITDAUER für Block TIMER 1 SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0,1 ... 99,9 Sekunden. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>2. GRENZE für Block ZERO-LIMIT SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0 ... 3000 Digit. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> </ol>
<p>ZIELSUMMIEREN</p> <p>IDENTIFIKATION</p> <p>REPORT STIL</p> <p>WARNGRENZE</p> <p>DELTATRAC</p>	<p>Mehrere Posten werden gewogen und summiert, bis ein vorgegebenes Sollgewicht erreicht ist. Weitere Eingaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZEITDAUER für Block TIMER 1 SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0,1 ... 99,9 Sekunden. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> <li>2. GRENZE für Block ZERO-LIMIT SETZEN eingeben und mit ENTER bestätigen: 0 ... 3000 Digit. Um den angezeigten Wert zu übernehmen, Taste ENTER drücken.</li> </ol> <p>Festlegen, für welche der Identifikationen CODE A ... CODE F eine Eingabe verlangt wird, bevor die Sollwerte eingegeben werden können:  CODE ... EIN Eingabe verlangt  CODE ... AUS Eingabe nicht zwingend  Werkseinstellung: Für alle vier Tasten CODE ... AUS.</p> <p>Festlegen, welche Informationen während des Wägevorganges abgedruckt werden sollen:</p> <p>STD Nach Erreichen des Sollgewichts werden die aufgelaufene Gewichtssumme, die Anzahl der erfassten Posten, der durchschnittliche Gewichtswert und die mittlere Abweichung vom durchschnittlichen Gewichtswert abgedruckt.</p> <p>ERWEITERT Zusätzlich werden für jeden erfassten Posten der Gewichtswert und die aktuelle Gewichtssumme abgedruckt.  Werkseinstellung: STD</p> <p>Eingeben, bei welchem Anteil vom Sollgewicht das Terminal ein Warnsignal senden soll.  Werkseinstellung: 90%</p> <p>Legt fest, ob der DeltaTrac verwendet wird:  DELTATRAC EIN Der DeltaTrac erscheint, nachdem der erste Posten erfasst ist  DELTATRAC AUS Die Differenz von Gewichtssumme und Sollwert wird links oben im Display angezeigt  Als Toleranz für den DeltaTrac wird die obere Toleranz TOL(+) verwendet. Wenn TOL(+) gleich 0.000 kg ist, wird 1% vom Sollgewicht als Toleranz eingestellt.  Werkseinstellung: DELTATRAC AUS</p>

<b>BETRIEBSART</b>	<b>Betriebsart wählen</b>
VOLLAUTOMATISCHER BETRIEB	Das Wägegut wird automatisch auf die Wägebrücke transportiert und erfasst.
HALBAUTOMATISCHER BETRIEB	Das Wägegut wird manuell auf die Wägebrücke transportiert und erfasst.
REMOTE-BEDIENUNG	Das IND690-Control wird über "elektronischen Finger" ferngesteuert. Die elektronischen Finger werden über externe Tasten ausgelöst, siehe Abschnitt 6.1, oder über Befehle über die serielle Schnittstelle, siehe Kapitel 3.

<b>BEWEGUNGSMODUS</b>	<b>Bewegungsmodus einstellen</b>
	Werkseinstellung: ZERO-LIMIT
BEWEGUNGSSCHWELLE	Bei manueller Beschickung muss sich der Gewichtswert zwischen 2 Wägungen um mindestens 10 Digit ändern. Ausgang OUT 1 für das Förderband wird auf LOW gesetzt und nicht mehr geändert, siehe Abschnitt 6.1.
ZERO-LIMIT	Bei automatischer Beschickung mit Förderband muss die Wägebrücke zwischen 2 Wägungen unter das Zero-Limit entlastet werden, siehe Block ZERO-LIMIT SETZEN. Ausgang OUT 1 für das Förderband wird auf HIGH gesetzt und vom IND690-Control gesteuert, siehe Abschnitt 6.1.

<b>TOLERANZKONTROLLE</b>	<b>Toleranzkontrolle ein- oder ausschalten</b>
	Nur bei den Anwendungen KONTROLLIEREN und ZIELSUMMIEREN. Wenn TOLERANZKONTROLLE EIN eingestellt ist, stoppt die Förderanlage bei Gewichtswerten außerhalb der Toleranzgrenzen. Wenn der Gewichtswert durch Hinzufügen oder Wegnehmen innerhalb der Toleranzgrenzen zu liegen kommt, transportiert die Förderanlage weiter. Werkseinstellung: TOLERANZKONTROLLE AUS
Bemerkung	Wenn AUTO SUMMIEREN EIN eingestellt ist, werden nur Gewichtswerte innerhalb der Toleranzgrenzen summiert.

