

682 Synergy Plus

Digitales Anzeigeterminal
Firmware-Version 1

Gerätehandbuch



RICE LAKE[®]
WEIGHING SYSTEMS

8. April 2022

Bestellnr. 214989 de-DE Rev A

© Rice Lake Weighing Systems. Alle Rechte vorbehalten.

Rice Lake Weighing Systems® ist eine eingetragene Marke von
Rice Lake Weighing Systems.

Alle anderen Marken oder Produktnamen in dieser Veröffentlichung sind die Marken oder
eingetragenen Marken der jeweiligen Eigentümer.

Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen
zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und richtig. Rice Lake Weighing Systems behält sich
das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an der Technik, den
Produktmerkmalen, den technischen Daten und dem Design der beschriebenen Geräte
vorzunehmen.

Die jeweils aktuellsten Versionen dieser Veröffentlichung, der Software, Firmware und alle
anderen Produktaktualisierungen befinden sich auf unserer Website:

www.ricelake.com

Versionsverlauf

In diesem Abschnitt werden die aktuellen und früheren Versionen des Handbuchs nachverfolgt und beschrieben, um auf wichtige Aktualisierungen aufmerksam zu machen und zu kennzeichnen, wann diese Aktualisierungen vorgenommen wurden.

Tabelle i. Versionsverlauf

Version	Datum	Beschreibung
A	08.04.2022	Freigabe der ersten Handbuchversion mit der Markteinführung des Produkts. Firmware-Version 1.0



Technische Schulungsseminare werden von Rice Lake Weighing Systems angeboten. Die Kursbeschreibungen und Daten finden Sie unter <https://www.ricelake.com/de-de/support/training> oder rufen Sie 715-234-9171 an und fragen Sie nach der Schulungsabteilung (Training Department).

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einführung	1
1.1	Sicherheit	1
1.2	FCC-Konformität	2
1.3	Betriebsmodi	2
1.4	Optionskarten	2
1.5	Optionaler RJ45-Anschluss	3
2.0	Installation	4
2.1	Auspacken	4
2.1.1	Produktabmessungen	4
2.2	Montageanweisungen	5
2.3	Abbauen der Rückplatte	6
2.4	Kabelverbindungen	6
2.4.1	Erdung der Kabelabschirmungen	7
2.4.2	Anzugsmomente	8
2.4.3	AC-Netzkabel	8
2.4.4	DC-Netzkabel	9
2.4.5	Wägezellenkabel	9
2.4.6	RS-232 Serielle Kommunikation	10
2.4.7	RS-485/422 Serielle Kommunikation	10
2.4.8	Digitaler E/A	10
2.4.9	Speicherkarten-Steckplatz	11
2.4.10	Micro USB-Gerätekommunikation	11
2.4.11	Ethernet	11
2.4.12	Optionskarten-Steckplatz	12
2.5	CPU-Platine	13
2.6	Befestigung der Rückplatte	14
2.7	Versiegeln des Anzeigeterminals (optional)	14
2.8	Inhalt des Ersatzteilesatzes	15
2.8.1	682 AC-Modelle	15
2.8.2	682 DC-Modelle	15
2.9	Ersatzteile	16
2.9.1	682 AC-Modelle	16
2.9.2	682 DC-Modelle	18
3.0	Bedienung	20
3.1	Vorderes Bedienfeld	20
3.2	Statusanzeigen	21
3.3	Allgemeine Navigation	21
3.3.1	Eingabe von numerischen Werten	22
3.3.2	Eingabe von alphanumerischen Zeichen	22
3.4	Allgemeine Funktionsweise der Anzeige	23
3.4.1	Waage auf null stellen	23
3.4.2	Drucken eines Tickets	23
3.4.3	Umschalten zwischen Einheiten	23
3.4.4	Umschalten zwischen Brutto-/Nettomodus	23
3.4.5	Erfassen einer Tara	24



Rice Lake bietet kostenlose Web-basierte Schulungsvideos zu einer ständig wachsenden Auswahl an produktbezogenen Themen an. Besuchen Sie <https://www.ricelake.com/de-de/dokumentation/videos-webinare>

3.4.6	Löschen des gespeicherten Tarawertes	24
3.4.7	Voreingestellte Tara (Manuelle Tarierung)	24
3.4.8	Anzeigen einer gespeicherten Tara	24
3.4.9	Löschen einer gespeicherten Tara	24
3.4.10	Anzeigen der Prüfprotokoll-Zählwerke	25
3.4.11	Anzeigen der rechtlich relevanten Version	25
3.4.12	Anzeigen der Summiereinheit	25
3.4.13	Drucken des Summiereinheit-Wertes	25
3.4.14	Löschen der Summiereinheit	26
3.4.15	Anzeigen und Ändern des Wertes für die Uhrzeit	26
3.4.16	Anzeigen und Ändern der Werte für das Datum	27
3.4.17	Ethernet, WLAN und Bluetooth® MAC IDs	28
3.4.18	Anzeigen der konfigurierten Sollwerte	28
3.4.19	Konfigurieren von Softkeys	29
3.4.20	Alibi-Speicher	29
3.4.21	Eingabe einer neuen Einheit-ID	30
3.4.22	Passwörter	30
3.4.23	Zurücksetzen der Konfiguration	31
4.0	Konfiguration	32
4.1	Setup-Schalter	32
4.1.1	Audit-Jumper	33
4.2	Hauptmenü	33
4.3	Menü „Audit“ (Überprüfung)	34
4.4	Menü „User“ (Benutzer)	34
4.4.1	Menü „Accumulator“ (Summiereinheit)	35
4.5	Menü „Setup“ (Einrichtung)	35
4.5.1	Menü „Configuration“ (Konfiguration)	36
4.5.2	Menü „Scale Format“ (Waagenformat)	38
4.5.3	Menü „Calibration“ (Kalibrierung)	39
4.5.4	Menü „Communication“ (Kommunikation)	40
4.5.5	Menü „Program“ (Programm)	48
4.5.6	Menü „Print Format“ (Druckformat)	52
4.5.7	Menü „Stream Format“ (Streaming-Format)	54
4.5.8	Menü „Setpoint“ (Sollwert)	55
4.5.9	Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A)	59
4.5.10	Menü „Analog Output“ (Analoge Ausgangskarte)	59
4.5.11	Menü „Softkey“	60
4.6	Menü „Tare“ (Tara)	60
5.0	Konfiguration des geteilten Modus	61
5.1	Konfigurieren einer Waage mit mehreren Bereichen oder mehreren Unterteilungen	62
6.0	Kalibrierung	64
6.1	Kalibrieren über das vordere Bedienfeld	64
6.1.1	Messbereich-Kalibrierung	64
6.1.2	Lineare Kalibrierung	65
6.2	Kalibrieren alternativer Nullpunkte	66
6.2.1	Letzter Nullpunkt (Last Zero)	66
6.2.2	Temporärer Nullpunkt (Temporary Zero)	66



Technische Schulungsseminare werden von Rice Lake Weighing Systems angeboten.
Die Kursbeschreibungen und Daten finden Sie unter
<https://www.ricelake.com/de-de/support/training> oder rufen Sie 715-234-9171
an und fragen Sie nach der Schulungsabteilung (Training Department).

6.2.3	Nullpunkt-Nachkalibrierung (Rezero)	66
6.3	Kalibrieren mithilfe von EDP (EDV)-Befehlen	67
7.0	LKW-Modi	68
7.1	Verwenden der LKW-Modi	69
7.2	Verwenden der Anzeige „Truck Register“ (LKW-Register)	70
7.3	Vorgehensweise beim Einwiegen	70
7.4	Vorgehensweise beim Auswiegen	71
7.5	Taragewichte und IDs bei einzelnen Transaktionen	71
8.0	HTTP-Webserver	72
8.1	Vorgehensweise für den Zugang	72
8.2	Anzeige im Browser	73
9.0	Kommunikation über WLAN und Bluetooth®	74
9.1	Kommunikation über Bluetooth®	74
9.2	Kommunikation über WLAN	74
9.2.1	Einrichten des WLAN	74
9.2.2	Konfiguration als Server	78
9.2.3	Konfiguration als Client	79
9.2.4	Konfiguration der Zeitüberschreitung (Timeout)	81
9.3	Technische Daten des Drahtlos-Moduls	82
10.0	Konfiguration von Fieldbus-Optionskarten	84
10.1	Installation von Fieldbus-Optionskarten	84
10.2	682 Fieldbus – Konfiguration	85
10.3	EtherNet/IP – Konfiguration	86
10.3.1	Einrichten der EDS-Datei	86
10.3.2	Einrichtung eines generischen Moduls	86
10.4	PROFINET-Konfiguration	87
10.5	Daten von der SPS zum Anzeigeterminal	88
10.5.1	Befehle	89
10.6	Daten vom Anzeigeterminal zur SPS	90
10.6.1	Status integrierte digitale E/A	91
10.6.2	Kalibrierungsstatus	91
10.6.3	Befehlsstatus	91
10.6.4	Waagenstatus	93
10.6.5	Waagenfehler	93
10.7	Vorgehensweise für eine Standard-Kalibrierung	94
11.0	Revolution	95
11.1	Anschließen an die Gewichtsanzeige	95
11.2	Speichern und Übertragen von Daten	95
11.2.1	Speichern der Anzeigeterminaldaten auf einem PC	95
11.2.2	Herunterladen der Konfigurationsdaten von einem PC auf das Anzeigeterminal	96
11.3	Aktualisieren der Firmware	96
12.0	EDP (EDV)-Befehle	97
12.1	Tastendruckbefehle	97
12.2	Befehle zur Berichterstellung	98



Rice Lake bietet kostenlose Web-basierte Schulungsvideos zu einer ständig wachsenden Auswahl an produktbezogenen Themen an. Besuchen Sie <https://www.ricelake.com/de-de/dokumentation/videos-webinare>

12.3	SD-Karte – Befehle	98
12.4	Befehl zum Zurücksetzen der Konfiguration	99
12.5	Befehle zum Einrichten von Waagenparametern	99
12.6	Befehle zum Einrichten der seriellen Schnittstelle	101
12.6.1	Serielle Anschlüsse	101
12.7	Befehlen zum Einrichten von Ethernet und USB	102
12.8	Befehle zum Einrichten von WLAN und Bluetooth®	102
12.9	Befehle zum Einrichten von Fieldbus	103
12.10	Befehle zum Einrichten von Alibi	103
12.11	Befehlen zum Einrichten des LKW-Modus	104
12.12	Befehle zum Einrichten des Streaming-Formats	104
12.13	Befehle zum Einrichten von Funktionen	105
12.14	Regulatorische Befehle	106
12.15	Sollwert-Befehle	106
12.16	Befehle für die Chargensteuerung	107
12.17	Befehle zur Druckformatierung	108
12.18	Befehle für die digitale E/A	108
12.19	Befehle für den Analogausgang	109
12.20	Befehle zum Einrichten der Softkeys	109
12.21	Befehle im Wiegemodus	109
13.0	Druckformatierung	111
13.1	Druckformatierungstoken	111
13.2	Anpassen von Druckformaten	114
13.3	Nicht menschlich lesbare Zeichen	114
14.0	Sollwerte	115
14.1	Kontinuierliche oder Chargen-Sollwerte	115
14.2	Chargenvorgänge	117
14.2.1	Chargenschalter	118
14.3	Chargenprozess – Beispiele	120
14.3.1	Beispiel 1	120
14.3.2	Beispiel 2	121
15.0	Wartung	122
15.1	Wartung – Prüfpunkte	122
15.2	Verdrahtung vor Ort	122
15.3	Tipps zur Fehlerbehebung	123
15.4	Austausch der Batterie	124
15.5	Austausch der Platine	125
16.0	Anhang	126
16.1	Fehlermeldungen	126
16.1.1	Angezeigte Fehlermeldungen	126
16.2	Prüfprotokoll-Unterstützung	127
16.3	Umwandlungsfaktoren für Einheiten	127
16.4	EDP (EDV)-Befehl ZZ	127
16.5	Ausgabeformate für kontinuierliche Daten (Stream)	128
16.5.1	Rice Lake Weighing Systems-Streaming-Format (RLWS)	128



Technische Schulungsseminare werden von Rice Lake Weighing Systems angeboten.
 Die Kursbeschreibungen und Daten finden Sie unter
<https://www.ricelake.com/de-de/support/training> oder rufen Sie 715-234-9171
 an und fragen Sie nach der Schulungsabteilung (Training Department).

16.5.2	Cardinal-Streaming-Format (CARDNAL)	128
16.5.3	Avery Weigh-Tronix-Streaming-Format (WTRONIX)	129
16.5.4	Mettler Toledo-Streaming-Format (TOLEDO)	129
16.6	Streaming-Format-Token	130
16.7	Digitale Filterung	132
16.7.1	Digitale Filterung „Gleitender Mittelwert“ (Nur Mittelwert)	132
16.7.2	Adaptivfilter (nur adaptiv)	133
16.7.3	Dämpfungsfilter (nur Dämpfung)	133
16.8	Funktionen im regulatorischen Modus	134
16.9	Tabelle der ASCII-Zeichen	135
17.0	Einhaltung gesetzlicher Auflagen	136
18.0	Technische Daten	138



Rice Lake bietet kostenlose Web-basierte Schulungsvideos zu einer ständig wachsenden Auswahl an produktbezogenen Themen an. Besuchen Sie <https://www.ricelake.com/de-de/dokumentation/videos-webinare>

1.0 Einführung

Dieses Handbuch richtet sich an Servicetechniker, die für die Installation und Wartung der digitalen Gewichtsanzeigen der 682-Serie verantwortlich sind.

Konfiguration und Kalibrierung der Gewichtsanzeigen bzw. Anzeigeterminals können mithilfe des Konfigurationsdienstprogramms Revolution® oder den Tasten auf dem vorderen Bedienfeld durchgeführt werden. Informationen zur Konfiguration und Kalibrierung finden Sie unter [Abschnitt 4.0 auf Seite 32](#) und [Abschnitt 6.0 auf Seite 64](#).



Handbücher und zusätzliche Ressourcen von Rice Lake Weighing Systems finden Sie unter www.ricelake.com/manuals
Die Garantieinformationen können auf unserer Website nachgelesen werden: www.ricelake.com/de-de/support/garantien

1.1 Sicherheit

Beschreibungen der Sicherheitssignale:



GEFAHR: Weist auf eine unmittelbar bevorstehende gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt. Umfasst Gefahren, die nach dem Entfernen von Schutzvorrichtungen auftreten.



WARNUNG: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Umfasst Gefahren, die nach dem Entfernen von Schutzvorrichtungen auftreten.

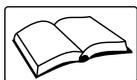


VORSICHT: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.



WICHTIG: Weist auf Informationen zu Verfahren hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden an dem Gerät oder zur Beschädigung und zum Verlust von Daten führen können.

Allgemeine Sicherheit



Das Gerät nicht in Betrieb nehmen oder an diesem Gerät arbeiten, wenn Sie dieses Handbuch nicht gelesen und alle Anweisungen verstanden haben. Die Nichtbeachtung der Anweisungen oder die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Ersatzhandbücher können von Ihrem Rice Lake Weighing Systems-Händler bezogen werden.



WARNUNG

Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren erfordern Arbeiten im Inneren des Anzeigengehäuses. Diese Verfahren dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.

Minderjährigen (Kindern) oder unerfahrenen Personen ist die Bedienung dieses Gerätes nicht gestattet.

Das Gerät nicht betreiben, wenn das Gehäuse vollständig geöffnet ist.

Die Finger nicht in Schlitze oder mögliche Quetschstellen stecken.

Dieses Produkt nicht verwenden, wenn eine der Komponenten Risse aufweist.

Keine Änderungen oder Modifikationen an dem Gerät vornehmen.

Warnhinweise dürfen nicht entfernt oder verdeckt werden.

Nicht untertauchen.

Keine Lösungsmittel oder aggressive Substanzen zum Reinigen der Anzeige verwenden.

Die Nennlastgrenze des Gerätes nicht überschreiten.

Die Einheit nur mit Geräten verbinden, die nach IEC 60950, IEC 62368, IEC 61010 oder ähnlich zertifiziert wurden.

Nicht für andere Zwecke als zur Gewichtsnahme verwenden.

Vor dem Öffnen des Gerätes sicherstellen, dass das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wurde.

Vor Wartungsarbeiten das Gerät von der Netzspannung trennen. Es können mehrere Spannungsquellen angeschlossen sein. Die Nichtbeachtung kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.

Bei fest angeschlossenen Geräten muss eine leicht zugängliche Trennvorrichtung in die Verkabelung der Gebäudeinstallation integriert sein.

Geräte mit Steckkabel müssen in der Nähe einer Steckdose installiert werden und leicht zugänglich sein.

Verwenden Sie ausschließlich Leiter aus Kupfer oder kupferbeschichtetem Aluminium.

1.2 FCC-Konformität

Vereinigte Staaten von Amerika

Das vorliegende Gerät erfüllt die Grenzwertbestimmungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte dienen dem Schutz vor schädlichen Störungen, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung verwendet wird. Dieses Gerät erzeugt und benutzt Funkfrequenzenergie und kann solche abstrahlen. Falls es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und eingesetzt wird, kann es zur Beeinträchtigung von Funkverkehr führen. Das Betreiben des Geräts in Wohnbereichen erzeugt möglicherweise Störungen. Ist dies der Fall, muss der Benutzer diese Störungen auf eigene Kosten beheben.

