



GRAM



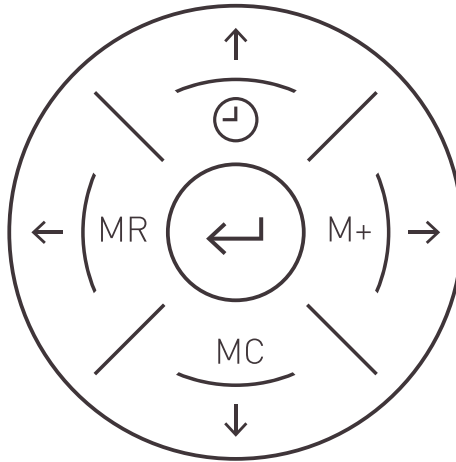
SERIE

K3 / K3P / K3i / K3i Printer

MK3 / MK3 Printer

S3/ S5i / S7i / TCamel 2T

V4.00x - 2018



DE



BEDIENERHANDBUCH

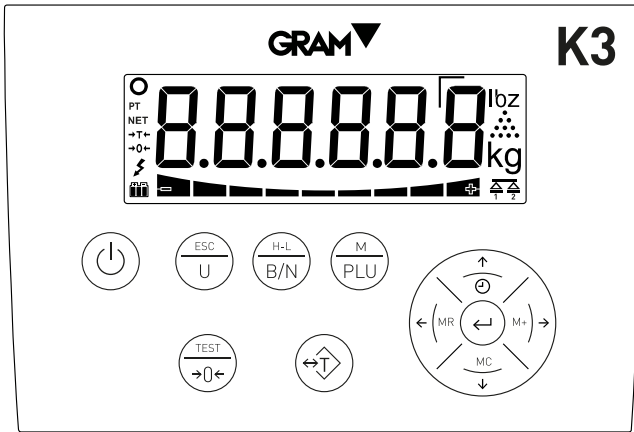


INHALTSVERZEICHNIS

1.	TASTATUR UND LCD-DISPLAYS	5
2.	VOR DER VERWENDUNG DER WAAGE	8
3.	EIN- UND AUSSCHALTEN	10
4.	NULLSETZUNG BEI INBETRIEBNAHME	10
5.	FUNKTIONSWEISE	11
5.1.	VERWENDUNG DER WAAGE	11
5.2.	TARAGEWICHT UND ERFASSUNG DER TARAGEWICHTE IM SPEICHER.....	12
5.3.	NULLSETZUNG	14
5.4.	TEST DES LCD-DISPLAYS	14
5.5.	HOCH AUFLÖSENDE MODUS	15
5.6.	HALTEMODUS	15
5.7.	MODUS H-L (STEUERUNG DES OBEREN/UNTEREN GRENZWERTS)	16
5.8.	DOSIERMODUS	17
5.9.	STÜCKZÄHLUNGSMODUS	18
5.10.	PLU - AUSWAHL DES PRODUKTCODES	20
5.11.	DRUCKEN EINES BELEGS	21
6.	KONFIGURATIONSMENÜ	23
7.	OPTION AUTO-OFF	26
8.	HINTERGRUNDBELEUCHTUNG DES DISPLAYS	26
9.	TON BEI DRÜCKEN EINER TASTE	27
10.	TARAOPTIONEN	27
11.	HALTEMODUS.....	27
12.	SPERRUNG DER TASTATUR	28
13.	KOMMUNIKATION	28
13.1.	Fernanzeigemodus	30
13.2.	Drucker PR4/PR6/Q2	31
13.3.	Format des Frames RD3.....	31
13.4.	Format des Frames USB.....	31
13.5.	Format des Frames PC0.....	32
13.6.	Kommunikationsprotokoll	34
14.	BELEGDRUCKOPTIONEN	35
15.	KONFIGURATION DER WAAGE	36
15.1.	Einstellungsmenü.....	37
15.2.	Einstellung der Waage	37
16.3	Tabelle der Werte zur geografischen Einstellung.....	39

16. DIGITALER FILTER.....	40
17. WIEGEN VON LEBENDEN TIEREN.....	40
18. BEWEGUNGSFILTER.....	40
19. INFORMATIONEN AUF DEM DISPLAY	41
20. DIGITALE AUSGÄNGE.....	41
21. TECHNISCHE DATEN.....	43
22. ANSCHLÜSSE.....	45
23. FEHLERMELDUNGEN	46
24. HINWEISE.....	47

1. TASTATUR UND LCD-DISPLAYS



Gerät ein- und ausschalten. Bei Drücken wird die Anzeige eingeschaltet. Wenn diese Taste bei eingeschalteter Anzeige 2 Sekunden gedrückt wird, schaltet sich die Anzeige aus.



Stückzählungsmodus. Aktiviert oder deaktiviert den Stückzählungsmodus. Bei zweimaligem Drücken wird das Stückzählungsoptionsmenü aufgerufen. Im Menümodus verlässt diese Taste das Menü und kehrt zum Betriebsmodus zurück (Escape).



Brutto/Netto. Im Taramodus wird bei Drücken dieser Taste das Bruttogewicht (Gesamtgewicht auf der Waage) und bei erneutem Drücken das Nettogewicht angezeigt. Wenn diese Taste mehr als eine Sekunde lang gedrückt wird, wählt sie automatisch den Gewichtsgrenzmodus. Bei zweimaligem Drücken wird das Grenzwertkonfigurationsmenü aufgerufen.



PLU - Produktcode. Bei Drücken kann der Produktcodespeicher (PLU) aufgerufen werden. Wenn die Taste während mehr als einer Sekunde gedrückt gehalten wird, erscheint das Justier- und Einstellungs-menü der Waage. Bei zweimaligem Drücken wird der HALTEMODUS aktiviert oder deaktiviert.

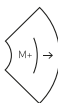


Null/Test/Hohe Auflösung. Nullsetzung der Waage. Wenn die Taste während mehr als einer Sekunde gedrückt wird, erscheinen Displaytest, Kapazität, Teilung und Softwareversion. Bei zweimaligem Drücken der Taste wird der Hochauflösungsmodus aktiviert. Wenn der Wert von

alphanumerischen Daten bearbeitet wird, wechselt diese Taste zwischen Groß- und Kleinbuchstaben sowie Zahlen/Symbolen.



Tara Bei einmaligem Drücken wird das Gewicht eines Behälters oder einer Schachtel auf der Wägebrücke abgezogen, bis das Gewicht von der Wägebrücke genommen und die Taste erneut gedrückt wird. Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wechselt sich zwischen dem „fixierten“ und „normalen Tarawert“. Bei zweimaligem Drücken wird der Taraspeicher aufgerufen, um einen Eintrag auszuwählen oder den verknüpften Tarawert zu bearbeiten.



M+ und rechte Pfeiltaste. Bei Drücken wird das auf dem Display angezeigte Gewicht zum Gesamtwert hinzugefügt, der Sammelbeleg gestartet (falls dieser nicht bereits gestartet worden war) und die Belegdaten werden zum Drucker gesendet. Darüber hinaus wird während einiger Sekunden die kumulierte Summe angezeigt. Im Menümodus wird die nächste Option angezeigt.



MR und linke Pfeiltaste. Wird diese Taste bei Anzeige des Hauptbildschirms gedrückt, werden die Summenbelegdaten geschlossen und gesendet sowie das kumulierte Gesamtgewicht angezeigt. Im Menümodus wird zum vorherigen Menü zurückgekehrt.

















Eingabetaste. Wird diese Taste bei Anzeige des Hauptmenüs gedrückt, wird das aktuelle Gewicht (einfacher Beleg) an den Drucker gesendet. Bei Drücken während zwei Sekunden wird die Tastatursperre aktiviert / deaktiviert. Im Menümodus wird die ausgeführte Auswahl / Änderung bestätigt.



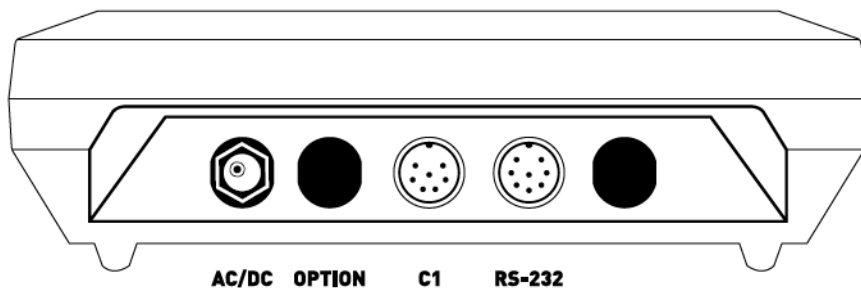
Uhr und Pfeil nach oben. Bei kurzem Drücken wird der im Beleg kumulierte Wert angezeigt. Bei Drücken während mehr als einer Sekunde werden das Datum und die Uhrzeit angezeigt. Bei Bearbeitung eines Parameterinhalts wird im Menümodus der Wert (Ziffer) auf dem Display erhöht.



MC und Pfeiltaste nach unten. Bei Bearbeitung eines Parameters wird im Menümodus der auf dem Display angezeigte Wert (Ziffer) gesenkt. Wenn diese Taste mehr als eine Sekunde lang gedrückt gehalten wird, wird die Funktion „Löschen“ ausgeführt: Storniert das Taragewicht, bricht den Haltemodus ab und setzt die kumulierte Gewichtssumme zurück.