<b>FRUEHABSCHALTUNG</b>	<b>Frühabschaltung ein- oder ausschalten</b>
	<p>Nur bei den Anwendungen KONTROLLIEREN und KLASSIEREN.</p> <p>Wenn FRUEHABSCHALTUNG EIN eingestellt ist, werden die Ausgangssignale GEWICHT ZU GROSS, GEWICHT ZU KLEIN bzw. KLASSE 2 ... KLASSE 8 sofort nach Entlasten der Wägebrücke zurückgesetzt.</p> <p>Wenn FRUEHABSCHALTUNG AUS eingestellt ist, bleiben die Signale bestehen, bis der nächste Gewichtswert ermittelt ist.</p> <p>Werkseinstellung: FRUEHABSCHALTUNG AUS</p>

<b>TIMER 1 SETZEN</b>	<b>Zeit eingeben, innerhalb der ein stillstehender Gewichtswert ermittelt werden muss</b>
	<p>Nur bei VOLLAUTOMATISCHER BETRIEB.</p> <p>Wird innerhalb der ZEITDAUER kein stillstehender Gewichtswert ermittelt, stoppt die Förderanlage, bis die Wägebrücke einen stabilen Gewichtswert ermittelt hat.</p>
ZEITDAUER	Mögliche Einstellung: 0,1 ... 99,9 Sekunden (Werkseinstellung: 3,0)
Bemerkung	Bei den Anwendungen KONTROLLIEREN und KLASSIEREN kann die ZEITDAUER auch im Block ANWENDUNG vorgegeben werden.

<b>TIMER 2 SETZEN</b>	<b>Zeit beim Wiegen von zwei Hälften eingeben</b>
	<p>Nur bei WIEGEN und VOLLAUTOMATISCHER BETRIEB.</p> <p>Beim Wiegen von zwei Hälften werden zwei aufeinanderfolgende Wägungen zu einer Gesamtwägung zusammengefasst.</p> <p>Wenn das Wägegut nacheinander in einer Förderrichtung zugeführt wird, gibt die ZEITDAUER an, wie lange nach dem ersten Belasten der Wägebrücke auf die zweite Hälfte gewartet wird, ohne dass ein Ausdruck ausgelöst wird.</p>
ZEITDAUER	Mögliche Einstellung: 0,0 ... 99,9 Sekunden (Werkseinstellung: 0,0)
Bemerkung	Die erste Hälfte darf die Wägebrücke erst dann verlassen, wenn Timer 1 abgelaufen ist und ein stillstehender Gewichtswert ermittelt wurde.

<b>TIMER 3 SETZEN</b>	<b>Zeit zwischen Start und Stop eines Zulaufbands eingeben, so dass sich jederzeit nur ein Wägegut auf der Wägebrücke befindet</b>
	<p>Nur bei VOLLAUTOMATISCHER BETRIEB. Das Zulaufband wird folgendermaßen gesteuert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Zulaufband transportiert das Wägegut auf das laufende Förderband der Wägebrücke.</li> <li>• Wenn das Förderband um das Zero-Limit belastet wird, wird Timer 3 gestartet. Nach Ablauf von Timer 3 wird das Zulaufband gestoppt.</li> <li>• Das Förderband befördert das Wägegut auf der Wägebrücke.</li> <li>• Wenn die Wägebrücke unter das Zero-Limit entlastet wird, wird das Zulaufband wieder gestartet.</li> </ul>
ZEITDAUER	Mögliche Einstellungen: 0,0 ... 99,9 Sekunden (Werkseinstellung: 99,9)

<b>SOLL-FIX</b>	<b>Feste Sollwerte netzausfallsicher in Soll-Festwertspeichern ablegen</b>
	Nur bei den Anwendungen KONTROLLIEREN und ZIELSUMMIEREN.
SOLL-FIX LADEN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Speichernummer SOLL-FIX NR. eingeben: 1 ... 999.</li> <li>2. Artikelbezeichnung NAME eingeben, z. B. SCHRAUBE M8.</li> <li>3. Sollgewicht bzw. Zielgewicht SOLL eingeben: <math>SOLL &lt; \text{Maximallast}</math>.</li> <li>4. Obere Toleranz TOL(+) eingeben: <math>SOLL + TOL(+) \leq \text{Maximallast}</math>.</li> <li>5. Untere Toleranz TOL(-) eingeben: <math>TOL(-) &lt; SOLL</math>.</li> <li>6. ZEITDAUER für Timer 1 eingeben.</li> <li>7. ZEITDAUER für Zero-Limit eingeben.</li> <li>8. Um weitere feste Sollwerte zu laden, die ersten 7 Schritte wiederholen.</li> <li>9. Eingabe beenden: Speichernummer ohne Eingabe mit ENTER bestätigen.</li> </ol>
ALLE SOLL LOESCHEN	Alle Soll-Festwertspeicher löschen.

<b>LIMIT-FIX</b>	<b>Feste Grenzwerte netzausfallsicher in Limit-Festwertspeichern ablegen</b>
	Nur bei der Anwendung KLASSIEREN.
LIMIT-FIX LADEN	<ol style="list-style-type: none"> <li>Speichernummer LIMIT-FIX NR. eingeben: 1 ... 249.</li> <li>Artikelbezeichnung NAME eingeben, z. B. SCHRAUBE M8.</li> <li>Grenzwerte LIMIT 1 ... 7 eingeben: LIMIT 1 &lt; LIMIT 2 ≤ ... ≤ LIMIT 7 ≤ Maximallast</li> <li>ZEITDAUER für Timer 1 eingeben.</li> <li>ZEITDAUER für Zero-Limit eingeben.</li> <li>Um weitere feste Limits zu laden, die ersten 5 Schritte wiederholen.</li> <li>Eingabe beenden: Speichernummer direkt mit ENTER bestätigen.</li> </ol>
ALLE LIMIT LOESCHEN	Alle Limit-Festwertspeicher löschen.

