

# **ScalesNet32**

**Version 4.x**

## **Connecting Balances by Network**

### **Formatbeschreiber zur Datenübernahme**

**Copyright:**  
MARO ELEKTRONIK  
Silvanerweg 6  
D-55559 Bretzenheim

## Formatbeschreibung der Datenübernahme eines Komparators

Die Komparatoren geben Zeichenketten, gefolgt von einem CR/LF aus. Diese Zeichenketten haben einen festen Aufbau. Der Aufbau wird in der Art der Formatbeschreiber mit den folgenden Zeichen definiert. Die Position des Zeichens im Formatstring korrespondiert mit der Position des Zeichens

Automatisch Waagen geben üblicherweise 2 Werte mit einem Datagramm aus. Die beiden Werte werden im Formatbeschreiber durch ein Trennzeichen separiert.

Zeichen	Position		
+		Vorzeichen	
*		Leerzeichen	
A		Zeichen der Anzeige incl Dezimaltrennzeichen Das Dezimaltrennzeichen darf ein Komma oder ein Punkt sein.	
E		Einheitenangabe des Komparators	
C		Carriage Return	
L		LineFeed	
K		Kennzeichnung	
Y		Trennzeichen, wenn mehr als 1 Wert enthalten ist. Das Trennzeichen separiert die einzelnen Werte voneinander. Das erste Trennzeichen markiert die Stelle der Trennung und steht für keine Zeichenposition. Wenn das Trennzeichen auch Zeichenpositionen belegen soll, so muß es für jedes Zeichen wiederholt werden. n Trennzeichen markieren somit die Stelle der Trennung und repräsentieren dort n-1 Zeichen.	
N,P		Diese Zeichen werden ans Ende des Formatbeschreibers gesetzt. Sie geben die Zuordnung an, wenn mehr als 1 Messwert von der Waage übertragen wird. N=Normal P=Prüfling Die Zeichen sind nur für Waagen von Bedeutung, die mehrere Messwerte in einem String liefern (automat. Waagen). Bei manuellen Waagen können die Zeichen entfallen.	
Q		Stillstandsanzeige (Quiet) Diese Stelle enthält die Anzeige, ob die Waage im Stillstand ist oder nicht. Der Stillstand wird durch den Buchstaben S im Wägestring angezeigt. (Mettler)	

### Sartorius-Komparatoren

16-stellige Angabe: +\*AAAAAAAAAAEEECL

22-stellige Angabe: KKKKKK+\*AAAAAAAAAAEEECL

Mehrere Werte in einem Datagramm: +AAAAAAAAAYY+AAAAAAAAACNP  
(z.B. Lastwechsler Sartorius)

1. Wert = Normal
2. Wert = Prüfling

Das 1. Zeichen Y markiert die Position, an welcher der Eingabedatenstrom zu trennen ist. Die Anzahl an darauffolgenden Y gibt die Anzahl der Zeichen an, welche die beiden Werte voreinander trennen (hier: 1). Welches Zeichen im Eingabedatenstrom als Trennzeichen verwendet wird, ist unerheblich. Der Ausgabestring der Waage endet mit CR/LF. Es folgt im Formatbeschreiber die Angabe, welcher der übergebenen Messwerte zu welchem Gewicht gehört. Hier wird zunächst das Normal und anschließend der Prüfling ausgegeben.

#### Stillstandsanzeige:

- 0 = Stillstand, wenn Einheitenzeichen angezeigt wird (Sartorius)  
1 = Stillstandsanzeige durch ein S im Wägestring (Mettler)

### Mettler-Toledo

Von allen möglichen Ausgabebefehlen dieser Komparatoren wird nur die Antwort auf die Kommandos

- S - Send stable weight value  
SI - Send weigh value immediately (PrintRequest = True)

ausgewertet. Alle weiteren Kommandos und ihre möglichen Antworten werden bisher nicht unterstützt.

#### Ausgabeformate AX:

S_S_____ -0.00_g	Messwert im Stillstand
S_D_____ 1.23_g	Messwert nicht im Stillstand
S_D_0000000000_g	allgemeines Format
KKQ*AAAAAAAAAAEEECL	Formatbeschreiber

#### Ausgabeformate AT:

S_____ -0.00_g	Messwert im Stillstand
SD_____ 1.23_g	Messwert nicht im Stillstand
SD_0000000000_g	allgemeines Format
KQ*AAAAAAAAAA*ECL	Formatbeschreiber

Einfache Waagen der Waagenlinien B-S

- AB-S
- PB-S

kennen keinen Befehl SI. Sie sind so zu konfigurieren, das sie den Wägewert permanent selbstständig ausgeben.

Konfiguration dieser Waagen:

Host  
 S.cont  
 S.SICS  
 Baud 19200  
 8Bit, No Parity  
 HS Off

WaagenController

Der WaagenController sitzt zwischen ScalesNet32\_V4 Server und den Waagen. Er verdeckt die Unterschiede zwischen Mettler und Sartorius-Waagen. Der WaagenController sendet die Messwerte in den Kopfdaten am Ende der Wägung. Jeder Messwert besteht aus einem String der Länge 20 Zeichen.

Erlaubter Platz in den Kopfdaten des Waagencontrollers:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Beispiel:

```
A1 01 2B 31 30 30 32 2E
A2 30 31 36 32 20 67 20
A3 20 20 20 20 20 20 20
```

wird zusammengesetzt zu:

```
2B 31 30 30 32 2E 30 31 36 32 20 67 20 20 20 20 20 20 20
+  1  0  0  2  .  0  1  6  2  _  g  _  _  _  _  _  _  _
A  A  A  A  A  A  A  A  A  A  A  E  E  E
```

(Also linksbündige Ausrichtung)

Der WaagenController aus ScalesNet32 kopiert, beginnend mit dem ersten Zeichen der Kopfdaten die Anzahl der Zeichen, welche dem Formatbeschreiber ohne CL entspricht, in einen Empfangspuffer. Die Gesamtlänge des Formatbeschreibers darf also theoretisch ohne CL max. 20 Zeichen betragen. Dabei ist aber wichtig, das die Länge des durch die A's markierten Bereiches, welcher ja die Positionen beschreibt, an denen der eigentliche Zahlenwert zu finden ist, nicht über das Einheitenzeichen hinausragt. Denn der mit A markierte Bereich von Zeichen wird in eine Zahl umgewandelt. Diese Umwandlung scheitert bei nicht-numerischen Zeichen wie z.B. kg oder g oder mg und der Zahlenwert wird =0 gesetzt.

B1 01 2B 31 30 30 32 2E  
B2 30 31 36 37 20 67 20  
B3 20 20 20 20 20 20 20

wird zusammengesetzt zu:

2B 31 30 30 32 2E 30 31 36 37 20 67 20 20 20 20 20 20 20

(Also linksbündige Ausrichtung)