



RANGER INSTRUMENTS



2100

Kurzbedienungs- anleitung

Ab Software Version 2.0 & höher

INHALT

1. EINLEITUNG	3
1.1. Zulassungen	3
1.2. Produkt-Eigenschaften	3
1.3. "rin-SMART" Software Optionen	3
1.4. Weitere Bedienungsanleitungen	3
2. TECHNISCHE DATEN	4
3. INSTALLATION	5
3.1. Spezielle Funktionen	5
3.2. Elektrische Sicherheit	5
4. SICHERHEITSHINWEISE	6
4.1. Allgemein	6
4.2. DC Speisung	6
4.3. Wägezellensignal	6
4.4. Parametereinstellung	6
5. ANSCHLÜSSE	7
5.1. Schirmanschluss	7
5.2. Schirmverbindung und Erdung	8
5.3. Nicht benutzte Pins	8
5.4. Wägezellenanschluss	9
5.4.1. 6-Leiter Anschluss	9
5.4.2. 4-Leiter Anschluss	9
5.4.3. Seriell + IO - Anschluß	10
5.4.4. IO-Anschluß	11
5.4.5. Speisung	11
6. PARAMETER EINSTELLEN (MENÜ)	11
7. EINSTELLUNGEN DURCH BENUTZER	20
8. SOFTWARE OPTIONEN FREIGEBEN	20
9. RS-485 SCHNITTSTELLE	21
10. FEHLERMELDUNGEN	21
11. BATTERIE-BETRIEB	21
12. E-FEHLERMELDUNGEN	22

1. Einleitung

Rinstrum 2100 ist ein hochgenauer digitaler Wägearzeiger, der mit neuester Technologie eine schnelle und genaue Gewichtsanzeige ermöglicht.

1.1. Zulassungen

- NSC S403 Prüfbericht für 6000 Teile bei 1 μ V/d.
- NMI TC6033 Prüfbericht für 6000 Teile bei 1 μ V/d.
- C-tick und 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. “rin-SMART” Software Optionen

- 0224 (SERIAL) schaltet die RS-232 Schnittstelle frei.
- 0225 (SETP) schaltet die digitalen Ausgänge frei.

In Europa wird der 2100 mit allen Optionen serienmäßig ausgeliefert.

1.4. Weitere Bedienungsanleitungen

Weitere Information finden Sie in folgenden Dokumentationen:

- **2100** Referenzhandbuch
- **2100** Benutzerhandbuch

2. Technische Daten

Eigenschaften	
Anzeige	Hintergrundbeleuchtete, alphanumerische LCD Anzeige mit sechs, 27mm hohen digits
Hintergrundbeleuchtg.	LED mit anpassbarer Helligkeit
Anzeige Auflösung	Bis 30,000 d, Eingangsempfindlichkeit 0.25 μ V/d (Eichfähig bis 6000 d bei 1 μ V/d)
Teilung	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100
Nullabgleich	+ / - 2.0mV/V
Spanne	0.1mV/V bis 3.0mV/V Vollausschlag
Stabilität/Drift	Null: < 0.1 μ V/°C, Spanne < 10ppm/°C, Linearität < 20ppm, Noise < 0.05 μ Vp-p
Umweltbedingungen	Temperatur: -10 bis +50°C, Feuchte: <90% nicht betauend
Digital	
Einstellung und Kalibrierung	Vollständig digital mit Anzeige in verständlichen Meldungen
Speicher	Alle Einstellungen werden im nicht-flüchtigen Speicher abgelegt
Digitaler Filter	Mittelwertbildung von 1 bis 100 Messwerten
Nullsetzbereich	Wählbar von +/- 2% bis +/- 20% der Waagennennlast
A/D Wandler	
Typ	24 Bit Sigma Delta
Interne Auflösung	\pm 8,388,608 Teile
A/D Sync Filter	Wählbar 25/30Hz, FIR Filter > 80dB
Wägezellen	
Speisung	8 Volt, bis zu 8 x 350 Ohm Wägezellen (6-Leiter + Schirm)
Serielle Kom.	
(in Europa im Lieferumfang enthalten)	
Serieller Ausgang	RS-232 als Datenstrom, PC-Verbindung oder Druckeranschluß
Abmessungen	
Größe	189mm (L) x 99mm (H) x 23mm (T)
Schalttafelausschnitt	Oberflächenmontage mit Bohrungen für Kabeldurchführung

3. Installation

Die folgenden Schritte sind für die Installation des **2100** notwendig:

- Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand des Geräts
- Prüfen Sie, ob alle Stecker und Zubehörteile verfügbar sind.
- Schließen Sie Wägezellen, Stromversorgung und Hilfsport nach Zeichnungen an. Alle Stecker sind im Lieferumfang enthalten.
- Bohren Sie die Löcher nach beiliegender Schablone.
- Verbinden Sie Gerät mit Spannungsquelle und drücken **<POWER>**.
- Gehen Sie nach Seite 11 vor, um Einstellungen und Justierung vorzunehmen.
- Passwort zum Schutz der Einstellungen eingeben. Passwort nicht verlieren!
- Zum Ausschalten drücken Sie **<POWER>** für drei Sekunden.