<b>AUTO SUMMIEREN</b>	<b>Automatisches Summieren ein- oder ausschalten</b>
	Einstellbar bei den Anwendungen KONTROLLIEREN, KLASSIEREN und WIEGEN für die Betriebsart VOLLAUTOMATISCHER BETRIEB. Werkseinstellung: AUTO SUMMIEREN AUS

<b>ZERO-LIMIT SETZEN</b>	<b>Zero-Limit zur Entlastungskontrolle einstellen</b>
	Die Wägebrücke muss zwischen 2 Wägungen unter die GRENZE entlastet werden. Es werden nur Wägungen erfasst, deren Gewichtswerte über der GRENZE liegen.
GRENZE	Mögliche Werte: 0 ... 3000 Digit (Werkseinstellung: 10)
Bemerkung	Bei den Anwendungen KONTROLLIEREN und KLASSIEREN kann die GRENZE auch im Block ANWENDUNG vorgegeben werden.

<b>SQC FUNKTION</b>	<b>Statistische Qualitätskontrolle ein- oder ausschalten</b>
	<p>Nur bei den Anwendungen KLASSIEREN und KONTROLLIEREN.</p> <p>Wenn SQC FUNKTION EIN eingestellt ist, bestimmt das IND690-Control neben Gewichtswert und absoluter Postenzahl der einzelnen Klassen folgende Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KONTROLLIEREN: relative Postenzahl aller Klassen, Mittelwert und Standardabweichung der Klasse GUT, Mittelwert und Standardabweichung aller Klassen, minimalen und maximalen Gewichtswert</li> <li>KLASSIEREN: relative Postenzahl aller Klassen</li> </ul> <p>Werkseinstellung: SQC-FUNKTION AUS</p>

ZUGRIFFSSCHUTZ	Zugriffsschutz für Taste LIMIT ein- oder ausschalten
	<p>Wenn ZUGRIFFSSCHUTZ EIN eingestellt ist, ist die Taste LIMIT mit dem gleichen Personencode geschützt wie der Zugang zum Mastermode.</p> <p>Werkseinstellung: ZUGRIFFSSCHUTZ AUS</p>

KLAPPENSTEUERUNG	Förderrichtung festlegen																		
	<p>Nur bei den Anwendungen WIEGEN und WIEGEN 1+1 für die Betriebsart HALB-AUTOMATISCHER BETRIEB.</p> <p>Die Übergänge der Rohrbahnanlage zur Wägeschiene der Hängebahn-Wägebrücke sind mit Sperrklappen für Ablauf und Zulauf ausgestattet.</p> <p>Diese werden folgendermaßen angesteuert:</p> <table data-bbox="459 797 1082 1032"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ablauf</th> <th>Zulauf</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grundeinstellung</td> <td>zu</td> <td>auf</td> </tr> <tr> <td>Wägegut auf der Wägeschiene</td> <td>zu</td> <td>auf</td> </tr> <tr> <td>Tasten ENTER und SUMME betätigt</td> <td>zu</td> <td>zu</td> </tr> <tr> <td>Wägung beendet</td> <td>auf</td> <td>zu</td> </tr> <tr> <td>Wägebrücke entlastet</td> <td>zu</td> <td>auf</td> </tr> </tbody> </table>		Ablauf	Zulauf	Grundeinstellung	zu	auf	Wägegut auf der Wägeschiene	zu	auf	Tasten ENTER und SUMME betätigt	zu	zu	Wägung beendet	auf	zu	Wägebrücke entlastet	zu	auf
	Ablauf	Zulauf																	
Grundeinstellung	zu	auf																	
Wägegut auf der Wägeschiene	zu	auf																	
Tasten ENTER und SUMME betätigt	zu	zu																	
Wägung beendet	auf	zu																	
Wägebrücke entlastet	zu	auf																	
KLAPPENSTEUERUNG AUS	Keine Sperrklappen aktiv																		
--> RICHTUNG -->	Förderrichtung --> wählen																		
<--< RICHTUNG <--<	Förderrichtung <--< wählen																		



AUSGABEMODUS	Belegung der Ausgänge zur Relaixbox einstellen		
	Einstellbar nur für die Anwendung KONTROLLIEREN sowie für die Anwendung KLASSIEREN im HALBAUTOMTISCHEN BETRIEB.		
STANDARD	Ausgang1 Ausgang2 Ausgang3 Ausgang4 Ausgang5 Ausgang6 Ausgang7 Ausgang8	Anwendung KONTROLLIEREN Förderband Waage1 + Gewichtswert zu gross Waage1 + Gewichtswert zu klein Waage2 + Gewichtswert zu gross Waage2 + Gewichtswert zu klein Waage3 + Gewichtswert zu gross Waage3 + Gewichtswert zu klein Zulaufband	Anwendung KLASSIEREN nicht belegt Klasse 2 Klasse 3 Klasse 4 Klasse 5 Klasse 6 Klasse 7 größer Klasse 7
ERWEITERT	Ausgang1 Ausgang2 Ausgang3 Ausgang4 Ausgang5 Ausgang6 Ausgang7 Ausgang8	Anwendung KONTROLLIEREN Förderband Gewichtswert zu gross Gewichtswert gut Gewichtswert zu klein Waage1 Waage2 Waage3 Zulaufband	Anwendung KLASSIEREN kleiner Limit 1 Klasse 2 Klasse 3 Klasse 4 Klasse 5 Klasse 6 Klasse 7 größer Klasse 7