	Zeigt das Gewicht auf der Wägebrücke an. Im HALTEMODUS blinkt die Anzeige, um darauf hinzuweisen, dass nicht das tatsächliche Gewicht auf der Waage, sondern das zuletzt erfasste Gewicht angezeigt wird.
kg/g lb/oz	Maßeinheit, in der das Gewicht angezeigt wird.
	Stückzählungsmodus: Das Display zeigt die Stückzahl und nicht das Gewicht an.
	Anzeige eines stabilen Gewichts: Es befindet sich ein Gewicht auf der Waage, das sich nicht verändert. Die Anzeige blinkt oder erlischt, um auf Bewegungen auf der Waage hinzuweisen.
	Minuszeichen. Der angezeigte Wert kann negativ sein, wenn ein Taragewicht (im Modus „Tara fixiert“) aktiviert wurde oder wenn bei der Nullsetzung ein Problem aufgetreten ist.
NET	Anzeige des Nettogewichts. Das Nettogewicht ist das tatsächliche Gewicht auf der Waage ohne das Taragewicht. Die Anzeige erscheint nur, wenn vorher ein Taragewicht bestimmt wurde.
	Aktiviertes Taragewicht. Die Anzeige blinkt, wenn der Modus „Tara normal“ aktiviert wurde. Ein „fixiertes“ Taragewicht bleibt auch nach Entfernung des Gegenstands von der Wägebrücke im Speicher.
PT	Gespeichertes Taragewicht. Das vom Gewicht abgezogene Taragewicht ist ein im Speicher der Anzeige erfasster Wert und nicht unbedingt ein Mittelwert.
	Nullwert der Waage: Das Gewicht auf dem Lastaufnehmer ist geringer als ¼ Stufe (Teilung).
	Anzeige im hoch auflösenden Modus. Er wird eine 10 Mal kleinere Teilung als die im Wägebereich definierte angezeigt.
	Im doppelten Bereichsmodus zeigt dieses Symbol an, dass der erste Bereich der Waage verwendet wird.
	Im doppelten Bereichsmodus zeigt dieses Symbol an, dass der Sekundenbereich der Waage verwendet wird.
	Das Gewicht liegt unterhalb der Untergrenze. Die 4 Segmente dieser Anzeige werden anteilmäßig zur Differenz zwischen dem Gewicht auf der Waage und dem unteren Grenzwert aktiviert. Das größte Segment zeigt an, dass das Gewicht 100 % oder mehr unter der festgelegten Untergrenze liegt.
	Das Gewicht liegt innerhalb des von der Untergrenze und der Obergrenze definierten Bereichs.
	Das Gewicht liegt oberhalb der Obergrenze. Die 4 Segmente dieser Anzeige werden anteilmäßig zur Differenz zwischen dem Gewicht auf der Waage und dem oberen Grenzwert aktiviert. Das größte Segment zeigt an, dass das Gewicht 100 % oder mehr über der festgelegten Obergrenze liegt.
	Batteriemodus. Das Netzteil ist nicht angeschlossen. Anzeige des Ladezustands.
	Netzkabel an die Wandsteckdose angeschlossen.

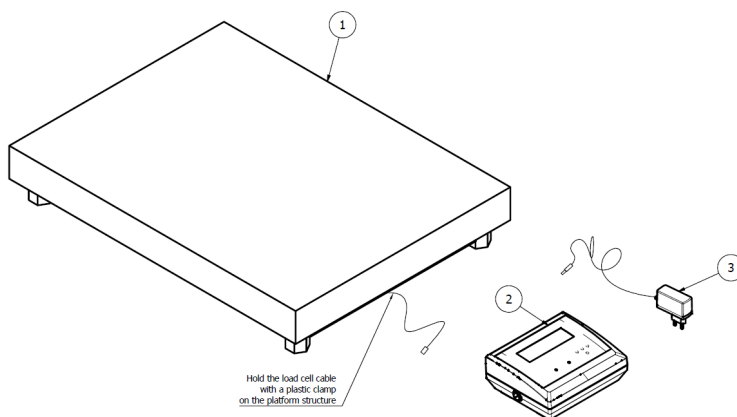
2. VOR DER VERWENDUNG DER WAAGE



1. AC/DC-Adapter, Ausgang 12 VDC – 1 A.
2. Stecker C1 der Lastaufnahmebrücke.
3. RS232-Datenausgang.
4. Stelle für optionale Erweiterungen.

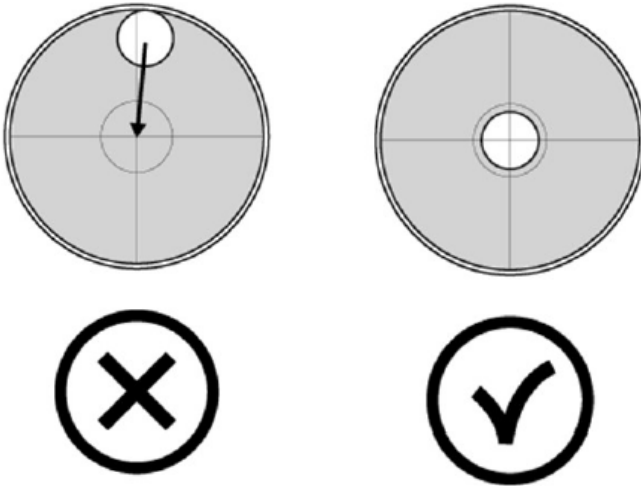
Netzteil (AC/DC) an das Gerät und eine Wandsteckdose anschließen, um die Batterie vor der ersten Verwendung aufzuladen.

Das Kabel der Lastaufnahmebrücke an den Stecker C1 der Anzeige K3 anschließen.



Die Lastaufnahmebrücke muss auf einer ebenen Oberfläche ohne Unregelmäßigkeiten aufgestellt werden.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts muss die Lastaufnahmebrücke waagrecht nivelliert werden. Überprüfen Sie vor der Verwendung der Waage die in der Lastaufnahmebrücke integrierte Wasserwaage und stellen Sie ggf. die justierbaren Füße ein.



Sowohl die Anzeige K3 als auch die in die Lastaufnahmebrücke integrierten Gewichtssensoren sind gegenüber Schwankungen der Umgebungstemperatur empfindlich. Zur Erreichung der maximalen Präzision wird empfohlen, die Waage mindestens 30 Minuten vor der Verwendung am jeweiligen Aufstellungsort einzuschalten.

3. EIN- UND AUSSCHALTEN



Taste drücken. Das Display schaltet sich ein und führt die folgende Sequenz durch:

1. Auf dem LCD-Display leuchten alle Segmente und Symbole während einer Sekunde auf, um deren korrekte Funktionsweise zu überprüfen.
2. Anschließend wird der Versionscode der Firmware des Geräts während einer Sekunde angezeigt.
3. Schließlich wird während einer Sekunde die maximale Kapazität und Stufe (Teilung) der Waage angezeigt.

Nach der Einschaltsequenz ist die Waage einsatzbereit.

Zum Ausschalten des Geräts die Einschalttaste während 2 Sekunden gedrückt halten. Es erscheint die Nachricht **OFF**, um anzuzeigen, dass sich das Gerät bei Loslassen der Taste ausschaltet.

4. NULLSETZUNG BEI INBETRIEBNAHME

Bei Einschalten des Geräts wird eine automatische Nullsetzung durchgeführt, die auf dem Display mit der Nachricht **-00-** angezeigt wird.

Die automatische Nullsetzung bei Inbetriebnahme erfordert, dass die Waage während mindestens 5 Sekunden stabil ist. Während sich die Waage bewegt, bleibt die Anzeige **-00-** während maximal 10 Sekunden bestehen.

Falls diese Zeit ohne Erreichung einer stabilen Anzeige auf dem Display überschritten wird, erscheint die Nachricht **Err 0** gefolgt von dem Gewicht auf der Waage.

Falls das auf dem Lastaufnehmer befindliche Gewicht die maximale Kapazität der Waage um 10 % überschreitet, erscheint zunächst die Fehlermeldung **Err 0** und anschließend das Gewicht auf der Waage.

Mit der Option **in 1-0** des Konfigurationsmenüs kann die Erstnullsetzung aktiviert oder deaktiviert werden.

5. FUNKTIONSWEISE

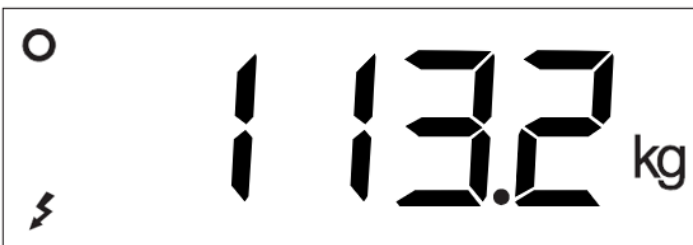
5.1. VERWENDUNG DER WAAGE

Nach dem Einschalten des Geräts zeigt das Gewichtsdisplay Folgendes an:

- →0← die Waage ist auf Null gesetzt, d. h. es befindet sich kein Gewicht auf der Wägebrücke.
- ○ die Anzeige ist stabil, d. h. es liegen keine externen Faktoren vor (beispielsweise ein Luftzug oder die Vibrationen eines nahegelegenen Motors), die eine signifikante Störung erzeugen.



Um das Gewicht eines beliebigen Gegenstands innerhalb des maximalen Bereichs der Waage zu messen, legen Sie dieses auf die Lastaufnahmebrücke: Auf dem Display erlischt die Null- und Stabilitätsanzeige. Der Gewichtswert erhöht sich, bis erneut die Stabilitätsanzeige erscheint. Der auf dem Display angezeigte Wert ist das Messergebnis.



5.2. TARAGEWICHT UND ERFASSUNG DER TARAGEWICHTE IM SPEICHER



Bei kurzem Drücken dieser Taste wird die Tarafunktion aktiviert: Die Waage speichert das Gewicht, das sich zu diesem Zeitpunkt auf dem Lastaufnehmer befindet, und zieht dieses vom Gesamtgewicht ab, bis die Tarafunktion deaktiviert oder abgebrochen wird.

Die Tarafunktion wird nur bei einem stabilen Gewicht ausgeführt. Wenn die Stabilitätsanzeige nicht leuchtet, hat das Drücken dieser Taste keine Wirkung. Dieses Merkmal kann geändert werden, indem die Option E-5Eb des Konfigurationsmenüs auf „NEIN“ gestellt wird.