3.1. Spezielle Funktionen

Der **2100** wird mit einer programmierbaren Funktionstaste geliefert. Nutzen sie die beiliegenden Aufkleber, um die Tastenfunktion erkennbar zu machen.

- Stellen Sie sicher, daß die Taste sauber und trocken ist bevor Sie den Aufkleber anbringen. Nicht mit Lösungsmitteln reinigen!

3.2. Elektrische Sicherheit

- Zu Ihrer eigenen Sicherheit müssen alle elektrischen Geräte zum Betrieb in der entsprechenden Umgebung geeignet sein (IP Klasse).
- Geräte, die an eine Netzversorgung angeschlossen werden, sollen möglichst nahe an einer einfach zugänglichen Steckdose installiert werden.
- Um Beschädigungen des Gerätes vorzubeugen, muss das 2100 ausgeschaltet und von der Spannungsversorgung getrennt werden, bevor Wartungs- oder Installationsarbeiten durchgeführt werden.

4. Sicherheitshinweise

4.1. Allgemein

- Vermeiden Sie Stöße, starke Vibrationen und extreme Temperaturen.
- Eingänge sind vor elektromagnetischer Beeinflussung geschützt. Extreme Bedingungen können trotzdem die Meßgenauigkeit beeinflussen.
- Halten Sie möglichst große Entfernung zu Starkstromkabeln und Relais ein.

4.2. DC Speisung

- DC Speisung muß nicht stabilisiert sein. Vorausgesetzt, die Störungen sind im üblichen Rahmen.
- Gerät kann auch mit hochwertigem Steckernetzteil betrieben werden. Die Speisung muß für Gerät und Wägezellen ausreichend sein.
- Verwenden Sie Batteriesätze mit 9VDC bis 12VDC mit 0,5A – 1A.

4.3. Wägezellensignal

- Bei geringer Auslastung des Wägezellenmessbereichs und hoher Auflösung kann die Anzeige instabil werden. Verwenden Sie kleinere Wägezellen oder niedrigere Auflösung

4.4. Parametereinstellung

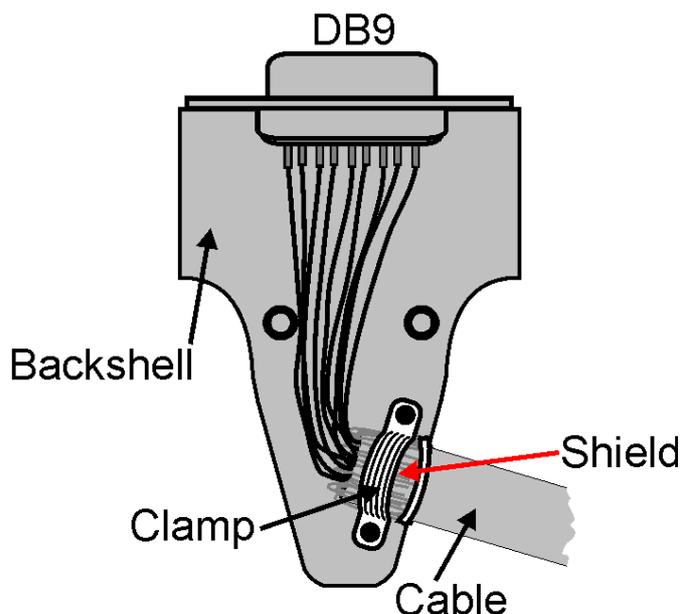
- Parameter können mit den Fronttasten geändert werden. Achten Sie darauf, daß nicht versehentlich eichrelevante Parameter geändert werden.
- Schützen Sie das Gerät mittels Passwort vor ungewolltem Zugriff.