Kanada

Dieses digitale Gerät erfüllt die Grenzwerte der Klasse A für Funkstörungen durch digitale Geräte, die gemäß der gesetzlichen Vorschriften für Funkstörungen des Canadian Department of Communications festgelegt sind.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la Class A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

1.3 Betriebsmodi

Wiegemodus

Der *Wiegemodus* ist der Standardmodus des Anzeigeterminals. Das Anzeigeterminal zeigt je nach Einstellung entweder Brutto- oder Nettogewichte an.

Benutzermodus

Durch das Drücken auf  auf dem vorderen Bedienfeld wird der *Benutzermodus* aufgerufen. Im *Benutzermodus* kann der Bediener auf die Menüs „Audit“ (Audit), „Calibration“ (Kalibrierung), „Limited Setpoint“ (Beschränkter Sollwert), „Accumulator“ (Summiereinheit), „Tare“ (Tara), „Time“ (Uhrzeit), „Date“ (Datum), „MAC ID“ (MAC ID), „Fieldbus Version“ (Fieldbus-Version) und „Version“ (Version) zugreifen. Der Zugriff auf das Menü „User“ (Benutzer) kann durch ein Passwort geschützt sein ([Abschnitt 3.4.22 auf Seite 30](#)). Das Menü „User“ (Benutzer) enthält die Untermenüs „Calibration“ (Kalibrierung), „Limited Setpoints“ (Beschränkte Sollwerte), „Accumulator“ (Summiereinheit), „Time“ (Uhrzeit) und „Date“ (Datum).

Einrichtungsmodus

Viele der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren erfordern, dass sich das Anzeigeterminal im *Einrichtungsmodus* befindet.

Informationen zum Aufrufen des *Einrichtungsmodus* und der in diesem Modus verfügbaren Parameter finden Sie unter [Abschnitt 4.0 auf Seite 32](#). Der *Einrichtungsmodus* kann entweder durch Drücken der Taste „Setup“ oder durch Drücken der Taste  auf dem vorderen Bedienfeld aufgerufen werden. Dazu muss sich jedoch der Audit-Jumper in der Position ON (EIN) befinden. Auch der Zugriff auf das Menü „Setup“ (Einrichtung) kann durch ein Passwort geschützt sein ([Abschnitt 3.4.22 auf Seite 30](#)).



ANMERKUNG: Informationen zu den Menüstrukturen und den Passwort-Parametern finden Sie in [Abschnitt 4.5.5 auf Seite 48](#).

1.4 Optionskarten

Das Anzeigeterminal 682 verfügt über einen Optionskarten-Steckplatz. Dieser Steckplatz unterstützt die Optionskarten für die Synergy-Serie. Die Optionskarten-Kits für die Synergy-Serie enthalten umfassende Anweisungen zur Installation und Einrichtung.

- Optionskarten-Kit mit einer analogen seriellen Schnittstelle (Bestellnr. 195084)
- Relais-Optionskarten-Kit (Bestellnr. 211709)
- Optionskarten-Kit mit zweifacher serieller Schnittstelle (Bestellnr. 211710)

1.5 Optionaler RJ45-Anschluss

Das Anzeigeterminal 682 ist mit einem externen RJ45-Anschluss lieferbar. Dieser externe RJ45-Anschluss befindet sich an der Rückseite des Anzeigeterminals 682 und bietet einen schnellen Zugang für eine Ethernet TCP/IP 10Base-T/100Base-TX-Kommunikation ([Abschnitt 2.4.11 auf Seite 11](#)).

Anzeigeterminals 682 ohne den RJ45-Anschluss greifen über den J8-Anschluss auf der CPU-Platine im Gehäuse auf Ethernet zu.

2.0 Installation

In diesem Abschnitt werden die Verfahren zum Anschließen der Kabel für die Stromversorgung, die Wägezellen, die digitalen E/As und die Datenübertragung an ein Anzeigeterminal 682 beschrieben. Für den Servicetechniker sind eine Montagezeichnung und eine Ersatzteilliste enthalten.



WARNUNG



**Gefahr eines elektrischen Schlags.
Risque de choc.**



**Vor Wartungsarbeiten von der Netzspannung trennen.
Débranchez l'alimentation avant l'entretien.**



AVERTISSEMENT



VORSICHT: Beim Einsetzen eines falschen Batterietyps besteht Explosionsgefahr. Leere Batterien gemäß den staatlichen und lokalen Vorschriften entsorgen.



ATTENTION: Risque d'explosion si la batterie est remplacée par un type incorrect. Mettre au rebut les batteries usagées selon les règlements d'état et locaux.



WARNUNG: Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Bei allen Arbeiten innerhalb des Gehäuses des Anzeigeterminals muss ein antistatisches Band zur Erdung und zum Schutz der elektronischen Bauteile vor elektrostatischer Entladung (ESD) getragen werden.
- Arbeiten innerhalb des Gehäuses eines digitalen Anzeigeterminals 682 dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden.
- Bei der Unterputz- und Universalmontage dient das Netzkabel als Trennvorrichtung. Die Netzsteckdose zum Anzeigeterminal muss bei diesen Modellen leicht zugänglich sein.

2.1 Auspacken

Unmittelbar nach dem Auspacken eine Sichtprüfung der digitalen Gewichtsanzeige 682 durchführen, um sicherzustellen, dass alle Komponenten im Lieferumfang enthalten und unbeschädigt sind. Der Versandkarton enthält das Anzeigeterminal, dieses Handbuch und einen Ersatzteilesatz. Wenn Teile während des Versands beschädigt wurde, müssen Rice Lake Weighing Systems und der Spediteur unverzüglich informiert werden.

2.1.1 Produktabmessungen

Dieser Abschnitt enthält die Außenabmessungen des 682-Gehäuses und des Universalständers.

Abbildung 2-1. Übersicht der Produktabmessungen

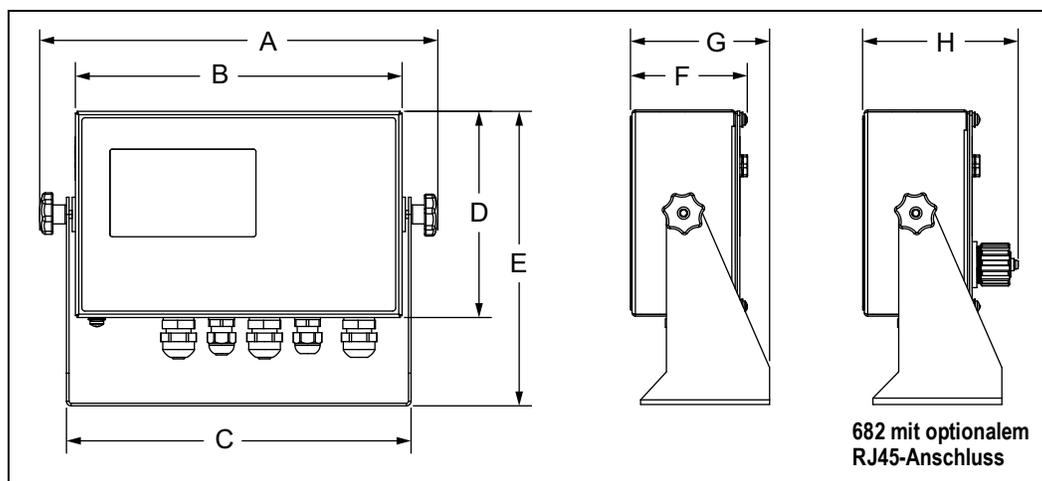


Tabelle 2-1. Produktabmessungen

A	B	C	D	E	F	G	H
294,7 cm (11,6 Zoll)	241,3 cm (9,5 Zoll)	254,0 cm (10,0 Zoll)	152,4 cm (6,0 Zoll)	218,5 cm (8,6 Zoll)	88,9 cm (3,5 Zoll)	101,6 cm (4,0 Zoll)	114,3 cm (4,5 Zoll)

2.2 Montageanweisungen

Der Lieferumfang des Anzeigeterminals 682 beinhaltet eine Universal-Montagehalterung. Die Halterung kann an der Wand, auf einem Tisch oder an einer flachen Oberfläche montiert werden.

Abbildung 2-2. Übersicht der Montageabmessungen

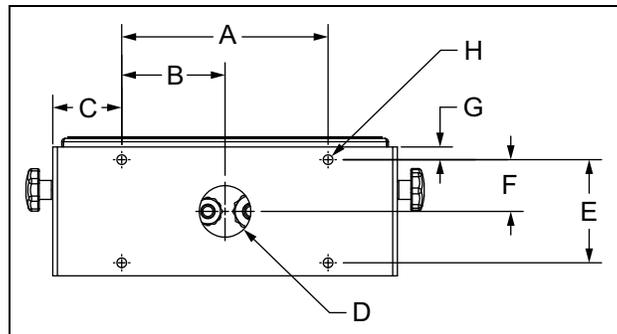


Tabelle 2-2. Montageabmessungen

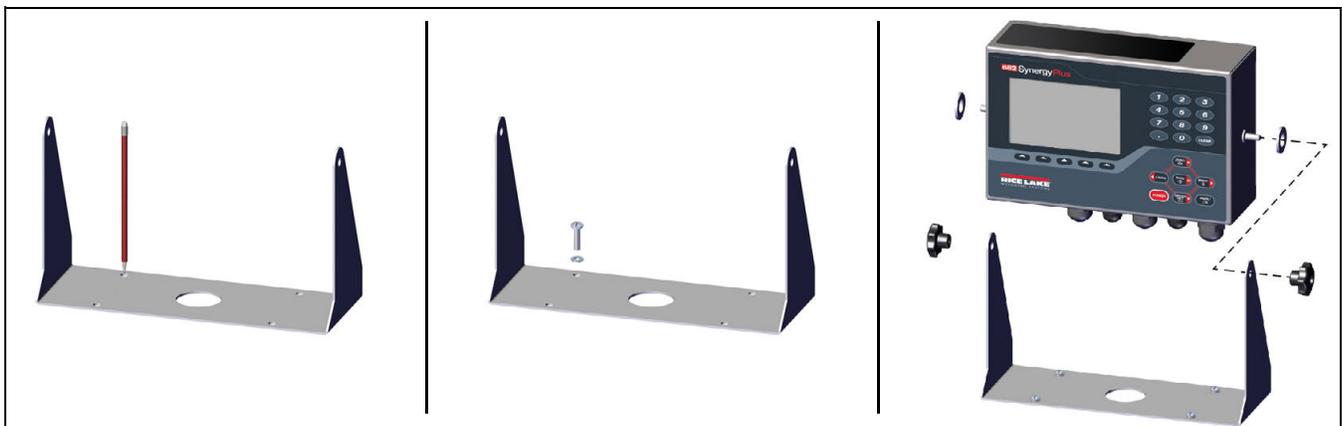
A	B	C	D	E	F	G	H
152,4 cm (6,0 Zoll)	76,5 cm (3,01 Zoll)	51,1 cm (2,01 Zoll)	Ø 38,1 cm (1,5 Zoll)	76,2 cm (3,0 Zoll)	38,4 cm (1,51 Zoll)	9,4 cm (0,37 Zoll)	Ø 7,1 cm (0,28 Zoll)



ANMERKUNG: Die Universal-Montagehalterung ist bei der Lieferung an das Anzeigeterminal 682 angebaut. Rice Lake Weighing Systems empfiehlt, das Anzeigeterminal 682 vor der Montage der Halterung aus dieser zu entfernen.

1. Die Halterung als eine Schablone verwenden und die Bohrlöcher für die Schrauben anzeichnen.
2. Die Löcher für die Schrauben bohren.
3. Die Universal-Montagehalterung mit geeigneten M6-Schrauben befestigen (Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten).
4. Das Anzeigeterminal 682 wieder in die Universal-Montagehalterung einsetzen.

Abbildung 2-3. Montage des Anzeigeterminals



ANMERKUNG: Der Ersatzteilesatz enthält Gummitüllen, die in die vier Bohrung in der Universal-Montagehalterung eingesetzt werden sollten, wenn diese nicht fest installiert wird.

2.3 Abbauen der Rückplatte

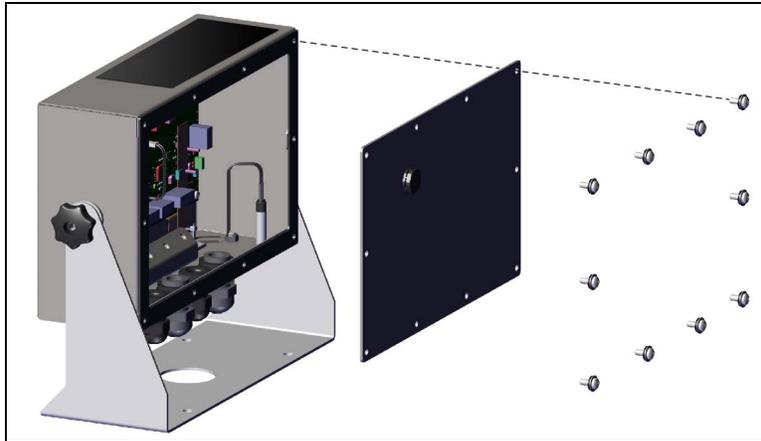
Die Rückplatte des Anzeigeterminals 682 muss abgebaut werden, um die Kabel anzuschließen und um Zugang zur Platine des Anzeigeterminals 682 und der Spannungsversorgung zu erhalten.



WARNUNG: Vor dem Öffnen des Gerätes sicherstellen, dass das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wurde.

1. Das Anzeigeterminal 682 mit der Vorderseite nach unten auf eine antistatische Matte legen.
2. Die Schrauben herausdrehen, mit denen die Rückplatte am Gehäuse verschraubt ist.
3. Die Rückplatte vom Gehäuse abheben und den Erdungsdraht von der Rückplatte trennen.

Abbildung 2-4. Abnehmen der Rückplatte



ANMERKUNG: Die Rückplatte des Anzeigeterminals 682 wird mit nur vier Schrauben am Gehäuse gehalten. Die übrigen Rückplattenschrauben sind im Ersatzteilesatz enthalten. Beim Zusammenbau die Rückplattenschrauben mit einem Anzugsmoment von 1,4 Nm festziehen.

2.4 Kabelverbindungen

Das Anzeigeterminal 682 ist mit fünf Kabelzugentlastungen an der Rückseite ausgestattet, über die Kabel in das Anzeigeterminal eingeführt werden können. Eine der Kabelzugentlastungen wird für die Stromversorgung verwendet. Die anderen vier dienen zur Aufnahme der Kabel für die Wägezellen, des seriellen Anschlusses, der digitalen Ein- und Ausgänge, Ethernet, Mikro-USB oder der optionalen Analogausgang-Kommunikationskabel. Eine Version des Anzeigeterminals 682 ist mit einem externen RJ45-Anschluss und einer Kappe versehen. Kabelstecker sind im Ersatzteilesatz enthalten und müssen an den leeren Kabelzugentlastungen installiert werden, um das Eindringen von Feuchtigkeit in das Gehäuse zu verhindern. Die beigefügten Stecker verwenden, um den optionalen RJ45-Anschluss abzudichten, wenn dieser nicht verwendet wird. Informationen zum Anschließen der Kabel für die Anwendung finden Sie in den folgenden Abschnitten. Die empfohlene Länge der Abisolierung beträgt 7 mm für alle Kabel am Anzeigeterminal 682. Die empfohlene Zuordnung der Kabelzugentlastungen am Anzeigeterminal 682 finden Sie in [Abbildung 2-5](#).



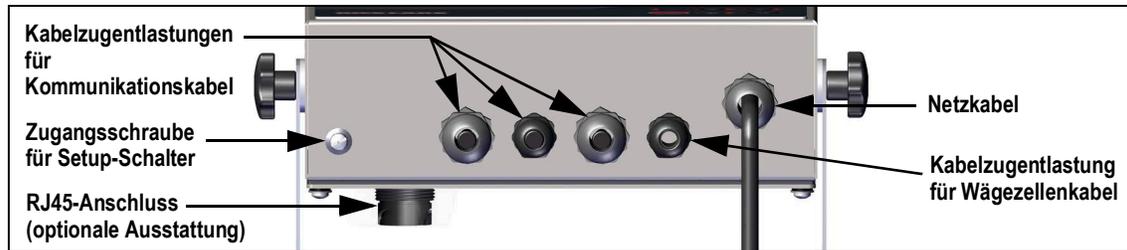
WICHTIG: Offen liegende/blanke Kabeladern außerhalb des Gehäuses sind nicht zulässig. Sicherstellen, dass die abisolierten Teile der Kabel vollständig in den Kabelzugentlastungen liegen.

WICHTIG: Ordnungsgemäß abgedichtete Kabelzugentlastungen verhindern Feuchtigkeitsschäden im Inneren des Gehäuses. Unbelegte Kabelzugentlastungen müssen mit Kabelstecker verschlossen werden. Die Hutmutter der Kabelzugentlastungen, um ein Kabel oder einen Stecker müssen mit einem Anzugsmoment von 2,5 Nm angezogen werden. Die Mutter der Kabelzugentlastung am Gehäuse muss mit einem Anzugsmoment von 3,7 Nm angezogen werden.