Abhängig von dem im Optionsmenü ausgewählten Betriebsmodus wird „Tara normal“ oder „Tara fixiert“ aktiviert (siehe Option P-ERr).

- **Tara fixiert.** Das Taragewicht bleibt gespeichert, nachdem der Lastaufnehmer geleert wurde. Die Anzeige $>T<$ auf dem Display erscheint durchgehend ohne Blinken. Bei Leeren der Waage erscheint auf dem Display der Wert des Taragewichts mit einem Minuszeichen. Zum Löschen des Taragewichts muss die Tara-Taste erneut bei leerer Wägeplatte gedrückt werden.
- **Tara normal.** Das Taragewicht wird bei Leeren der Wägeplatte automatisch deaktiviert. Auf dem LCD-Display erscheint die Anzeige $>T<$ blinkend.

Wenn diese Taste während 2 Sekunden gedrückt wird, wird zwischen den Betriebsmodi „Tara fixiert“ und „Tara normal“ gewechselt. Der Standard-Tarabetriebsmodus ist „Tara fixiert“, obwohl dieser Wert im Optionsmenü geändert werden kann (siehe Option P-ERr).

Es ist auch möglich, ein vorher im Gerät gespeichertes Taragewicht anzuwenden. Die Anzeige $K3$ verfügt über bis zu 20 Taraeinträgen, die von 1 bis 20 nummeriert sind. Drücken Sie die Tara-Taste zweimal hintereinander, um diese Einträge aufzurufen und eine der gespeicherten Taragewichte auszuwählen.

Auf dem Display erscheint die Nachricht n-ELu . Drücken Sie die Taste \downarrow , geben Sie die Nummer des gewünschten Taraeintrags ein und bestätigen Sie diesen, indem Sie zweimal hintereinander die Taste \downarrow drücken. Auf dem Display erscheint

während einer Sekunde der mit dem Eintrag verbundene Tarawert. Anschließend wechselt die Waage zum Gewichtsanzeigemodus und wendet das Taragewicht an.

Falls für den ausgewählten Eintrag vorher kein Tarawert eingegeben wurde, erscheint auf dem Display die Option $\overline{\text{WERT}}$ des Konfigurationsmenüs, um den Tarawert einzugeben.

Bei Verwendung eines gespeicherten Tarawerts erscheint auf dem Display die Anzeige PT („voreingestellter Tarawert“).

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Wert zum Taraspeicher hinzuzufügen oder den für einen Taraeintrag gespeicherten Wert zu ändern:

1. Die Tara-Taste zweimal hintereinander drücken und den gewünschten Eintrag über die Option H-L auswählen, wie im vorstehenden Abschnitt erläutert wurde.
2. Nach der Auswahl des Eintrags erscheint auf dem Display erneut die Nachricht H-L . Die Taste \rightarrow ; drücken. Auf dem Display erscheint die Option $\overline{\text{WERT}}$ („Wert“). Die Taste \downarrow ; drücken. Das Display zeigt den mit dem ausgewählten Eintrag verknüpften Tarawert. Falls für den ausgewählten Eintrag vorab kein Wert eingegeben wurde, zeigt die Anzeige K3 in dem zu bearbeitenden Feld das tatsächliche Gewicht auf der Waage an.
3. Den gewünschten Wert eingeben, indem die Richtungstasten $\leftarrow \rightarrow$ zum Wechsel der Stelle und die Tasten $\uparrow \downarrow$ zur Änderung des Werts jeder Stelle verwendet werden. Die Taste \downarrow zweimal hintereinander drücken, um den Inhalt des Displays zu bestätigen und in dem Speicher der Anzeige zu speichern.

Drücken Sie erneut die Tara-Taste, um den Taramodus abubrechen, wenn als Betriebsmodus „fixiertes Tara“ ausgewählt wurde und der Lastaufnehmer leer ist. Die Funktion „Löschen“ (halten Sie die Taste MC während mehr als einer Sekunde gedrückt) deaktiviert ebenfalls den Taramodus. Die Nullsetzungstaste der Waage deaktiviert ebenfalls den Taramodus.



Bei aktivierter Tarafunktion kann durch ein kurzes Drücken der Taste „B/N“ zwischen der Anzeige des Netto- und Bruttogewichts gewechselt werden. Während das Nettogewicht angezeigt wird, erscheint auf dem LCD-Display der Hinweis „NET“.

5.3. NULLSETZUNG



Nullsetzung der Waage: Bei kurzem Drücken dieser Taste wird eine Nullsetzung durchgeführt. Die Waage wird als „auf Null gesetzt“ angesehen, wenn das Gewicht auf dem Lastaufnehmer geringer als $\frac{1}{4}$ Teilung ist.

Wenn die Waage „auf Null gesetzt“ ist, zeigt das Display $\rightarrow 0 \leftarrow$ an.

Wenn die Waage auf $>0<$ gesetzt ist, funktioniert die automatische Nullverfolgungsfunktion („Zero-Tracking“). Diese Funktion führt eine automatische Nullsetzung durch, wenn Variationen unterhalb von $\frac{1}{4}$ Teilung auftreten und diese während einer Sekunde nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Teilung summieren. Diese Funktion kann über die Option $\square - \text{E} \text{r} \text{P}$ im Konfigurationsmenü deaktiviert werden.

Bei Drücken der Taste $>0<$ wird zudem der Taramodus deaktiviert, falls dieser aktiviert war.

Die Nullsetzung der Waage ist auf 4 % der maximalen Kapazität begrenzt. Bei Überschreitung dieses Bereichs erscheint auf dem Display die Fehlermeldung $\text{E} \text{r} \text{r} \square$. Der Bereich kann mit der Option $\text{P} \text{A} \text{H} - \square$ des Konfigurationsmenüs geändert werden.

5.4. TEST DES LCD-DISPLAYS



Wenn diese Taste mehr als eine Sekunde gedrückt wird, erscheint der LCD-Displaytest (alle Segmente und Piktogramme leuchten), der Firmwareversionscode des Geräts und schließlich die maximale Kapazität und Stufe der Waage.

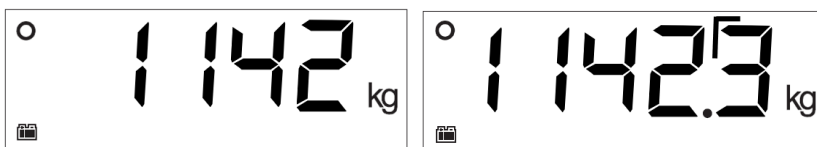
5.5. HOCH AUFLÖSENDER MODUS



Bei zweimaligem Drücken der Taste TEST wird der Hochauflösungsmodus aktiviert. In diesem Modus wird die Auflösung der Waage um das 10-fache erhöht, sodass das Gewicht mit einer 10 Mal kleineren Teilung angezeigt wird.

Auf dem Gewichtsdisplay erscheint eine zusätzliche Stelle und der Dezimalpunkt wird eine Position nach links verschoben. Diese zusätzliche Stelle ist oben links mit einem Winkel gekennzeichnet:

1. Beispiel einer Waage mit einer 1-kg-Anzeige im normalen und hoch auflösenden Modus



5.6. HALTEMODUS



Bei Doppelklick der Taste PLU wird der HALTEMODUS aktiviert/deaktiviert. Auf dem Display erscheint vorübergehend die Nachricht $h0Ld!$, um die Aktivierung anzuzeigen, bzw. die Nachricht $h0Ld0$, um die Deaktivierung anzuzeigen.

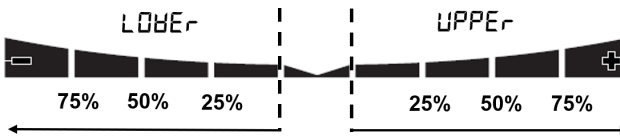
Bei Aktivierung dieses Betriebsmodus wird auf dem Display immer das Gewicht der letzten Last angezeigt, die auf der Wägeplatte abgelegt wurde. Auch wenn die Last von der Wägeplatte genommen wird, gibt die Anzeige somit weiterhin das letzte Gewicht an. Wenn die Last entfernt wurde, wird das Gewicht blinkend angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass der **Haltemodus** aktiviert ist.

5.7. MODUS H-L (STEUERUNG DES OBEREN/UNTEREN GRENZWERTS)



Wenn diese Taste mehr als eine Sekunde gedrückt gehalten wird, wird der Steuermodus des oberen/unteren Grenzwerts aktiviert/deaktiviert. Auf dem Display erscheint vorübergehend die Nachricht $h-L \text{ ON}$, um die Aktivierung anzuzeigen, bzw. die Nachricht $h-L \text{ OFF}$, um die Deaktivierung anzuzeigen.

Bei aktivierter Grenzwertsteuerung leuchtet im unteren Bereich des LCD-Displays eine Anzeige auf, die darauf hinweist, ob das Gewicht auf der Wägeplatte geringer als der Wert $L \text{ LB}$ oder höher als der Wert $h \text{ UB}$ ist. Wenn das Gewicht innerhalb dieser Werte liegt, erscheint eine Anzeige, dass das Gewicht in dem von der Untergrenze und der Obergrenze definierten Bereich liegt.



Die Farbe der Hintergrundbeleuchtung des Displays wechselt auf Rot, wenn das Gewicht außerhalb des vom oberen und unteren Grenzwerts definierten Bereichs liegt, und auf Grün, wenn das Gewicht sich innerhalb dieses Intervalls befindet.

Die 4 Segmente dieser Anzeige werden anteilmäßig zur Differenz zwischen dem Gewicht auf der Waage und dem unteren oder oberen Grenzwert aktiviert. Das größte Segment zeigt an, dass das Gewicht 100 % oder mehr unter dem festgelegten Grenzwert liegt.