5. Anschlüsse

5.1. Schirmanschluss

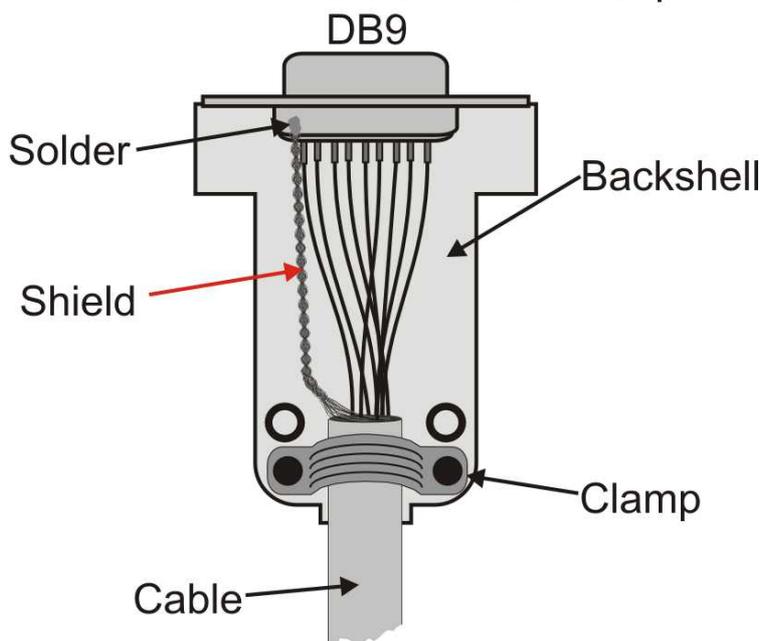
Um volle EMV-Festigkeit zu erreichen, muss der Schirm der Wägezelle mit dem Metallgehäuse des Steckers in der beschriebenen Weise verbunden werden.

Backshell with Shield Clamp
(Preferred for Load Cells)



Schirm über den Kabelmantel zurückfalten. Dadurch wird optimaler Kontakt zum Steckergehäuse erreicht

Backshell without Shield Clamp



Schirmlitze zusammendrehen und mit dem DB9-Stecker verlöten

5.2. Schirmverbindung und Erdung

- Sorgfältige Verbindung der Schirme garantiert beste EMV-Eigenschaften. Erdschleifen werden minimiert.
- Zur Erreichung der EMV-Festigkeit unbedingt Seite 7 beachten.
- Das Gehäuse des **2100** ist direkt mit dem Kabelschirmen verbunden.
- Der **2100** sollte mittels des vorgesehenen Anschlusses mit Erde verbunden werden. Mehrfache Erdverbindungen erzeugen Erdschleifen.
- Wenn jedes Gerät geerdet ist, dann sind Schirme der Verbindungskabel nur einseitig aufzulegen.
- Achtung: Einige Wägezellen haben direkte Schirmverbindung. Die Ausführung der Schirmverbindung kann dadurch variieren.
- Die Erdverbindung zwischen **2100** und der Erde sollte nicht größer als 2 Ohm sein. Das ist Voraussetzung für korrekte EMV-Festigkeit.
- Überspannungsschäden oder Erdschleifen können mit Zubehör 0084/0085 vermieden werden.

