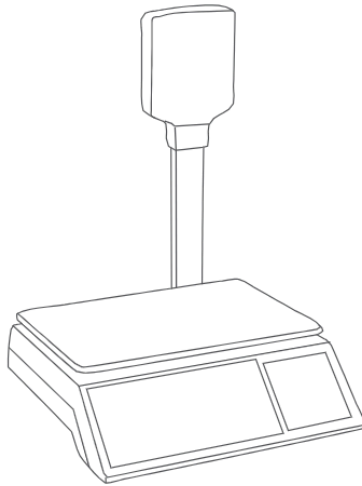




# GRAM

SERIE  
**ZFOC-RS**



DE



KOMMUNIKATIONSprotokoll



# DEUTSCH

## KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL (RS-Modell)

1. **Kommunikationsschnittstelle:** RS232c, Baudrate 9600, 8 Stellen, keine Parität, 1 Startbit, 1 Stopbit.
2. Einheitspreiseinstellung, PLU-Download, PLU-Upload, Stückpreis- und Gesamtpreisablesung, Kommunikationsprozess ist wie folgt:
  - Der PC sendet 0X44.
  - Der PC sendet das Startpaket nach dem Empfang der Antwort 0x02
  - Der PC sendet ein Befehlspaket, nachdem er die 0x02 der Skalierungsantwort empfangen hat.
  - Nachdem der PC die Waagennantwort 0x02 und das Befehlsantwortpaket erhalten hat, wechseln Sie zu c, wenn ein Befehl gesendet werden muss.
  - Der PC sendet das Endpaket.
  - Der PC wird beendet, nachdem 0x02 die Waagenantwort empfangen wurde.

Startpaket, fix 6 Bytes: 11 00 00 00 00 EF5

Endpaket, fest 6 Bytes: 33 00 00 00 00 CD

Befehlspaket Befehlsantwortpaket, Format wie folgt:

Cmd type adr1 adr0 datlen [dat] Prüfsumme

**cmd:** Nur 55 Lesebefehle oder 77 Schreibbefehle.

**Typ:** Der Betriebsdatentyp ist wie folgt:

**f9:** Einzelpreis oder PLU

**f4:** Gesamtpreis

**adr1,adr0:** Form 2 Bytes ganzzahlig  $adr=adr1*100+adr0$

Wenn ADR 0 ist, steht es für den aktuellen Einheitspreis oder den Gesamtpreis

Wenn adr nicht 0 ist, steht es für den Betriebssystembereich PLU, zu diesem Zeitpunkt ist adr die Position von PLU.

$$\mathbf{adr1} = (DC+pluN*4)/100$$

$$\mathbf{adr0} = (DC+pluN*4)100\%$$

**Dalten:** Datenlänge des Lesens oder Schreibens. Die Datenlänge der PLU beträgt 4 **[dat]:** Die Daten des Schreibbefehls, length werden durch die datlen-Prüfsumme bestimmt: Prüfsumme Prüfsumme = 100-  
(cmd+type+dar1+dar0+datalen+[dat])%100

Wenn der aktuelle Stückpreis 111,00 festgelegt ist:

```
TUN 44
DI 02
TUN 11 00 00 00 00 vz
DI 02
TUN 77 F9 00 00 04 00 00 2B 5C 01
DI 02
TUN 33 00 00 00 00 cd
DI 02
```

Bei festgelegtem Stückpreis von PLU1 111,00:

```
TUN 44
DI 02
TUN 11 00 00 00 00 vz
DI 02
TUN 77 F9 00 E0 04 00 00 2B 5C 21
DI 02
TUN 33 00 00 00 00 cd
DI 02
```

Wenn Reed PLU1: Dr. 44

```

DI      02
TUN    11 00 00 00 00 vz
DI      02
TUN    55 F9 00 E0 04 CE
DI      02
DI      55 FD 00 A0 04 00 00 2B      ;;
      5C43
TUN    33 00 00 00 00 cd
DI      02

```

Wenn Sie den aktuellen Stückpreis und den Gesamtpreis lesen: DO 44

```

DI      02
TUN    11 00 00 00 00 vz
DI      02
TUN    55 F4 00 00 09 AE
DI      02
DI      55 F4 00 00 04
DI      00 00 00 00 DE      ;; Gesamtpreis 2,22
DI      00 00 2b 5c      ;; Einzelpreis
      111,00 DI          4e
TUN    33 00 00 00 00 cd
DI      02

```

### 3. Aktuelles Gewicht ablesen

PC sendet 0X05, nachdem 0x06 die Waagenantwort empfangen wurde, senfs 0x11, die Waage antwortet das Gewichtspaket.

Gewicht Paketformate: SOH STX STA SIGN WEIGHT\_ASCII  
WEIGHT\_UNIT BCC ETX EOT

**SOH.** Beginnen Sie mit dem Senden des Symbols, ein Byte, festgelegt bei 01H.

**STX.** Startsymbol des Datenelements, ein Byte, fest bei 02H.

**STA.** Wörter zur Beschreibung des Gewichtsstatus, ein Byte, nur 53H oder 55H46H möglich. 53H – Gewicht ist stabil, 55H – Gewicht ist instabil, 46H – Gewicht ist abnormal.

**ZEICHEN.** Vorzeichen des Gewichts, ein Byte, nur 2DH oder 20H möglich. 2DH-Gewicht ist negativ, 20H-Gewicht ist positiv.

**WEIGHT\_ASCII.** Zeichenkette der Gewichtung. 5~6 Byte, nur möglich 30H~39H, Dezimalzahl (2EH), Leerzeichen (20H)

**WEIGHT\_UNIT.** Zeichenkette der Gewichtseinheit. 1~2 Byte, nur möglich: 'TJ': Katze von Taiwan, 'TL': Tael von Taiwan, 'SJ': 'SJ': jin, 'LB': Pfund, 'KG': Kilogramm, 'G': Gramm.

**BCC.** Charakter der Daten überprüfen. Ein Byte. Setze STA auf D1, SIGN auf D2, Byte vor BCC auf DN, also  $BCC=D1 \wedge D2$ .  $\wedge$  ist ein logischer XOR-Operator.

**ETX.** Symbol des Enddatenelements, ein Byte, fixiert auf 03H.

**EOT.** Symbol für das Ende des Sendens, ein Byte, fixiert auf 04H.