AUTO SUM REPORT	Automatischen Summenabdruck ein- oder ausschalten
	<p>Wenn AUTO SUM REPORT EIN gewählt ist, erscheint, nachdem der letzte Posten gewogen und die Waage wieder entlastet wurde, kurz die Meldung ENDWERT ERREICHT. Danach erfolgt automatisch der Ausdruck für die Taste SUMME. Auflegen eines neuen Gewichts startet automatisch einen neuen Wägezyklus.</p> <p>Werkseinstellung: AUTO SUM REPORT AUS</p>

RESET PAC	Funktionen auf Werkseinstellung zurücksetzen	
	<b>Block</b> ANWENDUNG BETRIEBSART BEWEGUNGSMODUS TOLERANZKONTROLLE FRUEHABSCHALTUNG TIMER 1 SETZEN TIMER 3 SETZEN AUTO SUMMIEREN ZERO-LIMIT SETZEN SQC FUNKTION ZUGRIFFSSCHUTZ KLAPPENSTEUERUNG AUSGABEMODUS	<b>Werkseinstellung</b> Kontrollieren Vollautomatischer Betrieb Zero-Limit aus aus 3,0 sec 99,9 sec aus 10 Digit aus aus aus Standard

### 3 Applikationsblöcke

In der folgenden Beschreibung sind die Applikationsblöcke in der Syntax für den MMR-Befehlssatz dargestellt. Beim Einsatz mit dem SICS-Befehlssatz bitte die SICS-Konventionen beachten, siehe Bedienungsanleitung Wägeterminal IND690-Base.

Nr.	Inhalt	Format
301	Pac-Version	Antwort: <input type="text" value="A,B _ IND690-CONTROL_V1.xx_"/>
302	Programmnummer	Antwort: <input type="text" value="A,B _ IP67-0-Vxxx_"/>
304	manuelle Eingabe (Taste HAND)	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/> Bemerkung: nur in Betriebsart HALBAUTOMATISCHER BETRIEB
306	bei Betriebsart VOLL-AUTOMATISCHER BETRIEB: externe Tasten  bei Betriebsart HALB-AUTOMATISCHER BETRIEB: Tasten für den elektronischen Finger	Antwort: <input type="text" value="A,B _ \$ \$ 0,5 , , 1,0 , , 1,5 , , 2,4 , , 2,5 , , 2,6"/>  Schreiben: Betriebsart VOLLAUTOMATISCHER BETRIEB: <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 0,5"/> <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 1,5"/> <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 2,5"/> <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 2,6"/>  Betriebsart HALBAUTOMATISCHER BETRIEB: <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 0,5"/> <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 1,5"/> <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 2,4"/> <input type="text" value="A,W 3,0,6 _ \$ \$ 1,0"/>  Bemerkung: Zuordnung zwischen Nummern und Tasten/Tastensequenzen: 05: Tastensequenz SUMME, ENTER 10: Taste PLUS 15: Tastensequenz SUMME, CLEAR 24: Taste ENTER 25: externe Taste START 26: externe Taste STOP
307	Anzahl der Posten beim Wiegen von zwei Hälften	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Nummer_4"/> Bemerkung: nur bei Anwendung WIEGEN 1+1
308	Summe beim Wiegen von zwei Hälften	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/> Bemerkung: nur bei Anwendung WIEGEN 1+1

Nr.	Inhalt	Format
309	SQC-Funktion	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Mittelwert X_GUT (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Mittelwert X_GESAMT (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Standardabweich. S_GUT (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Standardabweich. S_GESAMT (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Maximum MAX (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Minimum MIN (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN
310	Postenzähler	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Nummer_4
311	Startwert Postenzähler (Taste STÜCK)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Nummer_4 Schreiben: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> Nummer_4 Bemerkung: nur bei Anwendungen KONTROLLIEREN, KLASSIEREN, WIEGEN und WIEGEN 1+1
312	Endwert Postenzähler (Taste STÜCK)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Nummer_4 Schreiben: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value=""/> Nummer_4 Bemerkung: nur bei Anwendungen KONTROLLIEREN, KLASSIEREN, WIEGEN und WIEGEN 1+1
313	Summe Nettogewicht (Taste SUMME)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit
314	Stornierter Wert (Taste STORN)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit Bemerkung: nur bei Betriebsart HALBAUTOMATISCHER BETRIEB
315_001 ... 315_004	Summe Wägebrücke 1 ... Wägebrücke 4	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit
318_001 ... 318_006	Identifikationsdaten Code A ... Code F	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Name (Text_20) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Identifikation (Text_20) Schreiben: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="x"/> <input type="text" value="x"/> <input type="text" value=""/> Name (Text_20) <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="\$"/> Identifikation (Text_20) Bemerkung: xx = 18_001 ... 18_006; entspricht den Applikationsblöcken 094 ... 099
318 ... 321	Identifikationsdaten Code A ... Code D	Antwort: wie 318_001 Schreiben: wie 318_001 Bemerkung: xx = 18 ... 21 entspricht den Applikationsblöcken 094 ... 097
322	Summe Gewichtsklasse GUT (innerhalb Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN
323	Summe Gewichtsklasse ZU KLEIN (unterhalb Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN
324	Summe Gewichtsklasse ZU GROSS (oberhalb Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN

