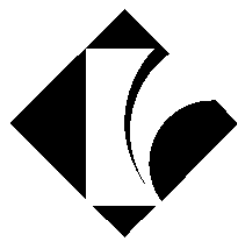


SMART WEIGHING SOLUTIONS



rinstrum

**Wägeindikator
Rinstrum 5200**

**Kurzbedienungs-
anleitung**

Ab Software Version 1.0 und höher

Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf kopiert, reproduziert, veröffentlicht, heruntergeladen, angeschlagen, verteilt oder übertragen werden ohne die ausdrückliche Genehmigung von **Rinstrum Europe GmbH**.

Haftungsausschluss

Rinstrum Europe GmbH behält sich das Recht vor, Veränderungen an den Produkten in Bezug auf Design, Zuverlässigkeit und Qualität vorzunehmen.

Alle Informationen dieses Handbuchs wurden nach bestem Wissen und Gewissen verfasst. Sie können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden. **Rinstrum Europe GmbH** übernimmt keinerlei Verantwortung, wenn es aufgrund von Fehlern in diesem Handbuch zu Schäden kommt.

Achtung: Eichanwendung der Rinstrum 5200 Serie

Dieses Handbuch verweist gelegentlich auf Eichanwendungen der **5200 Serie**. Nur korrekt ausgewiesene Geräte der **5200 Serie** dürfen in Eichanwendungen eingesetzt werden. Eichbescheinigungen sind nur erhältlich mit **5200er Geräten** mit der Software Version 1.0 und höher.

Es ist möglich, Geräteeinstellungen außerhalb des Eichrechts vorzunehmen. Überprüfen Sie jedoch stets, ob die Einstellungen den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

“Alles sollte so einfach wie möglich sein, aber nicht einfacher.”

- Albert Einstein -



Inhalt

1.	EINFÜHRUNG.....	4
1.1.	Zulassungen	4
1.2.	Produkteigenschaften	4
1.3.	Handbücher	4
2.	TECHNISCHE DATEN.....	5
3.	INSTALLATION	6
4.	SICHERHEIT	7
4.1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
4.2.	Elektrische Sicherheit	7
4.3.	Gleichstromversorgung	7
4.4.	Wägezellenanschluss	7
4.5.	Konfiguration.....	7
5.	ANSCHLÜSSE	8
5.1.	Kabelschirm und Erdung	8
5.2.	Anschließen der Schirme	8
5.3.	Freie Pins.....	8
5.4.	Wägezellen- und Schnittstellenanschluss	9
5.5.	Serial 2: Druckeranschluss	13
5.6.	Spannungsversorgung.....	13
6.	SETUP - MENÜSTRUKTUR.....	14
6.1.	Eichrelevante Einstellungen	14
6.2.	Parameter	14
7.	SICHERE- UND BENUTZEREINSTELLUNGEN	26
7.1.	Nicht eichrelevante Einstellungen.....	26
7.2.	Benutzer Einstellungen.....	26
8.	SONDERFUNKTIONEN.....	26
8.1.	Bedienungstasten (ZERO, TARE, GROSS/NET, PRINT) ®	26
8.2.	Funktionstaste (FRONT) ®.....	27
8.3.	Fernsteuereingänge (Remote 1 (REM 1) bis Remote 4 (REM 4))	27
8.4.	Sonderfunktionen.....	27
8.5.	Null, Tara, Brutto/Netto, Drucken, Funktionstaste ®	27
9.	ZUBEHÖR UND OPTIONEN	28
9.1.	Einführung	28
9.2.	Installation der Erweiterungskarten	28
9.3.	Schaltpunktkarte, I/O Karte	29
9.4.	Output Drivers (Ausgänge).....	29
9.5.	Remote Inputs (Eingänge).....	29
9.6.	Kombinationskarte	30
9.7.	Feinjustierung des Analogausgangs.....	30
10.	STEUERZEICHEN FÜR KUNDENSPEZ. DRUCKFORMATE	31
10.1.	Steuerzeichen für Ereignisse.....	31
10.2.	Steuerzeichen für Formatierungen	31
10.3.	Steuerzeichen für Produkte	32
10.4.	Steuerzeichen für Summierungen	32
10.5.	Steuerzeichen Grand Total.....	32
10.6.	Steuerzeichen für Gewichtswerte	33
10.7.	Steuerzeichen für Benutzer	33
10.8.	Status-Steuerzeichen	33
10.9.	Weitere Steuerzeichen	33
10.10.	ASCII Codes	34
11.	FEHLERMELDUNGEN	35
11.1.	Fehler beim Wiegen	35
11.2.	Fehler beim Einstellen	35
11.3.	Fehler beim Kalibrieren.....	35
11.4.	Allgemeine Diagnosefehler	36

1. Einführung

Der **Rinstrum 5200** ist als leistungsfähiger Wägeindikator für Einbereichs-, Zwei- und Mehrbereichswaagen einsetzbar. Seine Funktionalität ist mit einer Reihe von Zusatzkarten erweiterbar und deckt damit ein breites Anwendungsspektrum ab.



1.1. Zulassungen

- CE, OIML

1.2. Produkteigenschaften

- 20mm alphanumerische LCD-Anzeige
- Produktsummierung
- Kontrollwaagenfunktion
- Produkt-, Sitzungs- und Gesamtsumme
- Kontrollwaagen-Parameter je Produkt
- Echtzeituhr und Kalender

1.3. Handbücher

Weitere Informationen für den **5200 Wägeindikator** sind verfügbar im Referenzhandbuch **Wägeindikator 5200**, dem Bedienerhandbuch und dem Kommunikationshandbuch **5200** (Beschreibung der Schnittstelle).

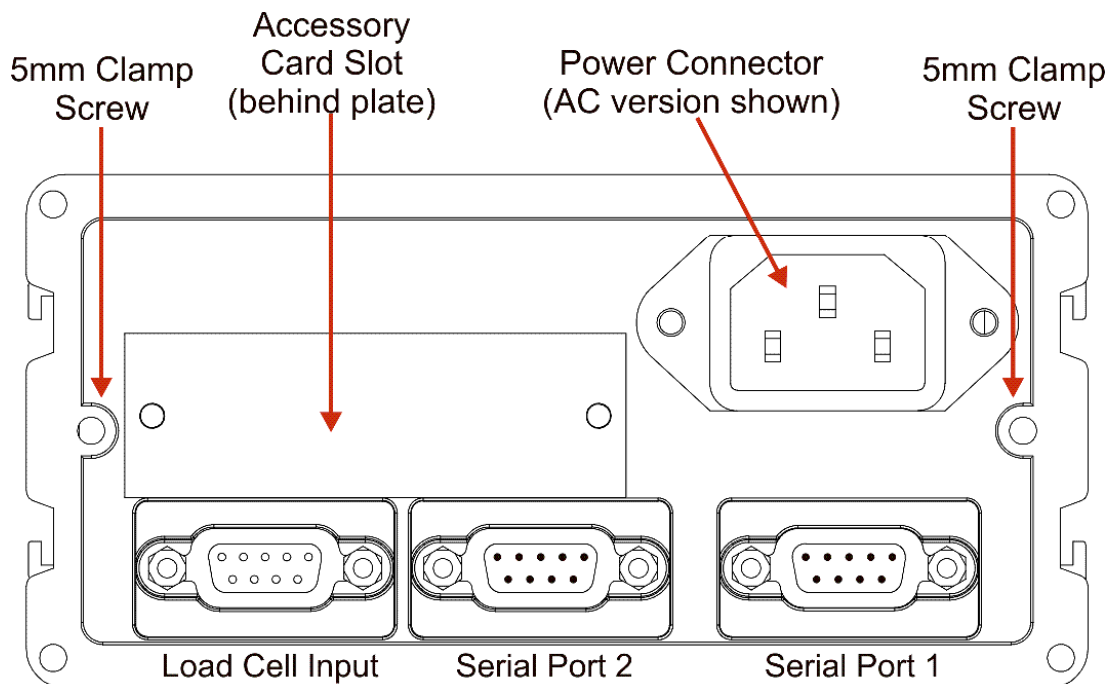
2. Technische Daten

Allgemein	
Anzeige	beleuchtetes Display mit 20mm LCD-Anzeige, 6-stellige Hauptanzeige
Anzeigeauflösung	Bis zu 100,000 Teile, Minimum 0.15 $\mu\text{V/d}$
Teilung	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100
Betriebsarten	Einbereich, Zweibereich und Mehrbereichswaagen
Nullsetzbereich	+ / - 2.0mV/V
Kennwertjustierung	0.1mV/V to 3.0mV/V Nennlast
Stabilität/Drift	Null: < 0.1 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$, Spanne < 10ppm/ $^\circ\text{C}$, Linearität: < 20ppm, Geräusch: < 0.05 μV p-p
Gebrauchstemperaturbereich	Temperatur -10 bis +50 $^\circ\text{C}$, Luftfeuchtigkeit < 90% nicht kondensierend
Digital	
Einstellen und Kalibrieren	Voll digital
Memoryfunktion	Nichtflüchtiges Abspeichern aller Einstellungen
Digitaler Filter	Durchschnittswert von 1 bis 200 aufeinander folgenden Werten
Nullsetzbereich	von 4% bis 100% der Nennlast
A/D Wandler	
Typ	24 bit Sigma Delta
Auflösung	8,388,608 intern
A/D Sync Filter	einstellbar, 12.5 bis 60 Zyklen/s, FIR Filter > 80dB
Wägezellen	
Speisung	8 V für bis zu 12 x 350 Ohm Wägezellen
Anschluss	6 – Leiteranschluss
Schnittstelle	
Serielle Schnittstelle	Bidirektionale RS-232, RS-485 für Zweitanzeige
Eigenschaften	Automatische Übertragung, Netzwerk oder Drucker
Uhr	Batteriegepufferte Echtzeituhr und Kalender
Spannungsversorgung	
Standart (DC-Gerät)	12bis 24VDC 10VA
AC-Steckernetzteil	86 - 260VAC 48 - 62Hz 10VA
Abmessungen	
Gerätgröße	135mm (Länge) x 65mm (Höhe) x 105mm (Breite)
Frontfläche	179mm x 82mm (Überstand links: 20mm Überstand rechts: 23mm)
Schalttafelausschnitt	DIN 43 700 -137(+1)mm x 68(+1)mm
Optionen	
Schaltpunktkarte	4 x isolierte 50Vt, 500mA Open-Collector Transistorausgang und 4 x isolierte digitale Eingänge (5V to 28V)
Kombinationskarte	-10 bis 10V oder 4-20mA optisch isolierter Analogausgang, zwei weitere Schaltausgänge und ein Eingang
Anzahl Optionen	Einmal pro Gerät
Zulassungen	
Standard	CE, OIML und NSC Zulassung
	5 Linearisierungspunkte

3. Installation

Folgende Schritte sind für die Einstellung der Geräte nötig:

- Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand des Gerätes.
- Stellen Sie sicher, dass das Zubehör vollständig ist.
- Schließen Sie Wägezellen, Stromversorgung und Schnittstellen nach folgenden Zeichnungen an.
- Folgen Sie den Anweisungen ab Seite 14, um Einstellungen und Justierungen vorzunehmen.
- Geben Sie ein Passwort zum Schutz der Einstellungen ein. Bewahren Sie das Passwort sorgfältig auf.