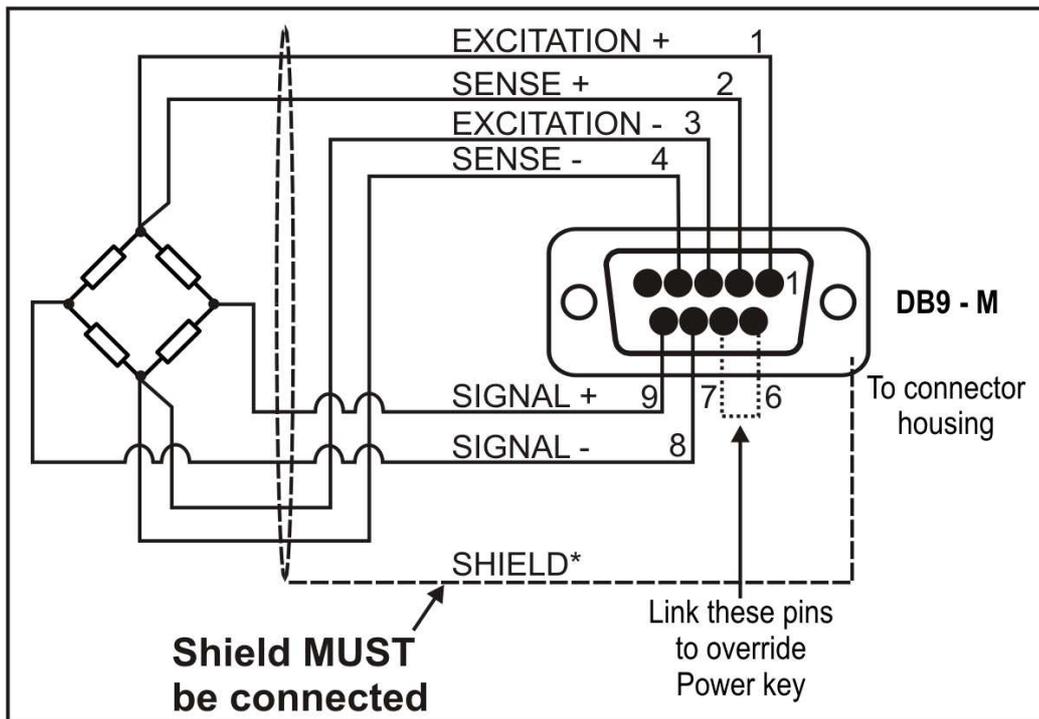
5.3. Nicht benutzte Pins

Nicht benutzte Pins bitte offen lassen.
--

Grund: Die Funktion des Pins kann unverträglich mit der Gegenseite, z.B. dem PC sein.

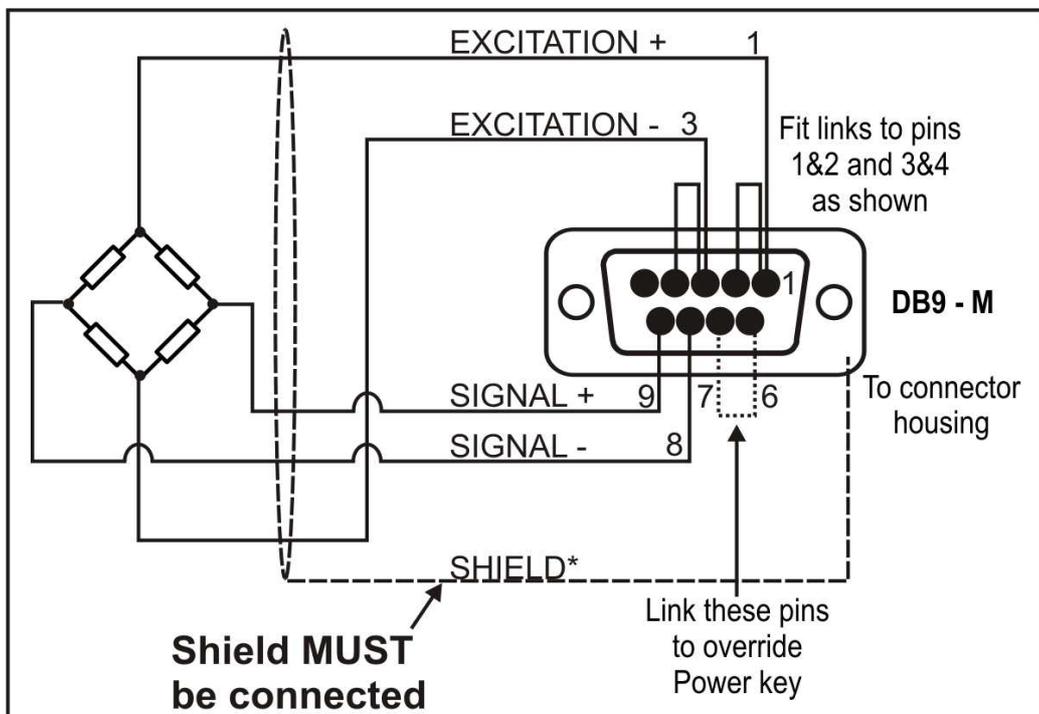
5.4. Wägezellenanschluss

5.4.1. 6-Leiter Anschluss



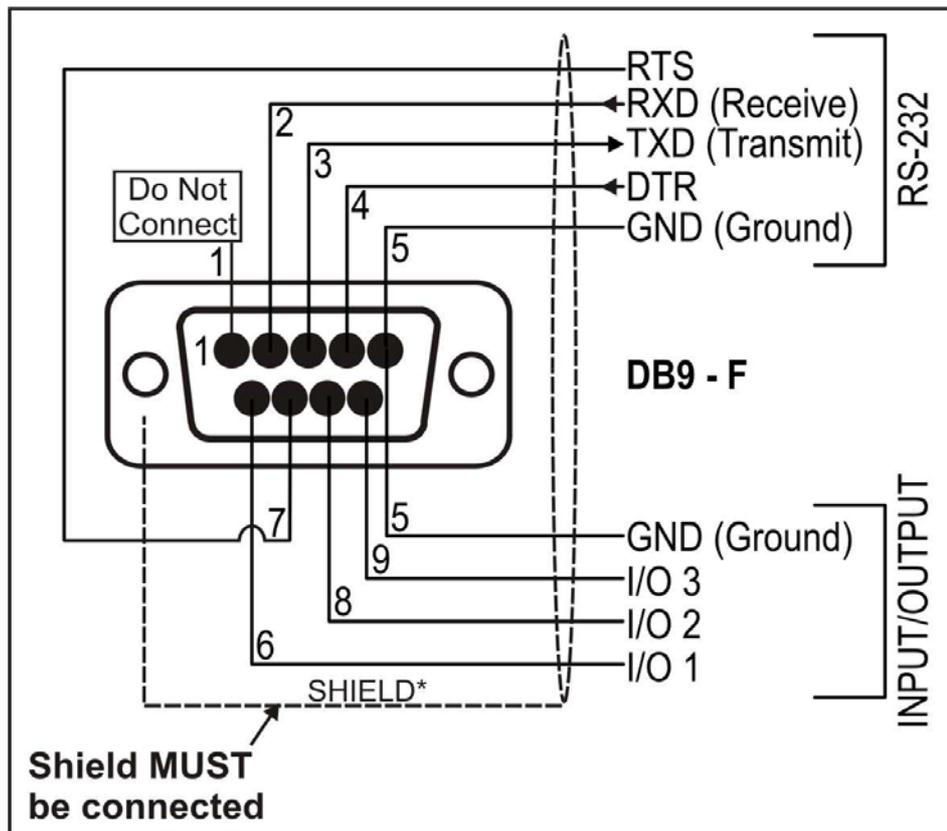
Wichtig: Fühlerleitungen müssen angeschlossen werden.