WARNUNG: Die Einheit nur mit Geräten verbinden, die nach IEC 60950, IEC 62368, IEC 61010 oder ähnlich zertifiziert wurden.

Abbildung 2-5. Empfohlene Zuordnung der Kabelzugentlastungen



2.4.1 Erdung der Kabelabschirmungen

Mit Ausnahme des Netzkabels müssen alle Kabel, die durch die Kabelzugentlastungen geführt werden, am Anzeigegerätegehäuse geerdet werden.

- Die Befestigungselemente aus dem Ersatzteilesatz verwenden, um die Schirmklemmen am Erdungswinkel an der Unterseite des Gehäuses zu montieren.
- Nur die erforderliche Anzahl an Schirmklemmen für die belegten Kabelzugentlastungen montieren.
- Die isolierte Ummantelung und die Abschirmung gemäß den folgenden Anweisungen montieren.

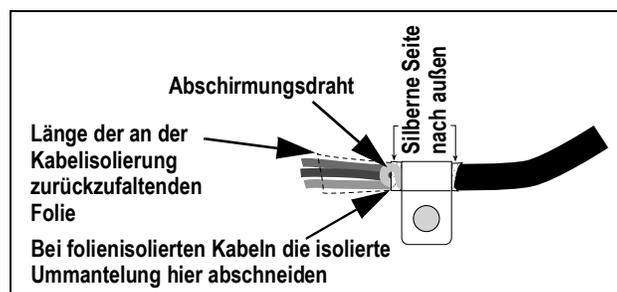
Befestigen der Abschirmung

1. Die Schirmklemmen mit den Klemmschrauben an der Erdungsschiene montieren. Die Schrauben handfest anziehen.
2. Die Kabel durch die Kabelzugentlastungen und die Schirmklemmen führen, um die zum Erreichen der Kabelanschlüsse erforderlichen Kabellängen zu bestimmen.
3. Die Kabel markieren, um die isolierte Ummantelung gemäß der folgenden Beschreibung für Folienisolierte Kabel und Kabel mit Schirmgeflecht zu entfernen.

Folienisolierte Kabel

Zum Abschirmen der Erdung eines folienisolierten Drahtes wie folgt vorgehen:

Abbildung 2-6. Folienisoliertes Kabel

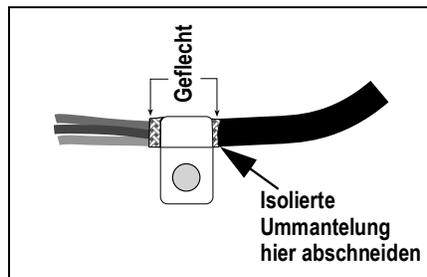


1. Die isolierte Ummantelung und Folie 15 mm hinter der Schirmklemme freilegen.
2. Weitere 15 mm der isolierten Ummantelung freilegen, so dass die Folienabschirmung offen liegt.
3. Die Folienabschirmung an der Stelle, an der das Kabel durch die Klemme geführt wird, über das Kabel zurückfalten.
4. Sicherstellen, dass die silberne (leitende) Seite der Folie für den Kontakt mit der Schirmklemme nach außen gedreht ist.
5. Den Abschirmungsdraht um das Kabel wickeln und sicherstellen, dass der Draht dort Kontakt mit der Folie hat, wo das Kabel durch die Klemme geführt wird.
6. Die Schraube der Schirmklemme mit einem Anzugsmoment von 1,1 Nm festziehen und sicherstellen, dass die Klemme um das Kabel anliegt und Kontakt mit dem Abschirmungsdraht hat.

Kabel mit Schirmgeflecht

Zum Abschirmen der Erdung eines Kabels mit Schirmgeflecht wie folgt vorgehen:

Abbildung 2-7. Kabel mit Schirmgeflecht



1. Die isolierte Ummantelung und die Geflecht-Abschirmung ab einem Punkt kurz hinter der Schirmklemme entfernen.
2. Weitere 15 mm der isolierten Ummantelung entfernen, um die Geflecht-Abschirmung an der Stelle freizulegen, an der das Kabel durch die Klemme geführt wird.
3. Die Schraube der Schirmklemme mit einem Anzugsmoment von 1,1 Nm festziehen und sicherstellen, dass die Klemme Kontakt mit der Geflecht-Abschirmung hat.

2.4.2 Anzugsmomente

Die korrekten Anzugsmomente für Bauteile des Anzeigeterminals 682 für Arbeiten während der Installation und des Betriebs finden Sie in Tabelle [Tabelle 2-3](#).

Tabelle 2-3. Anzugsmomente für Bauteile des Anzeigeterminals

Bauteil	Anzugsmoment
Rückplattenschrauben	1,4 Nm
Setup-Schraube	1,1 Nm
Halterung der Spannungsversorgung	0,46 Nm
Muttern der Kabelzugentlastungen (am Gehäuse)	3,7 Nm
Hutmutter der Kabelzugentlastungen (um die Kabel)	2,5 Nm
Mutter für den optionalen RJ45-Anschluss	2,3 Nm

2.4.3 AC-Netzkabel

Die AC-Versionen des 682 werden mit einem AC-Netzkabel versendet, das bereits installiert und am Gehäuse geerdet wurde.

Abbildung 2-8. Vorinstallierte AC-Leistungsverdrahtung

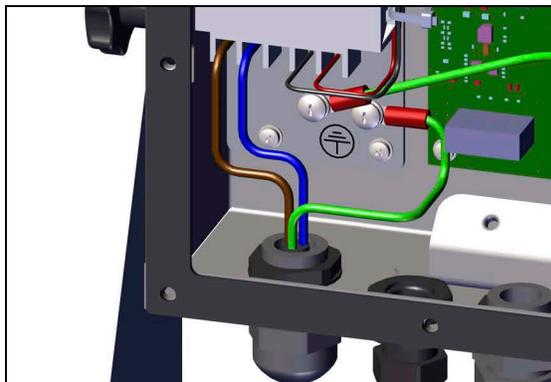


Tabelle 2-4. Belegung der AC-Pins

Pin	Funktion
1	120 VAC (Leitungseingang)
2	AC-Nullleiter
3	Nicht belegt
4	DC Ausgang (-V)
5	DC Eingang (+V)

2.4.4 DC-Netzkabel

DC-Modelle des 682 enthalten kein Netzkabel. Zum Erden und Anschließen eines DC-Netzkabels führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Das DC-Netzkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die Kabelzugentlastungen führen.



ANMERKUNG: Der empfohlene Kabelquerschnitt für das Stromversorgungskabel liegt zwischen 8 und 18 AWG. Die empfohlene Länge der Abisolierung beträgt 7 mm für alle Kabel am Anzeigeterminal 682. Die korrekten Anzugsmomente für die Kabelzugentlastung des Stromkabels finden Sie in [Abschnitt 2.4.2](#).

2. Ein Leiter wird an der Spannungsversorgungshalterung in der Nähe der Kabelzugentlastung an der Erdungsschraube auf der Rückplatte terminiert (geerdet). Die Erdung der Rückplatte ist bereits angebracht. Diese Erdleitung entfernen, so dass die Erdung des Netzkabels an erster Stelle am Stehbolzen vorgenommen werden kann. Die Erdungsschraube mit einem Anzugsmoment von 1,13 Nm festziehen.
3. Die beiden anderen Drähte an die Eingangsschraubklemme (I/P) der Gleichstromversorgungskarte anschließen. Die Pin-Zuweisungen der Eingangsschraubklemmen finden Sie in [Tabelle 2-5](#).

Abbildung 2-9. DC-Spannungsversorgungsplatine (Bestellnr. 209417)

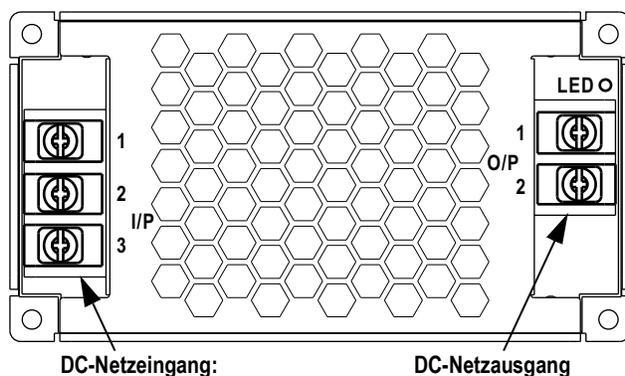


Tabelle 2-5. Pin-Zuweisungen am DC-Netzteil

Stecker	Pin	Funktion
Eingangsklemme (I/P)	1	DC-Eingang V+
	2	DC-Eingang V-
	3	Nicht belegt
Stecker	Pin	Funktion
Ausgangsklemme (O/P)	1	DC-Ausgang V-
	2	DC-Ausgang V+

Die vorinstallierte Verdrahtung verbindet die Stromversorgungsplatine mit der CPU-Platine.

2.4.5 Wägezellenkabel

Zum Anschließen des Kabels von einer Wägezelle oder einem Anschlusskasten das Kabel zum J1-Anschluss verlegen ([Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#)). Der Stecker für das Kabel im Ersatzteilesatz enthalten. Zum Verdrahten des Wägezellenkabels von der Wägezelle oder dem Anschlusskasten zum Stecker siehe [Tabelle 2-6](#).



Ein Ferritkern mit Schnappbefestigung aus dem Teilesatz muss auf dem Wägezellenkabel innerhalb von 25 mm von der Wägezelle oder innerhalb von 25 mm von der Anschlussdose auf dem Festkabel angebracht werden. Das Kabel muss zwei Mal durch den Ferritkern geführt werden.

Tabelle 2-6. Zuweisungen der J1-Pins (Wägezelle)

Stecker	Pin	Funktion
J1	1	+SIG
	2	-SIG
	3	+ERFASSUNG
	4	-ERFASSUNG
	5	+ERREGUNG
	6	-ERREGUNG



ANMERKUNG: Bei einer 4poligen Installation die Pins 3 und 4 am Stecker frei lassen.

ANMERKUNG: Bei einer 6poligen Installation den Parameter „Sense“ (Erfassung) im Menü „Configuration“ (Konfiguration) auf 6-WIRE einstellen ([Abschnitt 4.5.1 auf Seite 36](#)). Der Parameter „Sense“ (Erfassung) ist in der Standardeinstellung auf „4-Wire“ (4-adrig) gesetzt und muss entsprechend konfiguriert werden, damit die Wägezelle einwandfrei arbeitet.

2.4.6 RS-232 Serielle Kommunikation

Der J3-Stecker ([Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#)) stellt einen Verbindungspunkt für die serielle Kommunikation über den RS-232-Anschluss bereit.

Es sind zwei RS-232-Anschlüsse verfügbar. Die Pin-Zuweisungen für den J3-Stecker finden Sie in [Tabelle 2-7](#).

Tabelle 2-7. Zuweisungen der J3-Pins (RS-232)

Stecker	Pin	RS-232 Anschluss 1	RS-232 Anschluss 2
J3	1	GND	–
	2	RX1	–
	3	TX1	–
	4	–	GND
	5	–	RX2
	6	–	TX2

2.4.7 RS-485/422 Serielle Kommunikation

Der J4-Stecker ([Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#)) stellt einen Verbindungspunkt für die serielle Kommunikation über den RS-485/422-Anschluss bereit. Über den J4-Stecker werden sowohl Vollduplex- (vier Adern) als auch Halbduplex (zwei Adern) unterstützt. Die Pin-Zuweisungen für den J4-Stecker finden Sie in [Tabelle 2-8](#).

Tabelle 2-8. Zuweisungen der J4-Pins (RS-485/422)

Stecker	Pin	4-Leiter (Vollduplex)	2-Leiter (Halbduplex)
J4	1	GND	GND
	2	A	–
	3	B	–
	4	Y	Y
	5	Z	Z

2.4.8 Digitaler E/A

Der digitale E/A-Anschluss, Stecker J5 ([Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#)), bietet einen Anschluss für digitale Ein- und Ausgänge.

Digitale Eingänge können für verschiedene Funktionen verwendet werden, beispielsweise für die meisten Tastenfeldfunktionen mit Ausnahme von MENU, Zahlenblock und Softkeys. Digitale Eingänge weisen im aktiven Zustand einen niedrigen Spannungswert (Low, 0 VDC) und im inaktiven Zustand einen hohen Spannungswert (High, 5 VDC) auf. Zum Konfigurieren der digitalen Eingänge wird das Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A) verwendet.

Digitale Ausgänge werden in der Regel zur Steuerung von Relais verwendet, die andere Geräte ansteuern. Die Ausgänge sind so ausgelegt, dass sie den Schaltstrom, nicht die Spannungsquellen senken. Jeder Ausgang ist ein Open-Collector-Schaltkreis, der im aktiven Zustand mit 20 mA belastbar ist. Digitale Ausgänge sind im aktiven Zustand Low (0 VDC) in Bezug auf eine Versorgungsspannung von 5 VDC.

Zum Konfigurieren der digitalen E/A-Pins als OUTPUT (Ausgang) wird das Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A) verwendet, zum Konfigurieren der digitalen Ausgänge wird das Menü „Setpoints“ (Sollwerte) verwendet. Die Pin-Zuweisungen für den Stecker J5 finden Sie in [Tabelle 2-9](#).

Tabelle 2-9. Zuweisungen der J5-Pins (Digitale E/A)

Stecker	Pin	Signal
J5	1	5 VDC, 250 mA max.
	2	GND
	3	DIO1
	4	DIO2
	5	DIO3
	6	DIO4

2.4.9 Speicherkarten-Steckplatz

Der Steckplatz für die Speicherkarte, Stecker J6 ([Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#)), nimmt microSD-Karten auf und bietet Speicherplatz für die Konfigurationseinstellungen ([Abschnitt 12.3 auf Seite 98](#)) und LKW-IDs. Das Anzeigeterminal 682 wird mit einer 8 GB microSD-Karte (Bestellnr. 164939) ausgeliefert, und der Steckplatz für die Speicherkarten unterstützt microSD-Karten mit einer Speicherkapazität von 2 TB.

2.4.10 Micro USB-Gerätekommunikation

Der Micro-USB-Anschluss, Stecker J7 ([Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#)), bietet nur einen Kommunikationsanschluss für einen PC. Er erscheint als ein virtueller COM-Port und wird als „COMx“ zugewiesen. Anwendungen kommunizieren über diesen Anschluss wie über eine herkömmliche RS-232-Kommunikationsschnittstelle.

Der Treiber muss auf dem PC installiert sein, bevor der Micro-USB-Anschluss verwendet werden kann. Bei hochgefahrenem PC und eingeschaltetem Anzeigeterminal 682 ein USB-Kabel vom PC mit dem Micro-USB-Anschluss (J7) am Anzeigeterminal 682 verbinden. Der PC erkennt, ob ein Gerät mit diesen Anschluss verbunden ist, und versucht, die Treiber zu installieren, die zum Betreiben des angeschlossenen Gerätes erforderlich sind. Der Treiber kann auch von der Website www.ricelake.com heruntergeladen werden.



ANMERKUNG: Bei einem mit dem Internet verbundenen PC, auf dem Windows 7 oder höher ausgeführt wird, installiert das Betriebssystem die Treiber möglicherweise automatisch.

Nachdem die einzelnen Treiber installiert wurden, wird ein neuer COM-Port für jeden physischen USB-Anschluss zugewiesen, über den das Anzeigeterminal 682 mit dem PC verbunden ist.

Wenn der PC beispielsweise über zwei physische RS-232 COM-Anschlüsse verfügt, werden sie wahrscheinlich als COM1 und COM2 bezeichnet. Wenn das Anzeigeterminal 682 an einen USB-Anschluss am PC angeschlossen wird, wird ihm der nächste verfügbare Port zugewiesen, in diesem Fall COM3. Wenn das Anzeigeterminal in den gleichen physischen USB-Anschluss am PC eingesteckt wird, ist der zugewiesene Port wieder COM3. Wird das Anzeigeterminal an einen anderen USB-Anschluss am PC angeschlossen, wird ihm der nächste verfügbare Port zugewiesen, in diesem Fall COM4.

Nachdem die Treiber installiert wurden, rufen Sie den Windows® Device Manager (Geräte-Manager) auf, um die COM-Port-Zuweisung festzulegen, die dem USB-Anschluss zugewiesen wurde, oder die Anwendung, die mit dem Anzeigeterminal 682 verwendet wird (z. B. Revolution), um die verfügbaren Ports anzuzeigen.

Die Konfiguration des Micro-USB-Anschlusses erfolgt im *Einrichtungsmodus* im Untermenü USBCOM unter PORTS (Anschlüsse).

Der Anschluss kann entweder als ein Command (CMD)-Anschluss für EDP (EDV)- und Druckbefehle oder zum Streamen von Daten konfiguriert werden. Weitere Einstellungen umfassen das bzw. die Zeilenendezeichen, Echos, Antworten und End of Line Delay (Zeilenende-Verzögerung) ([Abschnitt 4.5.4.2 auf Seite 44](#)).



ANMERKUNG: Wenn eine Computer-Anwendung eine offene Kommunikationsverbindung über den Micro-USB-Anschluss hat und die physische Kabelverbindung unterbrochen wurde, muss das Anzeigeterminal 682 über die Software zurückgesetzt werden oder die Netzspannung zum Anzeigeterminal 682 muss aus- und wiedereingeschaltet werden. Die Verbindung in der Computer-Anwendung muss getrennt und wieder hergestellt werden, bevor die Kommunikation mit dem Anzeigeterminal 682 wieder aufgenommen werden kann.