4. Sicherheit

4.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie den Indikator niemals Erschütterungen, Vibrationen oder extremen Temperaturschwankungen aus.
- Die Dateneingaben sind gegen elektrische Störungen gesichert. Dennoch können extreme elektromagnetische Strahlen die Genauigkeit und Stabilität des Messergebnisses beeinflussen.
- Das Gerät sollte nicht in der Umgebung von extrem starken elektronischen Quellen installiert werden.
- Das Wägezellenkabel ist in Bezug auf elektromagnetische Störungen besonders empfindlich. Stellen Sie sicher, dass es nicht in der Nähe von elektrischen Kabeln positioniert wird.
- Um EMV zu garantieren, ist auf einen korrekten Anschluss des Wägezellenschirms an die Gehäuserückwand DB9 unbedingt zu achten.

4.2. 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 des Stromanschlusses. Feste Stromverbindungen müssen über eine Trennvorrichtung verfügen.
- Trennen Sie stets das Gerät vom Netz, wenn Wartungen oder Reparaturen durchgeführt werden.

4.3. Gleichstromversorgung

- Die Gleichstromversorgung muss nicht stabilisiert sein, vorausgesetzt sie ist frei von elektrischen Störungen.
- Das Gerät kann auch mit einem hochwertigen Steckernetzteil betrieben werden, vorausgesetzt die Speisung ist für Gerät und Wägezelle ausreichend.
- Verwenden Sie Anschlüsse in einem Bereich von 12VDC bis 24VDC mit einer Leistung von 10VA.

4.4. Wägezellenanschluss

- Bei geringer Auslastung der Wägezelle und hoher Auflösung kann die Anzeige instabil werden. Verwenden Sie kleinere Wägezellen oder eine niedrigere Auflösung.

4.5. Konfiguration

- Konfiguration und Kalibrierung können an der Frontplatte mit Hilfe des digitalen Setups vorgenommen werden. Beim Setup sind sämtliche Menüpunkte zugänglich und es ist darauf zu achten, dass keine unbeabsichtigten Änderungen an der Kalibrierung und der Gesamteinstellung erfolgen.
- Geben Sie in jedem Fall ein Passwort ein.

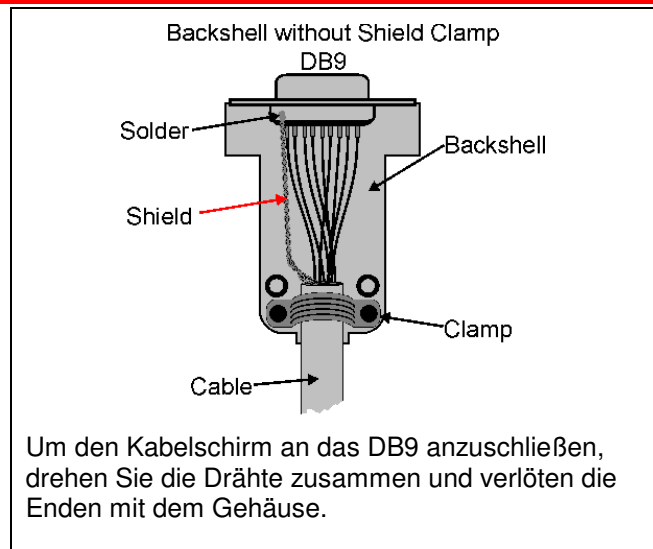
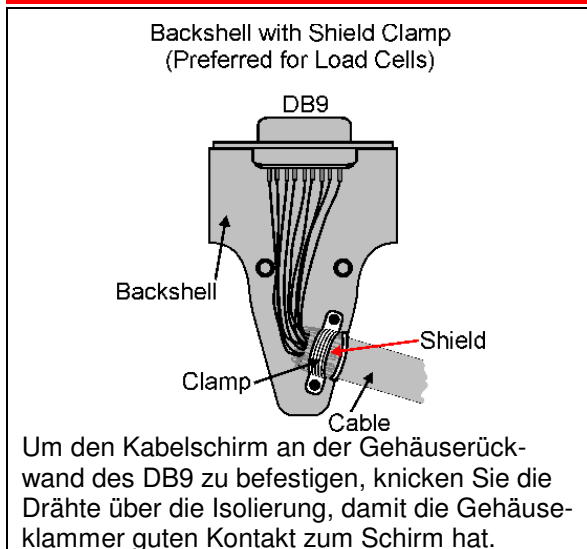
5. Anschlüsse

5.1. Kabelschirm und Erdung

- Sorgfältige Verbindung der Schirme garantiert gute EMV Eigenschaften. Erdschleifen und Interferenzen werden minimiert.
- Zur Erreichung der vollen EMV-Festigkeit ist der Abschluss des Wägezellenschirms an das **5200** entscheidend (Bsp. durch Verbindung zum **5200** Gehäuse über die Schirmverbindung).
- Gehäuse des **5200** direkt mit den Schirmen der Kabel verbinden.
- Um Erdschleifen zu vermeiden sollte das **5200** mit einem einfachen Anschluss mit Erde verbunden werden.
- Wenn jedes Gerät separat geerdet ist, sollten Schirme der Verbindungskabel nur einseitig aufgelegt werden.
- Achtung: Einige Wägezellen haben direkte Schirmverbindungen. Die Ausführung der Schirmverbindung kann dadurch variieren.
- Das Gerät erfüllt alle relevante EMV Standards, vorausgesetzt die Verbindung zwischen Gehäuse und Untergrund ist korrekt. Widerstand zwischen dem **5200** und der Erde sollten weniger als 2 Ohm betragen.
- Sind statische Probleme zu erwarten, können mit dem Zubehör 0084 oder 0085 die seriellen Ausgänge geschützt werden.

5.2. Anschließen der Schirme

Um volle EMV-Festigkeit zu erreichen, muss der Wägezellenschirm mit dem Metallgehäuse des DB9 verkabelt werden. Bitte beachten Sie untenstehende Abbildungen.



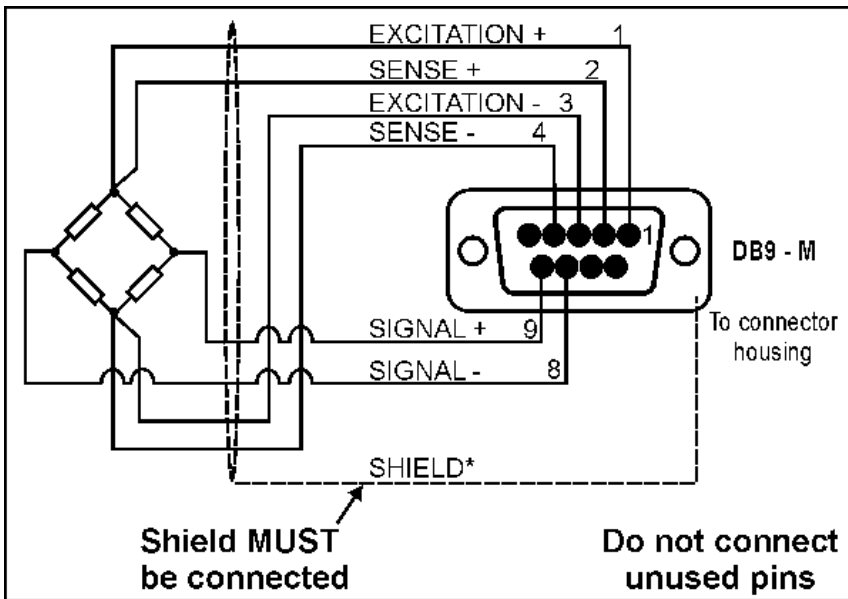
5.3. Freie Pins

Freie Pins dürfen nicht angeschlossen werden.

Grund: Es ist möglich, dass die Funktionen der Pins nicht kompatibel mit dem angeschlossenen Gerät sind. (Bsp. könnte der Anschluss eines Ausgangs an einen PC dessen Funktionsweise beeinträchtigen).

5.4. Wägezellen- und Schnittstellenanschluss

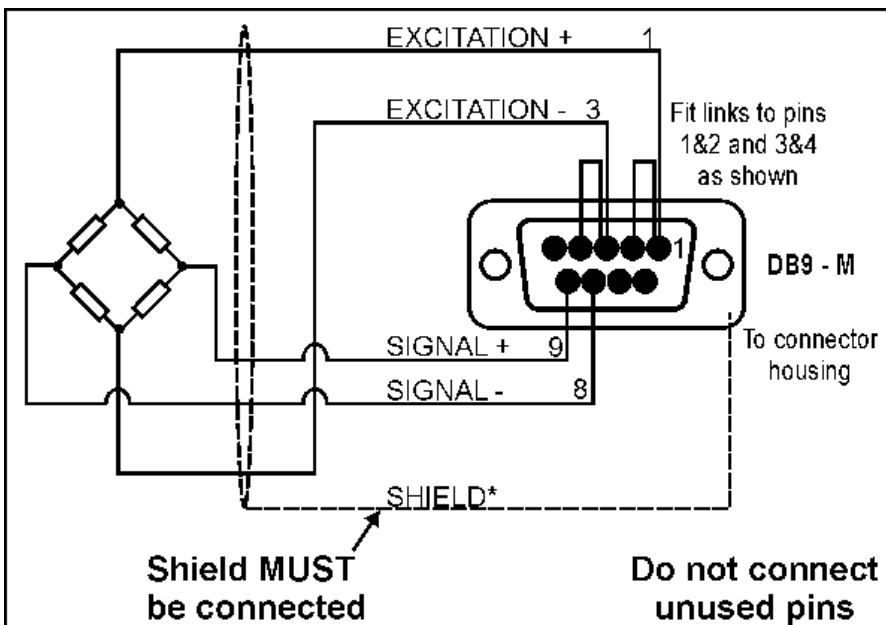
5.4.1. 6-Leiteranschluss



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 9.

Weitere Informationen über freie Pins finden Sie auf Seite 10.

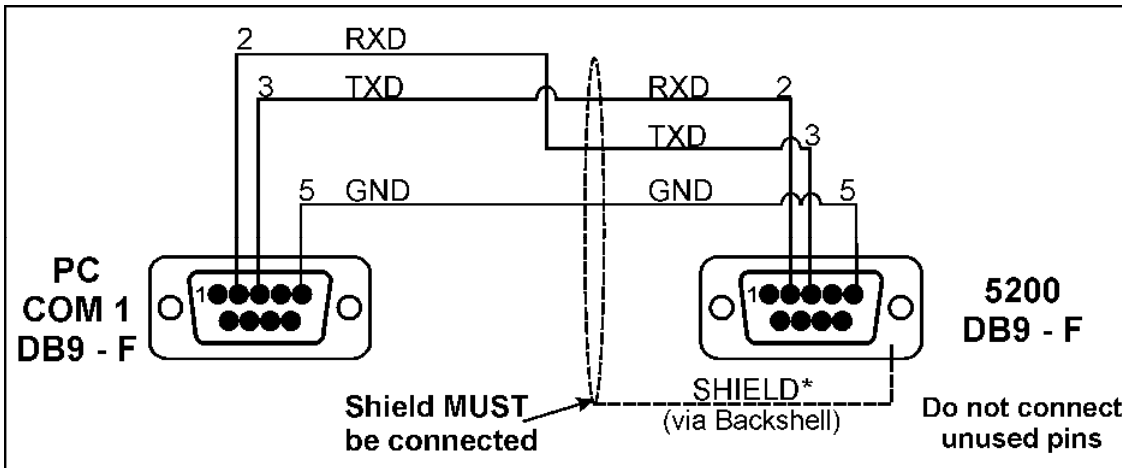
5.4.2. 4-Leiteranschluss



* Weitere Informationen finden Sie auf Seite 9.