5.4.2. 4-Leiter Anschluss



*Weitere Informationen zum Schirm siehe Seite 7.

5.4.3. Seriell + IO - Anschluß



*Weitere Informationen zum Schirm siehe Seite 7. **Wichtig:** Kontaktieren Sie nur benutzte Pins. Weitere Informationen siehe S. 8

Zweitanzeige

2100 seitig	Zweitanzeige
3 (TXD)	RXD / Receive
5 (GND)	GND / Ground

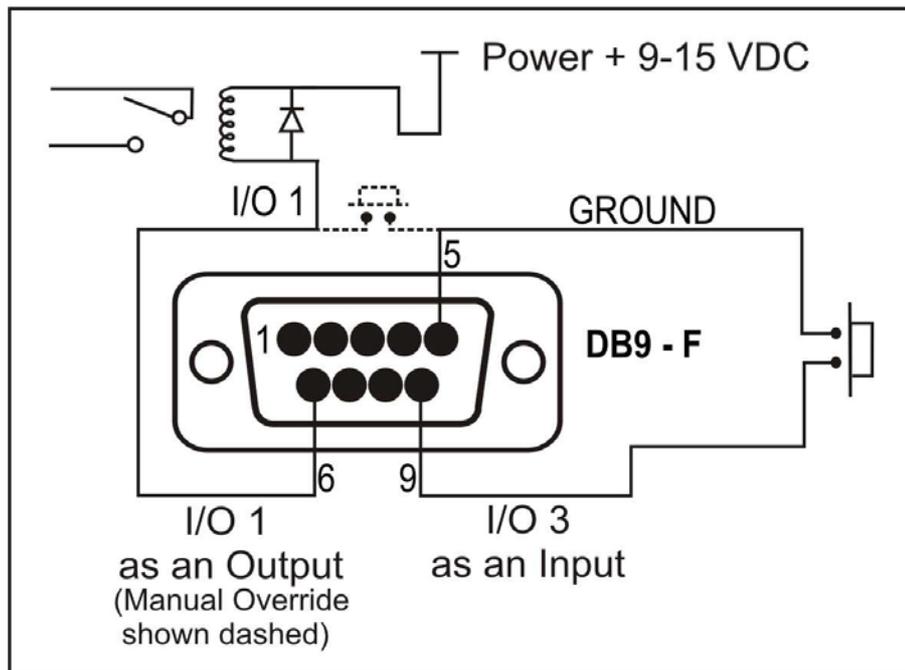
Drucker

2100 seitig	Drucker Stecker – DB25F
3 (TXD)	RXD - Pin 3
5 (GND)	GND - Pin 7
4 (DTR)	DTR - Pin 20

Computer Anschluß

2100 seitig	Computer DB-9F (DB-25F)
2 (RXD)	TXD - Pin 3 (Pin 2)
3 (TXD)	RXD - Pin 2 (Pin 3)
5 (GND)	GND - Pin 5 (Pin 7)

5.4.4. IO-Anschluß



5.4.5. Speisung

<p>POWER 9 TO 15 Volts DC 0.5A</p> <p>-  +</p> 	<p>Achtung</p> <p>Für den 2100 nur 9-15 VDC verwenden</p> <p>Spannungen außerhalb dieses Bereichs zerstören das Gerät</p>
<p>Achtung: Andere Versionen des 2100 haben evtl. unterschiedlichen Leistungsbedarf. Sehen Sie dazu das Datenblatt.</p>	