ANMERKUNG: Für den Micro-USB-Anschluss spielt es keine Rolle, welche Einstellungen für Baudrate, Datenbits, Parität und Stoppbits in der Computer-Software vorgenommen wurden. Der Anschluss kommuniziert unabhängig von diesen Einstellungen stets auf die gleiche Weise.

ANMERKUNG: Dieser Anschluss ist kein Host-Anschluss und dient nicht für den Anschluss von anderen Geräten wie beispielsweise Tastaturen, Speichersticks oder Drucker.

2.4.11 Ethernet

Das Anzeigeterminal 682 bietet eine Ethernet-basierte TCP/IP 10Base-T/100Base-TX-Kommunikation über den Stecker J8 ([Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#)) und unterstützt zwei gleichzeitige Verbindungen, eine als Server, die andere als Client. Ein externer RJ45-Anschluss ist lieferbar.

Über ein Ethernet-Netzwerk können Software-Anwendungen dann über den EDP (EDV)-Befehlssatz mit dem Anzeigeterminal 682 kommunizieren ([Abschnitt 12.0 auf Seite 97](#)), Daten kontinuierlich vom 682 streamen oder bei Bedarf drucken.

Der Ethernet-Anschluss unterstützt sowohl DHCP als auch manuell konfigurierte Einstellungen für IP-Adresse und Netzmaske. Darüber hinaus können die TCP-Port-Nummer und das Standard-Gateway mithilfe des Untermenüs „Ethernet“ im Menü „Ports setup“ (Port-Einrichtung) konfiguriert werden. Weitere Informationen zum Konfigurieren des Ethernet-Anschlusses finden Sie in [Abschnitt 4.5.4.3 auf Seite 45](#).

Eine physische Verbindung mit dem Ethernet-Anschluss am Anzeigeterminal 682 kann entweder direkt von einem PC zum 682 (AdHoc-Netzwerk) oder über einen Netzwerk-Router oder einen Switch hergestellt werden. Der Anschluss unterstützt die automatische Erfassung mithilfe einer MDI/MDIX-Kabelkonfiguration, so dass entweder normale Straight-Through- oder Crossover-Kabel verwendet werden können. Die Pin-Zuweisungen für den Stecker J8 finden Sie in [Tabelle 2-10](#).

Tabelle 2-10. Zuweisungen der J8-Pins (Ethernet)

Stecker	Pin	Signal
J8	1	TX+
	2	TX-
	3	RX+
	4	RX-



ANMERKUNG: Wenn das Gehäuse von der Rückseite des Anzeigeterminals aus betrachtet wird, befindet sich der Pin 1 des Steckers J8 unten.

Die Pin-Zuweisungen beim Anschließen eines RJ45-Ethernet-Kabels an den Stecker J8 finden Sie in [Tabelle 2-11](#) und [Tabelle 2-12](#).

Es gibt zwei Ethernet-Verdrahtungsnormen (T568A und T568B). Wenn der Kabeltyp unbekannt ist, die Verdrahtungsoption in [Tabelle 2-11](#) verwenden.

Die automatische Erfassung des Ethernet-Anschlusses ermöglicht es, dass beide Verdrahtungsoptionen korrekt arbeiten. Nicht verwendete Drähte abschneiden.

Tabelle 2-11. Pin-Zuweisungen eines Ethernet-Kabels für T568A

Pin RJ45	Drahtfarbe (T568A)	Verdrahtungsdiagramm (T568A)	10Base-T-Signal 100Base-TX-Signal	Pin J8
1	Weiß/Grün		Transmit+	1
2	Grün		Transmit-	2
3	Weiß/Orange		Receive+	3
4	Blau		Nicht belegt	NA
5	Weiß/Blau		Nicht belegt	NA
6	Orange		Receive-	4
7	Weiß/Braun		Nicht belegt	NA
8	Braun		Nicht belegt	NA

Tabelle 2-12. Pin-Zuweisungen eines Ethernet-Kabels für T568B

Pin RJ45	Drahtfarbe (T568B)	Verdrahtungsdiagramm (T568B)	10Base-T-Signal 100Base-TX-Signal	Pin J8
1	Weiß/Orange		Transmit+	1
2	Orange		Transmit-	2
3	Weiß/Grün		Receive+	3
4	Blau		Nicht belegt	NA
5	Weiß/Blau		Nicht belegt	NA
6	Grün		Receive-	4
7	Weiß/Braun		Nicht belegt	NA
8	Braun		Nicht belegt	NA

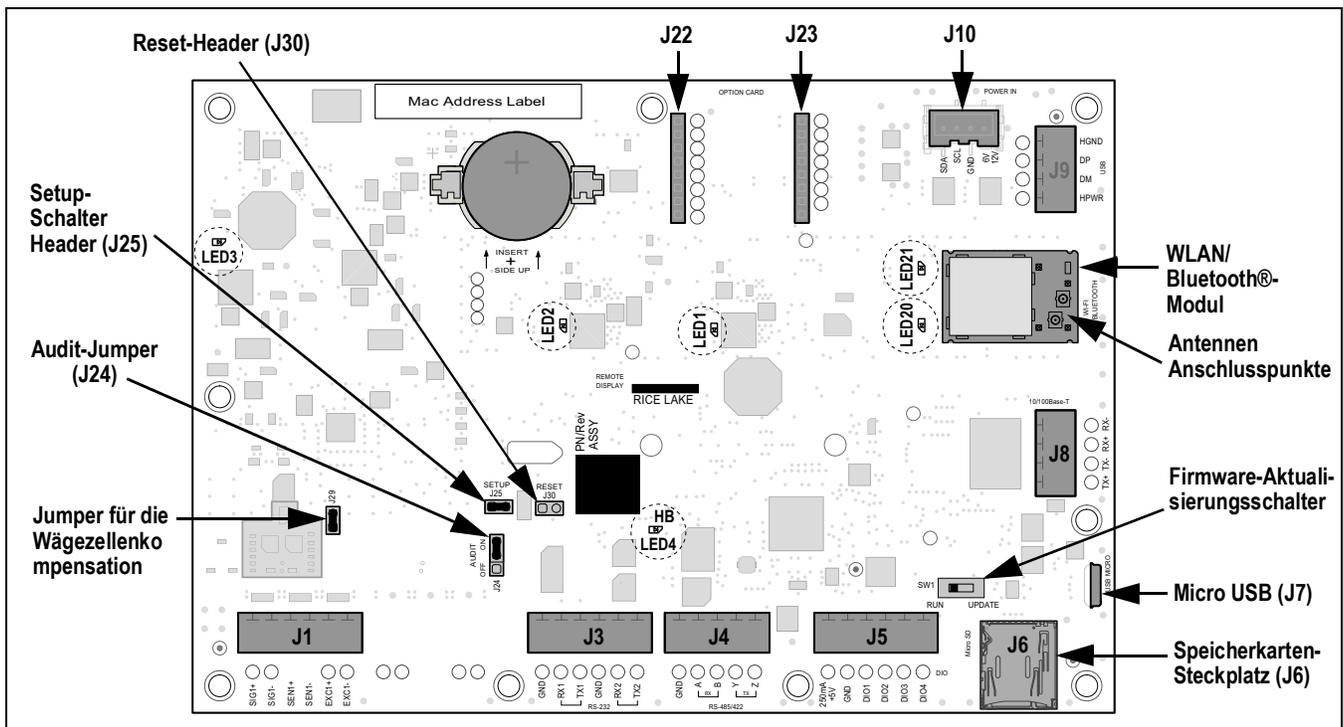
2.4.12 Optionskarten-Steckplatz

Das Anzeigeterminal 682 verfügt über einen Steckplatz für eine Optionskarte. Dieser Steckplatz verwendet die Stecker J22 und J23. Anweisungen zum Installieren, Einrichten und Ersetzen einer Optionskarte sind im Lieferumfang der Optionskarte enthalten.

2.5 CPU-Platine

In diesem Abschnitt werden die Positionen der Anschlüsse und Status-LEDs auf dem 682-CPU-Platine beschrieben.

Abbildung 2-10. CPU-Platine



Stecker

- Wägezelle (J1)
- RS-232 1-2 (J3)
- RS-485/422 (J4)
- Digitale E/A (J5)
- Speicherkarten-Steckplatz (J6) – microSD
- Micro USB (J7)
- Ethernet (J8)
- Antenne 1–2
- Spannung (J10)
- Optionskarten-Steckplatz (J22/J23)

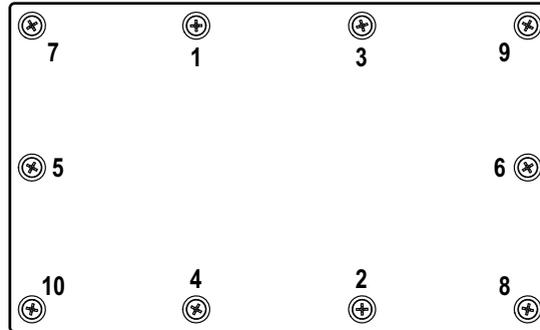
Status-LEDs

- 3,3 V Spannung (LED1)
- +5 V Spannung (LED2)
- -5 V Spannung (LED3)
- Takt (LED4)
- WLAN/Bluetooth® – Spannung (LED20)
- WLAN/Bluetooth® aktiv (LED21)

2.6 Befestigung der Rückplatte

Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Gehäuses muss das Erdungskabel der Rückplatte wieder mit der Rückplatte verbunden werden. Die Rückplatte in Einbaulage über dem Gehäuse bringen und die zehn Rückplattenschrauben eindrehen. Die in [Abbildung 2-11](#) gezeigte Anziehreihenfolge verwenden, um ein Verziehen der Rückplattendichtung zu vermeiden. Die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 1,4 Nm festziehen.

Abbildung 2-11. Anziehreihenfolge der Rückplattenschrauben



ANMERKUNG: Festgezogene Schrauben können sich wieder etwas lösen, wenn die Dichtung während der Anziehreihenfolge zusammengedrückt wird, daher ist ein zweites Festziehen in der gleichen Reihenfolge und mit dem gleichen Anziehdrehmoment erforderlich.

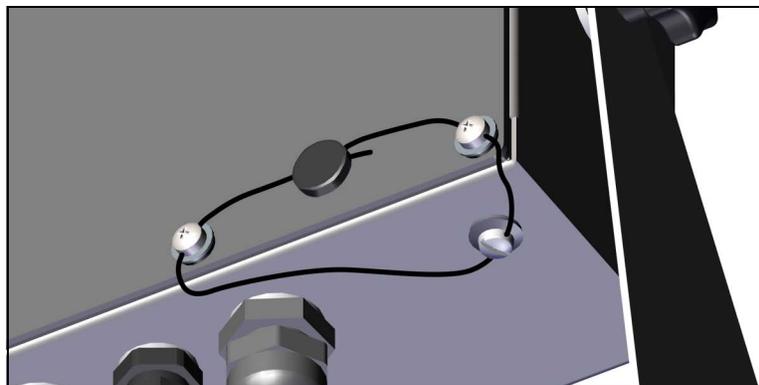
2.7 Versiegeln des Anzeigeterminals (optional)

Einen Draht mit einem Bleiplombe durch drei Linsenschrauben hindurchführen. Auf diese Weise wird der Zugriff auf den Setup-Schalter, die Elektronik, die elektrischen Kontakte und die Konfigurationsparameter für die eichpflichtige Anwendung eingeschränkt.



ANMERKUNG: Der Audit-Jumper (J24) muss auf „Aus“ gestellt werden, um den Setup-Schalter zu drücken, so dass die Konfigurationsparameter geändert werden können. Die Position des Audit-Jumpers auf der CPU-Platine finden Sie in [Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#).

Abbildung 2-12. Versiegeln des Anzeigeterminals – Kein Zugang



1. Die beiden Linsenschrauben an der Rückplatte an der unteren rechten und der unteren mittleren rechten Position eindrehen.
2. Die beiden Rückplattenschrauben und die Setup-Schraube wie unter [Abschnitt 2.4.2 auf Seite 8](#) festziehen.
3. Den Versiegelungsdraht durch die Linsenschrauben an der Rückplatte und die Linsenschraube an der Unterseite des Gehäuses führen, wie in [Abbildung 2-12](#) gezeigt.
4. Den Draht mit einer Bleiplombe versehen.

2.8 Inhalt des Ersatzteilesatzes

2.8.1 682 AC-Modelle

Tabelle 2-13. AC-Modelle, Ersatzteilesatz (Bestellnr. 194477)

Teilenr.	Beschreibung	Anzahl
15631	Kabelbinder, 7,5 cm Nylon	4
15650	Halterung, Kabelbinder 2 cm	2
193230	Schraube, Mach M4-0 x 7 x 10 Kreuzschlitz-Flachkopf, Edelstahl	4
194219	Schraube, Mach M4-0 x 7 x 10 Kreuzschlitz-Zylinder, Edelstahl	2
194446	Ferritkern, Snap-on Fair-Rite 220 Ohm	1
19538	Verschluss, schwarzer Kunststoff geschlitzt, 1/4 x 1, Dichtungen in der Kabelzugentlastung	3
195993	Stecker, 6 Positionen Schraubklemme steckbar 3,50 mm schwarz	3
195995	Stecker, 4 Positionen Schraubklemme steckbar 3,50 mm schwarz	1
195998	Stecker, 5 Positionen Schraubklemme steckbar 3,50 mm schwarz	1
202140	Schraube, Mach M4-0 x 7 x 10 Kreuzschlitz-Flachkopf mit Sicherungsscheibe mit externer Verzahnung SEMS	4
42149	Puffer, Gummitülle 0,50 (AD) x 0,281 (ID)	4
53075	Klemme, Erdungskabelabschirmung, Radius 0,2 cm	4
67550	Klemme, Erdungskabelabschirmung, Radius 0,3 cm	2
75062	Unterlegscheibe, Bonded Seal #8 7/16 (0,4375) AD Edelstahl	6
94422	Aufkleber, Wägebereich 0,40 x 5,00	1



ANMERKUNG: Die empfohlene Länge der Abisolierung beträgt 7 mm für alle Kabel am Anzeigeterminal 682.

2.8.2 682 DC-Modelle

Tabelle 2-14. DC-Modelle, Ersatzteilesatz (Bestellnr. 202065)

Teilenr.	Beschreibung	Anzahl
15631	Kabelbinder, 7,5 cm Nylon	4
15650	Halterung, Kabelbinder 2 cm	2
15888	Klemmenblock, 3-pol	1
193230	Schraube, Mach M4-0 x 7 x 10 Kreuzschlitz-Flachkopf, Edelstahl	4
194219	Schraube, Mach M4-0 x 7 x 10 Kreuzschlitz-Zylinder, Edelstahl	2
194446	Ferritkern, Snap-on Fair-Rite 220 Ohm	1
19538	Verschluss, schwarzer Kunststoff geschlitzt, 1/4 x 1, Dichtungen in der Kabelzugentlastung	3
195993	Stecker, 6 Positionen Schraubklemme steckbar 3,50 mm schwarz	3
195995	Stecker, 4 Positionen Schraubklemme steckbar 3,50 mm schwarz	1
195998	Stecker, 5 Positionen Schraubklemme steckbar 3,50 mm schwarz	1
202140	Schraube, Mach M4-0 x 7 x 10 Kreuzschlitz-Flachkopf mit Sicherungsscheibe mit externer Verzahnung SEMS	4
42149	Puffer, Gummitülle 0,50 (AD) x 0,281 (ID)	4
53075	Klemme, Erdungskabelabschirmung, Radius 0,2 cm	4
67550	Klemme, Erdungskabelabschirmung, Radius 0,3 cm	2
75062	Unterlegscheibe, Bonded Seal #8 7/16 (0,4375) AD Edelstahl	6
94422	Aufkleber, Wägebereich 0,40 x 5,00	1

