

# Datenausgang RS 232C

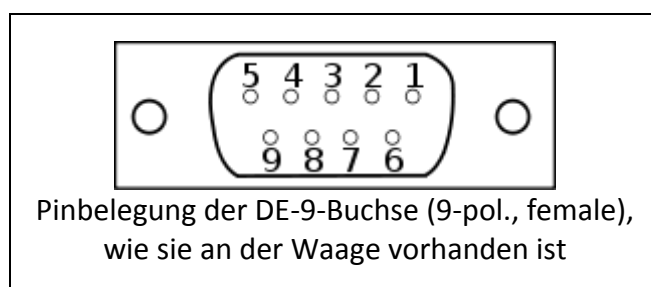
Gern bieten wir Ihnen hier eine kurze Erklärung über die Verbindung sowie die Datenübertragung unserer Waagen mittels der in vielen Serien verbauten Schnittstelle.

## 1.1 Allgemeine Technische Daten

Mittels vorhandener Standard RS232-Datenschnittstelle kann die Waage direkt mit einem Drucker oder Rechner verbunden werden. Nachfolgend aufgeführt sind entsprechende Codierungen und Steuerungsbefehle:

- 8-bit ASCII Code
- 1 Startbit, 8 Datenbit, 1 Stopbit, kein Paritätsbit
- Baudrate wählbar: 600, 1200, 2400, 4800 und **9600** Baud (Werkseinstellung bei 9600)
- Miniatur-Stecker notwendig (9 pol D-Sub)
- Fehlerfreier Betrieb ist nur mit dem entsprechenden G&G-Schnittstellenkabel (ca. 2 m) sichergestellt.

## 1.2 RS232 Pinbelegung (9-polig D-Sub, Waage)



Abkürzung	Name	Beschreibung	Pin-Nr. 9-pol.	Richtung bei der Waage
RxD	Receive Data	Leitung für eingehende (von DTE zu empfangende) Daten (negative Logik).	2	Eingang
TxD	Transmit Data	Leitung für ausgehende (von DTE gesendete) Daten (negative Logik).	3	Ausgang
GND	Ground	Signalmasse. Die Signalspannungen werden gegen diese Leitung gemessen.	5	-



***Da die RS-232 Schnittstelle der Waage über die selbe Schnittstelle wie der Computer verfügt, d.h. auf den selben Pins des Anschlusses sendet und empfängt, kann kein Standardkabel verwendet werden. Nutzen Sie daher ein Nullmodemkabel, in dem sich die Pins 2 und 3 überkreuzen. So wird das auf Pin 2 gesendete Signal auf Pin 3 empfangen - und umgekehrt.***

**Eine Testsoftware zum Überprüfen der Verbindung können Sie kostenlos auf unserer Homepage herunterladen.**

**[www.gandg.de](http://www.gandg.de)**

### **1.3 Beschreibung des Datentransfers:**

#### **Die generelle Funktionsweise der Übertragung:**

Die Übertragung erfolgt einmalig sobald die Waage den entsprechenden Befehl dazu erhält. Dazu kann (bei vielen Waagen) entweder direkt an der Waage die Taste „Drucken“ genutzt werden, einmal drücken bedeutet das einmalige Senden des Gewichtes.

Alternativ kann die Waage von einem PC aus angesteuert werden. Hier fragt der PC die Daten ab in dem der Druckbefehl über die Schnittstelle an die Waage geschickt wird. Die Waage „antwortet“ mit dem aktuellen Gewicht, weitere Infos zu den Befehlen finden Sie in Kapitel 1.4. Auf diese Art ist es mit einer automatischen Abfrage auch möglich das Gewicht z.B. jede Sekunde zu ermitteln um Auswertungen über einen längeren Zeitraum zu erstellen. Dazu können Sie z.B. unsere oben genannte Software nutzen und die Daten zusammen mit dem aktuellen Zeitstempel als TXT-Datei laufend aufzeichnen.

Bei jeder uns bisher bekannten Software von Drittanbietern die „von Haus aus“ die Ansteuerung einer Waage unterstützt lassen sich die jeweiligen Einstellungen vornehmen um die Daten erfolgreich zu importieren, z.B. zur automatischen Übermittlung des Paketgewichtes direkt in der Versandsoftware verschiedener Paketdienste (einzige Ausnahme: Hauseigenen Software anderer Waagenhersteller). Ein Beispiel finden Sie im letzten Abschnitt der Anleitung.