6. Parameter einstellen (Menü)



- Schalten Sie das Gerät ein. Drücken Sie **<ZERO>** und **<POWER>** gleichzeitig für zwei Sekunden
- Zum Verlassen der Parametereinstellung drücken Sie **<ZERO>** und **<POWER>** gleichzeitig für zwei Sekunden oder wählen Sie - **End** - in der Menüstruktur

⊗	Änderungen erhöhen den Eichzähler und erfordern eventuell eine neue Eichung
®	Funktion kann nur über externen IO-Schalter genutzt werden

			 <u>Unterstrichen = Voreinstellung</u>	
BUILD	DP ⊗	Dezimal Punkt Position	<u>000000</u> , 00000.0, 0000.00, 000.000, 00.0000, 0.00000	Sichern
	CAP ⊗	Max. Kapazität (= Max)	SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern
	RES ⊗	Eichwert (= e)	<u>1</u> , 2, 5, 10, 20, 50, 100	Sichern
	UNITS ⊗	Einheit	none, g, <u>kg</u> , lb, t , oz	Sichern
	HI.RES ⊗	x 10 Auflösung	<u>OFF</u> , ON	Sichern
OPTION	USE ⊗	Eichfähig oder Industrie	<u>TRADE</u> (eichfähig), INDUST (+ und – Wiegung)	Sichern
	FILTER	Mittelwert-Filter	<u>1</u> ,2, 5, <u>10</u> , 25, 50, 75, 100	Sichern
	MOTION ⊗	Stabilitäts-Kriterium [e/sek]	none, <u>0.5-1.0t</u> , 1.0-1.0t, 0.5-0.5t (fein), 1.0-0.5t, 0.5-0.2t, 1.0-0.2t, 5.0-0.2t (grob) Default = 0.5 e in 1.0 Sekunde	Sichern
	AUTO.Z	Einschaltnull	<u>OFF</u> , ON	Sichern
	Z.TRAC ⊗	Nullnachführung	<u>OFF</u> , SLOW (0.5 e/sek), MED (2 e/sek), FAST (10 e/sek)	Sichern
	Z.RANGE ⊗	Nullstellbereich	<u>-2+2</u> , -1+3 , -20+20 (% von CAP)	Sichern
	Z.BAND ⊗	Nullband	SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern

			 <u>Unterstrichen = Voreinstellung</u>	
CAL	ZERO ⊗	Null Justierung (Aktuelles Gewicht angezeigt)	Waage entleeren OK startet Nulljustierung (Z.in P wird angezeigt) ITM für Abbruch, OK wiederholt	
	SPAN ⊗	Spanne Justierung (Aktuelles Gewicht angezeigt)	Prüfgewicht aufbringen Gewicht eingeben SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern OK startet Justierung (S.in P wird angezeigt) ITM für Abbruch, OK wiederholt	
	ED.LIN ⊗	Linearisierung L1. - - - Lin-Punkt 1 bis 5 (L2, L3, L4, L5). (Anzeige % von CAP)	Eingabe des momentanen Prüfgewichts SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern OK startet Justierung (L.in P wird angezeigt) ITM für Abbruch, OK wiederholt	
	CLR.LIN ⊗	Linearisierung löschen L1. - - - Lin-Punkt 1 bis 5 (L2, L3, L4, L5). (Anzeige % von CAP))	OK löscht Punkt ITM für Abbruch	
	FAC.CAL ⊗	Werkskalibrierung Cont.N (No) Cont.Y (Yes)	Cont.N Warnung: Cont.Y setzt alle Werte in BUILD und CAL auf Werkseinstellung	Sichern

			 <p style="text-align: right;"><u>Unterstrichen</u> = Voreinstellung</p>	
SPEC	OP.PC	Bediener Passwortschutz	<p>(<u>0000</u> = kein Schutz) Wähle 4 Digit Passwort (z.B. 1234) SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern Nur aktiv, wenn FULL.PC auch aktiv</p>	Sichern
	FULL.PC	Voll Passwort	<p>(<u>0000</u> = kein Schutz) SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern Nur aktiv, wenn FULL.PC auch aktiv</p>	Sichern
	KEY.LOC ⊗	Tasten sperren Zero, Tare, Gross/Net , Print	<p><u>Z T G P</u> = alle Tasten frei (-) = Taste ist gesperrt SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern</p>	Sichern
	KEY.FN	Tasten Funktionen Position 1: Frei Funktionstaste Positions 2, 3 & 4: Fernsteuereingänge ®Front Panel Keys: Z Zero, T Tare, G Gross/Net, P Print	<p>U lb/kg Umschaltung, C Zählwaage, H Halten, E Spitzenwert, L Viehverwiegung, S Zeige Summe, B Füllen, (-) keine Funktion. Fernsteuereingänge: Z Null, T Tara, G Brutto/Netto, P Drucken, U lb/kg Umschaltung, C Zählwaage, H Halten, E Spitzenwert, L Viehverwiegung, S Zeige Summe, B Füllen, K Tilt®, (-) keine Funktion (setzt IO Pin auf Ausgang)</p>	Sichern
	B.LIGHT	Hintergrundbeleuchtung	<p><u>ON</u>, <u>AUTO</u>, <u>OFF</u> (Auto stellt nach 10 Sekunden ohne Aktion auf OFF)</p>	Sichern

