



rinstrum



2100

Benutzer-Handbuch

Für Software Version 2.0 & höher

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	3
1.1. Zulassungen	3
1.2. Produkt-Eigenschaften	3
1.3. "rin-SMART" Software Optionen	3
1.4. Bedienungsanleitungen	3
2. SICHERHEIT	3
2.1. Umweltbedingungen	3
2.2. Elektrische Sicherheit	4
2.3. Reinigung	4
3. BEDIENUNG	4
3.1. Anzeige und Bedienfeld	4
3.2. Tasten	5
3.3. Statusanzeigen	6
4. GRUNDLAGEN DES WIEGENS	6
4.1. Einfaches Wiegen	6
4.2. Arbeiten mit Tara	6
5. SONDERFUNKTIONEN	7
5.1. Wechsel der Gewichtseinheit (lb / kg)	7
5.2. Zählwaage	7
5.3. Gewichtsanzeige einfrieren	7
5.4. Spitzenwert-Anzeige	8
5.5. Lebend Viehverwiegung	8
5.6. Summenanzeige	9
5.7. Abfüllen	9
5.8. Zielgewicht einstellen	10
6. FEHLERMELDUNGEN	11
7. BATTERIE-BETRIEB	11
8. E-FEHLERMELDUNGEN	11

Bemerkung zur Eichfähigkeit

Dieses Handbuch beschreibt zum Teil Funktionen, die nicht eichfähig sind. Bitte stellen Sie sicher, dass diese bei geeichten Waagen nicht benutzt werden.

1. Einleitung

Rinstrum 2100 ist ein hochgenauer digitaler Wägeanzeiger, der mit modernsten Technologien schnelle und genaue Gewichtsanzeigen ermöglicht.

1.1. Zulassungen

- NMI TC6033 Prüfbericht für 6000 Teile bei 1 μ V/d.
- CE Zeichen

1.2. Produkt-Eigenschaften

- 27mm alpha-numerische LCD Anzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung
- Programmierbare Funktionstaste und drei Fernsteuereingänge bzw. Ausgänge
- Voll digitale Einstellung und Kalibrierung
- Sechs-Leiter Anschluss der Wägezellen
- Kontrollwaagenfunktion
- Summierung, intelligente Dosierung, Zählwaage, Viehwaage, Halte- und Spitzenwertfunktion
- Fünf-Punkt Linearisierung.
- Echtzeituhr mit Kalender
- Auto Ausschalten

1.3. “RANGER SMART” Software Optionen (gilt nicht für die EU)

- 0224 (SERIAL) Ermöglicht RS-232 serielle Kommunikation
- 0225 (SETP) Ermöglicht digitale Ausgänge

1.4. Bedienungsanleitungen

Weitere Information finden Sie in folgenden Dokumentationen:

- **2100** Referenzhandbuch
- **2100** Kurzbedienungsanleitung

2. Sicherheit

2.1. Umweltbedingungen

- Bereich der Umgebungstemperatur: –10° bis 50°C
- Feuchtigkeit: <90% nicht kondensierend
- Betriebsspannung: Siehe Typenschild

2.2. Elektrische Sicherheit

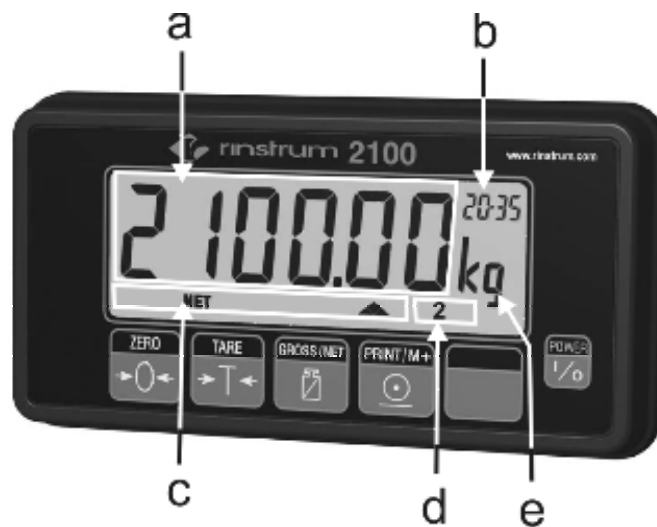
- Achten Sie zu Ihrer Sicherheit auf die Einhaltung der Umweltbedingungen.
- Der Netzanschluss muss einen korrekten Erdungskontakt haben.
- Sorgen Sie für eine gute Zugänglichkeit der Stromanschlusses. Feste Stromverbindungen müssen über eine Trennvorrichtung verfügen.
- Trennen Sie immer das Gerät vom Netz, wenn Wartung oder Reparaturen durchgeführt werden.