Weitere Informationen über freie Pins finden Sie auf Seite 10.

5.4.3. Serial 1: RS-232 Netzwerkanschluss - 5200 an PC über COM1

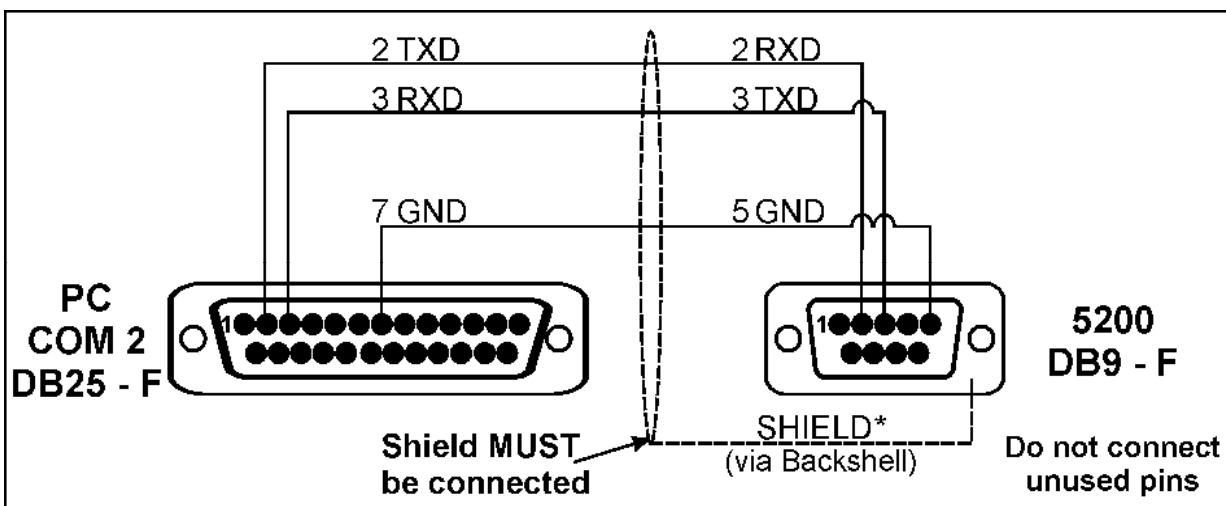


* Weitere Informationen finden Sie auf Seite 9.

Weitere Informationen über freie Pins finden Sie auf Seite 10.

DB9 Pin No	Funktion	Beschreibung	Anschluss
2	RXD	RS-232 Receive line	Externes Gerät: Transmitter (gewöhnlich Pin 3)
3	TXD	RS-232 Transmit line	Externes Gerät: Receiver (gewöhnlich Pin 2)
5	GND	RS-232 Digital Ground	Externes Gerät: Digital Ground (gewöhnlich Pin 5)
Gehäuse-rückwand	Schirm		Kabelschirm

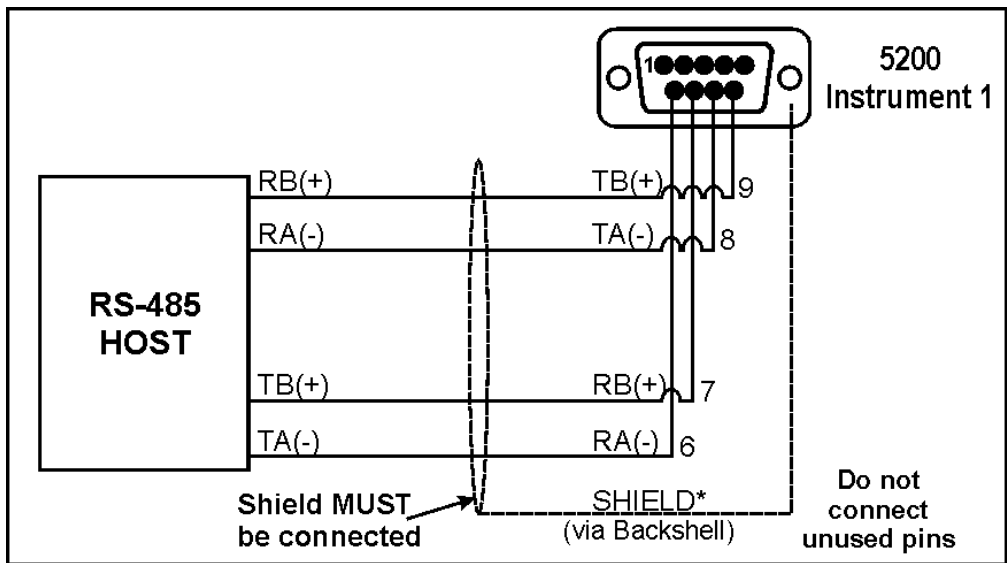
5.4.4. Serial 1: RS-232 Netzwerkanschluss - 5200 an PC über COM2



* Weitere Informationen finden Sie auf Seite 9.

Weitere Informationen über freie Pins finden Sie auf Seite 10.

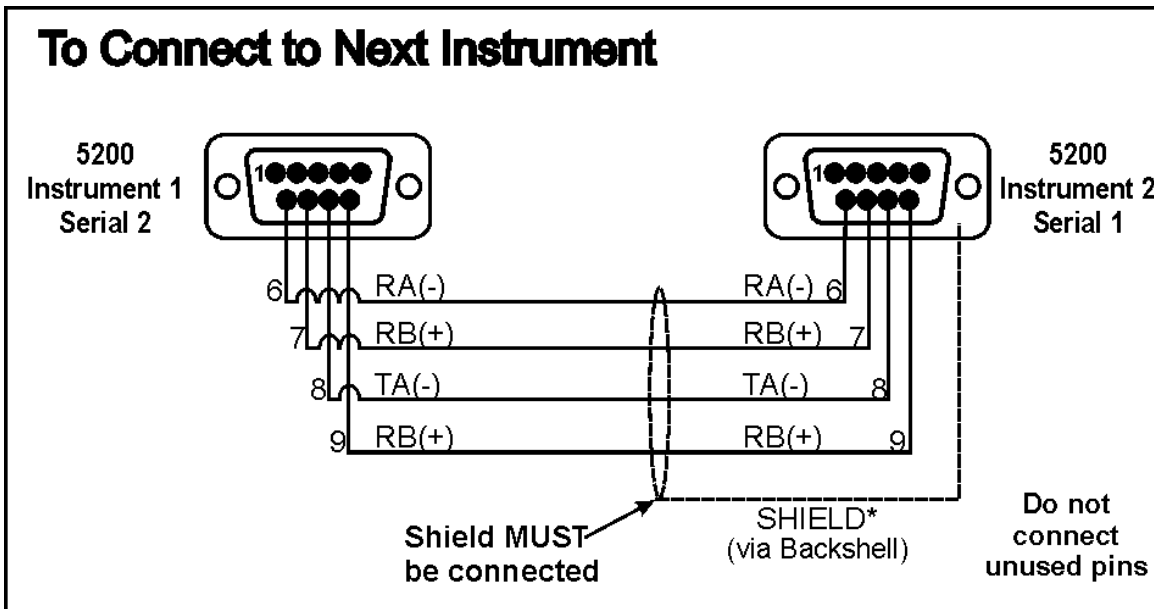
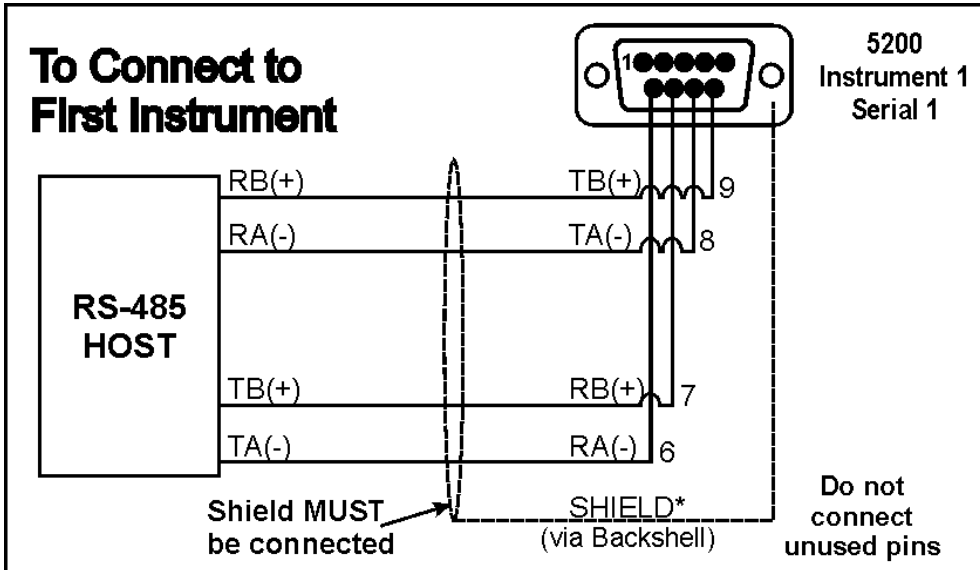
5.4.5. Serial 1: RS-485 Netzwerkanschluss



* Weitere Informationen finden Sie auf Seite 9.
 Weitere Informationen über freie Pins finden Sie auf Seite 10.

Pin No	Funktion	Beschreibung	Anschluß
6	RA(-)	RS-485 Receive A (-)	External Network
7	RB(+)	RS-485 Receive B (+)	External Network
8	TA(-)	RS-485 Transmit A (-)	External Network
9	TB(+)	RS-485 Transmit B (+)	External Network
Gehäuse- rückwand	Schirm		Kabelschirm

5.4.6. Multi-Drop Networking



* Weitere Informationen finden Sie auf Seite 9.