GRP 	ITM 	SEL 	EDT  <u>Unterstrichen = Voreinstellung</u>	OK 
	BRIGHT	Helligkeit	000001 to <u>000010</u> (000001=10%, 000010=100%)	Sichern
	AUT.OFF	Automatische Abschaltung	<u>NEVER</u>, 20 s, 30 s, 60 s, 300 s, 600 s (in Sekunden ohne Tätigkeit)	Sichern
	AUX.DSP	Hilfsanzeige (Time) (Empfohlen für Abfüllanwendungen)	<u>OFF</u>, TIME	Sichern
	SYNC ⊗	A/D Frequenz	<u>25Hz</u> oder 30Hz (Vor Justierung wählen !)	Sichern
SERIAL	TYPE	Serieller Ausgang	OFF, <u>NET</u>, AUTO, PRINT, MASTER	Sichern
	ADDR	Serielle Adresse	000000 bis <u>000031</u> SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern
	BAUD	Serielle Baud Rate	1200, 2400, 4800, <u>9600</u>, 19200	Sichern
	BITS	Serielle Formate Position 1: Parity Position 2: Data-Bits Position 3: Stop-Bits Position 4: DTR Handshake	<u>N 8 1</u> - (Default) SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern Parity: N None, O Odd, E Even Data Bits: 7 oder 8 Data-Bits Stop Bits: 1 oder 2 Stop-Bits DTR: (-) DTR aus oder d DTR an	Sichern
	PRN.ID	Ausdruck ID	<u>OFF</u>, ON (Fügt eine Adresse dem Ausdruck zu)	Sichern

PRN.ROW	(Row Padding on Printout) Zeilen Handling des Ausdrucks	<u>00.0</u> bis 10.10 00. 00 Anzahl der Zeilen, die vor einem Ausdruck eingefügt werden 00.00 Anzahl der Zeilen, die nach einem Ausdruck eingefügt werden Wird die Zahl auf 10 gesetzt, wird ein form feed Charakter gesendet.	Sichern
PRN.COL	(Column Padding on Printout) Spalten Handling des Ausdrucks	<u>00</u> bis 20 Anzahl der Leerzeichen, die beim Start einer jeden Zeile eingefügt werden.	Sichern

			 <p style="text-align: center;"><u>Unterstrichen</u> = Voreinstellung</p>	
<p>SET.PTS</p>	<p>OPTN A</p>	<p>- G O H -</p> <p>- nicht</p> <p>Active - Grenzwert</p> <p>Slow - Feinstrom</p> <p>Gross (Brutto)</p> <p>Net (Netto)</p> <p>Reading (Anzeige)</p> <p>Held (Haltewert)</p> <p>Over</p> <p>Under</p> <p>High</p> <p>Low</p> <p>- none</p> <p>Single</p> <p>Double</p> <p>Flash</p>	<p>- <u>G O H</u> - (Default I/O Einstellung)</p> <p>- Deaktiviert den Ein-/Ausgang</p> <p>A für Grenzwert- und Alarmfunktion</p> <p>S Feinstromfunktion (in Verbindung mit Grobstrom OPTN B)</p> <p>G Brutto ist Bezugsgröße</p> <p>N Netto ist Bezugsgröße (Tariert vor Beginn)</p> <p>R Anzeigewert ist Bezugsgröße</p> <p>H Haltewert ist Bezugsgröße</p> <p>O Schalten bei Überschreiten des Gewichts</p> <p>U Schalten bei Unterschreitung des Gewichts</p> <p>H Schaltlogik High</p> <p>L Schaltlogik Low</p> <p>- keine Alarm</p> <p>S Einfacher Ton</p> <p>D Doppelter Ton</p> <p>F Anzeige blinkt</p>	<p>Sichern</p>