Drücken Sie zweimal auf die Taste H-L, um die Konfiguration aufzurufen und den unteren und oberen Grenzwert zu ändern. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

$L \text{ LB}$

Unterer Grenzwert einschließlich des Dezimalteils.

$h \text{ UB}$

Oberer Grenzwert einschließlich des Dezimalteils.

$ACT \text{ IU}$

Ja/Nein: Grenzwertsteuerung bei Einschalten des Geräts aktivieren.

5.8. DOSIERMODUS

Der Dosiermodus wird über das Optionsmenü im Abschnitt **d OUT** aktiviert und konfiguriert (siehe Abschnitt 20 in diesem Handbuch).



Bei Drücken der Tara-Taste wird der Dosierzyklus gestartet und die Kontakte der Relais K1 und K3 werden geschlossen. Das Display wechselt auf die Farbe Blau, um den Start des Dosierzyklus anzuzeigen.

Bei Erreichung des für die Geschwindigkeit **SPEED1** (hoher Durchfluss) festgelegten Sollgewichts öffnet sich der Kontakt K1 und die Displayfarbe ändert sich, um anzuzeigen, dass der geringe Durchfluss in Betrieb ist.

Bei Erreichung des für die Geschwindigkeit **SPEED2** (geringer Durchfluss) festgelegten Sollgewichts öffnet sich der Kontakt K3 und der Kontakt K2 schließt sich, um anzuzeigen, dass der Dosierzyklus abgeschlossen ist. Die LCD-Displaybeleuchtung wechselt auf die Farbe Grün, um den Abschluss des Dosierzyklus anzuzeigen.

Das Relais K2 (Signal des Endes des Dosierzyklus) bleibt geschlossen, bis das Gewicht von der Waage genommen wird. Es kann kein neuer Dosierzyklus gestartet werden, wenn der Ausgang „Zyklusende“ (Kontakt des Relais K2) geschlossen bleibt.

Drücken Sie die Taste „Tara“, um einen laufenden Dosierzyklus anzuhalten und zu pausieren. Diese Aktion öffnet die Kontakte der Relais K1 und K3 und stoppt die Füllung, bis die Tara-Taste erneut gedrückt wird.

Drücken Sie die Tara-Taste zweimal (Doppelklick), um einen laufenden Dosierzyklus zu stornieren.

5.9. STÜCKZÄHLUNGSMODUS



Bei Drücken der Taste „U“ wird der Stückzählungsmodus aktiviert oder deaktiviert. In diesem Betriebsmodus zeigt die Anzeige die auf der Waage befindliche Stückzahl anstelle des Gewichts an.

Die Stückzahl wird berechnet, indem das Nettogewicht auf der Waage durch den Wert des Stückgewichts dividiert wird.

Die Anzeige K3 verfügt über einen Speicherplatz für 20 Stückgewichtseinträge.

Wenn die Taste „U“ gedrückt und auf den Stückzählungsmodus gewechselt wird, erscheint kurz die Nachricht $\square \square \square$ sowie die Nachricht $\square \square \square$, um die Nummer des verwendeten Stückgewichtseintrags anzuzeigen (die Zahl am Ende der Nachricht wechselt abhängig vom ausgewählten Eintrag auf 1 bis 20). Bei Deaktivierung des Stückzählungsmodus erscheint kurz die Nachricht $\square \square \square$, bevor zum Gewichtsanzeigemodus gewechselt wird.

Falls der Wert des ausgewählten Stückgewichtseintrags außerhalb des Messbereichs der Waage liegt, erscheint auf der Anzeige automatisch die Option $\square \square \square$ des Konfigurationsmenüs des Stückzählungsmodus. Diese Option erlaubt die automatische Berechnung des Stückgewichts ausgehend von einer Probe mit einer bekannten Stückzahl.

Im Stückzählungsmodus ist die Maßeinheit „Stück“, die mit dem Symbol $\square \square \square$ angezeigt wird.



Die Stückzahl ist immer eine ganze Zahl, es gibt keine Dezimalstellen. Der Wert kann auch negativ sein, falls ein fixiertes Tara aktiviert und der Lastaufnehmer vollständig geleert wurde.

Im Stückzählungsmodus stehen alle Funktionen der Waage zur Verfügung: Taragewicht und gespeichertes Taragewicht, hohe Auflösung, Grenzwertsteuerung, PLU-Auswahl und Ausdruck des Belegs oder Aufklebers.

Falls der Grenzwertsteuerungsmodus aktiviert wird, bezieht sich der obere und untere Grenzwert auf die Stückzahl und nicht das Nettogewicht auf der Waage.

Bei zweimaligem Drücken der Taste „U“ wird das Optionsmenü der Stückzählung aufgerufen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

n-CLU

Auswahl der Eintragsnummer (1-20).

CLU-UB

Diese Option erlaubt die automatische Berechnung des Stückgewichts ausgehend von einer Probe mit einer bekannten Stückzahl. Für die ausgewählte Eintragsnummer.

U BE IG

Manuelle Eingabe des Divisors für den Zählwert des AD-Wandlers zur Berechnung der Stückzahl der ausgewählten Eintragsnummer.

Zur automatischen Berechnung des Stückgewichts eines Gegenstands sind die folgenden Schritte zu befolgen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Waage auf Null steht (auf dem Display muss die Anzeige $\rightarrow 0 \leftarrow$ erscheinen). Setzen Sie ggf. einen leeren Behälter auf den Lastaufnehmer, um die Stückprobe hineinzugeben, und führen Sie einen Taravorgang durch.
2. Drücken Sie zweimal auf die Taste „U“. Es erscheint die erste Option des Stückzählungs-Konfigurationsmenüs n-CLU. Die Taste drücken \downarrow .
3. Geben Sie die gewünschte Eintragsnummer für die Stückzählung ein (1 bis 20) und drücken Sie zur Bestätigung zweimal auf die Taste \downarrow .
4. Drücken Sie bei Erscheinen der Nachricht n-CLU auf die Taste \rightarrow , um die Option CLU-UB aufzurufen, und dann auf die Taste \downarrow , um die Option auszuwählen.
5. Geben Sie mit den Tasten $\leftarrow \rightarrow$ und $\downarrow \uparrow$ die Stückzahl der Probe in das Display ein, anhand der das Stückgewicht berechnet werden soll (mindestens 10 Stück).

- Die Taste \downarrow zweimal zur Bestätigung drücken. Auf dem Display erscheint während einiger Sekunden die blinkende Nachricht $-c n \epsilon-$, während automatisch das Stückgewicht berechnet wird.
- Nach Abschluss dieses Vorgangs ist das Stückgewicht des ausgewählten Eintrags im Gerätespeicher gespeichert und die Anzeige wechselt automatisch in den Stückzählungsmodus unter Verwendung des eben berechneten Stückgewichts.

Falls die Berechnung des Stückgewichts einen Wert außerhalb des Messbereichs der Anzeige ergibt, erscheint die Nachricht $E r r d$ und der Vorgang wird abgebrochen.

5.10. PLU - AUSWAHL DES PRODUKTCODES

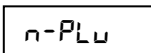


Bei Drücken der Taste PLU wechselt die Anzeige zum Produktcode-Konfigurationsmenü, um einen Eintrag auszuwählen oder zu bearbeiten.

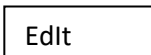
Die Anzeige K3 verfügt über einen Speicher mit 85 PLU-Einträgen.

Dieser Speicher erlaubt es, ein 6-stelliges alphanumerisches Informationsfeld mit jedem Eintrag zu verknüpfen. Diese Information wird auf die Aufkleber des Wägevorgangs gedruckt, wenn vorher ein PLU-Eintrag ausgewählt wurde.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:



Auswahl der Eintragsnummer PLU (1-85).



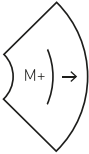
Eingabe des mit dem ausgewählten Eintrag verknüpften 6-stelligen alphanumerischen Codes.

Wenn der Inhalt des alphanumerischen Felds eingegeben wird, kann mit der Taste „TEST“ zwischen Groß- und Kleinbuchstaben sowie Zahlen/Symbolen gewechselt werden.

Um den ausgewählten PLU-Eintrag zu deaktivieren, rufen Sie die Option $n-PLU$ auf, geben Sie den Wert „0“ ein und bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie zweimal auf die Taste \downarrow drücken.

Die Drucktaste ist nur dann wirksam, wenn das Gewicht auf der Waage stabil ist (die Stabilitätsanzeige muss leuchten).

Dieser Brutto-/Tara-/Nettobeleg ist nur möglich, solange kein Summenbeleg ausgelöst wurde, der ein anderes Format besitzt.



Um einen Summenbeleg auszulösen, wiegen Sie den ersten in den Beleg einzuschließenden Gegenstand auf die Taste M+. Es wird das auf dem Display angezeigte Gewicht gedruckt und zur kumulierten Summe addiert. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die anschließenden Wägevorgänge zu addieren und auszudrucken.



Bei Beendigung jedes einzelnen Wägevorgangs zeigt das Display die kumulierte Gesamtsumme an. Drücken Sie auf die Taste MR, um den Beleg abzuschließen und die Gesamtsumme zu drucken. Sie können die Summe vor Abschluss des Belegs jederzeit anzeigen, indem Sie die Taste ↑ drücken.

GRAM PRECISION	
Travessia Industrial 11 L'Hospitalet de Llobregat	
	Num. 93
	N LOT:123456
1 ABCDEF	43 g
2 GRAM	15 g
3 GRAPAS	178 g
4 GRAPAS	133 g
.....	
Total	369 g
www.gram-group.com	

2 Beispiel eines Summenbelegs

6. KONFIGURATIONSMENÜ

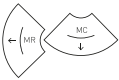


Halten Sie die Taste „M“ während 2 Sekunden gedrückt, um das Konfigurationsmenü aufzurufen. Auf dem Display erscheint während einer halben Sekunde die Nachricht **MENU** um anzuzeigen, dass das Display ab diesem Moment zur Anzeige der verschiedenen wählbaren Optionen wechselt. Verwenden Sie im Menümodus die Richtungstasten, um zur nächsten Option zu wechseln oder den Wert einer Stelle auf dem Display zu ändern und den Parameterwert zu bearbeiten.