Weitere Informationen über freie Pins finden Sie auf Seite 10

	Kabel 1		Kabel 2			
Network Master	5200 Instrument 1 – Serial 1		5200 Instrument 1 – Serial 2		5200 Instrument 2 – Serial 1	
Funktion	Funktion	Pin	Funktion	Pin	Funktion	Pin
TA(-)	RA(-)	6	RA(-)	6	RA(-)	6
TB(+)	RB(+)	7	RB(+)	7	RB(+)	7
RA(-)	TA(-)	8	TA(-)	8	TA(-)	8
RB(+)	TB(+)	9	TB(+)	9	TB(+)	9

5.5. Serial 2: Druckeranschluss

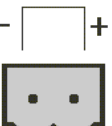
Pin No.	Funktion	Beschreibung	Anschluss
1	PWR	12VDC out	Nicht anschließen
2**	RXD	RS-232 Receive Line	Externes Gerät: Transmitter (gewöhnlich Pin 3 für PC)
3	TXD	RS-232 Transmit Line	Externes Gerät: Receiver (gewöhnlich Pin 3 für Drucker oder Pin 2 für PC)
4**	DTR	DTR Handsha- ke Line	Externes Gerät: Busy Line (gewöhnlich Pin 20 für Drucker)
5	GND	Digital Ground	Externes Gerät: Digital Ground (gewöhnlich Pin 7 für Drucker)
6*	RA(-)	RS-485 Receive A (-)	Externes Netzwerk
7*	RB(+)	RS-485 Receive B (+)	Externes Netzwerk
8*	TA(-)	RS-485 Trans- mit A (-)	Externes Netzwerk
9*	TB(+)	RS-485 Trans- mit B (+)	Externes Netzwerk
Gehäuse- rückwand	Schild		Kabelschirm
* vgl. Achtung 1.			
** vgl. Achtung 2.			

Achtung 1: Die Pins 6, 7, 8 und 9 der Serial 2-Anschlüsse werden direkt verbunden mit den Pins 6, 7, 8 und 9, beziehungsweise den Serial 1 Anschlüssen.

Achtung 2: DTR (Pin 4) und RXD (Pin 2) sind intern miteinander verbunden. Es ist möglich, die DTR Linie zu nutzen, um Druckerpapier zu erkennen oder die RXD Linie für PC-Befehle, jedoch nicht beide gleichzeitig.

Schließen Sie nicht beide Kabel an.

5.6. Spannungsversorgung

POWER 12 TO 24 Volts DC 10VA 	Achtung Für das 5200 nur 12-24 VDC verwenden Spannung außerhalb dieses Bereichs kann zu Schäd- en am Gerät führen.
--	---

6. Setup - Menüstruktur



+



Das Full Digital Setup ermöglicht die Einstellung und Kalibrierung des Geräts.






- Schalten Sie das Gerät ein. Drücken Sie **<ZERO>** und **<FIND>** gleichzeitig zwei Sekunden.
- Genauso kann das Setup wieder verlassen werden, oder indem im Menü **- End** – gewählt wird.






6.1. Eichrelevante Einstellungen

⊗	Ausschließlich im Full Setup können Einstellungen geändert werden. Diese sind dann eichrelevant. Bei einer Änderung erhöht sich der Eichzähler.
®	Die so gekennzeichneten Funktionen sind nur geeignet für die Datenferneingabe.






6.2. Parameter

Die folgende Tabelle erklärt die im **5200** zur Verfügung stehenden Parameter.






			 Unterstrichen = Voreinstellung	 OK
BUILD	TYPE⊗	Anzeige Typ, Single, Dual R, Dual I	<u>Einbereich-</u> , Mehrbereich-, Mehrteilungswaage	übernehmen
	DP⊗	Dezimalpunkt	<u>000000</u> , 00000.0, 0000.00, 000.000, 00.0000, 0.00000	übernehmen
	CAP1⊗	1. Bereich, Nennlast, Lower Range	<u>3000</u>	übernehmen
	E1⊗	Auflösung 1 (d), Lower Range	<u>1</u> , 2, 5, 10, 20, 50, 100	übernehmen
	CAP2⊗	2. Bereich, Nennlast, Upper Range	<u>6000</u>	übernehmen
	E2⊗	Auflösung 2 (d), Upper Range	<u>1</u> , <u>2</u> , 5, 10, 20, 50, 100	übernehmen
	AD.TARE⊗	Grenze für additives Tara	<u>0</u> Eingabe über Zehnertastatur	übernehmen
	UNITS⊗	Gewichtseinheit	none, g, <u>kg</u> , lb, t	übernehmen
SYNC⊗	A/D Sync Filter	12.5, 15, 25, 30, <u>50</u> , 60	übernehmen	
OPTION	USE⊗	Industrie- oder Eicheanwendung	<u>TRADE</u> (OIML Modus), <u>INDUST</u> (Industrial) (+ and – weighing)	übernehmen
	FILTER	Mittelwertbildung	<u>1</u> to <u>10</u> , 25, 50, 75, 100, 200 (number of readings)	übernehmen
	JITTER	Anti-Jitter (Gewichtsstabilisation)	<u>Off</u> , Fine, Course	übernehmen
	MOTION⊗	Unruhe-Anzeige	Off, 0.5-1.0(fine), <u>1.0-1.0</u> , 2.0-1.0, 5.0-1.0 0.5-0.5, 1.0-0.5, 2.0-0.5, 5.0-0.5 0.5-0.2, 1.0-0.2, 2.0-0.2, 5.0-0.2 (coarse) Standartwert: 1.0-1.0 (d.h. 1.0 Division in 1.0 Sekunde)	übernehmen
	INIT.Z	Einschaltnull	<u>OFF</u> , ON	übernehmen
	Z.TRAC⊗	Nullnachführung	<u>Off</u> , 0.5-1.0(fine), 1.0-1.0, 2.0-1.0, 5.0-1.0 0.5-0.5, 1.0-0.5, 2.0-0.5, 5.0-0.5 0.5-0.2, 1.0-0.2, 2.0-0.2, 5.0-0.2 (coarse)	übernehmen
	Z.RANGE⊗	Nullsetzbereich	<u>02-02</u> , 01-03, 20-20, 100.100 Standartwert: 02-02 (ie. -2% to +2%)	übernehmen
	Z.BAND⊗	Nullband	<u>0</u> (d.h. -0.5 to 0.5 graduations)	übernehmen
I.LOCK	Totaliser Interlock	<u>20</u> Eingabe über Zehnertastatur		

			 <p style="text-align: center;">Unterstrichen = Voreinstellung</p>	
CAL	ZERO ⊗	Nulljustierung (laufende Gewichtsanzeige)	Waage leeren. <OK> eröffnet Vorgang (Z.in P Anzeige). <ITM> Taste für exit, <OK> für Wiederholung.	
	SPAN ⊗	Spanne Justierung (laufende Gewichtsanzeige)	Waage mit Prüfgewicht belasten. <OK> um das Eichgewicht anzuzeigen. Geben Sie das korrekte Gewicht ein. <OK> eröffnet Vorgang (S.in P Anzeige). <ITM> Taste für exit, <OK> für Wiederholung.	
	ED.LIN ⊗	Editiere Linearisierungspunkt L1. - - - Auswahl Linearisierungspunkt 1 bis 5 (L2, L3, L4, L5). (Ungefähr in % der Nennlast)	<OK> um in die Liste der Punkte zu gelangen. <SEL> für Auswahl des Punktes. <OK> für Ändern Prüfgewicht hinzufügen. <OK> um einen korrekten Wert einzugeben. Geben Sie den neuen Wert ein. <OK> (L.in P Anzeige). <ITM> Taste für exit, <OK> für Wiederholung.	
	CLR.LIN ⊗	Lösche Linearisierungspunkt L1. - - - Auswahl Linearisierungspunkt 1 bis 5 (L2, L3, L4, L5) (Ungefähr in % der Nennlast)	<OK> um in die Liste der Punkte zu gelangen <SEL> für Auswahl des Punktes. <OK> für Punkt löschen oder <ITM> Taste für exit.	
	DIR.ZER ⊗	mV/V Nulljustierung	Waage leeren. <OK> startet Vorgang (aktuelles Gewicht wird angezeigt). <OK> (zeigt aktuelles Gewicht als mV/V Wert). Geben Sie die exakte mV/V Signalstärke ein. <OK> bestätigt die Eingabe. <ITM> für exit, <OK> für Wiederholung.	






CAL ctd.	DIR.SPN⊗	mV/V Spanne Justierung	Prüfgewicht hinzufügen. <OK> startet Vorgang (aktuelles Gewicht wird angezeigt). <OK> (aktuelles Gewicht als mV/V wird angezeigt). Geben Sie die exakte mV/V Signalstärke gleich bleibend zur errechneten mV/V Spanne ein. <OK> um die Eingabe zu bestätigen. <ITM> für exit, <OK> für Wiederholung.	
	FAC.CAL⊗	Werksjustierung Cont N (Nein) oder Cont Y (Yes)(Ja)	Cont N Achtung: Cont Y überschreibt Werksjustierung.	übernehmen
SPEC	PASS.CD	FULL.PC; Full Setup Passwort	(000000 kein Passwort). Geben Sie ein 1 bis 6 stelliges Passwort mit der Zehnertastatur ein	übernehmen
		SAFE.PC; Safe Setup Passwort	(000000 kein Passwort). Geben Sie ein 1 bis 6 stelliges Passwort mit der Zehnertastatur ein	übernehmen
		OPER.PC; Operator Passwort	(000000 kein Passwort). Geben Sie ein 1 bis 6 stelliges Passwort mit der Zehnertastatur ein	übernehmen
	KEY.LOC	Tastatursperre Z T G P F	ZTGPF <SEL> Stelle ändern, <EDT> Zahl ändern. Z Zero (Nullsetzen) freigegeben. - Zero gesperrt (disabled). T Tare (Tariierung) freigegeben. - Tare gesperrt(disabled). G Gross/Net (Brutto/Netto) freigegeben. - Gross/Net gesperrt (disabled). P Druck freigegeben. N Der Ausdruck addiert das Gewicht nicht zum Gesamtgewicht - Druck gesperrt (disabled). F Funktionstaste (anwenderdefiniert) freigegeben. - Funktionstaste (anwenderdefiniert) gesperrt (disabled).	übernehmen
	FUNCTN	Funktionstaste und Einstellungen der Remote Tasten REM 1 bis 4 ®	FRONT Funktionstaste: <u>keine</u> , Überprüfen, Summe, Halten, Spitzenwert, Zählen REM 1 to REM 4 Tasten: <u>keine</u> , Null, Tariieren, Brutto.Netto, Drucken, Funktion, Blank, gesperrt, Überprüfen, Summe, Halten, Spitze.Halten, Zählen	übernehmen
	B.LIGHT	Hintergrundbeleuchtung	ON, OFF	übernehmen
AUX.DSP	Hilfsanzeige (Datum)	OFF, TIME	übernehmen	