2.9 Ersatzteile

2.9.1 682 AC-Modelle

Abbildung 2-13. 682 AC-Modelle, Übersicht der Ersatzteile

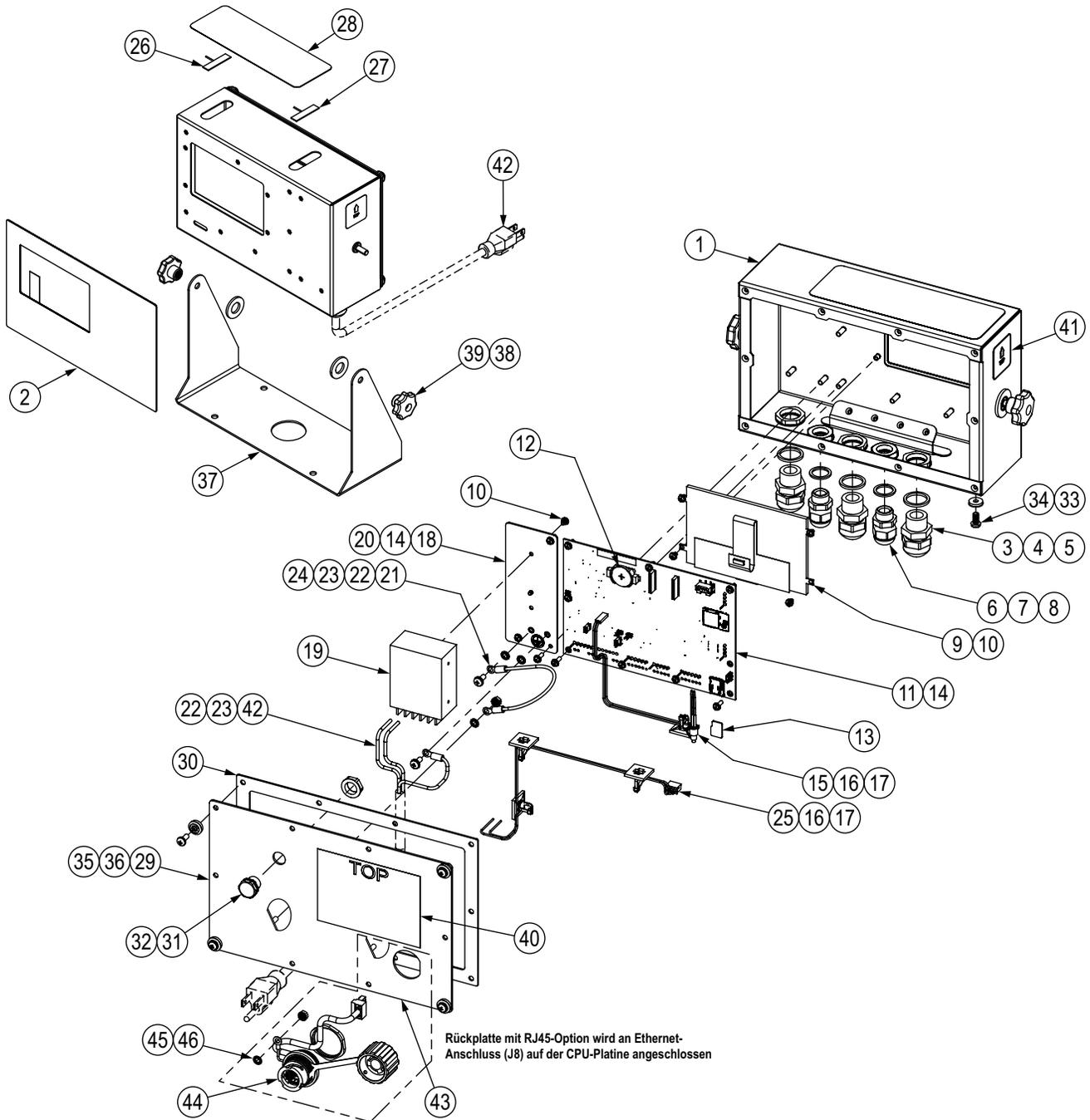


Tabelle 2-15. 682 AC-Modelle, Ersatzteilliste

Ref#	Part#	Description
1	190231	Enclosure, 682 Plus indicator LCD display
2	190232	Overlay, 682 Plus membrane switch with numeric keys
3	68600	Cord grip, PG-11
4	68599	Seal ring, PG-11
5	68601	Nut, PG-11, Black nylon
6	15626	Cord grip, PG-9, plastic
7	30375	Seal ring, PG-9 nylon
8	15627	Lock nut, PG-9, plastic
9	202248	Display, 5-inch LCD, 500 NIT, 800 X 480
10	199474	Machine screw M3-0.5 X 5 Phillips head, zinc SEMS with external tooth washer
11	211701	CPU board assembly with battery and memory card installed, ROHS
12	71408	Battery, CR2032 3V lithium
13	164939	Memory, 8G microSDHC Class 4
14	206442	Machine screw, M3-0.5 x 10 Phillips head, zinc SEMS with external tooth washer
15	193108	Setup switch assembly
16	15650	Mount, cable tie, 3/4 inch
17	15631	Cable tie, 3 inch nylon
18	192439	Bracket, power supply
19	193281	Power supply, 12V, 15W
20	16892	Label, ground protective earth IEC
21	15601	Ground wire, 6 inch w/ no. 8 eye connector
22	180856	Washer, M4 internal tooth
23	202140	Machine screw, M4-0.7 x 10 Phillips head, zinc SEMS with external tooth washer
24	180826	Nut, KEP M4 x 0.7 external tooth lock washer
25	193337	Cable assembly, power harness, 2 position, flying lead
26	206509	Antenna, 2.4/5 GHz strip RF, PCB trace 100 mm cable
27	206510	Antenna, 2.4/5 GHz strip RF, PCB trace 200 mm cable
28	207345	Overlay, 682 antenna cover black
29	192562	Backplate with GORE vent hole
30	84388	Gasket, backplate
31	88733	Vent, breather sealed Gortex membrane
32	88734	Nut, breather vent M12 x 1 thread
33	46381	Washer, bonded sealing SST #10 x 0.50 OD
34	180861	Machine screw, M5 x 0.8 x 10 mm slotted drilled cheese head
35	193230	Machine screw, M4 x 0.7 x 10 Phillips pan head
36	75062	Washer, bonded sealing #8, 7/16 OD
37	29635	Tilt stand, SST
38	103988	Washer, nylon 0.515 - 0.52
39	180825	Knob, M6 x 1 threaded, 32-mm diameter
40	53307	Label, 4.0 x 2.875
41	53308	Label, 1.25 x 1.25 8000T
42	180842	Power cord assembly, NEMA 5-15
	180850	Power cord assembly, Europe CEE7/7
	196900	Power cord assembly, UK plug BS1363, pigtail w/ring terminal
	196901	Power cord assembly, Australia/New Zealand 3112 plug, pigtail w/ring terminal
Additional Parts Specific to 682 Indicator with RJ45 Option		
43	198676	Backplate with GORE vent hole, RJ45 option <i>NOTE: Replaces 192562 in RJ45 option</i>
44	200296	RJ45 cable assembly, RJ45 bulkhead to four position 3.50 mm spacing connector
45	180856	Washer, M4 internal tooth
46	180826	Nut, KEP M4 x 0.7 external tooth lock washer

2.9.2 682 DC-Modelle

Abbildung 2-14. 682 DC-Modelle, Übersicht der Ersatzteile

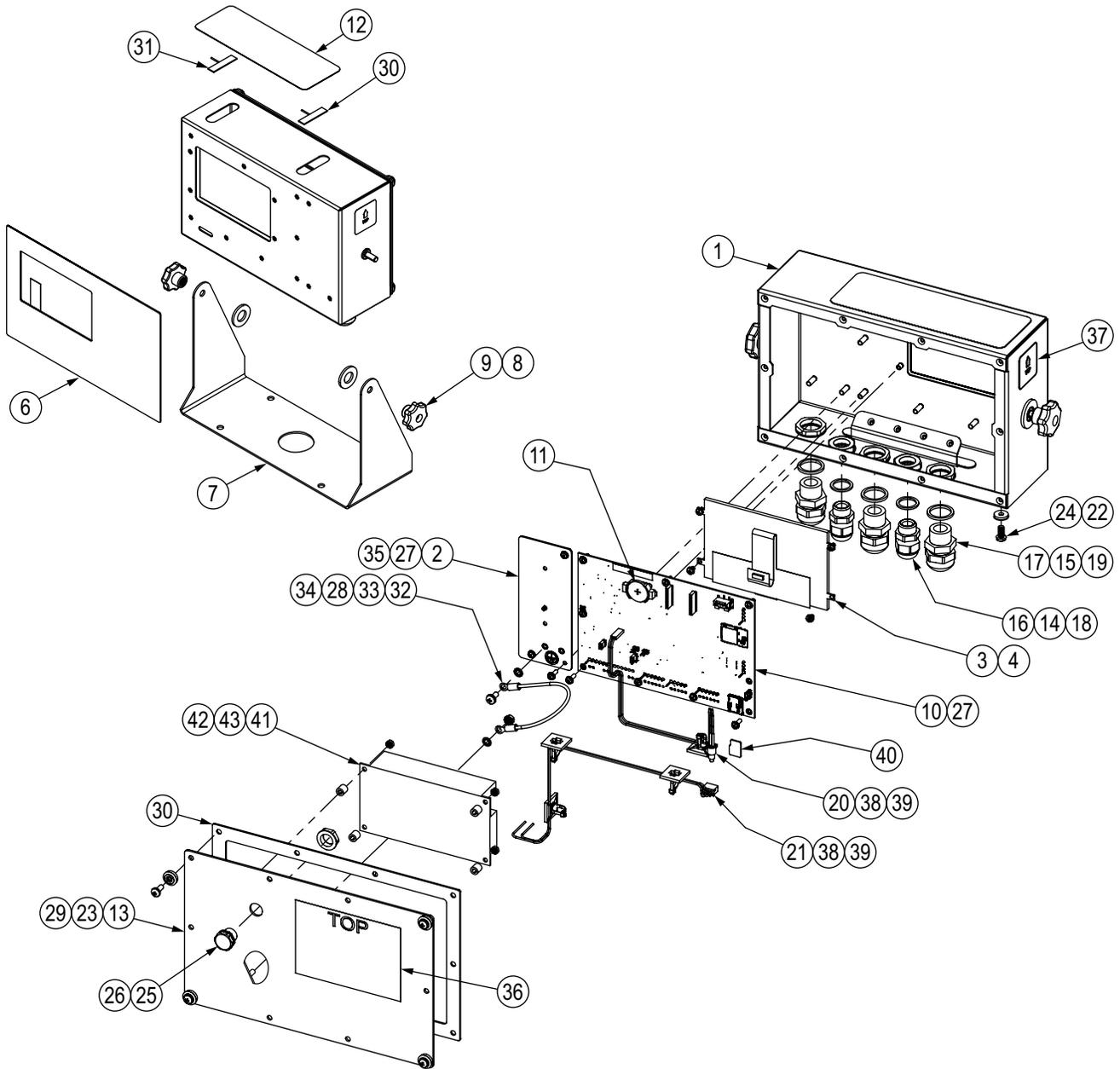


Tabelle 2-16. 682 DC-Modelle, Ersatzteilliste

Ref#	Part#	Description
1	190231	Enclosure, 682 Plus indicator LCD display
2	192439	Bracket, power supply
3	199474	Machine screw M3-0.5 X 5 Phillips head, zinc SEMS with external tooth washer
4	202248	Display, 5-inch LCD, 500 NIT, 800 X 480
5	84388	Gasket, backplate
6	190232	Overlay, 682 Plus membrane switch with numeric keys
7	29635	Tilt stand, SST
8	103988	Washer, nylon 0.515 - 0.52
9	180825	Knob, M6 x 1 threaded, 32-mm diameter
10	211701	CPU board assembly with battery and memory card installed, ROHS
11	71408	Battery, CR2032 3V lithium
12	207345	Overlay, 682 antenna cover black
13	211928	Backplate, 682 DC with Gore vent hole
14	30375	Seal ring, PG-9
15	68599	Seal ring, PG-11
16	15626	Cord grip, PG-9
17	68600	Cord grip, PG-11
18	15627	Lock nut, PG-9
19	68601	Lock nut, PG-11
20	193108	Setup switch assembly
21	193337	Cable assembly, power harness, 2 position, flying lead
22	46381	Washer, bonded sealing SST #10 x 0.50 OD
23	75062	Washer, bonded sealing #8, 7/16 OD
24	180861	Machine screw, M5 x 0.8 x 10 mm slotted drilled cheese head
25	88733	Vent, breather sealed Gortex membrane
26	88734	Nut, breather vent M12 x 1 thread
27	206442	Machine screw, M3-0.5 x 10 Phillips head, zinc SEMS with external tooth washer
28	202140	Machine screw, M4-0.7 x 10 Phillips head, zinc SEMS with external tooth washer
29	193230	Machine screw, M4 x 0.7 x 10 Phillips pan head
30	206510	Antenna, 2.4/5 GHz strip RF, PCB trace 200 mm cable
31	206509	Antenna, 2.4/5 GHz strip RF, PCB trace 100 mm cable
32	15601	Ground wire, 6 inch w/ no. 8 eye connector
33	180856	Washer, M4 internal tooth
34	180826	Nut, KEP M4 x 0.7 external tooth lock washer
35	16892	Label, ground protective earth IEC
36	53307	Label, 4.0 x 2.875
37	53308	Label, 1.25 x 1.25 8000T
38	15650	Mount, cable tie, 3/4 inch
39	15631	Cable tie, 3 inch nylon
40	164939	Memory, 8G microSDHC Class 4
41	209417	Power supply, DC/DC +12V, 9-36VDC input 30 watt
42	202064	Spacer, round nylon M3x0.250 OD x 0.260
43	202061	Nut, M3x0.5 hex KEP SST

3.0 Bedienung

Das vordere Bedienfeld enthält ein LCD-Farbdisplay mit 12,7 mm hohen Ziffern zur Gewichtsanzeige. Darüber hinaus umfasst das vordere Bedienfeld ein Flachmembranfeld mit 24 Tasten mit taktile Rückmeldung, darunter sechs Tasten für primäre Waagenfunktionen, einen Zahlenblock und eine Netztaaste. Der Meldungsbereich des Displays kann bis zu drei Zeilen Text anzeigen, die Prozess-, Fehler- oder Systemmeldungen enthalten können.

3.1 Vorderes Bedienfeld

Dieser Abschnitt zeigt ein Beispiel für das vordere Bedienfeld des Anzeigeterminals 682 und enthält eine Beschreibung aller Tasten sowie ihren Funktionen.

Abbildung 3-1. Vorderes Bedienfeld – Beispiel

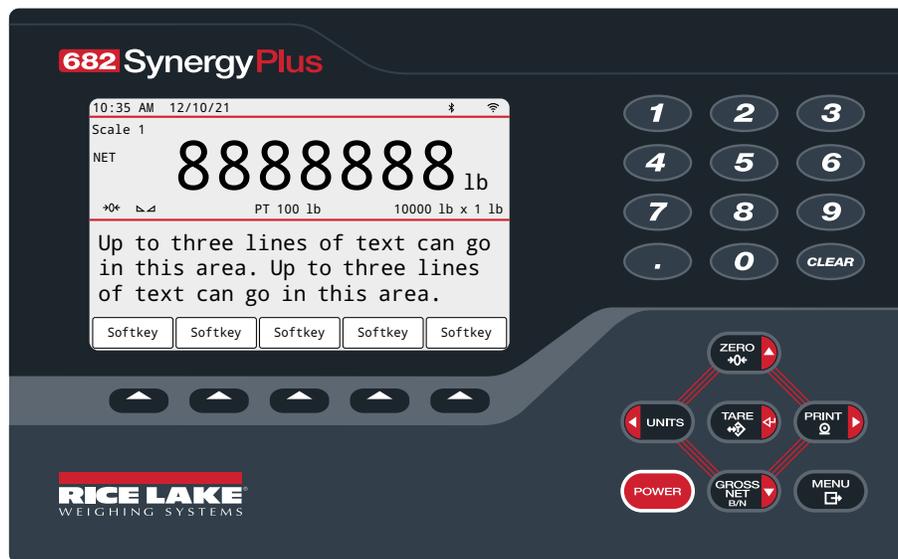


Tabelle 3-1. Tasten im vorderen Bedienfeld und Beschreibungen

Taste	Funktion
	Schaltet die Einheit EIN bzw. AUS: Wenn eingeschaltet, zum Ausschalten der Einheit acht Sekunden gedrückt halten. Wenn ausgeschaltet, zum Einschalten der Einheit zwei Sekunden gedrückt halten.
	Die Taste Menu (Menü) dient für den Zugriff auf den <i>Benutzermodus</i> . Weitere Informationen zum Einrichten der Taste Menu (Menü) für den Zugriff auf die Parameter für den <i>Einrichtungsmodus</i> finden Sie in Abschnitt 4.1.1 auf Seite 33 .
	Dient zum Setzen des aktuellen Bruttogewichts auf null, vorausgesetzt, der zu subtrahierende bzw. zu addierende Gewichtsbeitrag liegt innerhalb des Nullbereichs und es findet keine Waagenbewegung statt. Das Null-Band beträgt standardmäßig 1,9 % des gesamten Messbereichs, kann aber für bis zu 100 % des Messbereichs konfiguriert werden. Dient darüber hinaus zur Navigation innerhalb von Menüs.
	Dient zum Umschalten der Gewichtsanzeige auf eine alternative Einheit. Die alternative Einheit wird im Menü Configuration (Konfiguration) definiert und kann kg, g, lb, oz, tn oder t sein. Außerdem die Nach-links-Taste bei der Navigation in Menüs oder zum Wechseln zu einer anderen Ziffer beim Bearbeiten eines Wertes.
	Dient zum Senden eines On-Demand-Druckformats über den konfigurierten Anschluss, vorausgesetzt, die Bedingungen für einen Waagenstillstand sind erfüllt. In der Standardeinstellung ist RS232-1 der Druckanschluss. Außerdem die Nach-rechts-Taste bei der Navigation in Menüs oder zum Wechseln zu einer anderen Ziffer beim Bearbeiten eines Wertes.
	Dient zum Ausführen einer von mehreren vordefinierten Tara-Funktionen. Diese Funktionen sind abhängig vom Betriebsmodus, der über den Parameter TARE FN ausgewählt wurde. Dient darüber hinaus als Eingabetaste bei der Eingabe von Zahlen oder Parametern.
	Schaltet den Anzeigemodus von Brutto auf Netto bzw. von Netto auf Brutto um. Wenn ein Tarawert eingegeben oder erfasst wurde, ist der Nettowert der Bruttowert minus der Tara. Dient darüber hinaus als Nach-unten-Taste bei der Navigation in Menüs.