Rückkehr zum vorherigen Menü ohne Durchführung einer Änderung.

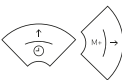
Wenn Sie sich im Hauptmenü befinden, wird der Menümodus verlassen und Sie kehren zum normalen Betriebsmodus (Wägemodus) zurück.



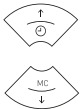
Wechselt nach links zur nächsten Option im Menü bzw. wechselt zwischen den verschiedenen Werten, die einer bestimmten Option zugewiesen werden können.



Springt zur nächsten Stufe des Optionsmenüs oder zeigt den aktuellen Wert einer Option an. Bei Änderung des ausgewählten Werts einer Option (mit den Tasten \leftarrow und \rightarrow , wird die Änderung durch Drücken dieser Taste bestätigt. Im Bearbeitungsmodus (manuelle Eingabe eines Parameterwerts) wird bei kurzem Drücken zur nächsten Stelle des Displays gewechselt. Der eingegebene Wert wird durch langes Drücken oder einen Doppelklick dieser Taste bestätigt.



Wechselt nach rechts zur nächsten Option im Menü bzw. wechselt zwischen den verschiedenen Werten, die einer bestimmten Option zugewiesen werden können.



Änderung des Werts einer Stelle auf dem Display, wenn Daten eingegeben werden.

Die nachstehende Tabelle fasst die unterschiedlichen Konfigurations- und Einstellungsoptionen zusammen:

MENU		
A-OFF	OFF •	30n ↔ 1h ↔ 1h30h
		Automatische Ausschloption des Geräts
bL-On	OFF	0n ↔ Auto •
		Optionen der Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays
bEEP	OFF	0n •
		Ton bei Drücken einer Taste aktivieren
tArE	P-tAr	YES • ↔ n0
		Aktivierung fixierter Tarawert
	A-tAr	YES ↔ n0 •
		Aktivierung automatischer Tarawert
	E-Stb	YES • ↔ n0
		Stabilität für Tarabestimmung fordern
hOLd	OFF •	0n
		Aktivierung „Haltemodus“
LOCk	OFF •	0n
		Aktivierung Tastaturspernung
S232	bAudr	9600 • ↔ 19200 ↔ 38400 ↔ 57600
		Übertragungsgeschwindigkeit serielle Schnittstelle
	COA 1	S-Mod 1 Pr Int • ↔ Cont ↔ StAb ↔ FENDEE ↔ nonE
		Serielle Schnittstelle 1: Datenübertragungsmodus
	ForA 1	Pr 4 • ↔ Pr 6 ↔ PC-0 ↔ USB ↔ rd3 ↔ 92
		Format des gesendeten Datenframes
	WILEs	YES ↔ n0 •
		Serielle Schnittstelle 1: Option „drahtlos“ installiert
	WIF1	YES ↔ n0 •
		Serielle Schnittstelle 1: Option „WLAN 802.11“ installiert
	COA 2	S-Mod 2 Pr Int • ↔ Cont ↔ StAb ↔ nonE
		Serielle Schnittstelle 2: Datenübertragungsmodus
	ForA 2	Pr 4 • ↔ Pr 6 ↔ PC-0 ↔ USB ↔ rd3 ↔ 92
		Format des gesendeten Datenframes
tArE	tArE	YEAR ↔ MonTh ↔ dAY ↔ hOur ↔ Minut
		Eingabe Datum und Uhrzeit
	SER-n	00000
		Bearbeitung Belegnummer
	A-Cut	OFF • ↔ 0n
		Automatischer Papierschnitt
	dEC-S	d0E ↔ EGARA •
		Dezimaltrennzeichen für USB-Tastaturadapter
SCALE	Unit	g ↔ 5g • ↔ 02 ↔ Lb
		Maßeinheit der Waage
	RAH	00000
		Maximale Kapazität (Max ₁ bei 2 Bereichen oder Intervallen)
	dIU	1 • ↔ 2 ↔ 5 ↔ 10 ↔ 20 ↔ 50
		Teilung (Stufe e ₁)
	dEC	dP 0 • ↔ dP 1 ↔ dP 2 ↔ dP 3
		Position des Dezimalpunkts
	2-rAn	r-Mod n0 • ↔ 2-rAn0 ↔ 2-int
		Aktiviert die Option „Doppelter Bereich“ oder „Doppeltes Intervall“
	RAH2	00000
		Max ₂ bei 2 Bereichen/Intervallen
	dIU2	1 • ↔ 2 ↔ 5 ↔ 10 ↔ 20 ↔ 50
		e ₂ bei doppeltem Bereich
	ZER0	In t-0 YES • ↔ n0
		Aktivierung der automatischen Nullsetzung bei Inbetriebnahme
	RAH-0	0 InL • ↔ 100
		Aktivierung des Betriebsbereichs der Nullvorrichtung
	0-trA	0n • ↔ OFF
		Aktivierung der Zero-Tracking-Vorrichtung

7. OPTION AUTO-OFF A-OFF

Mit dieser Option kann die automatische Abschaltung des Geräts nach einer Ruhezeit (ohne Nutzung) programmiert werden. Das Gerät wechselt in den Ruhemodus, wenn die Gewichtsanzeige nicht variiert und keine Taste gedrückt wird.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

OFF ●

Das Gerät bleibt immer eingeschaltet. Ab Werk voreingestellte Option.

30n

Das Gerät schaltet sich automatisch nach 30 Minuten Inaktivität ab.

1h

Das Gerät schaltet sich automatisch nach 1 Stunde Inaktivität ab.

1h30n

Das Gerät schaltet sich automatisch nach 1,5 Stunden Inaktivität ab.

8. HINTERGRUNDBELEUCHTUNG DES DISPLAYS bL-On

Mit dieser Option kann das Verhalten der LCD-Hintergrundbeleuchtung gesteuert werden. Zusammen mit der Option **Auto-Off** können dadurch der Stromverbrauch reduziert und die Lebensdauer der Batterie verlängert werden. Von einer Inaktivität wird ausgegangen, wenn die Waage auf Null gesetzt ist und sich die Gewichtsanzeige nicht ändert und keine Taste gedrückt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

bL-On ●

Die *Hintergrundbeleuchtung* schaltet sich automatisch nach 10 Sekunden Inaktivität ab. Dies ist die ab Werk voreingestellte Option.

OFF

Die *Hintergrundbeleuchtung* ist immer ausgeschaltet.

On

Die *Hintergrundbeleuchtung* ist immer eingeschaltet.

9. TON BEI DRÜCKEN EINER TASTE

bEEP

Mit dieser Funktion kann die Ausgabe eines Tons bei Drücken einer der Tasten aktiviert („On“) oder deaktiviert („Off“) werden.

Die serienmäßig ausgewählte Option ist „On“.

10. TARAOPTIONEN

tArE

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

P-tAr

Tara fixiert: Das Taragewicht wird bewahrt, bis die Tara-Taste bei leerer Lastaufnahmebrücke erneut gedrückt wird. Dies ist die Standardoption.

Ar-tAr

Auto-Tara: Bei Erkennung eines stabilen Gewichts führt die Anzeige automatisch eine Tarabestimmung durch. Bei Leeren der Wägeplatte wird das Taragewicht ausgeblendet (es erscheint erneut die Null).

t-5tb

Ja (Standardoption): Das Gewicht muss stabil sein, um eine Tarabestimmung durchzuführen.

11. HALTEMODUS

hQld

Diese Funktion aktiviert (On) oder deaktiviert (Off) den **Haltemodus**. Bei Aktivierung dieses Betriebsmodus wird auf dem Display immer das letzte stabile Gewicht der Last angezeigt, die auf der Wägebrücke abgelegt wurde. Auch wenn die Last von der Wägebrücke genommen wird, gibt die Anzeige somit weiterhin das letzte Gewicht an. Wenn die Last entfernt wurde, wird das Gewicht blinkend angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass der **Haltemodus** aktiviert ist. Bei zweimaligem Drücken der Taste „M/PLU“ wird dieser Modus aktiviert oder deaktiviert.

12. SPERRUNG DER TASTATUR L0CF

Mit dieser Funktion kann die Tastatur (mit Ausnahme der Ein- und Aus-Taste) sowie der Zugang zum Optionsmenü gesperrt werden.

Wenn bei gesperrter Tastatur eine Taste gedrückt wird, erfolgt keine Aktion und auf dem Display erscheint während 1 Sekunde der Text L0CF. Bei gesperrter Tastatur kann somit keine Tarabestimmung und Nullsetzung ausgeführt oder ein Gewicht zur Summe hinzugefügt werden.

Diese Option wird gespeichert und bei Aus- und Einschalten des Geräts nicht deaktiviert.

Die Tastatursperre kann aktiviert/deaktiviert werden, indem die Taste \downarrow während mehr als 2 Sekunden gedrückt gehalten wird.

13. KOMMUNIKATION r5232

Die Anzeige **K3** kann mit anderen Vorrichtungen verbunden werden, um Daten über eine (standardmäßige) RS-232-Schnittstelle oder eine (optionale) WLAN 802.11 Schnittstelle zu senden und zu empfangen. Die Anzeige **K3** kann bis zu 2 serielle RS232-Ausgänge haben. Der zweite serielle Ausgang wird optional geliefert.

Im Menü r5232 können die verschiedenen Datenübertragungsoptionen ab der Anzeige konfiguriert werden.