TARG A	Target A (Zielgewicht beim Füllen z.B. 500kg)	SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern.	Sichern
OPTN B	- G O H - -none Gross Over High -none Active Net Under Low Single Fast Reading Double Held Flash	- G O H - (Default) Wie bei OPTN A, aber Ausnahme: F Grobstrom	Sichern
TARG B	Target B (Menge des Feinstroms beim Füllen)	SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern
OPTN C	- G O H - -none Gross Over High -none Active Net Under Low Single Dump Reading Double Pass Held Flash	- G O H - (Default) Wie bei OPTN A, aber Ausnahme: D Entleerungssignal bis Gewicht 0 oder Entleerungszeit (D.TIME) erreicht. P Pass Ausgang nur für Grenzwert 3. (Kontrollwaagenfunktion)	Sichern
TARG C	Target C (Nicht für Füllen genutzt)	SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern
FLIGHT	In-Flight, Nachstrom	SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern
HYS	Hysteresis	SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern
D.TIME	Entleerungszeit	<u>00000.0</u> bis <u>000020.0</u> Sekunden; 0 für Entleerung bis 0 Gewicht, sonst bis Zeit erreicht	Sichern

			 <u>Unterstrichen = Voreinstellung</u>	
CLOCK	TIME	Zeiteingabe 24 Stunden SS.MM.SS Anzeige	Eingabe Zeit im Format 00.SS.MM SEL Stelle wählen, EDT Stelle ändern	Sichern
	DATE	Datumseingabe TT.MM.JJ Anzeige	Eingabe Tag und Monat im Format TT.MM Eingabe Jahr im Format JJJJ	Sichern Sichern
	QA.OPT ⊗	Wartungsoption	OFF, ON (Zeigt "QA Due" ab Wartungsdatum)	Sichern
	QA.DATE ⊗	Wartungsdatum	Eingabe Tag und Monat im Format TT.MM Eingabe Jahr im Format JJJJ	Sichern Sichern
TEST	SCALE	mV/V Anzeige	Zeigt aktuelles Wägezellensignal mV/V (Im Eichmodus nur für 5 Sekunden)	
	FRC.OUT	Setzen des Ausgänge	<u>---</u> (Voreinstellung) EDT aktiviert nacheinander (1--, -2-, --3)	
	TST.INP	Testen der Eingänge	<u>---</u> (Voreinstellung) EDT blättert durch jeden Eingang (1--, -2-, --3)	
FACTRY	DEFLT	Werkseinstellung Cont.N (No) Cont.Y (Yes)	<u>Cont.N</u> Warning: Cont.Y stellt alle Einstellungen zurück (bis auf die Justierung)	Sichern
	CONFIG	Software Optionen aktivieren	Geben Sie hier die Lizenz-Code ein	Sichern
- END -	EXIT SETUP	Zurück zum Wägemodus		Sichern

7. Einstellungen durch Benutzer



Der Benutzer hat Zugang zur Einstellung der Grenzwerte. Drücken Sie **<TARE>** für zwei Sekunden.

- Zum Verlassen drücken Sie **<TARE>** für zwei Sekunden oder wählen Sie **- End -** im Menü.

8. Software Optionen freigeben

Zur Aktivierung der "rin-Smart" Software Optionen muß ein Lizenz-Code eingegeben werden. Der Code ist für jedes Gerät und jede Option unterschiedlich.

Gehen Sie nach u.a. Reihenfolge vor zur Aktivierung der Optionen:

- Drücken Sie **<POWER>** und **<FUNCTION>** gleichzeitig für zwei Sekunden



- Der **2100** zeigt die bereits aktivierten Optionen an (z.B. Serial für RS232-Option). Danach wird für weitere Optionen ein neuer Code verlangt.

- **<GROSS/NET>** ändert die Position, **<PRINT/M+>** ändert die Stelle. (Der Code 000000 erzeugt keine Änderung)



- Drücken Sie **<FUNCTION>**. Der **2100** geht in den normalen Wägemodus zurück.



- Bei korrekter Eingabe wird die neue Option angezeigt. Andernfalls ertönt ein Ton.

9.RS-485 Schnittstelle

Die **2100** ist mit dem RI 0080 RS-232 to RS-485 seriell Konverter kompatibel. Es wird keine weitere externe Spannungsquelle benötigt, da der Konverter durch das Gerät direkt gespeist wird.

10. Fehlermeldungen

Fehler	Beschreibung
(U-----)	Wage 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.

11. 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, das AUTO.OFF nicht auf NEVER gesetzt wurde.

12. E-Fehlermeldungen

Fehler	Beschreibung	Aktion
E0001	Spannungsversorgung zu gering.	Überprüfen
E0002	Spannungsversorgung 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
E0300	Alle Einstellungen und Waagenjustierungen sind verloren	Kpl. neu einstellen und justieren
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.

Rinstrum Europe GmbH

SMART WEIGHING SOLUTIONS

www.rinstrum.de