Tabelle 3-1. Tasten im vorderen Bedienfeld und Beschreibungen (Fortsetzung)

Taste	Funktion
	Löscht den aktuellen Wert bei numerischen Eingabe oder die momentan markierte Zahl bei einer alphanumerischen Eingabe.
	Konfigurierbare Softkeys, die zum Ausführen von verschiedenen Funktionen konfiguriert werden können. Informationen zum Konfigurieren der Softkeys finden Sie in Abschnitt 3.4.19 auf Seite 29 . Dient darüber hinaus zur Auswahl der Tastaturoptionen, die oberhalb der Softkeys angeordnet sind.

3.2 Statusanzeigen

Das Display des Anzeigeterminals 682 verwendet Melder, um zusätzliche Informationen zum angezeigten Wert anzuzeigen.

Tabelle 3-2. Display-Statusanzeigen

Melder	Beschreibung
GROSS (BRUTTO)	Das Bruttogewicht wird auf der linken Seite des numerischen Gewichtsanzeigebereichs angezeigt, wenn sich das Anzeigeterminal im Anzeigemodus „Gross“ (Brutto) befindet.
NET (NETTO)	Das Nettogewicht wird auf der linken Seite des numerischen Gewichtsanzeigebereichs angezeigt, wenn sich das Anzeigeterminal im Anzeigemodus „Net“ (Netto) befindet.
	Der „Nullpunkt-Mitte“-Melder zeigt an, dass sich die aktuelle Bruttogewichtsmessung innerhalb von $\pm 0,25$ Anzeigeunterteilungen des erfassten Nullpunkts bzw. innerhalb des Null-Bandes befindet. Eine Anzeigeunterteilung ist die Auflösung des angezeigten Gewichtswertes oder die kleinste Gewichtserhöhung oder -verringerung, die angezeigt oder gedruckt werden kann.
	Der „Waagenstillstand“-Melder zeigt an, dass sich die Waage im Stillstand oder innerhalb des angegebenen Bewegungsbandes befindet. Bestimmte Vorgänge wie Nullstellen, Tarieren und Drucken können nur dann ausgeführt werden, wenn der Melder für den Waagenstillstand leuchtet.
Units (Einheiten)	Die aktuelle Einheit wird auf der rechten Seite des numerischen Gewichtsanzeigebereichs angezeigt und gibt an, welche Maßeinheit verwendet wird.
T	Der „Tara“-Melder (T) zeigt an, dass durch Drücken einer Taste eine Tara erfasst und gespeichert wurde.
PT	Der „Voreingestellte Tara“-Melder (PT) zeigt an, dass eine voreingestellte Tara eingegeben oder erfasst und gespeichert wurde.
	Der „WLAN“-Melder wird oben rechts im Display angezeigt, wenn der Parameter „Enabled“ (Aktiviert) im Menü „WiFi & Bluetooth“ (WLAN und Bluetooth) (Abschnitt 4.5.4.4 auf Seite 46) auf WLAN oder „Both“ (Beide) gesetzt ist.
	Der „Bluetooth“-Melder wird oben rechts im Display angezeigt, wenn der Parameter „Enabled“ (Aktiviert) im Menü „WiFi & Bluetooth“ (WLAN und Bluetooth) (Abschnitt 4.5.4.4 auf Seite 46) auf „Bluetooth“ oder „Both“ (Beide) gesetzt ist.

3.3 Allgemeine Navigation

Die Funktionstasten auf dem vorderen Bedienfeld können auch zur Navigation durch die Menüstruktur verwendet werden.

-  und  dienen zum Bewegen des Fokus nach links und rechts (horizontal) in einer Menüebene.
-  und  dienen zum Bewegen des Fokus nach oben und unten in verschiedenen Menüebenen.
-  öffnet ein Menü oder einen Parameter und wählt ein Menü oder einen hervorgehobenen Parameter aus bzw. speichert Parametereinstellungen oder -werte.
-  verlässt einen Parameter und wählt ein Menü oder einen hervorgehobenen Parameter aus bzw. speichert Parametereinstellungen oder -werte.
-  Dient zum Zugreifen auf den *Benutzermodus*, zum Verlassen eines Parameters, ohne Änderungen vorzunehmen, oder zum erneuten Aufrufen des *Wiegemodus*.
- Zur Eingabe eines Wertes verwenden Sie den Zahlenblock und drücken auf , um den Wert zu bestätigen ([Abschnitt 3.3.1](#)).

3.3.1 Eingabe von numerischen Werten

Bestimmte Parameter in der Menüstruktur erfordert die Eingabe eines numerischen Wertes anstelle einer Auswahl.

Zur Eingabe eines numerischen Wertes führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Drücken Sie  oder , um einen Parameter einzugeben. Der aktuelle Parameterwert wird angezeigt.
2. Drücken Sie , um den aktuellen Wert zu löschen.
3. Geben Sie einen neuen Wert über den Zahlenblock ein.
4. Drücken Sie, falls erforderlich, , um das Vorzeichen des Wertes von + zu - und umgekehrt zu ändern.
5. Drücken Sie , um den neuen Wert zu speichern. Der nächste Parameter im Menü wird angezeigt.



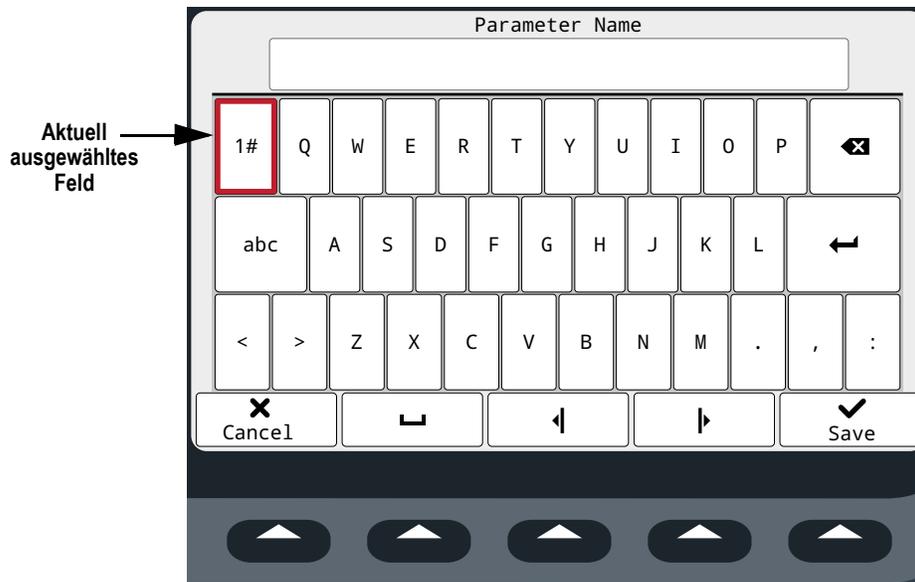
ANMERKUNG: Durch Drücken von  wird der neue Wert ebenfalls gespeichert, aber die Anzeige ruft nicht den nächsten Parameter im Menü auf, sondern kehrt zum aktuellen Parameter zurück.

3.3.2 Eingabe von alphanumerischen Zeichen

Bestimmte Parameter in der Menüstruktur erfordert die Eingabe eines alphanumerischen Wertes anstelle einer Auswahl. Wenn diese Parameter eingegeben werden, wird eine vollständige Tastatur auf dem Bildschirm angezeigt. Die Funktionstasten auf dem vorderen Bedienfeld können auch zur Navigation auf der Tastatur und zum Auswählen von alphanumerischen Optionen verwendet werden. Die Softkeys dienen zur Interaktion mit dem Tastaturoptionen.

-  und  dienen zum Bewegen nach links und rechts (horizontal) auf der Tastatur.
-  und  dienen zum Bewegen nach oben und unten (vertikal) auf der Tastatur.
-  wählt die hervorgehobene Tastaturoption, und fügt sie zur alphanumerischen Zeichenfolge oben im Bildschirm hinzu.
 - 1# – Ändert die Tastaturansicht, so dass Zahlen und Sonderzeichen angezeigt werden.
 - abc/ABC – Wechselt zwischen Groß- und Kleinbuchstaben. Ändert außerdem die Tastaturansicht zurück zu Buchstaben.
 -  – Löscht ein einzelnes Zeichen in der alphanumerischen Zeichenfolge.
 -  – Die Wagenrücklauf Taste (Return) wird beim 682 nicht verwendet.
-  – Wählt die Tastaturoption, die sich oberhalb des Softkeys befindet.
 -  **Abbrechen** – Verlässt das Menü, ohne die Änderungen zu speichern.
 -  **Speichern** – Speichert die Änderungen und verlässt das Menü.
 -  und  – Bewegen den Cursor innerhalb der alphanumerischen Zeichenfolge nach links bzw. rechts.
 -  – Fügt ein Leerzeichen in die alphanumerische Zeichenfolge ein.
-  – Löscht die gesamte alphanumerische Zeichenfolge.
-  – Verlässt den Parameter, ohne die Änderungen zu speichern.

Abbildung 3-2. Vollständige Tastatur



3.4 Allgemeine Funktionsweise der Anzeige

In diesem Abschnitt werden die Vorgehensweisen zum Aufrufen von allgemeinen 682-Wiegefunktionen beschrieben.

3.4.1 Waage auf null stellen

1. Entfernen Sie im *Bruttomodus* alle Gewichte von der Waage und warten Sie, bis $\nabla \triangle$ angezeigt wird.
2. Drücken Sie die Taste . Die Anzeige $\rightarrow 0 \leftarrow$ meldet, dass die Waage auf null gestellt wurde.



ANMERKUNG: Die Waage muss stabil sein und sich innerhalb des konfigurierten Nullpunkt-Bereichs befinden, damit sie auf null gestellt werden kann.

3.4.2 Drucken eines Tickets

1. Warten Sie, bis $\nabla \triangle$ angezeigt wird.
2. Drücken Sie , um die Daten an den bzw. die konfigurierten Anschlüsse zu senden. Der standardmäßige Druckanschluss ist RS-232 (Anschluss 1).

Wenn $\nabla \triangle$ angezeigt wird und Sie dennoch drücken, findet die Druckaktion nur dann statt, wenn innerhalb von drei Sekunden keine Waagenbewegung mehr stattfindet. Wenn sich die Waage länger als drei Sekunden bewegt, wird das Drücken der Taste ignoriert.

3.4.3 Umschalten zwischen Einheiten

Drücken Sie , um zwischen der primären, sekundären und tertiären Einheit umzuschalten, sofern konfiguriert. Die aktuelle Einheit wird angezeigt.

3.4.4 Umschalten zwischen Brutto-/Nettomodus

Der *Nettomodus* ist verfügbar, wenn ein Tarawert eingegeben oder erfasst wurde (Netto = Brutto minus Tara). Wenn keine Tara eingegeben oder erfasst wurde, verbleibt das Display im *Bruttomodus*. Zur Anzeige des aktuellen Modus wird entweder GROSS (BRUTTO) oder NET (NETTO) auf der linken Seite des Displays angezeigt. Wenn eine Tara angewendet wurde, wird das aktuelle Taragewicht in unteren mittleren Bereich des Gewichtsanzeigebereichs angezeigt.

Drücken Sie , um den Anzeigemodus zwischen GROSS (*BRUTTO*) und NET (*NETTO*) umzuschalten.

3.4.5 Erfassen einer Tara

1. Stellen Sie einen Behälter auf der Waage und warten Sie, bis $\blacktriangle \blacktriangleleft$ angezeigt wird.
2. Drücken Sie , um das Taragewicht des Behälters zu erfassen. Das Nettogewicht wird angezeigt, und „Net“ (Netto) wird auf der linken Seite des Displays angezeigt. Ein „T“ wird im unteren mittleren Bereich des Gewichtsanzeigebereichs angezeigt, dahinter das aktuelle Taragewicht.

3.4.6 Löschen des gespeicherten Tarawertes

1. Entfernen Sie alle Gewichte von der Waage und warten Sie, bis $\blacktriangle \blacktriangleleft$ angezeigt wird. Das Display liest den negativen Tarawert, und $\rightarrow 0 \leftarrow$ wird angezeigt.



ANMERKUNG: Drücken Sie , um die Waage auf null zu stellen, wenn $\rightarrow 0 \leftarrow$ nicht angezeigt wird.

2. Drücken Sie  (oder  im **OIML**-Modus). Das Display wechselt zum Bruttogewicht und „Gross“ (Brutto) wird auf dem Display angezeigt.

3.4.7 Voreingestellte Tara (Manuelle Tarierung)

Die Tarafunktion ([Abschnitt 4.5.1 auf Seite 36](#)) muss auf „Keyed Tare“ (Manuelle Tarierung) oder „Both“ (Beide) gesetzt werden, damit die Funktion „Voreingestellte Tara“ ordnungsgemäß funktioniert.

1. Entfernen Sie alle Gewichte von der Waage und warten Sie, bis $\blacktriangle \blacktriangleleft$ und $\rightarrow 0 \leftarrow$ angezeigt werden.
2. Wenn die Waage ein Gewicht von null anzeigt, geben Sie das Taragewicht über den Zahlenblock ein und drücken .
3. Das Display wechselt zum Nettogewicht und „Net“ (Netto) wird auf dem Display angezeigt. Ein „PT“ wird im unteren mittleren Bereich des Gewichtsanzeigebereichs angezeigt, dahinter das aktuell voreingestellte Taragewicht.



ANMERKUNG: Drücken Sie  erneut, während $\blacktriangle \blacktriangleleft$ angezeigt wird, oder geben Sie eine manuelle Tara von null ein, um den voreingestellten Tarawert zu löschen.

3.4.8 Anzeigen einer gespeicherten Tara

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie  oder , bis Tare (Tara) angezeigt wird.
3. Drücken Sie . Das Display zeigt Tare (Tara) an.
4. Drücken Sie . Der gespeicherte Tarawert wird angezeigt.
5. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.



ANMERKUNG: Wenn keine Tara im System gespeichert ist, wird null als Wert angezeigt.

3.4.9 Löschen einer gespeicherten Tara

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie  oder , bis Tare (Tara) angezeigt wird.
3. Drücken Sie . Das Display zeigt Tare (Tara) an.
4. Drücken Sie . Clear Tare (Tara löschen) wird angezeigt.
5. Drücken Sie  oder , um den gespeicherten Tarawert zu löschen. OK wird angezeigt.
6. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.10 Anzeigen der Prüfprotokoll-Zählwerke

Die Zählwerke für die Prüfprotokoll-Kalibrierung und -Konfiguration können nur im *Benutzermodus* angezeigt werden.

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . Legally Relevant Version (Rechtlich relevante Version) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Calibration Counter (Kalibrierungszählwerk) wird angezeigt.
4. Drücken Sie . Die Zählwerknummer für die Prüfprotokoll-Kalibrierung wird angezeigt.
5. Drücken Sie . Calibration Counter (Kalibrierungszählwerk) wird angezeigt.
6. Drücken Sie . Configuration Counter (Konfigurationszählwerk) wird angezeigt.
7. Drücken Sie . Die Zählwerknummer für die Prüfprotokoll-Konfiguration wird angezeigt.
8. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.11 Anzeigen der rechtlich relevanten Version

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . Legally Relevant Version (Rechtlich relevante Version) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Die aktuelle Versionsnummer wird angezeigt.
4. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.12 Anzeigen der Summiereinheit

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . User Menu (Benutzermenü) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Calibr (Kalibr.) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis Accumulator (Summiereinheit) angezeigt wird.
5. Drücken Sie . Das Display zeigt Accumulator (Summiereinheit) an.
6. Drücken Sie . Der Summiereinheit-Wert wird angezeigt.
7. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.13 Drucken des Summiereinheit-Wertes

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . User Menu (Benutzermenü) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Calibr (Kalibr.) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis Accumulator (Summiereinheit) angezeigt wird.
5. Drücken Sie . Das Display zeigt Accumulator (Summiereinheit) an.
6. Drücken Sie . Print Accumulator (Summiereinheit drucken) wird angezeigt.
7. Drücken Sie  oder , um den Wert der Summiereinheit zu drucken. OK wird angezeigt.
8. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.14 Löschen der Summiereinheit

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . User Menu (Benutzermenü) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Calibr (Kalibr.) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis Accumulator (Summiereinheit) angezeigt wird.
5. Drücken Sie . Das Display zeigt Accumulator (Summiereinheit) an.
6. Drücken Sie . Clear Accumulator (Summiereinheit löschen) wird angezeigt.
7. Drücken Sie  oder , um den Wert der Summiereinheit zu löschen. OK wird angezeigt.
8. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.15 Anzeigen und Ändern des Wertes für die Uhrzeit

Zum Anzeigen und Ändern der aktuellen Uhrzeit führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . User Menu (Benutzermenü) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Calibr (Kalibr.) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis Time (Uhrzeit) angezeigt wird.
5. Drücken Sie , um die aktuell eingestellte Uhrzeit anzuzeigen.