Erlaubt die Auswahl der Geschwindigkeit, mit der sich die serielle Schnittstelle verbindet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: 9600 Baud, 19200 Baud, 38400 Baud oder 57600 Baud. Das Übertragungsformat jedes Bytes entspricht 8 Bit, ohne Paritätsbit, 1 Stoppbit („8,n,1“), und ist nicht konfigurierbar.

bAudr

CON 1

Konfiguration des seriellen Ports 1.

CON 2

Konfiguration des seriellen Ports 2.

Jeder der seriellen Ports wird unabhängig konfiguriert, sodass verschiedene Geräte mit unterschiedlichen Funktionsweisen angeschlossen werden können. Folgende Konfigurationsoptionen stehen zur Verfügung:

S-Mod

Datenübertragungsmodus:

PrInt ●

- Bei Drücken der Drucktaste.

Cont

- Kontinuierlich, mit einer Übertragungsrate von 5 Frames pro Sekunde.

StAb

- Automatisch, sobald sich ein stabiles Gewicht auf der Waage befindet.

rENDE

- Funktionsweise als Fernanzeige (nur verfügbar für COM1).

Form

Format des zu übertragenden Datenframes. Erlaubt die Auswahl der folgenden Optionen.

Pr4 ●

Anschluss an das Druckermodell **PR4**. Sendung eines Belegs mit dem Format für dieses Druckermodell.

Pr6

Anschluss an das Druckermodell **PR6**. Sendung eines Belegs mit dem Format für dieses Druckermodell.

PC-0

Datenframe, dessen Format mit dem GRAM-Gewichtsanzeigemodell **Z3** kompatibel ist. Zum Anschluss an einen **PC mit der Anwendung Virtual Key**.

USB

Datenframe mit einem Format für das Adapterkabel **GRAM USB**.

USBFR

Datenframe mit einem Format für das Adapterkabel **GRAM USBFR** (Tastaturemulation „AZERTY“).

rd3

Datenframe mit einem Format für das Gewichts- Repeater-Display **GRAM RD3**.

92

Anschluss an den Etikettierer **Q2**. Sendung eines Belegs mit dem Format für dieses Druckermodell.

SOLETI

Anschluss an den Etikettierer SOLETI. Sendung eines Belegs mit dem Format für dieses Druckermodell.

K3 REM

Datenframe in einem Format zum Anschluss einer weiteren GRAM-Gewichtsanzeige, die als Ferndisplay dient. (Nur verfügbar für COM1).

WLES

Drahtlosmodus zur Verwendung mit den drahtlosen Adaptern von GRAM. (Nur verfügbar für COM1).

WIFI

Modus „WLAN 802.11“ zur Verwendung mit GRAM WLAN-Adaptern. (Nur verfügbar für COM1).

13.1. Fernanzeigemodus

Die Anzeige K3 kann als Ferndisplay einer anderen Waage dienen, indem das Kommunikationsprotokoll „GRAM remote“ verwendet wird. Wenn eine K3-Anzeige als Fernanzeige konfiguriert ist, erhält sie die Gewichtsinformationen der anderen Waage über den seriellen Port RS232. Die für die Wägezelle verfügbare Verbindung wird deaktiviert.

Um eine K3-Anzeige als Ferndisplay zu konfigurieren, muss die Option **REMOTE** im Abschnitt **Serial 1** des Optionsmenüs der seriellen Ports COM1 ausgewählt werden.

Bei der Waage, an die die „Fernanzeige“ angeschlossen wird, muss die Option **K3REM** im Abschnitt **Port** des Konfigurationsmenüs des seriellen Ports RS232 ausgewählt werden, an den das Kabel angeschlossen wird. Im Abschnitt **Serial** dieses RS232-Kommunikationsports muss darüber hinaus die Option **Cont** (kontinuierlicher Datenübertragungsmodus) ausgewählt werden.

13.2. Drucker PR4/PR6/Q2

Bei Auswahl dieser Option sendet die Waage die Gewichtsinformation in einem Belegdruckformat für die Drucker GRAM PR4, PR6 oder den Etikettierer Q2.

Der Beleg kann drei Kopfzeilen und 1 Fußzeile umfassen, deren Inhalt vom Benutzer programmiert werden kann. Der Inhalt der Kopf- und Fußzeile der Seite sind benutzerdefinierbar.

Im Abschnitt **ÉÉÉÉ (Beleg)** des Hauptmenüs befinden sich die Optionen zur Konfiguration dieses Dokuments.

Bei Auswahl des Druckermodells **PR6** ändert sich die Option **A-Cut** (automatischer Papierschnitt) im Menü **Beleg** automatisch auf **ON**.

13.3. Format des Frames RD3

Kompatibles Format mit dem Gewichts-Repeater-Display **GRAM RD3**.

Bei Auswahl dieses Übertragungsformats erscheint das auf der Waage **S2** angezeigte Gewicht gleichzeitig auf dem Repeater **RD3**.

13.4. Format des Frames USB

Kompatibles Format mit dem Adapter **GRAM USB** für PCs mit Betriebssystem Microsoft Windows.

Vom PC aus gesehen ist der Adapter **GRAM USB** eine Emulation der Tastatur. Er konvertiert die von der Anzeige **K3** übertragenen Informationen in eine Tastatureingabe.

Diese Option muss gewählt werden, damit die Datenübertragung der Anzeige **K3** mit einer Tastatureingabe in den PC kompatibel ist. Bei Verwendung einer französischen „AZERTY“-Tastatur muss das Format **USbFr** ausgewählt werden.

13.5. Format des Frames PCO

Die Anzeige sendet den nächsten Byte-Frame (immer mit einer Länge von 14 Byte).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
02h	69h	20h	20h	20h	30h	2Eh	30h	30h	30h	6Bh	67h	0Dh	03h
STX	'I'	spc	spc	spc	0	.	0	0	0	k	g	CR	ETX

0 Textanfang.

1 Status (Tara, Null, Netto, stabil, instabil).

2 Zeichen (Leerstelle, wenn der Wert positiv ist, oder „-“ bei einem negativen Wert.

3..9 Numerischer Wert (ASCII) des auf dem LCD-Display angezeigten Gewichts einschließlich des Dezimalpunkts.

10..11 Maßeinheit 'g', 'kg', 'oz', 'lb'.

12 Wagenrücklauf.

13 Textende.

Das Statusbyte wird aus binären Werten der Display-Anzeigen erstellt (Tara, Null, Brutto/Netto und Stabilität). Zum Ergebnis wird 20h addiert, um sicherstellen, dass das Ergebnis gedruckt werden kann.

Bit 0 (01h) Der übertragene Wert ist das Bruttogewicht.

Bit 1 (02h) Es gibt ein aktiviertes Taragewicht.

Bit 2 Nicht verwendet, immer 0.

Bit 3 (08h) Die Anzeige wurde auf Null gesetzt.

Bit 4 Nicht verwendet, immer 0.

Bit 5 Nicht verwendet, immer 0.

Bit 6 (40h) Das Gewicht ist stabil.

Bit 7 Nicht verwendet, immer 0.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
N/A	Stabilität	N/A	N/A	Null	N/A	Tara	B/N

Beispiele:

Das Statusbyte ist **61h** („a“).

61h – 20h = 41h →

Bit 7	Bit 6 (stabil)	Bit 5	Bit 4	Bit 3 (ungleich Null)	Bit 2	Bit 1 (Tara off)	Bit 0 (Brutto)
0	1	0	0	0	0	0	1

Das Statusbyte ist **69h** („i“).

69h – 20h = 49h →

Bit 7	Bit 6 (stabil)	Bit 5	Bit 4	Bit 3 (null)	Bit 2	Bit 1 (Tara off)	Bit 0 (Brutto)
0	1	0	0	1	0	0	1

Das Statusbyte ist **62h** („b“).

62h – 20h = 42h →

Bit 7	Bit 6 (stabil)	Bit 5	Bit 4	Bit 3 (ungleich Null)	Bit 2	Bit 1 (Tara on)	Bit 0 (Netto)
0	1	0	0	0	0	1	0

Das Statusbyte ist **63h** („c“).

63h – 20h = 43h →

Bit 7	Bit 6 (stabil)	Bit 5	Bit 4	Bit 3 (ungleich Null)	Bit 2	Bit 1 (Tara on)	Bit 0 (Brutto)
0	1	0	0	0	0	1	1

Das Statusbyte ist **6Ah** („j“).

6Ah – 20h = 4Ah →

Bit 7	Bit 6 (stabil)	Bit 5	Bit 4	Bit 3 (null)	Bit 2	Bit 1 (Tara on)	Bit 0 (Netto)
0	1	0	0	1	0	1	0

Das Statusbyte ist **6Bh** („k“).

6Ah – 20h = 4Ah →

Bit 7	Bit 6 (stabil)	Bit 5	Bit 4	Bit 3 (null)	Bit 2	Bit 1 (Tara on)	Bit 0 (Brutto)
0	1	0	0	1	0	1	1

13.6. Kommunikationsprotokoll

Die Anzeige **K3** verfügt über ein Kommunikationsprotokoll, das die Fernbedienung des Geräts ermöglicht.

Auf der nachfolgenden Tabelle werden die zur Verfügung stehenden Befehle und die Antworten der Anzeige **K3** aufgeführt.

BEFEHL	ANTWORT
v	Sendet eine Nachricht mit der Identifizierung der Firmware-Version „GRAM K3 Vxxxx“ zurück.
\$	Gewichts-anfrage. Die Anzeige überträgt eine Gewichtsinformationsfolge im Format PC0.
z	Die Waage führt eine automatische Nullsetzung durch.
f	Erhöht den Wert des digitalen Filters (1..4). Wenn der Filter 4 entspricht, setzt der Befehl „f“ den Filter auf 1.
H1	Programmiert die erste Kopfzeile des Belegs und sendet „H1 OK“ zurück“.
H2	Programmiert die zweite Kopfzeile des Belegs und sendet „H2 OK“ zurück“.
H3	Programmiert die dritte Kopfzeile des Belegs und sendet „H3 OK“ zurück“.
F1	Programmiert die Fußzeile des Belegs und sendet „F1 OK“ zurück“.