2.3. Reinigung

- Zur Reinigung niemals scharfe Reiniger oder Lösungsmittel verwenden. Wischen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und leichter Seifenlauge ab.


3. Bedienung






3.1. Anzeige und Bedienfeld









- (a) = Gewichtsanzeige
- (b) = Hilfsanzeige
- (c) = Statusanzeigen
- (d) = I/O Statusanzeige (1,2, oder 3)
- (e) = Gewichtseinheit

3.2. Tasten

Taste	Beschreibung
	<p>POWER: Die Power Taste erlaubt das An- bzw. Ausschalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Ausschalten:</u> <POWER> Taste drei Sekunden drücken bis die Anzeige kurz blinkt. • <u>Bediener Einstellmenü:</u> <POWER> und <ZERO> Tasten zwei Sekunden drücken • <u>Software Optionen:</u> <POWER> und <FUNCTION> Tasten zwei Sekunden drücken.

Taste	Beschreibung
	<p>ZERO: Zero (= Null) setzt die Gewichtsanzeige auf Null, vorausgesetzt das Gewicht ist im dafür erlaubten Bereich. Der Taraspeicher wird gelöscht</p>
	<p>TARE: Tare (= Tara) speichert das aktuelle Gewicht im Taraspeicher und setzt die Anzeige auf Null. Die NET Anzeige wird aktiviert. Siehe auch Seite 6.</p>
	<p>GROSS/NET: Gross/Net (=Brutto/Netto) schaltet zwischen Brutto und Nettoanzeige um.</p>
	<p>PRINT/M+: Print/M+ =(Drucken/Summe+) sendet Daten zu angeschlossenen Geräten z.B. Drucker. M+ deutet den internen Summenspeicher an. D.h. jeder Druck wird automatisch zum Summenspeicher addiert.</p>
	<p>FUNCTION: Diese Taste kann frei nach Ihren Wünschen belegt werden. Eine passende Beschriftung kann angebracht werden. (Siehe Seite 6)</p>

3.3. Statusanzeigen



Symbol	Name	Beschreibung
	ZERO	Leuchtet, wenn Gewichtsanzeige innerhalb $\pm 1/4$ d der Waagennull ist.
NET	NET	Leuchtet, wenn Gewichtsanzeige ein Nettowert ist.
	MOTION	Leuchtet, wenn Waage nicht stabil ist.
	OVER	Leuchtet, wenn Gewicht oberhalb des vorgegebenen Grenzwertes ist.
	PASS	Leuchtet, wenn Gewicht sich zwischen oberem und unterem Grenzwert befindet.
	UNDER	Leuchtet, wenn Gewicht sich unterhalb des vorgegebenen Grenzwertes befindet.
	ZERO BAND	Leuchtet, wenn Gewicht innerhalb der vorgegebenen Nullbereiche ist

4. Grundlagen des Wiegens

4.1. Einfaches Wiegen

<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die Null Statusanzeige leuchtet
<ul style="list-style-type: none"> • Bringen Sie das Wiegegut auf die Waagenplattform
<ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie das Gewicht ab

4.2. Arbeiten mit Tara

<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die Null Statusanzeige leuchtet 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bringen Sie einen Behälter auf die Waagenplattform 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <TARE> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtsanzeige zeigt Null und die NET Statusanzeige leuchtet 	
<ul style="list-style-type: none"> • Füllen Sie den Behälter mit dem gewünschten Gewicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <GROSS/NET> um zwischen Brutto- und Nettogewicht zu wechseln 	

5. Sonderfunktionen

5.1. Wechsel der Gewichtseinheit (lb / kg)

- Drücken Sie **<UNITS>** um zwischen kg und lb zu wechseln



Bemerkung: Druck und Ausgaben erfolgen in der aktuellen Einheit. Kalibrierung, Grenzwerte sind aber in der Haupteinheit anzugeben