Abbildung 3-3. Einstellen der Systemuhrzeit



6. Zum Ändern der Werte für die Uhrzeit führen Sie die folgenden Schritte aus:
 -  und  bewegen den Fokus nach links und rechts in den Zeiteinstellungen
 -  und  dienen zum Ändern der aktuell hervorgehobenen Zeiteinstellung
 - Verwenden Sie die verfügbaren Softkeys:
 - Cancel (Abbrechen) – Beenden, ohne zu speichern
 - Date (Datum) – Wechseln zur Anzeige der Werte für das Datum
 - Done (Fertig) – Speichern der Werte für die Uhrzeit und verlassen der Einstellungen
7. Drücken Sie im Menü auf , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.



ANMERKUNG: Die Uhrzeit wird von der internen Batterie gepuffert und geht auch dann nicht verloren, wenn die Netzspannung unterbrochen wird.

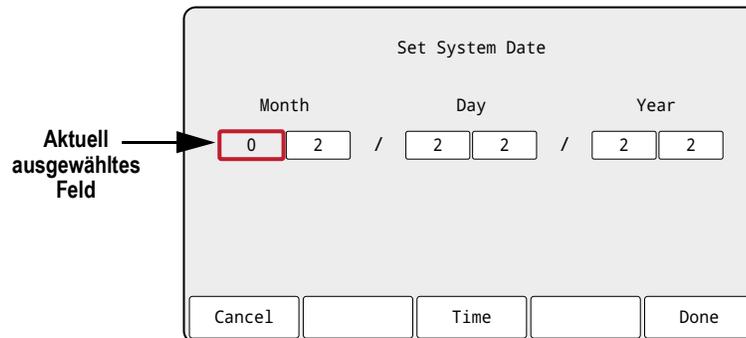
Weitere Optionen zum Format der Uhrzeit finden Sie in [Abschnitt 4.5.5 auf Seite 48](#).

3.4.16 Anzeigen und Ändern der Werte für das Datum

Zum Anzeigen und Ändern des aktuellen Datums führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . User Menu (Benutzermenü) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Calibr (Kalibr.) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis Date (Datum) angezeigt wird.
5. Drücken Sie , um das aktuell eingestellte Datum anzuzeigen.

Abbildung 3-4. Einstellen des Systemdatums



6. Zum Ändern der Werte für das Datum führen Sie die folgenden Schritte aus:
 -  und  bewegen den Fokus nach links und rechts in den Datumseinstellungen
 -  und  dienen zum Ändern der aktuell hervorgehobenen Datumseinstellung
 - Verwenden Sie die verfügbaren Softkeys:
 - Cancel (Abbrechen) – Beenden, ohne zu speichern
 - Time (Uhrzeit) – Wechseln zur Anzeige der Werte für die Uhrzeit
 - Done (Fertig) – Speichern der Werte für das Datum und verlassen der Einstellungen
7. Drücken Sie im Menü auf , um zum Wiegemodus zurückzukehren.



ANMERKUNG: Das Datum wird von der internen Batterie gepuffert und geht auch dann nicht verloren, wenn die Netzspannung unterbrochen wird.

Weitere Optionen zum Datumsformat finden Sie in [Abschnitt 4.5.5 auf Seite 48](#).

3.4.17 Ethernet, WLAN und Bluetooth® MAC IDs

Die Ethernet MAC ID, WLAN MAC ID und Bluetooth® MAC ID können über das Menü auf der obersten Ebene abgerufen werden ([Abschnitt 4.2 auf Seite 33](#)). Die MAC-Adressen werden in dem folgenden Format angezeigt: 88:88:88:88:88:88.

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie  oder , bis MAC ID angezeigt wird.
3. Drücken Sie . Ethernet MAC ID (Ethernet MAC-ID) wird angezeigt.
4. Drücken Sie , um die Ethernet MAC-ID anzuzeigen.
5. Drücken Sie . WiFi MAC ID (WLAN MAC-ID) wird angezeigt.
6. Drücken Sie . um die WLAN MAC-ID anzuzeigen.
7. Drücken Sie . Bluetooth MAC ID (Bluetooth MAC-ID) wird angezeigt.
8. Drücken Sie . um die Bluetooth® MAC-ID anzuzeigen.
9. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.18 Anzeigen der konfigurierten Sollwerte

Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 14.0 auf Seite 115](#).

1. Drücken Sie . Audit wird angezeigt.
2. Drücken Sie . User Menu (Benutzermenü) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Calibr (Kalibr.) wird angezeigt.
4. Drücken Sie . Setpoint (Sollwert) wird angezeigt.
5. Drücken Sie . Der niedrigste konfigurierte Sollwert wird angezeigt (z. B. Setpoint (Sollwert) 1).
6. Drücken Sie  oder , um zum gewünschten Sollwert (1–8) zu navigieren.



ANMERKUNG: Es werden nur konfigurierte Sollwerte angezeigt. Ein Beispiel für ein vollständiges Menü „Setpoint“ finden Sie in [Abschnitt 4.5.8 auf Seite 55](#).

7. Drücken Sie . Value (Wert) wird angezeigt.
8. Drücken Sie erneut , um den aktuell konfigurierten Sollwert anzuzeigen.



ANMERKUNG: Die angezeigten Sollwerte sind in der Standardeinstellung editierbar, da die Einstellung „Access“ (Zugriff) auf die Standardwerte auf „On“ (Ein) gesetzt ist. Die Einstellung „Access“ (Zugriff) auf die Standardwerte kann geändert werden, wenn die Sollwerte schreibgeschützt werden sollen (Access (Zugriff) = Off (Aus) oder (Access (Zugriff) = Hidden (Ausgeblendet)).

9. Zum Ändern des Sollwertes führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - Drücken Sie , um den aktuellen Wert zu löschen.
 - Geben Sie einen neuen Wert über den Zahlenblock ein.
 - Drücken Sie , um den neu eingegebenen Wert zu bestätigen.
10. Drücken Sie , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.19 Konfigurieren von Softkeys

Sie können bis zu 15 Softkeys zum Ausführen von verschiedenen Funktionen konfigurieren ([Abschnitt 4.5.11 auf Seite 60](#)). Zum Konfigurieren von Softkeys ist der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)) erforderlich.

1. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
2. Drücken Sie  oder , bis Softkey angezeigt wird.
3. Drücken Sie . Softkey 1 wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , um zum gewünschten Softkey (1–15) zu navigieren.
5. Drücken Sie . Die aktuelle Einstellung für den Softkey wird hervorgehoben.
6. Drücken Sie  oder , um zur gewünschten Softkey-Einstellung zu wechseln.
7. Drücken Sie , um die hervorgehobene Einstellung zu bestätigen.
8. Wiederholen Sie die oben aufgeführten Schritte für alle erforderlichen Softkeys.



ANMERKUNG: Wenn sechs oder mehr Softkeys aktiviert sind, werden Nach-links- und Nach-rechts-Pfeile an den äußeren Softkey-Positionen angezeigt, um zu den weiteren verfügbaren Softkeys zu wechseln.

9. Drücken Sie , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.20 Alibi-Speicher

Der Alibi-Speicher ist eine Datenbank der letzten Druck-Transaktionen, sortiert nach dem Datum. Mit dieser Funktion können die zuletzt gedruckten Transaktionen erneut aufgerufen und gedruckt werden können. Der Alibi-Speicher wird in dem Menü „Programm“ (Programm) ([Abschnitt 4.5.5 auf Seite 48](#)) aktiviert, wenn sich die Gewichtsanzeige im *Einrichtungsmodus* befindet. Die Druck-Transaktionen können auf dem vorderen Bedienfeld des 682 durch das Konfigurieren eines Softkeys ([Abschnitt 3.4.19](#)) für Alibi angezeigt werden. Durch Drücken des Softkeys „Alibi“ wird der Bildschirm „Alibi Storage“ (Alibi-Speicher) angezeigt.

Der Alibi-Speicher wird in dem Flash-Speicher der Hauptplatine gespeichert (kein externer Speicher erforderlich) und die Daten werden mithilfe eines Cyclic Redundancy Check (CRC) validiert. Der Speicherplatz umfasst 128 kB Daten oder 2000 Druck-Transaktionen. Wenn der Speicherplatz nahezu erschöpft ist, werden die ersten 4 kB an Druck-Transaktionen gelöscht, um Speicherplatz freizugeben.

Abbildung 3-5. Bildschirm „Alibi Storage“ (Alibi-Speicher)

Alibi Storage				
0	:	02:23 PM 03/24/22	GROSS	1015 lb
1	:	08:37 AM 03/26/22	GROSS	3210 lb
2	:	12:46 PM 03/28/22	GROSS	4535 lb
3	:	10:12 AM 04/01/22	GROSS	980 lb
4	:	03:21 PM 04/01/22	GROSS	2255 lb

Aktuell ausgewähltes Feld →

Page Up Page Down Reprint Purge Oldest Cancel

Alibi-Speicher – Softkeys

- Page Up (Vorherige Seite) – Zeigt die vorherigen fünf Druck-Transaktionen an
- Page Up (Nächste Seite) – Zeigt die nächsten fünf Druck-Transaktionen an
- Reprint (Erneut drucken) – Druckt die ausgewählte Druck-Transaktion
- Purge Oldest (Älteste löschen) – Löschen die ältesten 4 kB an Druck-Transaktionen
- Cancel (Abbrechen) – Beendet den Bildschirm „Alibi Storage“ (Alibi-Speicher) und kehrt zum *Wiegemodus* zurück

3.4.21 Eingabe einer neuen Einheit-ID

Für die Eingabe einer neuen Einheiten-ID ist den Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)) erforderlich.

1. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
2. Drücken Sie  oder , bis Program (Programm) angezeigt wird.
3. Drücken Sie . Power Up Mode (Einschaltmodus) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis Unit ID (Einheiten-ID) angezeigt wird.
5. Drücken Sie . Der Wert der aktuellen Einheiten-ID wird zusammen mit der Bildschirmtastatur angezeigt.
6. Ändern Sie den Wert über eine alphanumerische Eingabe ([Abschnitt 3.3.2 auf Seite 22](#)).
7. Drücken Sie den Softkey **x Cancel (Abbrechen)**, um den Vorgang zu beenden, ohne eine Speicherung vorzunehmen.
– Alternativ –
Drücken Sie den Softkey **✓ Save (Speichern)**, um den Wert zu speichern und den Vorgang zu beenden, wenn der Wert korrekt ist.

Drücken Sie im Menü auf , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.22 Passwörter

Die Menüs „User“ (Benutzer) und „Setup“ (Einrichtung) können durch ein Passwort geschützt werden. Unter [Abschnitt 1.3 auf Seite 2](#) finden Sie eine Beschreibung des *Benutzermodus* und des *Einrichtungsmodus* sowie eine Aufzählung der Menüs, die in den jeweiligen Modi aufgerufen werden können. Zum Konfigurieren von Passwörtern führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
2. Drücken Sie  oder , bis Program (Programm) angezeigt wird.
3. Drücken Sie . Power Up Mode (Einschaltmodus) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis Password (Passwort) angezeigt wird.
5. Drücken Sie . User (Benutzer) wird angezeigt.
6. Drücken Sie  oder , um zum gewünschten Passwort zu navigieren.
7. Drücken Sie . Das aktuelle Passwort wird zusammen mit der Bildschirmtastatur angezeigt.
8. Ändern Sie den Wert über eine alphanumerische Eingabe ([Abschnitt 3.3.2 auf Seite 22](#)).
9. Drücken Sie den Softkey **x Cancel (Abbrechen)**, um den Vorgang zu beenden, ohne eine Speicherung vorzunehmen.
– Alternativ –
Drücken Sie den Softkey **✓ Save (Speichern)**, um den Wert zu speichern und den Vorgang zu beenden, wenn der Wert korrekt ist.
10. Drücken Sie im Menü auf , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

3.4.23 Zurücksetzen der Konfiguration

Zum Zurücksetzen der Konfiguration des 682 auf die Standardwerte ist der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)) erforderlich.

1. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
2. Drücken Sie . Default Configuration (Standardkonfiguration) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . No (Nein) wird angezeigt.
4. Drücken Sie . Yes (Ja) wird angezeigt.
5. Drücken Sie  oder , um die Konfigurationseinstellungen zurückzusetzen. OK wird angezeigt.
6. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

4.0 Konfiguration

Das Anzeigeterminal 682 verfügt über zwei Arten von Konfigurationsparametern: Parameter im *Einrichtungsmodus* (für den eichpflichtigen Betrieb) und Parameter im *Benutzermodus* (für den nicht-eichpflichtigen Betrieb). Die Parameter im *Einrichtungsmodus* werden durch Drücken des Setup-Schalters aufgerufen ([Abschnitt 4.1](#)). Die Parameter im *Benutzermodus* werden durch Drücken der Taste „Menu“ aufgerufen und erfordern nicht das Drücken des Setup-Schalters. Einige Parameter im *Benutzermodus* können durch ein Passwort geschützt sein ([Abschnitt 3.4.22 auf Seite 30](#)).

Die folgenden Abschnitte enthalten grafische Darstellungen der Menüstrukturen der Gewichtsanzeigen der 682-Serie. Die meisten Menüübersichten werden von einer Tabelle begleitet, in der alle Parameter und Parameterwerte in dem jeweiligen Menü beschrieben werden. Die werksseitigen Standardeinstellungen werden am Anfang jeder Spalte in Fettdruck angezeigt.

Die Menüs „Audit“ (Überprüfung), „Calibration“ (Kalibrierung), „Setpoints“ (Sollwerte), „Accumulator“ (Summiereinheit), „Tare“ (Tara), „Time“ (Uhrzeit), „Date“ (Datum), „MAC ID“ (MAC-ID), „Fieldbus Version“ (Fieldbus-Version) und „Version“ (Version) können durch Drücken der Taste MENU aufgerufen werden. Die Menüs „Audit“ (Überprüfung), „Tare“ (Tara), „MAC ID“ (MAC-ID), „Fieldbus Version“ (Fieldbus-Version) und „Version“ (Version) sind schreibgeschützt und nur über das Menü auf der obersten Ebene zugänglich. Die Menüs „Calibration“ (Kalibrierung), „Setpoints“ (Sollwerte), „Accumulator“ (Summiereinheit), „Time“ (Uhrzeit) und „Date“ sind über das Menü „User“ (Benutzer) zugänglich und können mit einem Passwort geschützt sein ([Abschnitt 3.4.22 auf Seite 30](#)).



ANMERKUNG: Das Menü „Setpoints“ (Sollwerte) im Benutzermodus zeigt die Sollwerte der konfigurierten Sollwerte an. Es kann durch Drücken der Taste „Menu“ angezeigt werden. Eine vollständige Konfiguration der Sollwerte kann im *Einrichtungsmodus* über das Menü „Setup“ (Einrichtung) vorgenommen werden.

Das Menü „Setup“ wird durch Drücken des Setup-Schalters ([Abschnitt 4.1](#)) aufgerufen. Dieses Menü kann ebenfalls durch ein Passwort geschützt sein.



ANMERKUNG: Alle gewichtsbezogenen Parameter müssen vor dem Kalibrieren der Einheit konfiguriert werden.

4.1 Setup-Schalter

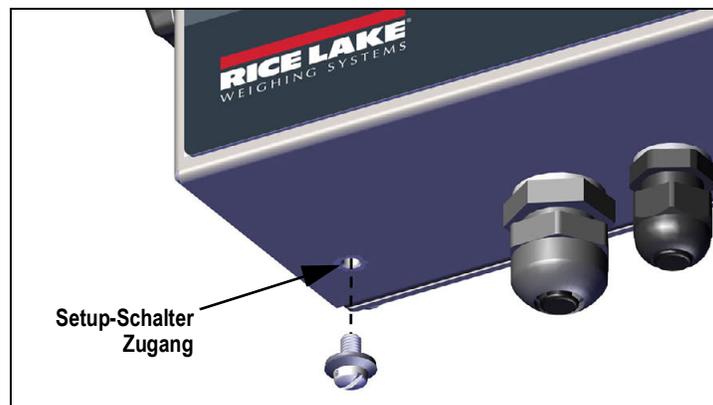
Zum Konfigurieren des Anzeigeterminals 682 muss das Gerät durch Drücken des Setup-Schalters oder mit dem Audit-Jumper ([Abschnitt 4.1.1](#)) in den *Einrichtungsmodus* versetzt werden.

Der Setup-Schalter ist durch eine kleine Bohrung an der Unterseite des Gehäuses zugänglich. Drehen Sie Schraube in der Bohrung für den Setup-Schalter heraus und führen ein nicht leitendes Werkzeug durch die Bohrung ein, um den Setup-Schalter zu drücken.



WICHTIG: Beim Einführen des nicht leitenden Werkzeugs in das Gehäuse vorsichtig vorgehen. Das Werkzeug etwa 19 mm einführen, bis der Schalter aktiviert wurde. Keine übermäßige Kraft aufwenden, anderenfalls könnte der Schalter beschädigt werden.

Abbildung 4-1. Setup-Schalter – Zugang



Nachdem das Anzeigeterminal 682 in den *Einrichtungsmodus* versetzt wurde, ist das Menü „Setup“ (Einrichtung) zugänglich und Configuration (Konfiguration) wird auf dem Display angezeigt. Eine detaillierte Übersicht dieses Menüs finden Sie in [Abschnitt 4.5 auf Seite 35](#). Das Anzugsmoment für die Schraube in der Bohrung für den Setup-Schalter nach dem Wiedereinsetzen beträgt 1,1 Nm.