Für die Befehle H1, H2, H3 und F1 ist das Format wie folgt:

0	1	2	3	4	5	6	...	30	31	32	33	34	35
STX	C	C	L	L	L	L	...	L	L	L	L	L	ETX

Wobei:

STX = ASCII 2

ETX = ASCII 3

C = Befehl (2 Zeichen)

L = Textzeile mit 32 ASCII-Zeichen

14. BELEGDRUCKOPTIONEN

⌘ ⌘ ⌘

Dieses Menü enthält verschiedene Optionen, welche die Konfiguration der auf dem Beleg gedruckten und von der Anzeige K3 erzeugten Informationen ermöglichen.

⌘ ⌘ ⌘

Einstellung der internen Uhr der Waage. Nur wenn die optionale Platine der Echtzeituhr installiert wurde.

⌘ ⌘ ⌘

Wert der nächsten auszudruckenden Belegnummer. Der Wert wird automatisch bei jedem Druck erhöht, unabhängig davon, ob es sich um einen einfachen Beleg oder einen Summenbeleg handelt.

⌘ ⌘ ⌘

Automatischer Papierschnitt EIN/AUS. Diese Funktion ist nur bei Druckern ESC/Pos möglich, die mit einer Papierschneidvorrichtung ausgestattet sind.

Die Programmierung der Kopf- und Fußzeilen des Belegs wird nicht über die Tastatur der Waage, sondern über die serielle Schnittstelle RS-232 durchgeführt. Im Downloadbereich unserer Website steht ein Programm für PCs mit Betriebssystem Microsoft Windows zur Verfügung, um diese Funktion durchzuführen.



15. CONFIGURATION DER WAAGE

SCALE

Dieses Menü enthält die Optionen, mit denen die Messskala des Geräts parametrisiert und eingestellt werden kann.

- | | |
|-------|---|
| UNIT | Maßeinheit: g, kg, oz, lb. |
| MAX | Obergrenze der Skala. Der Wert muss einschließlich der Dezimalstellen eingegeben werden. |
| DIV | Skaleneinteilung: Die geringste Zunahme, die das Gerät messen kann. Die möglichen Werte sind 1,2,5,10,20 oder 50. |
| DEC | Position des Dezimalpunkts. |
| ZER0 | Konfigurationsmenü der Geräteoptionen in Bezug auf die „Null“. |
| INT0 | Automatische Nullsetzung bei Start Ja/Nein. |
| MAX-0 | Erlaubt die Auswahl der Eingriffsgrenze der Nullvorrichtung. Die möglichen Optionen sind MAX (Null ist für jedes Gewicht auf der Waage erlaubt) oder OIML (es werden die von der technischen Norm OIML R76 / EN 45501 festgelegten Regeln befolgt). |
| 0-TRA | Zero-Tracking aktiviert/deaktiviert. |
| 0-DIS | Anzeige der Nullanzeige im Display Ja/Nein. |
| CAL | Einstellungsmenü des Geräts. |

15.1. Einstellungsmenü CAL

Bei Einschalten des Geräts kann direkt auf das Einstellungsmenü zugegriffen werden. Dazu das Gerät einschalten. Sobald die LCD-Prüfung mit allen leuchtenden Segmenten erscheint, gleichzeitig die Tasten  und  drücken (einmal kurz drücken, nicht gedrückt halten).

CAL Ib	Einstellung mit Gewichten (berechnet automatisch den anfänglichen Nullwert und den noch offenen Einstellungswert).
G-SEt	Korrigierende Justierung der Auswirkungen der Schwerkraft abhängig vom geografischen Standort der Waage:
G-COr	Korrektur EIN/AUS (Aktivierung/Deaktivierung der automatischen Korrektur laut dem geografischen Standort).
GEO	Geografischer Standortcode (siehe Tabelle im Anhang).
OFSEt	Manuelle Eingabe (Tastatur) des anfänglichen Nullwerts (bei ADC-Zählungen).
SPAn	Manuelle Eingabe der Einstellungsneigung, 5 Stellen.
PrCAL	Druck eines Belegs mit den gespeicherten Konfigurations- und Einstellungswerten des Geräts.
rESEt	Zurücksetzung aller Konfigurationen auf die Werkseinstellungen.
AdCAL	Voreinstellung der Messspanne des ADC. Darf nur im Werk mit der angemessenen Justierungsreferenz verwendet werden.

15.2. Einstellung der Waage CAL Ib

1. Wenn keine Last auf der Wägebrücke liegt, die Option „**CAL Ib**“ auswählen.
2. Die Anzeige weist mit der blinkenden Nachricht „**CAL 0**“ darauf hin, dass der anfängliche Nullwert eingestellt wird.

3. Nach der Einstellung des Nullwerts das Einstellungsgewicht (ein bekanntes Gewicht) auf den Lastaufnehmer legen.
4. Geben Sie in die Anzeige das Gewicht des Einstellungsgewichts einschließlich der Dezimalstellen ein. Verwenden Sie die Bewegungstasten des Cursors, um durch die verschiedenen Positionen des Displays zu navigieren.
5. Nach Eingabe des Einstellungsgewichts zweimal die Taste \downarrow drücken, um das Gewicht zu bestätigen und zum nächsten Schritt zu wechseln. Auf dem Display erscheint die blinkende Nachricht „ CAL “, während die Einstellung durchgeführt wird.
6. Schließlich erscheint während zwei Sekunden die Nachricht „ LOC “, um anzuzeigen, dass der geografische Standortcode des Orts eingegeben werden muss, an dem die Einstellung durchgeführt wurde. Der geografische Standortcode ist ein Wert von 0 bis 31, der laut der Tabelle im Anhang ausgewählt werden muss. Den Wert mit den Tasten \leftarrow und \rightarrow ändern und durch Drücken der Taste \downarrow bestätigen.
7. Jetzt erscheint kurz die Nachricht „ SAVE “, die anzeigt, dass die Einstellung im nichtflüchtigen Speicher gespeichert wurde. Die Anzeige kehrt zum normalen Betriebsmodus zurück und zeigt das Gewicht auf dem Lastaufnehmer an.

Falls die automatische Korrektur der Gewichtsanzeige laut dem geografischen Breiten- und Längengrad (Option „ G-COR “) aktiviert ist, wird der Bediener bei der nächsten Einschaltung der Waage nach einer Justierung, Display-Prüfung und Anzeige der Willkommensnachricht gebeten, den Wert entsprechend der geografischen Region einzugeben, in der die Waage verwendet wird.

Nach Eingabe des Werts der geografischen Region, in der die Waage eingesetzt wird, wird dieser in dem nicht volatilen Speicher gespeichert und wird nicht wieder abgefragt.

Die geografische Zone, in der die Waage verwendet wird, kann später jederzeit geändert werden, indem das Menü mit MENU aufgerufen wird $\rightarrow \text{SCALE} \rightarrow \text{CAL} \rightarrow \text{G-SET} \rightarrow \text{LOC}$ (für nn {0-31}) aufgerufen wird.

Die automatische Korrektur der Einstellung je nach geografischer Zone kann deaktiviert werden, indem das Menü mit $\text{MENU} \rightarrow \text{SCALE} \rightarrow \text{CAL} \rightarrow \text{G-SET} \rightarrow \text{G-COR} \rightarrow \text{OFF}$.

16.3 Tabelle der Werte zur geografischen Einstellung.

Geografische Breite der nördlichen oder südlichen Hemisphäre in Grad und Minuten.	Höhe über dem Meeresspiegel in Metern										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Höhe über dem Meeresspiegel in Fuß										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
00°00' - 05°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
05°46' - 09°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
09°52' - 12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44' - 15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06' - 17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10' - 19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02' - 20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45' - 22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22' - 23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54' - 25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21' - 26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45' - 28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06' - 29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25' - 30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41' - 31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56' - 33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09' - 34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21' - 35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31' - 36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41' - 37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50' - 38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58' - 40°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05' - 41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12' - 42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19' - 43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26' - 44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32' - 45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38' - 46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45' - 47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51' - 48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58' - 50°06'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°06' - 51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13' - 52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22' - 53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31' - 54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41' - 55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52' - 57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04' - 58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17' - 59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32' - 60°49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49' - 62°09'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°09' - 63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30' - 64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55' - 66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24' - 67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57' - 69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35' - 71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21' - 73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16' - 75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24' - 77°52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52' - 80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56' - 85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45' - 90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

16. DIGITALER FILTER F I L T

Der AD-Wandler der Waage S2 liefert alle 100 ms eine Ablesung der Ausgangsspannung der angeschlossenen Wägezelle.

Der digitale Filter besteht in einem gleitenden Mittelwert dieser Ablesungen.

Die verfügbaren Werte sind **1** (gleitender Mittelwert von 2 Ablesungen), **2** (4 Ablesungen), **3** (8 Ablesungen) oder **4** (16 Ablesungen).

Ein kleinerer Filterwert bedeutet, dass schnelle Gewichtsschwankungen besser sichtbar sind und umgekehrt.

17. WIEGEN VON LEBENDEN TIEREN L I W E S

Es steht eine zusätzliche Filterung zum Wiegen von lebenden Tieren oder Personen zur Verfügung, die sich auf dem Lastaufnehmer bewegen und Störungen der Gewichtsanzeige hervorrufen, indem sie eine variable Belastung auf die Wägezellen ausüben.

Bei Aktivierung dieser Filterung zusammen mit dem digitalen Filter wird eine durchschnittliche Anzeige erhalten, bei der die Extremwerte nicht berücksichtigt werden, die bei Bewegung auf dem Lastaufnehmer entstehen.