Nr.	Inhalt	Format
325	Summe Gewichtsklassen ZU GROSS und ZU KLEIN (außerhalb der Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Gewichtswert"/> <input type="text" value="Einheit"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN
326	Summe Gewichtsklassen GUT, ZU GROSS und ZU KLEIN	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Gewichtswert"/> <input type="text" value="Einheit"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN
327	Posten der Gewichtsklasse GUT (innerhalb Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN Der prozentuale Anteil kommt nur zurück, wenn im Mastermode SQC-FUNKTION EIN eingestellt ist. Datenformat prozentualer Anteil: max. 4 Ziffern incl. Dezimalpunkt, rechtsbündig.
328	Posten der Gewichtsklasse ZU KLEIN (unterhalb Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN Der prozentuale Anteil kommt nur zurück, wenn im Mastermode SQC-FUNKTION EIN eingestellt ist. Datenformat prozentualer Anteil: max. 4 Ziffern incl. Dezimalpunkt, rechtsbündig.
329	Posten der Gewichtsklasse ZU GROSS (oberhalb Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN Der prozentuale Anteil kommt nur zurück, wenn im Mastermode SQC-FUNKTION EIN eingestellt ist. Datenformat prozentualer Anteil: max. 4 Ziffern incl. Dezimalpunkt, rechtsbündig.
330	Posten der Gewichtsklassen ZU GROSS und ZU KLEIN (außerhalb Toleranz)	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN Der prozentuale Anteil kommt nur zurück, wenn im Mastermode SQC-FUNKTION EIN eingestellt ist. Datenformat prozentualer Anteil: max. 4 Ziffern incl. Dezimalpunkt, rechtsbündig.
331	Posten der Gewichtsklassen GUT, ZU GROSS und ZU KLEIN	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> <input type="text" value="Anzahl (Nummer_4)"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KONTROLLIEREN Der prozentuale Anteil kommt nur zurück, wenn im Mastermode SQC-FUNKTION EIN eingestellt ist. Datenformat prozentualer Anteil: max. 4 Ziffern incl. Dezimalpunkt, rechtsbündig.

Nr.	Inhalt	Format
332	aktuelle Sollwerte	<p>Antwort: <input type="text" value="A, B _"/> Name (Text_20) <input type="text" value="_ _ _"/></p> <p><input type="text" value="Sollgewicht (Gewichtswert) _"/> Einheit <input type="text" value="_ _ _"/></p> <p><input type="text" value="Toleranz(+) (Gewichtswert) _"/> Einheit <input type="text" value="_ _ _"/></p> <p><input type="text" value="Toleranz(-) (Gewichtswert) _"/> Einheit <input type="text" value="_ _ _"/></p> <p><input type="text" value="Timer 1 (Nummer_4)"/> <input type="text" value="_ _ _"/></p> <p><input type="text" value="Zero-Limit (Nummer_4)"/></p> <p>Der Name kommt nur dann zurück, wenn die Sollwerte von einem benannten Fixspeicher geladen wurden.</p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A, W 3, x, x _"/> Sollgewicht (Gewichtswert) <input type="text" value="_"/> Einheit \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Toleranz(+) (Gewichtswert) _"/> Einheit \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Toleranz(-) (Gewichtswert) _"/> Einheit \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Timer 1 (Nummer_4)"/> \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Zero-Limit (Nummer_4)"/></p> <p>Bemerkung: xx = 32; nur bei Anwendungen KONTROLLIEREN und ZIEL-SUMMIEREN</p>
333_001 ... 333_999	Soll-Festwertspeicher 1 ... 999	<p>Antwort: wie 332</p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A, W 3, x, x _"/> Name (Text_20) <input type="text" value="_ _ _"/> \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Sollgewicht (Gewichtswert) _"/> Einheit \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Toleranz(+) (Gewichtswert) _"/> Einheit \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Toleranz(-) (Gewichtswert) _"/> Einheit \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Timer 1 (Nummer_4)"/> \$, \$ <input type="text" value="_"/></p> <p><input type="text" value="Zero-Limit (Nummer_4)"/></p> <p>Bemerkung: xx = 33_001 ... 33_999</p>
333 ... 357	Soll-Festwertspeicher 1 ... 25	<p>Antwort: wie 332</p> <p>Schreiben: wie 333_001</p> <p>Bemerkung: xx = 33 ... 57</p>