			 <p style="text-align: right;">Unterstrichen = Voreinstellung</p>	
<p>SER.P1 und SER.P2</p> <p>Nur wenn SER.P2, ty- pe auf on</p>	<p>SER.P1:TYPE</p>	<p>Serial Port 1 Ausgang</p>	<p>OFF: deaktiviert den Ausgang. ON.LO: gibt automatische Übertragung frei ab 10Hz oder Druck ON.HI: gibt automatische Übertragung frei zu der in SYNC eingegebenen Frequenz oder Druck NET: ermöglicht die Einbindung in ein Netzwerk</p>	<p>übernehmen</p>
	<p>SER.P2:TYPE</p>	<p>Serial Port 2 Ausgang</p>	<p>OFF: deaktiviert den Ausgang (kann als Netzwerk port verwendet werden). ON: gibt automatische Übertragung ab 10Hz frei oder Druck.</p>	<p>übernehmen</p>
	<p>FORMAT Port 1 Type=ON.LO oder ON.HI Port 2 Type=ON</p>	<p>Ausgang Format</p>	<p>AUTO.A, B, C, D, E, PRINT.A, B, C und CUSTOM</p>	<p>übernehmen</p>
	<p>NET.OPT (nur Port 1)</p>	<p>ADRESSE Serial Adresse</p>	<p>00 to 31 Eingabe über Zehnertastatur.</p>	<p>übernehmen</p>
	<p>NAME (nur Port 1)</p>	<p>Instrument ID</p>	<p>Eingabe über Zehnertastatur</p>	<p>übernehmen</p>
	<p>AUT.OPT Port 1 Type=ON.LO oder ON.HI Port 2 Type=ON Format=AUTO.A bis E oder CUSTOM</p>	<p>SRC Auto Output Datenquelle</p>	<p>DISP: abgelesener Messwert (gross or net). GROSS: Bruttogewicht NET: Nettogewicht FULL: Alle angezeigten Daten übermittelt</p>	<p>übernehmen</p>
		<p>ST.CHR Start Character</p>	<p>Voreinstellung: 2 (Start of Text (STX)). Hier kann jedes gültige ASCII Zeichen gesetzt werden Bei Eingabe Null (0), wird an dieser Position kein Zeichen gesetzt.</p>	<p>übernehmen</p>






oder		END.CH1 First End Character	Voreinstellung: 3 (End of Text (ETX)). Hier kann jedes gültige ASCII Zeichen gesetzt werden Bei Eingabe Null (0), wird an dieser Position kein Zeichen gesetzt.	übernehmen
		END.CH2 Second End Character	Standartwert: 0 (keine Zahl gesendet). Hier kann jedes gültige ASCII Zeichen gesetzt werden Bei Eingabe Null (0), wird an dieser Position kein Zeichen gesetzt.	übernehmen
	PRN.OPT Port 1 Type=ON.LO oder ON.HI Port 2 Type=ON Format=PRINT.A bis C oder CUSTOM	MODE Printing Mode	MANUAL : Für manuellen Druck <PRINT> Taste drücken AUTO : Automatischer Druck bei jedem neuen, stabilen Meßwert.	übernehmen
		HEADER Druckt Kopfzeile des Tickets	Ruft erste Zahlenspalte auf (Bsp. 001.) <SEL> wechselt Zahlenspalte. <EDT> um Zeichen über die alphanumerische Tastatur einzugeben.	übernehmen
		FOOTER Druckt Fusszeile des Tickets	Ruft erste Zahlenspalte auf (Bsp. 001.) <SEL> wechselt Zahlenspalte <EDT> um Zeichen über die alphanumerische Tastatur einzugeben.	übernehmen
		NEW.PAG String Neue Seite	Ruft erste Zahlenspalte auf (Bsp. 001.) <SEL> wechselt Zahlenspalte <EDT> um um Zeichen über die alphanumerische Tastatur einzugeben.	übernehmen
		SPACE Margin Space Columns.Rows (CC.R1)	Standartwert: 00.00 (Nullspalte und Nullreihen) 00 bis 09 : erfordert leere Spalten und Zeilen 10 : erzwingt Formularvorschub	übernehmen

			 <p style="text-align: center;">Unterstrichen = Voreinstellung</p>	
SER.P1 und SER.P2 weiter oder		PAGE.H Page Height (Seitenhöhe)	<u>0</u> (0 deaktiviert Einstellungen für die Seitenfunktionen)	übernehmen
		PAGE.W Page Width (Seitenbreite)	40 (0 deaktiviert Einstellungen Zeilenfunktionen)	übernehmen
	CUSTOM Port 1 Type=ON.LO oder ON.HI Port 2 Type=ON Format=CUSTOM	EACH.P1 und EACH.P2 EACH PRODUCT STRING Wird n mal gesendet, wobei n für die Anzahl der Produkte steht.	Fordert erste Zahlenspalte (Bsp. 001.) <SEL> wechselt Spaltennummer. <EDT> um Zahlen über Zehnertastatur einzugeben .	übernehmen
		Custom Events (definierbare Druckereignisse): EV.PRD.T (Produktsumme) EV.SES.T (Session Summe) EV.GR.T (Gesamtsumme) EV.ADD (Summierung) EV.CHCK (Prüfung) EV.HOLD (Halten) EV.STAB (Stabilitätsereigniss) EV.AUTO (Automatischer Transfer) EV.T.NEW (Neues Ticket) EV.P.NEW (Neues Produkt) EV.P.END (Neues Produkt) EV.NORM (Neues Produkt) EV.NEW.L (Neue Zeile)	Jedes Ereignis erfordert zunächst ein Reduzzeichen (Token, Bsp. 001.) <SEL> wechselt Position. <EDT> um Zahlen über Zahlentastatur einzugeben . Eine vollständige Liste der Steuerzeichen (Token) finden Sie auf Seite 33.	übernehmen
	USR.NAM Port 1 Type=ON.LO or ON.HI Port 2 Type=ON Format=PRINT.A to C or CUSTOM	USR.NM1 to USR.NM3 User String Name	S1 Standartwert Benutzerzeichenkette Name 1 S2 Standartwert Benutzerzeichenkette Name 2 S3 Standartwert Benutzerzeichenkette Name 3	übernehmen
	BAUD	Serielle Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, <u>9600</u>, 19200	übernehmen

	BITS	Seriell Format <SEL> für Stelle ändern Position 1: Parity Position 2: Data Bits Position 3: Stop Bits Position 4: Abschlusswiderstand Position 5: Interface Position 6: DTR Handshake	N 8 1 - 4 - (Voreinstellung) <EDT> für Zahl ändern Parity: N None, O Odd, E Even Data Bits: 7 oder 8 data bits Stop Bits: 1 oder 2 stop bits Abschlusswiderstand: (-) keine oder T eingeschaltet (nur Port 1) Interface: (2) RS-232 oder (4) RS-485 (nur Serial 1) DTR Handshake: (-) Deaktiviert oder D aktiviert (nur Port 2)	übernehmen
SET.PTS	SET.TYP	SETP 1, 2, 3, 4 Schaltpunkt Einstellungen	Schaltpunkt Typen: NONE: Deaktiviert Schaltpunkt ACTIVE: immer aktiv CHECK: Steuert die Checkweigh Bandbreite ERROR: Wird mit Fehlermeldungen verwendet MOTION: bei Instabilität während Gewichtsbestimmung ZERO: wenn Gewichtsbestimmung innerhalb des Nullbandes NET: im Nettomodus HOLD: wenn Gewichtsbestimmung gehalten wird Schaltpunkt Optionen: <OK> zeigt Schaltpunkt Optionen an. Der Schaltpunkt Type legt fest, welche Optionen zur Verfügung stehen. <SEL> Stelle ändern <EDT> Zahl ändern Position 1: Source: G Brutto, N Netto, R Display Position 2: Direction: O Über, U Unter Position 3: Logic: H High, L Low, P Pulse, R Repeat Position 4: Alarm: (-) Keiner, S einfacher Beep, D doppelter Beep, C Dauerbeep, F Blinkende Anzeige	übernehmen

			 <p style="text-align: center;">Unterstrichen = Voreinstellung</p>	
SET.PTS (weiter)	HYS	HYS 1 bis HYS 4 Hysterese der Schaltpunkte	<u>0</u> Eingabe über Zehnertastatur	übernehmen
	CHK.OPT SET.TYP=CHECK	TRG.OPT Trigger Optionen	INPUT: Trigger aufgrund Checkweigh Eingang. Gewicht: Trigger aufgrund Checkweigh Eingang & Gewichtswert	übernehmen
		TRG.LEV Trigger Level	<u>100</u> Eingabe über Zehnertastatur.	übernehmen
		TRG.RST Trigger Reset Level	<u>0</u> Eingabe über Zehnertastatur	übernehmen
		PRE.DLY Pre-Sample Delay	<u>1.00</u> Eingabe über Zehnertastatur	übernehmen
		WGHT.AV Averaging Time	<u>1.00</u> Eingabe über Zehnertastatur	übernehmen
		DSP.OPT Display Option	NORMAL: Display verbleibt im normalen Wiegemodus. WEIGHT: Display zeigt letztes Kontrollgewicht. GRADE: Display zeigt letzte Klasse (Produktkategorie).	übernehmen
		DISP.TO Display Timeout	<u>3.00</u> Eingabe über Zehnertastatur	übernehmen
		GRADE 1 bis GRADE 4 und NO GRADE Grade Namen	<u>00</u> Eingabe über Zehnertastatur G0 Voreinstellung: kein Grade Name G1 Voreinstellung Grade 1 Name G2 Voreinstellung Grade 2 Name G3 Voreinstellung Grade 3 Name G4 Voreinstellung Grade 4 Name	übernehmen
	PLS.PRE SET.TYP=ACTIVE oder CHECK LOGIC=PULSE oder REPEAT	DELAY.1 bis DELAY.4 Verzögerung bevor AN	<u>0.00</u> Eingabe über Zahlentastatur	übernehmen
PLS.ON SET.TYP=ACTIVE oder CHECK LOGIC=PULSE oder REPEAT	ON.TIM.1 bis ON.TIM.4 Pulse ON Time	<u>0.00</u> Eingabe über Zahlentastatur	übernehmen	
PLS.PST SET.TYP=ACTIVE oder CHECK LOGIC=PULSE oder REPEAT	OFF.TM.1 to OFF.TM4 Pulse OFF Time	<u>0.00</u> Eingabe über Zahlentastatur	übernehmen	

ANALOG	SRC	Analog Ausgang Quelle	DISP : Angezeigter Gewichtswert (Brutto- oder Nettogewicht) GROSS : nur Bruttogewicht NET : nur Nettogewicht	übernehmen
	TYPE	Analog Ausgang Typ	OFF : Analoger Ausgang deaktiviert VOLT : Spannungsausgang (-10v to 10v, 0v bei 0 Gewicht) CUR : 4-20 mA Stromausgang ABS.CUR : Absolutes Gewicht, Ausgang als 4-20mA Stromausgang	übernehmen
	CAL.LO	Nulljustierung UP : Up (erhöht das Ausgangssignal) UP.FST : Up Fast (erhöht das Ausgangssignal in größeren Schritten) DN : Down (reduziert Ausgangssignal) DN.FST : Down Fast (reduziert Ausgangssignal in größeren Schritten)	UP oder DN : Die <EDT> Taste justiert den Ausgang in kleinen Schritten. UP.FST oder DN.FST : Die <EDT> Taste justiert in großen Schritten	übernehmen
	CAL.HI	Spannejustierung UP : Up (Ausgangssignal erhöhen) UP.FST : Up Fast (erhöht das Ausgangssignal in größeren Schritten) DN : Down (reduziert Ausgangssignal) DN.FST : Down Fast (reduziert Ausgangssignal in größeren Schritten)	UP oder DN : Die <EDT> Taste justiert den Ausgang in kleinen Schritten. UP.FST oder DN.FST : Die <EDT> Taste justiert in großen Schritten.	übernehmen
	FRC.AN1	Force Analog Ausgang	LO, HIGH	