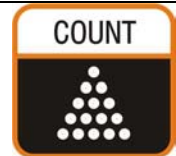
5.2. Zählwaage

- Bringen Sie einen Behälter auf die Waagenplattform und drücken **<TARE>**



- Bringen Sie Ihre Referenzstückzahl auf die Wägeplattform

- Drücken Sie **<COUNT>** für zwei Sekunden. Der Vorgabewert der Referenzstückzahl wird angezeigt



- Mit **<GROSS/NET>** und **<PRINT/M+>** kann dieser Wert auf die Referenzstückzahl geändert werden



- Drücken Sie **<COUNT>**. Der Gewichtswert wird mit Ihrer Referenzstückzahl verknüpft. Die Statusanzeige **p** (für pieces) zeigt den Betrieb als Zählwaage



- Drücken Sie **<COUNT>** um zwischen Gewichtsanzeige und Zählwaage umzuschalten

5.3. Gewichtsanzeige einfrieren

- Drücken Sie die **<HOLD>** Taste, um die Gewichtsanzeige einzufrieren






- Die Gewichtseinheit blinkt




- Drücken Sie wieder die **<HOLD>** Taste, um zur normalen Gewichtsanzeige zurückzukehren.






5.4. Spitzenwert-Anzeige

<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <PEAK>, um den größten Absolutwert (positive oder negativ) anzuzeigen. Im Hintergrund misst die 2100 weiter und aktualisiert die Anzeige, wenn ein größerer Wert gemessen wird 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <PEAK> um zwischen Spitzenwert und normaler Gewichtsanzeige umzuschalten. Im Hintergrund wird der Spitzenwert weiter aktualisiert. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <PEAK> für zwei Sekunden, um den Spitzenwertspeicher auf Null zu setzen 	




5.5. Lebend Viehverwiegung

<ul style="list-style-type: none"> • Bringen Sie das erste Tier auf die Waagenplattform • Drücken Sie <LIVE WT> für zwei Sekunden 	
<ul style="list-style-type: none"> • '-----' wird angezeigt bis ein zuverlässiger Gewichtswert erkannt wird 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Gewichtswert ermittelt ist, zeigt der 2100 durch Piepen die Qualität des Gewichtswertes: <ul style="list-style-type: none"> - einfach Piepen – Gewichtswert ist nicht verlässlich und wird verworfen - zweifach Piepen – Gewichtswert ist verlässlich, aber es gab starke Schwankungen - dreifach Piepen – Gewichtswert ist absolut verlässlich 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <LIVE WT> um ggf. einen weiteren Messzyklus auszulösen 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Tier entfernt wird, löscht die 2100 automatisch die vorherige Anzeige und zeigt '-----' für die nächste Tierverwiegung. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken sie <LIVE WT> für zwei Sekunden um zum normalen Wiegen zurückzukehren 	
<ul style="list-style-type: none"> • In normalen Wiegemodus arbeitet <Live WT> genauso wie <HOLD>. Drücken Sie kurz <Live WT> um die Anzeige einzufrieren und wieder freizugeben. 	

5.6. Summenanzeige

<ul style="list-style-type: none"> • <PRINT/M+> erlaubt den Ausdruck des aktuellen Gewichts und addiert den Gewichtswert zum Summenspeicher 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn <TOTAL> gedrückt wird, zeigt der 2100 count gefolgt von der Anzahl der Summanden 	
<ul style="list-style-type: none"> • Danach zeigt der 2100 TOTAL gefolgt vom Summengewicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Zählfunktion gewählt wurde, wird QTY angezeigt mit der Gesamtmenge aller Einzelzählungen. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Summengewicht größer als 6 Stellen ist, dann wird es in zwei Teilen angezeigt. Zuerst die oberen 6 Stellen, dann die unteren 6 Stellen. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <PRINT/M+> für zwei Sekunden, um die Summe auszudrucken und zu löschen. 	