Nr.	Inhalt	Format																																																																																																																																																							
358	aktuelle Limits	<p>Antwort: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>__</td><td>Name (Text_20)</td><td>__</td><td>__</td></tr> <tr><td colspan="6">Limit 1 (Gewichtswert) __ Einheit __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Timer 1 (Nummer_4) __ __</td></tr> <tr><td colspan="6">Zero-Limit (Nummer_4) __ __</td></tr> </table></p> <p>Schreiben: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>A</td><td>W</td><td>3</td><td>x</td><td>x</td><td>__</td><td>Limit 1 (Gewichtswert) __</td><td>Einheit</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="10">Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="10">Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="10">Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="10">Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="10">Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="10">Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="9">Timer 1 (Nummer_4)</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="10">Zero-Limit (Nummer_4)</td></tr> </table></p> <p>Der Name kommt nur dann zurück, wenn der Sollwert von einem benannten Fixspeicher geladen wurden.</p> <p>Bemerkung: xx = 58; nur bei Anwendung KLASSIEREN</p>	A	B	__	Name (Text_20)	__	__	Limit 1 (Gewichtswert) __ Einheit __ __						Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit __ __						Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit __ __						Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit __ __						Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit __ __						Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit __ __						Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit __ __						Timer 1 (Nummer_4) __ __						Zero-Limit (Nummer_4) __ __						A	W	3	x	x	__	Limit 1 (Gewichtswert) __	Einheit	\$	\$	Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$										Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$										Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$										Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$										Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$										Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$										Timer 1 (Nummer_4)									\$	\$	Zero-Limit (Nummer_4)									
A	B	__	Name (Text_20)	__	__																																																																																																																																																				
Limit 1 (Gewichtswert) __ Einheit __ __																																																																																																																																																									
Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit __ __																																																																																																																																																									
Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit __ __																																																																																																																																																									
Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit __ __																																																																																																																																																									
Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit __ __																																																																																																																																																									
Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit __ __																																																																																																																																																									
Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit __ __																																																																																																																																																									
Timer 1 (Nummer_4) __ __																																																																																																																																																									
Zero-Limit (Nummer_4) __ __																																																																																																																																																									
A	W	3	x	x	__	Limit 1 (Gewichtswert) __	Einheit	\$	\$																																																																																																																																																
Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Timer 1 (Nummer_4)									\$	\$																																																																																																																																															
Zero-Limit (Nummer_4)																																																																																																																																																									
359_001 ... 359_249	Limit- Festwertspeicher 1 ... 249	<p>Antwort: wie 358</p> <p>Schreiben: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>A</td><td>W</td><td>3</td><td>x</td><td>x</td><td>__</td><td>Name (Text_20)</td><td>__</td><td>__</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="11">Limit 1 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="11">Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="11">Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="11">Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="11">Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="11">Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="11">Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$</td></tr> <tr><td colspan="10">Timer 1 (Nummer_4)</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="11">Zero-Limit (Nummer_4)</td></tr> </table></p> <p>Bemerkung: xx = 59_001 ... 59_249</p>	A	W	3	x	x	__	Name (Text_20)	__	__	\$	\$	Limit 1 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$											Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$											Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$											Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$											Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$											Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$											Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$											Timer 1 (Nummer_4)										\$	\$	Zero-Limit (Nummer_4)																																																		
A	W	3	x	x	__	Name (Text_20)	__	__	\$	\$																																																																																																																																															
Limit 1 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 2 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 3 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 4 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 5 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 6 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Limit 7 (Gewichtswert) __ Einheit \$ \$																																																																																																																																																									
Timer 1 (Nummer_4)										\$	\$																																																																																																																																														
Zero-Limit (Nummer_4)																																																																																																																																																									
359 ... 383	Limit- Festwertspeicher 1 ... 25	<p>Antwort: wie 358</p> <p>Schreiben: wie 359_001</p> <p>Bemerkung: xx = 59 ... 83</p>																																																																																																																																																							

Nr.	Inhalt	Format
384 ... 391	Summe Klasse 1 ... Klasse 8	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Gewichtswert"/> <input type="text" value="Einheit"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KLASSIEREN
392 ... 399	Posten Klasse 1 ... Klasse 8	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Nummer_4"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> <input type="text" value="prozentualer Anteil"/> Bemerkung: nur bei Anwendung KLASSIEREN Der prozentuale Anteil kommt nur zurück, wenn im Mastermode SQC-FUNKTION EIN eingestellt ist. Datenformat prozentualer Anteil: 4 Ziffern incl. Dezimalpunkt, rechtsbündig.