			 Unterstrichen = Voreinstellung	
Uhrzeit	ZEIT	Zeiteinstellung 24 Stunden Laufende Zeiteinstellung	Eingabe der Zeit im Format HH:MM Eingabe über Zehnertastatur	übernehmen
	DATUM	Datumseingabe	Geben Sie zunächst Tag und Monat im Format DD:MM ein, dann das Jahr YYYY .	übernehmen
	QA.OPT⊗	Ermöglicht Quality Assurance (Servicetermin) Option	OFF, ON (Blinkt QA Due vom Tag nach dem QA Datum)	übernehmen
	QA.DATE⊗	Quality Assurance Servicetermin	Geben Sie zunächst Tag und Monat im Format DD:MM ein, dann das Jahr YYYY .	übernehmen
	DTE.FMT	Datumsformat	DD.MM.Y2, DD.MM.Y4, MM.DD.Y2, MM.DD.Y4, Y2.MM.DD, Y4.MM.DD	übernehmen
	TME.FMT	Zeitformat	24 Stunden, 12 Stunden	übernehmen
	DTE.SEP	Datum Trennzeichen	/ Schräger (z.B. 30/08/2003) - Bindestrich (z.B. 30-08-2003) . Punkt (z.B. 30.08.2003)	übernehmen
	TME.SEP	Zeit Trennzeichen	: Doppelpunkt (z.B. 17:37) . Punkt (z.B. 17.37)	übernehmen

TEST	SCALE	Waage Testanzeige	Zeigt Wägezellenausgang in mV/V (kalibriert bis zu max. 0.1%). Im OIML Betrieb nur 5 Sekunden lang.	
	HI.RES	Hochauflösung x 10 Mode für den Waagentest	<u>OFF</u> , <u>ON</u>	übernehmen
	FRC.OUT	Setzt die Ausgänge der Schaltpunktkarte	OFF : Alle Ausgänge off. ON1 : Schaltpunkt 1 an. ON2 : Schaltpunkt 2 an. ON3 : Schaltpunkt 3 an. ON4 : Schaltpunkt 4 an. Schaltpunktkarte: 4 Ausgänge zur Verfügung Kombinationskarte: 2 Ausgänge zur Verfügung	
	TST.INP	Testet die Eingänge der Schaltpunktkarte	<u>---</u> (Standartanzeige) Testet bei Anwahl jeden einzelnen Eingang (eg. - - 3 – zeigt an, dass Eingang 3 aktiviert wurde). Schaltpunktkarte: 4 Eingänge zur Verfügung Kombinationskarte: 1 Eingang zur Verfügung	
	O.LOAD	Überlastzähler	Zeichnet auf, wie oft die Waage überladen wurde (Bsp. 135% des Endwerts).	
FACTRY	DEFLT⊗	Werkseinstellung wiederherstellen Cont N (Nein) Cont Y (Ja)	<u>Cont N</u> Achtung: bei Cont Y werden alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt.	übernehmen
	DEL.PRD	Löscht alle Produkte vom Indikator Cont N (Nein) Cont Y (Ja)	<u>Cont N</u> Achtung: Cont Y löscht alle IDs	übernehmen
	CONFIG	Software License	Benutzen Sie die Zehnertastatur für die Eingabe des Software Option Codes.	übernehmen
- END -	EXIT SETUP	Keht in den Wiegemodus zurück		übernehmen

7. Sichere- und Benutzereinstellungen

7.1. Nicht eichrelevante Einstellungen



+



Das **Safe Setup** verwehrt den Zugriff auf eichrelevante Einstellungen. Punkte, die mit ⊗ gekennzeichnet sind, zeigen an, dass es sich um eine Eichanwendung handelt.

- Um Zugriff auf das **Safe Setup** zu erhalten, stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist. Dann drücken Sie <**GROSS/NET**> und <**FIND**> für zwei Sekunden.

7.2. Benutzer Einstellungen



Mit dem **Target Operator Menu (Ziel-Bediener-Menu)** kann das Zielgewicht des aktuellen Produkts eingestellt werden.

- Drücken Sie <**TARGET**> für zwei Sekunden.



Mit dem **ID Operator Menu (ID-Bediener-Menu)** können drei Benutzerzeichenketten festgelegt werden.

- Drücken Sie <**ID**> für zwei Sekunden.
- **Achtung:** Die Benutzerzeichenkette kann nur im Full Setup mit dem Befehl **SER.P1:USR.NAM** und / oder **SER.P2:USR.NAM** geändert werden.

8. Sonderfunktionen

Das **5200** hat bis zu vier unabhängige Fernsteuereingänge, die von extern angewählt werden können. Dazu muss eine der optionalen Erweiterungskarten installiert sein. Zusätzlich befindet sich auf der Vorderseite des **5200** eine Funktionstaste, mit der eine von mehreren Funktionen abgerufen werden kann. Jede dieser Tasten kann mit den unten aufgeführten Funktionen belegt werden. In der folgenden Beschreibung sind alle Funktionen, die fernsteuerbar sind, mit einem ⊗ gekennzeichnet.

8.1. Bedienungstasten (ZERO, TARE, GROSS/NET, PRINT) ⊗

Die Funktion jeder dieser Tasten auf der Vorderseite des Gerätes kann entweder belassen oder gesperrt werden.

Die <**PRINT**> Taste kann auf **No Add to Total** (keine Aufsummierung) gestellt werden, was verhindert, dass das aktuelle Gewicht zum Gesamtgewicht hinzu addiert wird.

8.2. Funktionstaste (FRONT) ®

<FRONT> Funktionstaste kann auf None (Keine), Check (Checkweigher), Total (Summe), Hold (Wert halten), Peak Hold (Spitzenwert halten) oder Count (Zählwaage) gestellt werden. Die Funktionen werden unten beschrieben.

8.3. Fernsteuereingänge (Remote 1 (REM 1) bis Remote 4 (REM 4))

Für **Remote 1** bis **Remote 4** kann None (Keine), Zero (Nullsetzen), Tare (Tarisieren), Gross/Net (Brutto/Netto), Print (Drucken), Func (Funktion), Blank (leer), Lock (Gesperrt), Check (Checkweigher), Total (Summe), Hold (Wert halten), Peak Hold (Spitzenwert halten) oder Count (Zählwaage) gesetzt werden. Die Funktionen werden unten beschrieben.

8.4. Sonderfunktionen

8.4.1. None

Es wurde keine Funktion festgelegt.

8.5. Null, Tara, Brutto/Netto, Drucken, Funktionstaste ®

Die Fernsteuereingänge können so gesetzt werden, dass sie wie die Bedienungstasten oder die Funktionstaste auf der Gerätevorderseite wirken.

8.5.1. Blank ®

Mit der Blankfunktion wird dem ausgewählten Input (Eingang) in der Anzeige eine leere Anzeige zugeordnet. Ist dieser Eingang aktiviert, zeigt das Display Striche (z.B. - - - - -) und blockiert die Fronttastatur. Diese Funktion wird z.B. zusammen mit Neigungssensoren bei mobilen Waagen verwendet, um Wiegevorgänge zu unterbrechen, wenn die Waage nicht in horizontaler Position steht.

8.5.2. Lock ®

Die Sperrfunktion ordnet einem Eingang eine Sperrfunktion zu. Wird er aktiviert, werden alle Tasten inklusive der Steuereingänge gesperrt. Dies kann mit einem Schlüsselschalter verbunden werden, um das 5200 zu sperren, wenn es nicht benötigt wird.

8.5.3. Check (Checkweigh / Kontrollwaage)

Die **Check** - Funktion wird beim Checkweighing verwendet. Dieser Eingang startet beim Wechsel von Inaktiv zu Aktiv einen Checkweighing Durchgang.

8.5.4. Total

Total wird beim Aufsummieren verwendet.

- Kurzer Tastendruck zum Aufsummieren.
- Langer Tastendruck, um das zuletzt addierte Gewicht zu löschen.

8.5.5. Hold (Halten) und Peak Hold (Spitzenwert halten)

Die **Hold**-Funktion ermöglicht ein manuelles Halten. Die **Peak Hold**-Funktion ermöglicht ein manuelles Halten des größten Absolutgewichts (positiv oder negativ). Die Hilfsanzeige gibt HLD an (für hold) oder PK (für peak hold), um anzugeben, dass das angezeigte Gewicht ein gehaltenes und kein laufendes Gewicht ist.

- Drücken Sie die **<HOLD>** Taste einmal, um das angezeigte Gewicht zu halten. Nochmaliges Drücken der Taste kehrt zurück zur Gewichtsanzeige.
- Bei langem Tastendruck wechselt die Anzeige zwischen dem gehaltenen Gewicht und den gehaltenen Stücken

Die Spitzenwertfunktion wird gestartet, sobald die Spitzenwert-Taste gedrückt wird. Es existiert ein Event für den Spitzenwert (wird beim Ausdruck verwendet).

8.5.6. Zähler

Mit dem **Zähler (Count)** wird eine Zählwaage realisiert. Die Anzahl und das Gewicht einer Beispielmenge werden für jedes Produkt abgespeichert.

- Drücken Sie **<COUNT>**, um zwischen Gewicht und Zählerstand zu wechseln. Die Stückzahl wird mit **p** (pieces) angezeigt.
- Drücken und halten Sie diese Taste, um die Anzahl einzugeben, dann drücken Sie **<OK>**. Entweder geben Sie das Gewicht direkt über die Zehner-tastatur ein, oder verwenden das aktuelle Gewicht als Stückgewicht.

9. Zubehör und Optionen

9.1. Einführung

Für das **5200** sind zwei verschiedene Erweiterungskarten erhältlich: die Schalterkarte und die Kombinationskarte.

9.2. Installation der Erweiterungskarten

- Trennen Sie das **5200** vom Netz.
- Achten Sie auf einen sorgfältigen Umgang mit den Erweiterungskarten.
- Berühren Sie die Karte nur an den Ecken.
- Jede Erweiterungskarte wird in eine Vertiefung auf der Geräterückseite des **5200** eingesetzt. Zu diesem Zweck müssen Sie die Abdeckplatte oben links entfernen.

- Auf der Innenseite der Abdeckplatte befindet sich der Anschlussdraht.
- Lösen Sie den Draht vorsichtig von der Platte.
- Legen Sie die Platte beiseite aber bewahren Sie die Stellschrauben auf.
- Reinigen Sie die Anschlussstellen.
- Der Anschlussstecker wird in die vierpolige Steckverbindung der Zusatzkarte gesteckt. Dies ist nur auf eine Art möglich.
- Schieben Sie die Karte mit dem Kabelende voran in den Schlitz auf der Rückseite des Geräts, bis sie einrastet.
- Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

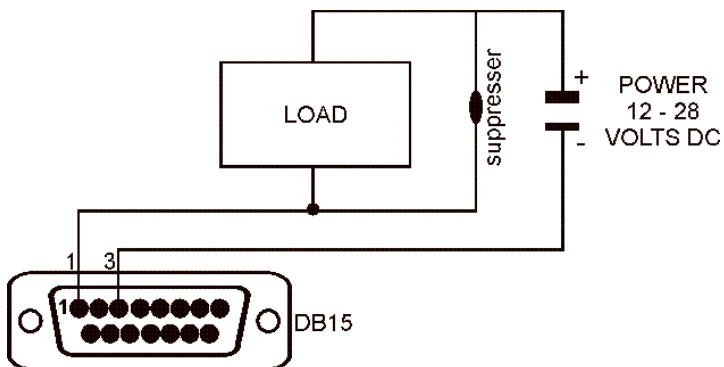
Wichtiger Hinweis

Die EMV Festigkeit der Zusatzkarte ist abhängig von einer einwandfreien elektrischen Verbindung zwischen der Trägerplatte und dem Gehäuse. Stellen Sie sicher, dass sie in gutem Zustand ist, wenn Sie die Schrauben anziehen.

