

## 17 Online-Betrieb SysTec Standard

In der Betriebsart 'Online' wird das Wägeterminal über die optionale serielle Schnittstelle von einem PC aus ferngesteuert.



drücken, um den aktuellen Tara-Wert anzuzeigen. Nach 5 Sekunden wechselt die Anzeige wieder in den Grundschrift.

Die Tarierfunktionen können für die Betriebsart Online gesperrt oder freigegeben werden.

### 17.1 Datensatzaufbau

Jeder Datensatz vom Rechner zum Wägeterminal besteht mindestens aus einem 2-stelligen Befehl. Verschiedene Datensätze enthalten zusätzlich Parameter und/oder Daten. Die maximale Länge eines Datensatzes beträgt 250 Zeichen.

#### Datensätze Rechner → Wägeterminal

<	<i>Befehl</i>	<i>Parameter</i>	<i>Daten</i>	>
---	---------------	------------------	--------------	---

#### Datensätze Wägeterminal → Rechner:

<	<i>Fehlercode</i>	<i>Daten</i>	>	CR	LF
---	-------------------	--------------	---	----	----

Eine Auflistung der Fehlercodes finden Sie unter Abschnitt 'Fehlercodes'.

### 17.2 Übersicht der Befehle

Befehl	Beschreibung	Beispiel
<b>RN</b>	Gewichtswerte lesen (Waagen-Stillstand)	<b>RN1</b>
<b>RM</b>	Gewichtswerte lesen (Waage in Bewegung)	<b>RM1</b>
<b>TA</b>	Tara-Ausgleich	<b>TA1</b>
<b>TM</b>	Manuelle Tara	<b>TM000056,71</b>
<b>TC</b>	Tara löschen	<b>TC1</b>
<b>SS</b>	Waage wählen	<b>SS1</b>
<b>SZ</b>	Waage Nullstellen	<b>SZ1</b>

## 17.3 Lesen der Gewichtswerte

### **RN** Gewichtswerte lesen (Waagen-Stillstand)

Lesen der vorgegebenen Waage mit Stillstandskontrolle.

**Hinweis:** IT1000 unterstützt nur den Anschluss von einem Waagen-Unterwerk. Die in den Kommandos evt. enthaltene Waagen-Nr. wird ignoriert. Die im IT1000 Datensatz zurückgemeldete Waagen-Nr. ist immer '1'.

Steht die Waage still, wird der angefragte Datensatz zum Rechner übertragen. Ist die Waage innerhalb von 10 Sekunden nicht ruhig, wird der RN-Befehl abgebrochen und die Fehlermeldung <13> zum Rechner gesendet.

**Hinweis:** Der Begriff 'Waagen-Stillstand' sagt aus, dass sich der Gewichtswert innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs (Bewegungsfenster) stabilisiert hat. Die Einstellung dieses Toleranzbereichs erfolgt bei der Kalibrierung der Waage.

#### Befehlssatz

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>RN</b>	1	2	Befehl	<b>RN</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	3	1	optional	<b>1</b>

Gesamt: 3

**Antwortsatz**

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>Fehlercode</b>	1	2	00 = kein Fehler, siehe Tabelle Fehlercodes	<b>00</b>
<b>Waagen-Status</b>	3	2	Erste Ziffer: 0 = Waage in Ruhe, 1 = Waage in Bewegung Zweite Ziffer: 0 = Brutto positiv 1 = Brutto negativ	<b>00</b>
<b>Datum</b>	5	8	Aktuelles Datum (Format je nach Konfiguration im Servicemode)	<b>02.05.05</b>
<b>Zeit</b>	13	5	Aktuelle Zeit (Format HH:MM)	<b>14:30</b>
<b>Ident-Nummer</b>	18	4	_ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__1</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	22	1	im IT1000 immer 1	<b>1</b>
<b>Bruttogewicht</b>	23	8	Format je nach Kalibrierung _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__430.00</b>
<b>Taragewicht</b>	31	8	Format je nach Kalibrierung _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__30.00</b>
<b>Nettogewicht</b>	39	8	Format je nach Kalibrierung _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__400.00</b>
<b>Einheit</b>	47	2	kg, g , t oder lb, bei g und t: _ = Zweites Zeichen ist Leerzeichen	<b>g_</b>
<b>Taracode</b>	49	2	PT = Handtara (Preset Tare) _T = Taraausgleich (Autotara) __ = Waage nicht tariert, (_ = Leerzeichen)	<b>PT</b>
<b>Wägebereich</b>	51	1	Wägebereich bei Mehrteilungswaagen, sonst ein Leerzeichen	<b>2</b>
<b>Terminal-Nr.</b>	52	3	wie in der Gruppe 'General' des Servicemode eingegeben	<b>001</b>
<b>Prüfziffer</b>	55	8	Prüfziffer nach CRC16 _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__45678</b>

Gesamt: 62

**RM Gewichtungswerte lesen (Waage in Bewegung)**

Lesen der Waage ohne Stillstandskontrolle.

Der Gewichtswert wird unabhängig von der Ruhebedingung sofort erfasst und zum Rechner gesendet. Die Status-Bytes im Datensatz geben darüber Auskunft, ob die Waage in Ruhe war oder nicht.

Die Ident-Nummer wird nicht erhöht. Im Datensatz zum Rechner wird als Ident-Nummer der Wert 0 übergeben.