## 4 Was ist, wenn ...?

Fehler / Meldung	Ursache	Behebung
SOLLWERT EINGEBEN!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Sollwert, Toleranz (+) und Toleranz (-) vorhanden</li> </ul>	→ Sollwerte vorgeben, siehe Abschnitt 1.4.2
LIMIT EINGEBEN!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Limits vorhanden</li> </ul>	→ Limits vorgeben, siehe Abschnitt 1.5.2
TIMER 2 ZU GROSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Timer 2 größer als Timer 1</li> </ul>	→ Timer 2 im Mastermode einstellen: Timer 2 < Timer 1
SOLLWERT ZU GROSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sollwert überschreitet die Maximallast der Wägebrücke</li> </ul>	→ Neuen Sollwert eingeben mit Sollwert + 2 Digit < Maximallast
LIMIT_PLUS ZU GROSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Summe Sollwert + Toleranz (+) überschreitet die Maximallast der Wägebrücke</li> </ul>	→ Toleranz (+) so wählen, dass Sollwert + Toleranz (+) < Maximallast
LIMIT_MINUS ZU KLEIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sollwert abzüglich der Toleranz (-) unterschreitet den Wert Null</li> </ul>	→ Toleranz (-) so wählen, dass Sollwert - Toleranz (-) > Null
LIMIT ZU GROSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktuelles Limit überschreitet die Maximallast der Wägebrücke</li> </ul>	→ Kleinere Limits wählen: Limit 1 < Limit 2 ≤ ... ≤ Limit 7 ≤ Maximallast
LIMIT ZU KLEIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuletzt eingegebenes Limit ist kleiner als das vorherige</li> </ul>	→ Limits in aufsteigender Reihenfolge eingeben: Limit 1 < Limit 2 ≤ ... ≤ Limit 7 ≤ Maximallast
NICHT BELEGT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine gültigen Daten im abgerufenen Festwertspeicher</li> </ul>	→ Festwertspeicher im Mastermode laden

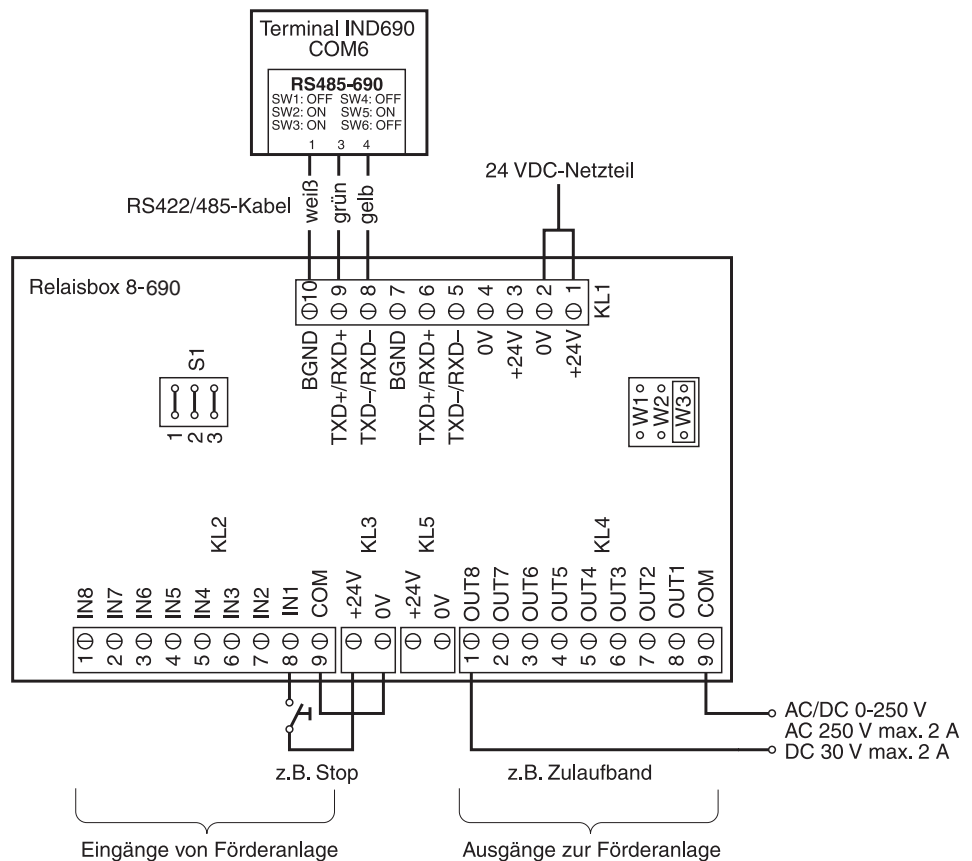
## 5 Technische Daten

Regelungsfunktionen	
Kontrollieren	Einteilen des Wägeguts in 3 Gewichtsklassen: gut, zu klein, zu groß
Klassieren	Einteilen des Wägeguts in 8 Gewichtsklassen
Wiegen	Wägegut wiegen
Wiegen 1+1	Zwei Hälften wiegen und Gesamtgewicht errechnen
Zielsummieren	Wägegut stückweise wiegen und summieren bis Sollgewicht
Remote-Betrieb	Fernsteuern der Wägebrücke über externe Schalter oder Computer
Festwertspeicher	999 Soll-Fix-Speicher und 249 Limit-Fix-Speicher
Postenzähler	bis 9999, Start- und Endwert einstellbar
Summierung	Netzausfallsicher Speicherung von Summe Netto, Summe Gut, Summe zu klein, Summe zu groß, Summe Schlecht, Summe Brutto, Summe Klasse 1 ... Summe Klasse 8, Summe gesamt
Summenspeicher	Kapazität bis zu 8 Stellen inkl. Dezimalpunkt

## 6 Anhang

### 6.1 Anschlussplan und Klemmenbelegung Relaisbox 8-690

Zum Anschluss der Relaisbox 8-690 muss an COM6 ein Interface RS485-690 installiert und als "Relaisbox 8" konfiguriert sein.