9.3. Schaltpunktkarte, I/O Karte

Der **5200** zeigt lediglich die Ergebnisse des Checkweighings oder der Schaltpunktkarte in der LED-Anzeige an. Mit der zusätzlichen Schaltpunktkarte hat man die Möglichkeit, diese Signale über 4 unabhängige opto-isolierte open-collector Transistoren nach außen zu geben. Die Karte verfügt gleichfalls über vier opto-isolierte Ferneingänge, deren Funktionen einzeln ausgewählt werden können (vgl. S. 28).

9.4. Output Drivers (Ausgänge)

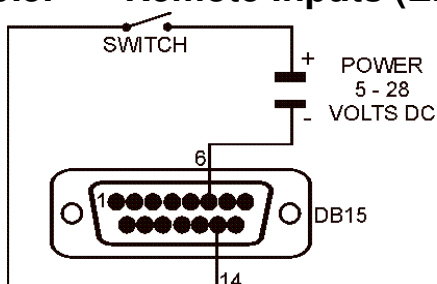


Ein Ausgang muss extern mit Strom versorgt werden. Die externe Stromversorgung sollte zwischen 12 und 28 Volt DC (Gleichspannung) liegen und der maximale Strom sollte weniger als 0,5A betragen.

Dieses Diagramm veranschaulicht eine typische Verbindung für

einen der Ausgänge. Jeder Treiber ist gegen elektromagnetische Störungen geschützt, aber es ist ratsam, z.B. Relais und Magnetspulen vor Induktivitäten zu schützen.

9.5. Remote Inputs (Eingänge)



Jeder Eingang ist opto-isoliert und benötigt einen Spannungseingang zwischen 5 und 28 VDC. Das nebenstehende Diagramm zeigt einen typischen Schaltkreis. Die folgende Tabelle zeigt die Anschlüsse der I/O Karte.

Pin No.	Funktion	Beschreibung	Verbunden mit
1	OUT 1	Ausgang 1	Last 1
9	OUT 2	Ausgang 2	Last 2
2	OUT 3	Ausgang 3	Last 3
10	OUT 4	Ausgang 4	Last 4
3	OUTCOM	Ausgang allgemein	Ausgang Versorgungssp. (-)
6	INCOM	Eingang allgemein	Eingang Versorgungssp. (-)
14	IN 1	Steuereingang 1	Kontakt 1
7	IN 2	Steuereingang 2	Kontakt 2
15	IN 3	Steuereingang 3	Kontakt 3
8	IN 4	Steuereingang 4	Kontakt 4
SHELL	CH.GND	Gehäuseerdung	Kabelschirm

9.6. Kombinationskarte

- Diese Karte stellt entweder einen -10 bis 10Volt oder einen 4 bis 20mA analogen Ausgang zur Verfügung.
- Ebenso zwei Ausgänge und einen Eingang wie bei der I/O Karte.
- Der Stromausgang ist aktiv und liefert die benötigte Leistung für den Ausgang.
- Die maximale Impedanz darf nicht höher als 500 Ω sein.
- Der Ausgangsbereich ist auf 0 bis 24mA erweitert, um die Bereiche außerhalb 0 und Nenngewicht abbilden zu können.
- Der Spannungsausgang kann Lasten bis hinunter auf 2000 Ω speisen.
- Der Spannungsausgang kann sowohl mit negativen als auch positiven Gewichten benutzt werden. (0V steht für Nullgewicht und 10V für Nennlast).
- Geschützte Kabel sollten für den Anschluss des Analogausgangs an externe Geräte verwendet werden.
- Es muss entweder Spannungsausgang oder Stromausgang gewählt werden. Beide gleichzeitig geht leider nicht. Die Feinjustierung des Analogausgangs ist mit den Optionen **CAL.LO** und **CAL.HI** im Analog Menu möglich.

Die folgende Tabelle zeigt die Anschlüsse der Kombinationskarte:

Pin No.	Funktion	Beschreibung	Anschluss an
1	OUT 1	Ausgang 1	Last 1
9	OUT 2	Ausgang 2	Last 2
3	OUTCOM	Ausgang allgemein	Versorgung (-) des Ausgangs
6	INCOM	Eingang allgemein	Versorgung (-) des Eingangs
14	IN 1	Steuereingang 1	Kontakt 1
4	V (+)	Ausgangsspannung (+)	Minimale Last 2000 Ohm
5	I (+)	Analog Ausgang	Maximale Last 500 Ohm
12	V (-)	Ausgangsspannung (-)	
13	I (-)	Analog Eingang	
SHELL	CH.GND	Gehäuseerdung	Kabelschirm

9.7. Feinjustierung des Analogausgangs

Der Analogausgang der Kombinationskarte ist werksseitig kalibriert und kann sofort eingesetzt werden. Der Ausgang kann jedoch noch fein abgeglichen werden.

Die Untergrenze (0V oder 4mA) und die Obergrenze (10V oder 20mA) können über die Fronttasten eingestellt werden.

Kalibrieren Sie zunächst die Untergrenze und danach die Obergrenze. Die Funktion FRC.AN1 wird benutzt, um den Ausgang auf Lo und Hi als einen letzten Test zu setzen.

Die Feinjustierung Schritt für Schritt:

• Messen Sie mit einem Multimeter den Analogausgang.
• Gehen Sie in das Setup Menu.
• Drücken Sie mehrmals <GRP> bis im Display ANALOG erscheint.
• Drücken Sie mehrmals <ITM> bis CAL.LO oder CAL.HI erscheint.
• Drücken Sie <SEL> um durch die Optionen zu gehen.
• Wenn die gewünschte Option erscheint, drücken Sie zur Übernahme <OK>.

10. Steuerzeichen für kundenspez. Druckformate

10.1. Steuerzeichen für Ereignisse

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung
129	Prod Tot.	Druckt Produkt Gesamtsumme
130	Sess Tot.	Druckt Session Gesamtsumme
131	Grand Tot.	Druckt Grand Gesamtsumme
132	Add (Print)	Addiere zum Produkt (Print Taste)
133	Check	Neuer Checkweight Durchgang
134	Hold	Halten des Gewichtswertes
135	Stable	Gewicht ist stabil geworden
136	Auto	Automatischer Ausgang
137	New Ticket	Neues Ticket
138	New Prod.	Neues Produkt im Ticket
139	End Prod.	Ende des Produkts im Ticket
140	Normal	Drucktaste (ohne Addition zum Produkt)
141	All Prod. 1	Für alle Produkte
142	All Prod. 2	Für alle Produkte
143	New Line	Neue Zeile (verwendet SPACE Einstellungen)

10.2. Steuerzeichen für Formatierungen

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung	Anmerkung
146	Wgt 5	5 Zeichen langer Gewichtswert	
147	Wgt 6	6 Zeichen langer Gewichtswert	
148	Wgt 7	7 Zeichen langer Gewichtswert	
149	Wgt 8	8 Zeichen langer Gewichtswert	Voreinstellung
150	Wgt 9	9 Zeichen langer Gewichtswert	
151	Wgt 10	10 Zeichen langer Gewichtswert	
152	no +/-	Kein Vorzeichen	
153	'/'-'	Vorzeichen '/' für positive and '-' für negative	Voreinstellung
154	'0'-'	Vorzeichen '0' für positive und '-' für negative	
155	'+'-'	Vorzeichen '+' für positive und '-' für negative	
156	no '.'	Kein Dezimalpunkt	
157	'.'	Dezimalpunkt wird als '.' Gesendet	Voreinstellung
158	','	Dezimalpunkt wird als ',' gesendet	
159	"123"	Gewicht wird ohne führendes Zeichen gesendet (z.B. '123')	
160	" 123"	Gewicht wird mit einem Leerzeichen ' ' als führendes Zeichen gesendet (z.B. " 123")	Voreinstellung

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung	Anmerkung
161	"00123"	Gewicht wird mit '0' (Null) als führendes Zeichen gesendet (z.B. "00123")	Voreinstellung
162	"123E"	Zeigt das Gewicht mit Fehlermeldung	
163	"---E"	Zeigt Bindestriche mit Fehlermeldung	
164	" E"	Zeigt Leerzeichen mit Fehlermeldung	
165	"123G"	Benutzt Grossbuchstaben für Status	
166	"123g"	Benutzt Kleinbuchstaben für Status	
167	"123t"	Zeigt die Einheiten	
168	"123."	Zeigt '.' auch am Ende der Zahl	
169	no pg	Schaltet Seiten- und Zeilenvorschub aus	

10.3. Steuerzeichen für Produkte

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung
181	Name	Produkt: Name
182	Total Wgt	Produkt: Gesamtgewicht
183	Total Cnt	Produkt: Gesamtstückzahl
184	Total Num	Produkt: Anzahl der Addierungen
185	Last Wgt Add	Produkt: Letztes Summengewicht
186	Last Cnt Add	Produkt: Letzte addierte Stückzahl
187	No Grade Num	Produkt: Keine Nummer für Summierung
188	Grade 1 Num	Produkt: Grade 1 Anzahl der Summanden
189	Grade 2 Num	Produkt: Grade 2 Anzahl der Summanden
190	Grade 3 Num	Produkt: Grade 3 Anzahl der Summanden
191	Grade 4 Num	Produkt: Grade 4 Anzahl der Summanden
192	No Grade Wgt	Produkt: No grade Gesamtgewicht
193	Grade 1 Wgt	Produkt: Grade 1 Gesamtgewicht
194	Grade 2 Wgt	Produkt: Grade 2 Gesamtgewicht
195	Grade 3 Wgt	Produkt: Grade 3 Gesamtgewicht
196	Grade 4 Wgt	Produkt: Grade 4 Gesamtgewicht
197	Preset Tare	Produkt: Handtara

10.4. Steuerzeichen für Summierungen

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung
198	Name	Session: Name
199	Total Wgt	Session: Gesamtgewicht
200	Total Cnt	Session: Gesamtstückzahl
201	Total Num	Session: Anzahl der Summanden
202	Last Wgt Add	Session: Letztes hinzugefügtes Gewicht
203	No Grade Num	Session: Keine grade number of adds
204	Grade 1 Num	Session: Grade 1 Anzahl der Summanden
205	Grade 2 Num	Session: Grade 2 Anzahl der Summanden
206	Grade 3 Num	Session: Grade 3 Anzahl der Summanden
207	Grade 4 Num	Session: Grade 4 Anzahl der Summanden
208	No Grade Wgt	Session: Kein Grade Gesamtgewicht
209	Grade 1 Wgt	Session: Grade 1 Gesamtgewicht
210	Grade 2 Wgt	Session: Grade 2 Gesamtgewicht
211	Grade 3 Wgt	Session: Grade 3 Gesamtgewicht
212	Grade 4 Wgt	Session: Grade 4 Gesamtgewicht
213	Preset Tare	Session: Handtara

10.5. Steuerzeichen Grand Total

ASCII	Viewer Button	Steuerzeichen Beschreibung
214	Name	Grand Total: Name
215	Total Wgt	Grand Total: Gesamtgewicht
216	Total Cnt	Grand Total: Gesamt Zählungen
217	Total Num	Grand Total: Anzahl der Summanden
218	Last Wgt Add	Grand Total: Letztes hinzugefügtes Gewicht
219	No Grade Num	Grand Total: Kein Grade Anzahl der Summ.