**Befehlssatz**

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>RM</b>	1	2	Befehl	<b>RM</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	3	1	optional	<b>1</b>

Gesamt: 3

**Antwortsatz**

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>Fehlercode</b>	1	2	00 = kein Fehler, siehe Tabelle Fehlercodes	<b>00</b>
<b>Waagen-Status</b>	3	2	Erste Ziffer: 0 = Waage in Ruhe, 1 = Waage in Bewegung Zweite Ziffer: 0 = Brutto positiv 1 = Brutto negativ	<b>10</b>
<b>Datum</b>	5	8	Aktuelles Datum (Format je nach Konfiguration im Servicemode)	<b>02.05.05</b>
<b>Zeit</b>	13	5	Aktuelle Zeit (Format HH:MM)	<b>14:30</b>
<b>Ident-Nummer</b>	18	4	immer 0 _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__0</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	22	1	im IT1000 immer 1	<b>1</b>
<b>Bruttogewicht</b>	23	8	Format je nach Kalibrierung _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__430.00</b>
<b>Taragewicht</b>	31	8	Format je nach Kalibrierung _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__30.00</b>
<b>Nettogewicht</b>	39	8	Format je nach Kalibrierung _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__400.00</b>
<b>Einheit</b>	47	2	kg, g , t oder lb, bei g und t: _ = Zweites Zeichen ist Leerzeichen	<b>g_</b>
<b>Taracode</b>	49	2	PT = Handtara (Preset Tare) _T = Taraausgleich (Autotara) __ = Waage nicht tariert, (_ = Leerzeichen)	<b>PT</b>
<b>Wägebereich</b>	51	1	Wägebereich bei Mehrteilungswaagen, sonst ein Leerzeichen	<b>2</b>
<b>Terminal-Nr.</b>	52	3	wie in der Gruppe 'General' des Servicemode eingegeben	<b>001</b>
<b>Prüfziffer</b>	55	8	Prüfziffer nach CRC16 _ = führende Zeichen sind Leerzeichen	<b>__45678</b>

Gesamt: 62

## 17.4 Trieren der Waage

### **TA** Tara-Ausgleich

Dieser Befehl bewirkt einen automatischen Tara-Ausgleich der Waage.

Automatisches Trieren ist nur möglich, wenn sich die Waage im Stillstand befindet. Steht die Waage innerhalb von 10 Sekunden nicht still, wird der TA-Befehl abgebrochen und die Fehlermeldung <15> wird zum Rechner gesendet. Der Befehl muss dann erneut gesendet werden.

#### Befehlssatz

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>TA</b>	1	2	Befehl	<b>TA</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	3	1	optional	<b>1</b>

Gesamt: 3

#### Antwortsatz

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>Fehlercode</b>	1	2	00 = kein Fehler, siehe Tabelle Fehlercodes	<b>00</b>

Gesamt: 2

### **TM** Handtara

Der TM-Befehl wird angewendet, wenn die Waage mit einem vom Rechner vorgegebenen Wert tariert werden soll.

Der vorgegebene Tara-Wert kann einen Dezimalpunkt oder ein Komma enthalten und wird auf die Dezimalstellen der Waage gerundet. Wenn der Tara-Wert den Wägebereich der Waage überschreitet, wird die Fehlermeldung <15> zum Rechner gesendet.

#### Befehlssatz

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>TM</b>	1	2	Befehl	<b>TM</b>
<b>Tara-Wert</b>	3	8	mit Dezimalpunkt oder Komma	<b>000056,71</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	11	1	optional	<b>1</b>

Gesamt: 11

#### Antwortsatz

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>Fehlercode</b>	1	2	00 = kein Fehler, siehe Tabelle Fehlercodes	<b>00</b>

Gesamt: 2

**TC** Tara löschen

Die Waage wird in den Brutto-Modus gesetzt. Das Wägeterminal antwortet immer mit <00>.

**Befehlssatz**

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>TC</b>	1	2	Befehl	<b>TC</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	3	1	optional	<b>1</b>

Gesamt: 3

**Antwortsatz**

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>Fehlercode</b>	1	2	immer 00	<b>00</b>

Gesamt: 2

**17.5 Waage wählen****SS** Waage wählen

**Hinweis:** Dieser Befehl ist im IT1000 nur aus Kompatibilitätsgründen zu bereits programmierten PC-Programmen vorhanden.

**Befehlssatz**

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>SS</b>	1	2	Befehl	<b>SS</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	3	1	optional	<b>1</b>

Gesamt: 3

**Antwortsatz**

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>Fehlercode</b>	1	2	00 = kein Fehler, siehe Tabelle Fehlercodes	<b>00</b>

Gesamt: 2

## 17.6 Waage Nullstellen

### **SZ** Waage Nullstellen

Die Waage wird auf Brutto null gestellt. Nullstellen der Waage ist nur innerhalb des Nullstellbereichs möglich. Wenn der Befehl korrekt ausgeführt werden konnte, antwortet das Wägeterminal mit <00>, sonst wird Fehlermeldung <15> zurückgeschickt.

#### Befehlssatz

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>SZ</b>	1	2	Befehl	<b>SZ</b>
<b>Waagen-Nummer</b>	3	1	optional	<b>1</b>

Gesamt: 3

#### Antwortsatz

Feld	Byte	Stellen	Beschreibung	Beispiel
<b>Fehlercode</b>	1	2	00 (wenn erfolgreich) oder 15 (bei Fehler)	<b>00</b>

Gesamt: 2

## 17.7 Fehlercodes

Fehler	Beschreibung
00	Kein Fehler
11	Allgemeiner Waagenfehler (z.B. Verbindung zur Lastzelle gestört)
12	Waage in Überlast (Gewicht überschreitet den maximalen Wägebereich)
13	Waage in Bewegung (nach 10 Sek. keine Ruhe)
15	Tarierungs- oder Nullsetzfehler (z.B. Taragewichts-Formatierung falsch)
31	Übertragungsfehler (z.B. Datensatz zu lang oder Timeout)
32	Ungültiger Befehl
33	Ungültiger Parameter