5.7. Abfüllen

<ul style="list-style-type: none"> • Die 2100 kann als zum Abfüllen eines Materials mit Grob- und Feinstrom eingesetzt werden. Entleerung nach Gewicht oder Zeit ist einstellbar. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken sie <BATCH> um den Füllvorgang zu starten 	
<ul style="list-style-type: none"> • Während des Vorgangs kann mit <BATCH> eine Pause erzwungen werden und wieder fortgefahren werden. Während der Pause zeigt die 2100 auf der Anzeige PAUSE an 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <BATCH> für zwei Sekunden, um den Vorgang abubrechen 	
<ul style="list-style-type: none"> • Während des Abfüllens oder der Pause sind alle anderen Tasten gesperrt 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ist die 2100 auf Druckermodus gestellt, dann wird nach jedem Abfüllvorgang automatisch ein Ausdruck generiert 	

5.8. Zielgewicht einstellen

<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <TARE> für zwei Sekunden, um die Zielgewichte (Target A) einzugeben 	
<ul style="list-style-type: none"> • Der 2100 zeigt TARG A an 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <TARE> um durch das einstellbare Zielgewicht (Target), Nachlaufgewicht (Flight) und Hysteresegewicht (Hysteresis) zu blättern 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <GROSS/NET> wenn ein Gewicht geändert werden soll. Der Gewichtswert blinkt 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <GROSS/NET> um die Stelle zu wechseln 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <PRINT/M+> um die aktuelle Stelle zu ändern. Die ganz linke Stelle kann zusätzlich auf '–' gesetzt werden 	
<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie <BATCH> zum Abspeichern 	
<ul style="list-style-type: none"> • Zur Rückkehr in den normalen Wiegemodus drücken Sie <ZERO>. (Alternativ drücken Sie <TARE> bis - End – und danach <GROSS/NET>) 	
<p>Bemerkung:</p> <p>TARG A = Endgültiges Zielgewicht TARG B = Feinstrommenge (Grobstr. = TARG A - TARG B) TARG C = Nicht benutzt FLIGHT = Menge des Nachstroms HYST = Abstand der Schaltpunkte</p>	

6. Fehlermeldungen

Fehler	Beschreibung
(U-----)	Waage in Unterlast
(O-----)	Waage in Überlast
(ZERO)(ERROR)	Bruttogewicht außerhalb des Nullsetzbereiches. Entlasten Sie die Waage
(STABLE)(ERROR)	Die Waage kommt nicht rechtzeitig zum Stillstand.
(QA)(DUE)	Wartung der Waage ist fällig. Drücken eine Taste um die Meldung für eine Stunde abzuschalten

Bemerkung: ZERO und STABLE Fehlermeldung werden durch langen Ton angezeigt. Drücken Sie eine Taste.

7. Batterie-Betrieb

BAT wird in der Hilfsanzeige dargestellt, wenn die Spannung unter 11V fällt. Unter 10,5V stellt das Gerät sich selbst aus. Voraussetzung dafür ist, dass unter AUTO.OFF eine zu NEVER unterschiedliche Einstellung gewählt wurde.

8. E-Fehlermeldungen

Fehler	Beschreibung	Aktion
E0001	Netzspannung zu gering.	Überprüfen
E0002	Netzspannung zu hoch	Überprüfen
E0004	Wägezellenspeisung zu gering	Waage überprüfen
E0008	Wägezellenspeisung zu hoch	Waage überprüfen
E0010	Temperatur zu hoch/niedrig (-10 to +50°C ambient)	Örtlichkeit überprüfen
E0020	Waagenteilung nicht korrekt (Soll zwischen 100 und 30000 Teilen).	Wert ändern
E0100	Einstellungen sind verloren.	Einstellungen wiederholen
E0200	Waagenjustierung ist verloren	Neueichung

Fehler	Beschreibung	Aktion
E0300	Alle Einstellungen und Waagenjustierung sind verloren	Kpl neu einstellen und eichen
E0400	Werkparameter sind verloren (FATAL)	Service
E0800	EEPROM defekt (FATAL)	Service
E2000	Wägezellen werden falsch gespeist	Wägezellenkabel prüfen
E4000	Batteriegepufferter Speicher ist verloren	Einstellungen wiederholen
E8000	FLASH Speicher defekt (FATAL)	Service

Die **E** – Fehlermeldungen sind additiv. Beispiel: E0005(0001+0004) zeigt an, dass sowohl Netzspannung als auch Wägezellenspeisung zu gering. Die Hexadezimalzahlen sind wie folgt:

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - A - B - C - D - E - F
 (Beispiel: 2 + 4 = 6, oder 4 + 8 = C)



Technische Änderungen vorbehalten

Weitere Informationen



rinstrum

www.rinstrum.de