#### Hinweis

Die Relaisbox 8-690 kann auch durch Interfaces 4I/O-690 und Relaisboxen 4-690 ersetzt werden.

- |                            |               |                         |
|----------------------------|---------------|-------------------------|
| 1. Relaisbox 4-690 an COM6 | IN1 ... IN4   | Klemme 2, IN0 ... IN3   |
|                            | OUT1 ... OUT4 | Klemme 3, OUT0 ... OUT3 |
| 2. Relaisbox 4-690 an COM5 | IN5 ... IN8   | Klemme 2, IN4 ... IN7   |
|                            | OUT5 ... OUT8 | Klemme 3, OUT4 ... OUT7 |

Klemme KL2	Belegung	Relaisbox 8-690: Eingänge von Förderanlage		
		VOLLAUTOMAT. BETRIEB	HALBAUTOMAT. BETRIEB	REMOTE-BETRIEB
8	IN 1	externe Taste STOP/START	frei	frei
7	IN 2	externe Taste TARA	externe Taste TARA	externe Taste TARA
6	IN 3	frei	Tastenfolge SUMME, CLEAR	Tastenfolge SUMME, CLEAR
5	IN 4	frei	Tastenfolge SUMME, ENTER	Tastenfolge SUMME, ENTER
4	IN 5	frei	Taste PLUS	Taste PLUS
3	IN 6	frei	Taste ENTER	Taste ENTER
2	IN 7	frei	frei	frei
1	IN 8	frei	frei	frei

Klemme KL4	Belegung	Relaisbox 8-690: Ausgänge zur Förderanlage				
		KONTROLLIEREN	KLASSIEREN	WIEGEN, WIEGEN 1+1	ZIELSUMMIEREN	REMOTE-BETRIEB
8	OUT 1	Vollautom. Betrieb: Förderband Halbautom. Betrieb: frei	Vollautom. Betrieb: Förderband Halbautom. Betrieb: frei	Vollautom. Betrieb: Förderband Halbautom. Betrieb: frei	Vollautom. Betrieb: Förderband Halbautom. Betrieb: frei	frei
7	OUT 2	Gewicht ZU GROSS Wägebrücke 1	Klasse 2	Ausgangsklappe Wägebrücke 1	Warnschwelle erreicht	frei
6	OUT 3	Gewicht ZU KLEIN Wägebrücke 1	Klasse 3	Eingangsklappe Wägebrücke 1	Endwert erreicht	frei
5	OUT 4	Gewicht ZU GROSS Wägebrücke 2	Klasse 4	Ausgangsklappe Wägebrücke 2	frei	frei
4	OUT 5	Gewicht ZU KLEIN Wägebrücke 2	Klasse 5	Eingangsklappe Wägebrücke 2	frei	frei
3	OUT 6	Gewicht ZU GROSS Wägebrücke 3	Klasse 6	Ausgangsklappe Wägebrücke 3	frei	frei
2	OUT 7	Gewicht ZU KLEIN Wägebrücke 3	Klasse 7	Eingangsklappe Wägebrücke 3	frei	frei
1	OUT 8	Vollautom. Betrieb: Zulaufband Halbautom. Betrieb: frei	Klasse 8	Vollautom. Betrieb: Zulaufband Halbautom. Betrieb: frei	Vollautom. Betrieb: Zulaufband Halbautom. Betrieb: frei	frei

## 7 Index

### A

Anwendung 34  
Autosummieren 39, 41

### B

Bewegungsmodus 36  
Bewegungsschwelle 36

### D

DeltaTrac 35

### E

Elektronische Finger 5,  
31, 36

### F

Fehlermeldungen 49  
Frühabschaltung 37  
Funktionstasten 6, 12,  
18, 22, 26, 31

### G

Gewichtsklassen 7, 14

### H

Halbautomatischer  
Betrieb 5, 36

### I

Identifikation 35  
Informationen abrufen  
11, 17, 21, 25, 30

### K

Klappensteuerung 40  
Klassieren 12, 14, 15,  
34  
Kontrollieren 6, 7, 9, 34

### L

Limit-Festwertspeicher  
13, 39

### P

Posten stornieren 10, 16,  
21, 25, 29  
Postenzähler 8, 9, 14,  
15, 19, 20, 23, 24

### R

Remote-Betrieb 31, 36  
Report Style 35  
Reset Pac 42

### S

Soll-Festwertspeicher 7,  
27, 38  
SQC-Funktion 10, 16, 39  
Summenausdruck 10, 16

### T

Timer 7, 13, 19, 23, 37,  
38  
Toleranzkontrolle 8, 10,  
36

### V

Vollautomatischer Betrieb  
4, 36

### W

Wägen 34  
Wägen 1+1 35  
Wägen von zwei Hälften  
23, 24  
Warngrenze 35  
Was ist, wenn ...? 49  
Wiegen 18  
Wiegen 1+1 22

### Z

Zero-Limit 7, 9, 13, 15,  
19, 20, 23, 25, 36, 39  
Zielsummieren 26  
Zugriffsschutz 40



**22012845B**

Technische Änderungen vorbehalten © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 08/08 Printed in Germany 22012845B

**Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH**

D-72458 Albstadt

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

Internet: <http://www.mt.com>