### **Symbole & Beschreibung des Datentransfers**

-/+	2 byte	Negatives-Vorzeichen, bei positiven Werten wird ein Leerzeichen ausgegeben.
Data	7 byte	Wert für Gewicht / Dezimalpunkt, abhängig vom Wägewert
Unit	3 byte	Gewichtseinheit / Stk.
CR	1 byte	Wagenrücklauf-Zeichen (Carriage Return)
LF	1 byte	Neue Zeile (Line Feed)

### **Beispiel:**

Display-Anzeige: -12,345 kg

***Ausgangsdaten in Zeile 2. Jedes byte ist dargestellt als ASCII-Code (Zeile 1 nur Beschriftung):***

-/+	Data							UNIT		CR	LF
-		1	2	.	3	4	5	k	g	\r	\n

## **1.4 Fernsteuerkommandos**

Über die Datenschnittstelle RS232 kann der Rechner die Waage mit nachfolgenden Befehlen ansteuern. Wenn die Netzwerkeinstellung/Gerätenummer 27 beträgt (Werkseinstellung), lautet die Fernsteuerbefehle an die Waage mittels HEX-Code:

1B 70 (ACSII Code ESC p): Aufforderung der Waage zur Datenübertragung (Drucken)

1B 71 (ACSII Code ESC q): Kalibrierfunktion wird aktiviert

1B 72 (ACSII Code ESC r): Zählfunktion wird aktiviert

1B 73 (ACSII Code ESC s): Gewichtseinheit-Wechsel (Kg/lb - Taste)

1B 74 (ACSII Code ESC t): Tarierfunktion wird aktiviert (TARE - Taste)

1B 75 (ACSII Code ESC u): Hintergrundbeleuchtung wird aktiviert (LIGHT - Taste)

## **1.5 Datenübernahme in Fremdsoftware**

Jede uns bisher bekannte Software die „von Haus aus“ zur Wägung genutzt werden kann lässt sich sehr einfach für eine erfolgreiche Übermittlung einer G&G-Waage einstellen. Hier finden Sie eine Vorlage der Einstellungen für die Versandsoftware DHL-Easylog:

Vorbereitung: Ändern Sie an der Waage zunächst die Netzwerkeinstellung/Gerätenummer über das Einstellungsmenü von 27 (Werkseinstellung) auf 33 entsprechend der Vorgabe Ihrer jeweiligen Baureihe.

Einstellung in Easylog: Klicken Sie erst auf „System“, anschließend auf „Waageneinstellungen“ und zuletzt auf „Neue Waage“. Füllen Sie das sich dann öffnende

Menü einfach entsprechend der folgenden Abbildungen aus.

The image displays two screenshots of the 'Waageeigenschaften' (Scale Properties) dialog box. The left screenshot shows the 'Anschluß-Einstellungen' (Connection Settings) tab, which includes fields for Baud Rate (9600), Stop Bits (1), and Byte Größe (8). It also features a DTR Steuerung (Handshake) dropdown, a Paritätschema (Keine Parität) dropdown, and several checkboxes for parity control and signal monitoring. The right screenshot shows the 'Waage-Einstellungen' (Scale Settings) tab, which includes fields for Bezeichnung (Testwaage G&G), Gewichtskommando (!p), and checkboxes for Null-Funktion and Tara-Funktion. It also includes fields for setting and clearing the tare, and a section for output format (Gewichtsausgabe, Format während der Messung, Format bei Überlast, Format bei Unterlast, Zeilenbegrenzer). Both screenshots have 'Speichern' (Save) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons at the bottom.

Das Fenster „Timeout“ bleibt ohne Änderung.

Falls Sie die Tarafunktion über DHL nutzen möchten lautet der Befehl: !t

Der Anschluss (COM7 im Bild) muss entsprechend Ihres Computers gewählt werden.

Wir freuen uns dass wir Ihnen hiermit einen kurzen Einblick in die Schnittstelle unserer Waagen geben konnten.

Sollten Sie noch weitere Fragen zu diesem Thema haben können Sie uns gern direkt kontaktieren.

Anschrift: **G&G GmbH**  
Novesiastr. 31  
41564 Kaarst  
Deutschland

Telefon: +49 [0] 21 31 - 1 33 56 05  
Fax: +49 [0] 21 31 - 1 33 56 07  
E-mail: [info@gandg.de](mailto:info@gandg.de)  
Homepage: [www.gandg.de](http://www.gandg.de)