18. BEWEGUNGSFILTER M O T - F

Bei Aktivierung des Bewegungsfilters werden auf der Anzeige keine inkohärenten Änderungen von mehr als einer Skaleneinteilung mit einer Dauer unter 100 ms angezeigt.

Als Ergebnis wird auf der Anzeige der letzte stabile Wert angezeigt, solange das Gewicht keine kohärente Bewegung aufweist (Bewegung in derselben Richtung).

Anders ausgedrückt wirkt sich ein plötzlicher und schneller Stoß auf der Waage nicht auf die Anzeige aus. Obwohl der auf dem Display angezeigte Gewichtswert nicht beeinträchtigt wird, erlischt die Stabilitätsanzeige in der oberen linken Ecke des Displays, um auf diese Situation hinzuweisen.

19. INFORMATIONEN AUF DEM DISPLAY

d 15P

Erlaubt die Auswahl des Werts, der auf dem LCD-Display erscheint. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

WE 19h

Anzeige des Gewichts. Dies ist die Standardoption.

F-Ent

Gefilterte Zählungen des AD-Wandlers.

r-Ent

Ungefilterte Zählungen des AD-Wandlers.

20. DIGITALE AUSGÄNGE

d Out

In diesem Abschnitt des Optionsmenüs kann die Funktionsweise der optionalen Platine mit 3 Relais der K3-Anzeige konfiguriert werden.

Diese 3 Relaisausgänge können entweder zur Steuerung der externen Anzeige des oberen/unteren/ok Grenzwerts im Prüf-Wägemodus (Modus H-L) oder zur Dosierung eines Produkts in zwei Geschwindigkeiten verwendet werden. Andererseits kann ausgewählt werden, ob die Dosierung zur Füllung (Beladung) oder zur Leerung (Entladung) eines Behälters auf der Waage verwendet wird. Folgende Optionen stehen in diesem Menüabschnitt zur Verfügung:

mode

Funktionsmodus zur Steuerung der optionalen Relaisplatine.

CHECK ●

Die Relaisausgänge werden über den Funktionsmodus H-L gesteuert. Das Relais K1 wird geschlossen, wenn das Gewicht auf der Waage über dem Grenzwert h_{10h} liegt. Das Relais K2 wird geschlossen, wenn das Gewicht zwischen den Grenzwerten L_{0h} und h_{10h} liegt. Das Relais K3 wird geschlossen, wenn das Gewicht unter dem Wert L_{0h} liegt.

dos 1

Die Relaisausgänge werden über den Dosiermodus gesteuert.

tEst	Erlaubt die Überprüfung der Betätigung der 3 Relais auf Wunsch des Bedieners.
h-L	Einstellung des oberen und unteren Werts für den „Prüf-Wägemodus“.
LOR	Unterer Grenzwert einschließlich des Dezimalteils.
h ORh	Oberer Grenzwert einschließlich des Dezimalteils.
ACT IU	Ja/Nein: Grenzwertsteuerung bei Einschalten des Geräts aktivieren. Die Taste H-L aktiviert oder deaktiviert die Grenzwertsteuerung.
DOS 1	Einstellung der Werte für die Dosierung.
SPEED 1	Gewichtssollwert für die Geschwindigkeit 1.
SPEED 2	Gewichtssollwert für die Geschwindigkeit 2.
TYPE	Dosierart. Füllen (LOAD) oder Leeren (UNLOAD).
ACT IU	Ja/Nein: Aktiviert den Dosiermodus bei Einschalten des Geräts.

21. TECHNISCHE DATEN

Anschluss Wägezelle

Maximales Eingangssignal	±4 mV/V
Maximales Eingangsspannung	-0,3 bis 5,3 V
Interne Auflösung	AD-Wandler 20bits, 1000000 Zählungen (100000 extern)
Messfrequenz	10 Proben pro Sekunde
Linearitätsfehler	≤ 0,01 % des Messbereichs
Erregerspannung	5 VDC
Mindestimpedanz des Wandlers	Ohne Relaisplatine: 31.666 Ω (12 Zellen x 380 Ω) Mit Relaisplatine: 47.5 Ω (8 Zellen x 380 Ω)
Kabellänge	30 m/mm ² max. (6 Adern)

Bedieneroberfläche

Hauptanzeige	6-stellige, 25,4 mm hohe LCD-Anzeige mit Gewichts-Grenzwertanzeige Hintergrundbeleuchtung mit 3 LEDs (RGB)
Tastatur	11 Tasten.
Akustische Warnvorrichtung	Piezoelektrischer Mini-Summer mit unterbrochenem Warnton (2300±300 Hz und 85 dB)

Kommunikationen

Port Tx/Rx: (Port 1)	RS-232C bidirektional
Port Tx/Rx: (Port 2)	RS-232C nur Übertragung
Übertragungsrate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Bitanzahl und Bitparität	8 Bits, ohne Parität, 1 Stoppbit

Eingangs-/Ausgangsoptionen

Platine WLAN 802.11	WLAN-Adapter für Ethernet-Kommunikation mittels Socket TCP
RTC-Platine	RTC für Datum und Uhrzeit
Platine für 3 Relais	240VAC / Max Strom 15A / 360W

Versorgung

Netzanschluss	Über Netzgerät, 12 V; 1 A
Batterie	6V-5 AH; Betriebszeit 25/60 Stunden je nach Nutzung

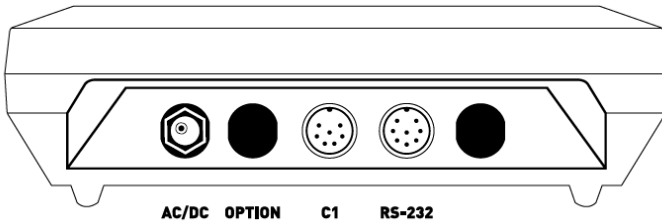
Betriebsbedingungen und mechanische Daten

Betriebstemperaturbereich	+5°C/+35°C
Abmessungen (mm)	220 x 180 x 83
Gewicht (kg)	1,5 (einschließlich Batterie)
Montage	Tischmontage Optional: Schwenkbarer Träger zur Wand-/Säulenmontage
Dichtigkeit	IP-65 (K3); IP-67 (K3i)

Thermodrucker (Modelle K3iP und MK3P)

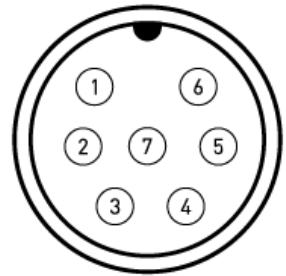
Lebensdauer Drucker	6000000 gedruckte Zeilen
Auflösung	8 Punkte/mm
Druckgeschwindigkeit	30 mm/Sekunden
Papierart	Rolle mit wärmeempfindlichem Papier (57 mm breit, 30 mm ø)
Druckbreite	48 mm
Druckgrößen	6x8 Punkte, 8x16 Punkte, 12x24 Punkte

22. ANSCHLÜSSE

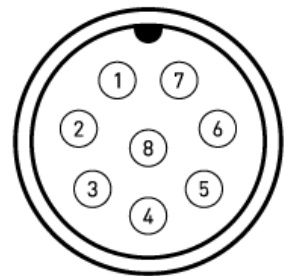


Stecker C1, Wägezelle

POL-Nr.	SIGNAL	TYP A	TYP B
POL 1	SIG -	Blau	Weiß
POL 2	SIG +	Braun	Grün
POL 3	NETZ	Netz	Netz
POL 4	EXC -	Schwarz	Schwarz
POL 5	SENSE -	-	Blau
POL 6	EXC +	Rot	Rot
POL 7	SENSE +	-	Gelb



3 MULTIPIN MOBILE MALE (P700)
7 STIFTE



5 MULTIPIN MOBILE MALE (P700)
8 STIFTE

Serieller RS-232-Ausgang

POL-Nr.:	SIGNAL
POL 4	RxD
POL 5	TxD
POL 6	GND

23. FEHLERMELDUNGEN

$RdC-E$	Fehler ADC: ADC antwortet nicht.	Defekt der Waage. Kundendienst konsultieren.
$RdC-h$	Sensor-Eingangssignal zu hoch (> 20 mV).	Wägezelle defekt. Verkabelung in schlechtem Zustand.
$RdC-L$	Sensor-Eingangssignal zu niedrig (> 20 mV).	Wägezelle defekt. Verkabelung in schlechtem Zustand.
bAt	Batterie entladen.	Netzteil (AC/DC-Adapter) anschießen und Batterie aufladen.
$Err 0$	a) Automatische Nullstellungsvorrichtung außerhalb der Grenzwerte. b) Bei der Erstnullsetzung konnte keine stabile Messung erhalten werden.	Lastaufnehmer vor Einschalten der Waage leeren.
$Err n$	Justiergewicht $> Max$	Das Justiergewicht muss $< Max$ sein.
$Err d$	Die Teilung muss >10 Zählungen des ADC sein.	Die Auflösung ist zu hoch, Teilung auf einen höheren Wert ändern.
$Err C$	Bei der Justierung der Waage konnte keine stabile Messung erhalten werden.	
$-0 L-$	Überlastung: Gewicht $>Max+9 \cdot \text{Teil}$.	
$LOCK$	Die Tastatursperre ist aktiviert.	Tastatur entsperren, indem die Taste \downarrow zwei Sekunden gedrückt wird.
$nOrtC$	Die optionale RTC-Uhr ist nicht vorhanden oder der Schaltkreis beschädigt.	Kundendienst konsultieren.
$t iCn$	Es wurde bereits ein Summenbeleg gestartet.	Die Summe vor dem Start eines neuen Belegs ausdrucken.

V4.00x_DEU - A5_R1_D2

004/03032020



Gram Precision S.L.

Travesía Industrial, 11 · 08907 Hospitalet de Llobregat · Barcelona (Spain)

Tel. +34 902 208 000 · +34 93 300 33 32

Fax +34 93 300 66 98

comercial@gram.es

www.gram-group.com