220	Grade 1 Num	Grand Total: Grade 1 Anzahl der Summanden
221	Grade 2 Num	Grand Total: Grade 2 Anzahl der Summanden
222	Grade 3 Num	Grand Total: Grade 3 Anzahl der Summanden
223	Grade 4 Num	Grand Total: Grade 4 Anzahl der Summanden
224	No Grade Wgt	Grand Total: Kein Grade Gesamtgewicht
225	Grade 1 Wgt	Grand Total: Grade 1 Gesamtgewicht
226	Grade 2 Wgt	Grand Total: Grade 2 Gesamtgewicht
227	Grade 3 Wgt	Grand Total: Grade 3 Gesamtgewicht
228	Grade 4 Wgt	Grand Total: Grade 4 Gesamtgewicht
229	Preset Tare	Grand Total: Handtara

10.6. Steuerzeichen für Gewichtswerte

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung
230	Display	Angezeigte Gewicht (Brutto/Netto)
231	Gross	Bruttogewicht
232	Net	Nettogewicht
233	Counts	Anzahl der Zählungen
252	Disp Str	Dargestellter Wert
253	DispUnits	Dargestellte Einheit
251	Units	Einheit des zuletzt gesendeten Gewichts
237	Auto	Automatische Wiegung (nach Einstellung des Auto Source)
234	Check Wgt	Letztes Kontrollgewicht
254	Check Grade	Zuletzt geprüfter Grade Name
235	Held Wgt	Gehaltenes Gewicht
236	Held Cnt	Gehaltene Zählungen

10.7. Steuerzeichen für Benutzer

ASCII	Viewer Button	Token Description
172	User String 1	Vom Benutzer definierter string
173	User String 2	Vom Benutzer definierter string
174	User String 3	Vom Benutzer definierter string
175	Header	Kopfzeile string
176	Footer	Fusszeile string
177	New Page	String wird auf die nächste Seite gesendet

10.8. Status-Steuerzeichen

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung
241	Status 0	Status 0 (Error, Overload, Underload, Motion, Net, Gross) benutzt den letzten Gewichtswert für Brutto/Netto
242	Status 1	Status 1 (Error, Overload, Underload, Net, Gross) benutzt den letzten Gewichtswert für Brutto/Netto
243	Status 2	Status 2 (Motion, ' ')
244	Status 3	Status 3 (Centre of Zero, ' ')
245	Status 4	Status 4 (- , Range 1, Range 2) benutzt den letzten Gewichtswert für Steuereingang
246	Status 5	Status 5 (C, Motion, ' ')
247	Status 6	Status 6 (_N_ Net, _G_ Gross) benutzt den letzten Gewichtswert für Brutto/Netto
248	Status 7	Status 7 (Error, Overload, Underload, Motion, Net, Gross) benutzt die automatische Übertragung der Gewichtswerte für Brutto/Netto

10.9. Weitere Steuerzeichen

ASCII	Viewer Taste	Beschreibung
178	Space H	Anzahl von ' ' wie festgelegt unter SPACE Einstellung
179	Date	Datum
180	Time	Zeit
238	ID	ID

239	Consec	Consecutive number
240	Ticket End	Ende des Tickets
249	Auto start	Auto start Zeichen
250	Auto end	Auto end Zeichen

10.10. ASCII Codes

Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char
000	NULL	026	SUB	052	'4'	078	'N'	104	'h'
001	SOH	027	ESC	053	'5'	079	'O'	105	'i'
002	STX	028	FS	054	'6'	080	'P'	106	'j'
003	ETX	029	GS	055	'7'	081	'Q'	107	'k'
004	EOT	030	RS	056	'8'	082	'R'	108	'l'
005	ENQ	031	US	057	'9'	083	'S'	109	'm'
006	ACK	032	' ' (space)	058	':'	084	'T'	110	'n'
007	BEL	033	'!	059	','	085	'U'	111	'o'
008	BS	034	""	060	'<'	086	'V'	112	'p'
009	HT	035	'#'	061	'='	087	'W'	113	'q'
010	LF	036	'\$'	062	'>'	088	'X'	114	'r'
011	VT	037	'%'	063	'?'	089	'Y'	115	's'
012	FF	038	'&'	064	'@'	090	'Z'	116	't'
013	CR	039	""	065	'A'	091	'['	117	'u'
014	SO	040	'('	066	'B'	092	'\"	118	'v'
015	SI	041	')'	067	'C'	093	']'	119	'w'
016	DLE	042	'*'	068	'D'	094	'^'	120	'x'
017	DC1	043	'+'	069	'E'	095	'_'	121	'y'
018	DC2	044	','	070	'F'	096	'`'	122	'z'
019	DC3	045	'-'	071	'G'	097	'a'	123	'{'
020	DC4	046	.'	072	'H'	098	'b'	124	' '
021	NAK	047	'/'	073	'I'	099	'c'	125	'}'
022	SYN	048	'0'	074	'J'	100	'd'	126	'~'
023	ETB	049	'1'	075	'K'	101	'e'	127	DEL
024	CAN	050	'2'	076	'L'	102	'f'		
025	EM	051	'3'	077	'M'	103	'g'		

11. Fehlermeldungen

11.1. Fehler beim Wiegen

Fehler	Beschreibung	Abhilfe
(U - - - - -)	Waage ist in Unterlast.	Gewicht erhöhen oder Waage aus- und wieder einschalten.
(O - - - - -)	Waage in Überlast. Achtung: Ein Überladen kann die Mechanik beschädigen..	Gewicht reduzieren. Mechanik überprüfen.
(ZERO) (ER-ROR)	Der Gewichtswert liegt außerhalb der Grenze, die für das Nullsetzen gesetzt wurde. Die Funktion der <ZERO> Taste wird während der Einstellungen im Setup begrenzt.	Benutzen Sie statt dessen die TARE Taste oder erhöhen Sie den Nullsetzbereich (Z.RANGE)
(STABLE) (ER-ROR)	Instabile Waagenanzeige hat die folgenden Funktionen <ZERO>, <TARE> oder <PRINT> an der Ausführung gehindert.	Versuchen Sie es erneut, wenn die Waagenanzeige stabil ist.
(PRINT) (ER-ROR)	Ein Druckerproblem hat einen vollständigen Ausdruck verhindert.	Überprüfen Sie den Drucker.
(QA) (DUE)	Das Wartungsintervall-Datum wurde gesetzt und das aktuelle Datum hat dieses Datum überschritten.	Beliebige Taste drücken, um die Warnung für eine Stunde auszublenden. Kalibrieren Sie den 5200 neu und setzen ein neues Wartungsdatum, um die Meldung abzuschalten.

11.2. Fehler beim Einstellen

Fehler	Beschreibung	Abhilfe
(RES) (LO)	Waageneinstellung wurde für weniger als 100 Teilungen konfiguriert.	Überprüfen Sie die Einstellungen für Auflösung und Nennlast.
(RES) (HIGH)	The scale build is configured for more than 100,000 graduations.	Check the resolution (count-by) and Capacity settings.

11.3. Fehler beim Kalibrieren

Fehler	Beschreibung	Abhilfe
(ZERO) (HI)	Der Wägezellsignal liegt oberhalb der erlaubten Nullpunktsjustierung.	Überprüfen Sie den Anschluss an die Waage oder reduzieren Sie die Totlast.
(ZERO) (LO)	Das Wägezellsignal liegt unterhalb der erlaubten Nullpunktsjustierung.	Überprüfen Sie den Anschluss an die Waage oder erhöhen Sie die Totlast.
(SPAN) (LO)	Das Wägezellsignal (Nennlast) ist zu klein für diese Einstellungen.	Mögliche Ursachen: Falsche Nennlast eingegeben, Anschlusskabel nicht korrekt, zu große Wägezellenkapazität, falsches oder kein Kalibriergewicht auf die Waage gestellt.
(SPAN) (HI)	Das Wägezellsignal (Nennlast) ist zu groß für diese Einstellungen.	Mögliche Ursachen: Falsche Nennlast eingegeben, Anschlusskabel nicht korrekt, zu kleine Wägezellenkapazität.
(NO) (ZERO)	Es gibt keine gültige Nullpunktsjustierung. Daher kann die Spanne nicht kalibriert werden.	Führen Sie eine Nullpunktsjustierung durch.

11.4. Allgemeine Diagnosefehler

Fehler	Beschreibung	Abhilfe
(E 0001)	Die Spannung des Netzteils ist zu niedrig.	Kontrollieren Sie das Netzteil
(E 0002)	Die Spannung des Netzteils ist zu hoch.	Kabel / Waage kontrollieren
(E 0004)	Speisespannung der Wägezellen ist zu niedrig	Versorgung / Waage kontr.
(E 0008)	The load cell excitation voltage is too high.	Versorgung / Waage kontr.
(E 0010)	Die Temperatur ist außerhalb des erlaubten Limits.	Aufstellungsort kontrollieren
(E 0020)	Waageneinstellung unter build ist nicht korrekt. Anzahl der Teilungen entweder weniger als 100 oder höher als 100000.	Waage unter build neu einstellen
(E 0040)	Fühlerleitung (+) ist nicht angeschlossen	Überprüfen
(E 0080)	Fühlerleitung (-) ist nicht angeschlossen.	Überprüfen
(E 00C0)	Keine der Fühlerleitungen ist angeschlossen.	Überprüfen
(E 0100)	Die Einstellungen sind verloren gegangen.	Neueinstellen
(E 0200)	Die Kalibrierung ist verloren gegangen.	Neukalibrieren
(E 0300)	Einstellungen und Kalibrierung sind verloren gegangen.	Neueinstellen und Kalibrieren.
(E 0400)	Die Firmeninformationen sind verloren.	Service
(E 0800)	Der EEPROM funktioniert nicht richtig.	Service
(E 2000)	Der Zeit- und Kalenderchip funktioniert nicht richtig.	Service
(E 4000)	Der Batterie gepufferte Speicher hat seine Daten verloren.	Einstellungen neu eingeben
(E 8000)	Der EPROM hat seine Daten verloren.	Service

Die **E** – Fehlermeldungen sind additiv. Beispiel: E0005(0001+0004) zeigt an, dass sowohl Netzspannung als auch Wägezellenspeisung zu gering sind. Die Zahlen addieren sich im Hexadezimalschema 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
www.Rinstrum.de

SMART WEIGHING SOLUTIONS