4.1.1 Audit-Jumper

Der Audit-Jumper (J24) schaltet den Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ein bzw. aus. Der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ist ohne Drücken des Setup-Schalters möglich, wenn sich der Audit-Jumper in der „Ein“-Position befindet. Wenn sich der Audit-Jumper in der „Aus“-Position befindet, erfordert der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* das Drücken des Setup-Schalters. Die Position des Audit-Jumpers auf der CPU-Platine finden Sie in [Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#).



ANMERKUNG: Bei bestimmten eichpflichtigen Anwendungen kann es notwendig sein, das Anzeigeterminal zu versiegeln, um den Zugang auf den Setup-Schalter zu beschränken ([Abschnitt 2.7 auf Seite 14](#)). Das Verletzen der Versiegelung beendet den eichpflichtigen Betrieb des Anzeigeterminals.

4.2 Hauptmenü

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und die Beschreibungen für das Hauptmenü des Anzeigeterminals 682.

Abbildung 4-2. Hauptmenü

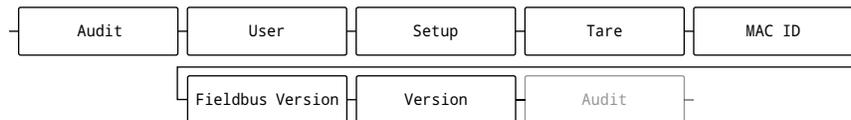


Tabelle 4-1. Hauptmenü – Beschreibungen

Menü	Beschreibung
Audit (Überprüfung)	Zeigt die rechtlich relevante Firmware-Version an und ermöglicht den Zugriff auf die Anzeige-/Druckfunktionen für das Prüfprotokoll. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.3 .
User (Benutzer)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „User“ (Benutzer) finden Sie in Abschnitt 4.4 auf Seite 34 .
Setup (Einrichtung)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Setup“ (Einrichtung) finden Sie in Abschnitt 4.5 auf Seite 35 . Dieses Menü ist nur dann zugänglich, wenn sich das Gerät im <i>Einrichtungsmodus</i> befindet, der durch Drücken des Setup-Schalters oder durch Setzen des Audit-Jumpers auf „ON“ (Ein) aufgerufen wird.
Tare (Tara)	Dient zum Anzeigen und Löschen des gespeicherten Tarawerts. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.6 auf Seite 60 .
MAC ID (MAC-ID)	Zeigt die MAC-Adressen für Ethernet, WLAN und Bluetooth® an (schreibgeschützt)
Fieldbus Version (Fieldbus-Version)	Zeigt die Firmware-Versionsnummer der installierten Fieldbus-Karte an (schreibgeschützt). Zeigt V0.00.00 an, wenn keine Fieldbus-Karte installiert ist
Version (Version)	Zeigt die Versionsnummer der installierten Firmware an (schreibgeschützt)

4.3 Menü „Audit“ (Überprüfung)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Audit“ (Überprüfung).

Abbildung 4-3. Menü „Audit“ (Überprüfung)

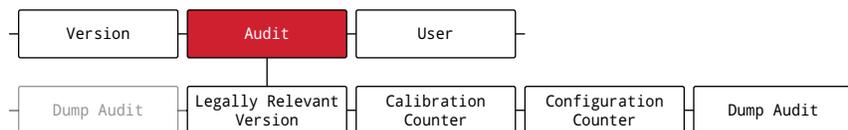


Tabelle 4-2. Menü „Audit“ (Überprüfung) – Beschreibungen

Parameter	Beschreibung
Legally Relevant Version (Rechtlich relevante Version)	Zeigt die Versionsnummer der rechtlich relevanten Firmware an (schreibgeschützt)
Calibration Counter (Kalibrierungszählwerk)	Zeigt Gesamtzahl an Kalibrierungsereignissen an (schreibgeschützt)
Configuration Counter (Konfigurationszählwerk)	Zeigt Gesamtzahl an Konfigurationsereignissen an (schreibgeschützt)
Dump Audit (Prüfprotokoll)	Sendet die Audit-Parameter an die konfigurierten Audit- Zielports (Abschnitt 4.5.6 auf Seite 52)

4.4 Menü „User“ (Benutzer)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „User“ (Benutzer). Das Menü „User“ (Benutzer) kann durch ein Passwort geschützt sein. Informationen zum Einrichten eines Passworts für das Menü „User“ (Benutzer) finden Sie in [Abschnitt 3.4.22 auf Seite 30](#).

Abbildung 4-4. Menü „User“ (Benutzer)

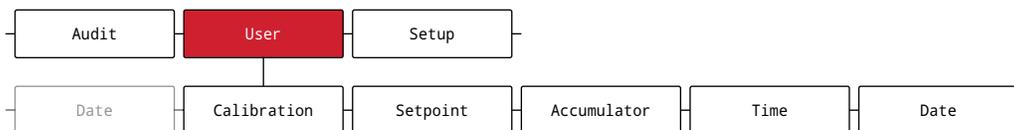


Tabelle 4-3. Menü „User“ (Benutzer) – Beschreibungen

Parameter	Beschreibung
Calibration (Kalibrierung)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Calibration“ (Kalibrierung) finden Sie in Abschnitt 4.5.3 auf Seite 39 .
Setpoint (Sollwert)	Zeigt die Werte der konfigurierten Sollwerte an. Die Werte sind schreibgeschützt, es sei denn, der Zugangsparameter für den Sollwert ist auf EIN gesetzt. Die Sollwerte können im Menü „Setup“ (Einrichtung) konfiguriert werden, wenn sich das Anzeigeterminal im <i>Einrichtungsmodus</i> befindet.
Accumulator (Summiereinheit)	Dient zum Anzeigen, Drucken oder Löschen des summierten Gewichtswerts. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.4.1 .
Time (Uhrzeit)	Zeigt die aktuell eingestellte Zeit an und ermöglicht das Einstellen der Uhrzeit (24-Stunden-Format) mithilfe der Navigationstasten und der Softkeys. Informationen zum Ändern der Uhrzeit finden Sie in Abschnitt 3.4.15 auf Seite 26
Date (Datum)	Zeigt das aktuell eingestellte Datum an und ermöglicht das Einstellen des Datums mithilfe der Navigationstasten und der Softkeys. Informationen zum Ändern des Datums finden Sie in Abschnitt 3.4.16 auf Seite 27

4.4.1 Menü „Accumulator“ (Summiereinheit)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Accumulator“ (Akkumuliereinheit).

Abbildung 4-5. Menü „Accumulator“ (Summiereinheit)

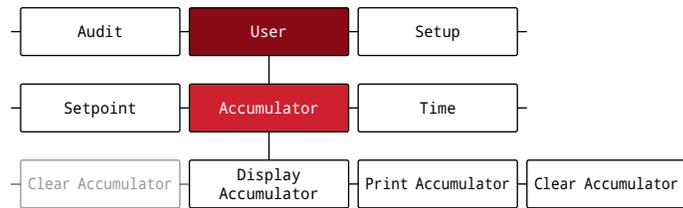


Tabelle 4-4. Parameter im Menü „Accumulator“ (Summiereinheit)

Parameter	Beschreibung
Display Accumulator (Summiereinheit anzeigen)	Zeigt den Wert der Summiereinheit an (schreibgeschützt)
Print Accumulator (Summiereinheit drucken)	Druckt den Wert der Summiereinheit an den angegebenen Port, wenn entsprechend eingerichtet
Clear Accumulator (Summiereinheit löschen)	Löscht den Wert der Summiereinheit

4.5 Menü „Setup“ (Einrichtung)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Setup“ (Einrichtung). Das Menü „Setup“ (Einrichtung) kann durch ein Passwort geschützt sein. Zum Einrichten eines Passworts für das Menü „Setup“ (Einrichtung) siehe [Abschnitt 3.4.22 auf Seite 30](#).

Abbildung 4-6. Menü „Setup“ (Einrichtung)

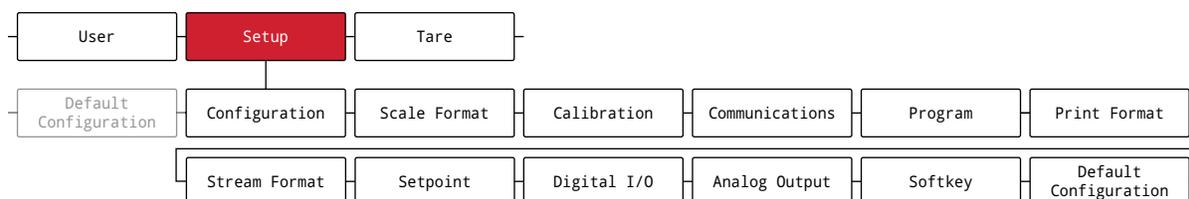


Tabelle 4-5. Menü „Setup“ (Einrichtung) – Beschreibungen

Menü	Beschreibung
Configuration (Konfiguration)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Configuration“ (Konfiguration) finden Sie in Abschnitt 4.5.1 .
Scale Format (Waagenformat)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Scale Format“ (Waagenformat) finden Sie in Abschnitt 4.5.2 auf Seite 38 .
Calibration (Kalibrierung)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Calibration“ (Kalibrierung) finden Sie in Abschnitt 4.5.3 auf Seite 39 .
Communications (Kommunikation)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Communications“ (Kommunikation) finden Sie in Abschnitt 4.5.4 auf Seite 40 .
Program (Programm)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Program“ (Programm) finden Sie in Abschnitt 4.5.5 auf Seite 48 .
Print Format (Druckformat)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Print Format“ (Druckformat) finden Sie in Abschnitt 4.5.6 auf Seite 52 .
Stream Format (Streaming-Format)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Stream Format“ (Streaming-Format) finden Sie in Abschnitt 4.5.7 auf Seite 54 .

Tabelle 4-5. Menü „Setup“ (Einrichtung) – Beschreibungen (Fortsetzung)

Menü	Beschreibung
Setpoint (Sollwert)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Setpoint“ (Sollwert) finden Sie in Abschnitt 4.5.8 auf Seite 55 .
Digital I/O (Digitale E/A)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A) finden Sie in Abschnitt 4.5.9 auf Seite 59 .
Analog Output (Analoger Ausgang)	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Analog Output“ (Analoger Ausgang) finden Sie in Abschnitt 4.5.10 auf Seite 59 .
Softkey	Informationen zur Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter im Menü „Softkey“ finden Sie in Abschnitt 4.5.11 auf Seite 60 .
Default Configuration (Standardkonfiguration)	Anweisungen zum Zurücksetzen der Konfigurationseinstellungen finden Sie in Abschnitt 3.4.23 auf Seite 31 .

4.5.1 Menü „Configuration“ (Konfiguration)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Configuration“ (Konfiguration).

Abbildung 4-7. Menü „Configuration“ (Konfiguration)

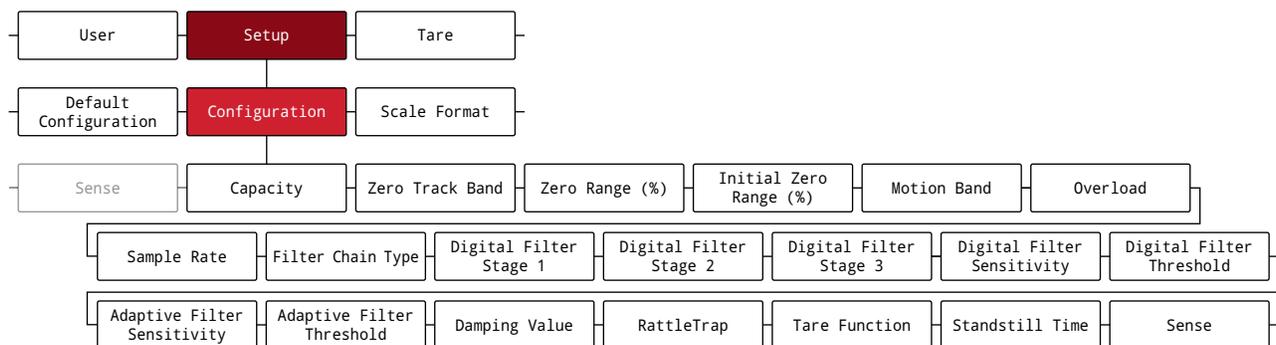


Tabelle 4-6. Menü „Configuration“ (Konfiguration) – Beschreibungen

Menü	Beschreibung
Capacity (Wägeleistung)	Maximale Nenn-Wägeleistung der Waage <i>Einen Wert eingeben: 0,0000001–9999999,0, 10000,0 (Standard)</i>
Zero Track Band (Nullpunkt-Nachführungsband)	Setzt die Waage automatisch auf null, wenn sie sich innerhalb des angegebenen Bereichs befindet, solange die Eingabe innerhalb von „Zero Range (%)“ (Nullpunkt-Bereich %) liegt und die Waage stillsteht. Wenn das Gewicht innerhalb des Null-Bandes liegt, wird der Melder „Nullpunkt-Mitte“ angezeigt. Der gesetzliche Höchstwert variiert je nach örtlichen Vorschriften. Angabe des Nullpunkt-Nachführungsbandes in \pm -Anzeigeunterteilungen. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–100,0, 0,0 (Standard)</i>
Zero Range (%) (Nullpunkt-Bereich (%))	Wählt den Bereich aus, in dem die Waage auf null gestellt werden kann. Der Nullpunkt-Bereich stellt einen Prozentwert der Tragfähigkeit dar. Der Standardwert von 1,9 stellt $\pm 1,9$ % um den kalibrierten Nullpunkt dar und umfasst somit einen Gesamtbereich von 3,8 %. Ein Wert von 0,0 verhindert eine Nullstellung. Der gesetzliche Höchstwert variiert je nach örtlichen Vorschriften. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–100,0, 1,9 (Standard)</i>
Initial Zero Range (Anfänglicher Nullpunkt-Bereich)	Wenn das Anzeigeterminal eingeschaltet wird und sich der Gewichtswert im \pm -Prozent Bereich befindet, der für den kalibrierten Nullpunkt definiert wurde, setzt das Anzeigeterminal das Gewicht automatisch auf null. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–100,0, 0,0 (Standard)</i>
Motion Band (Bewegungsband)	Legt den Wert in Anzeigeunterteilungen fest, bei dem eine Waagenbewegung erkannt wird. Wenn über den Wert in „Standstill Time“ (Waagenstillstandszeit) keine Waagenbewegung erkannt wird, leuchtet das Stillstandssymbol auf. Bei bestimmten Vorgängen wie z. B. Drucken, Trieren und Nullstellen muss die Waage stillstehen. Der gesetzliche Höchstwert variiert je nach örtlichen Vorschriften. Wenn dieser Parameter auf 0 gesetzt wird, leuchtet die Stillstandsanzeige immer auf und Wiegevorgänge, die einen Waagenstillstand erfordern, werden unabhängig von einer Waagenbewegung ausgeführt. Wenn 0 gewählt wird, muss „Zero Track Band“ (Nullpunkt-Nachführungsband) ebenfalls auf 0 gesetzt werden. <i>Einen Wert eingeben: 0–100, 1 (Standard)</i>
Overload (Überlast)	Bestimmt den Punkt, an dem kein Wert im Display angezeigt und stattdessen eine Fehlermeldung für eine Überschreitung des zulässigen Bereichs angezeigt wird (^^^^^^). Der gesetzliche Höchstwert variiert je nach lokalen Vorschriften. <i>Einstellungen: Full Scale + 2% (Standard), Full Scale + 1D, Full Scale + 9D, Full Scale</i>

Tabelle 4-6. Menü „Configuration“ (Konfiguration) – Beschreibungen (Fortsetzung)

Menü	Beschreibung
Sample Rate (Abtastrate)	Zur Auswahl der Messrate, in Abtastwerten pro Sekunde, des Analog-Digital-Wandlers. Niedrigere Werte für die Abtastrate sorgen für eine größere Störfestigkeit des Signals. <i>Einstellungen:</i> 6,25 HZ, 7,5 HZ, 12,5 HZ, 15 HZ, 25 HZ, 30 HZ (Standard) , 50 HZ, 60 HZ, 100 HZ, 120 HZ
Filter Chain Type (Filterkettentyp)	Legt den zu verwendenden Filtertyp fest. <i>Einstellungen:</i> Average Only (Nur Mittelwert) (Standard) – Digital Rolling Average Filter (Gleitender Mittelwert (Abschnitt 16.7.1 auf Seite 132)). Verwendet „Digital Filter Stage 1-3“ (Digitale Filterstufe 1–3), „Digital Filter Sensitivity“ (Digitalfilter-Empfindlichkeit) und „Digital Filter Threshold“ (Digitalfilter-Schwellenwert) Adaptive Only (Nur Adaptivfilter) – Adaptivfilter (Abschnitt 16.7.2 auf Seite 133). Verwendet „Adaptive Filter Sensitivity“ (Adaptivfilter-Empfindlichkeit) und „Adaptive Filter Threshold“ (Adaptivfilter-Schwellenwert) Damping Only (Nur DämpfungsfILTER) – DämpfungsfILTER (Abschnitt 16.7.3 auf Seite 133). Verwendet „Damping Value“ (Dämpfungswert) Raw (Unbearbeitet) – Keine Filterung
Digital Filter (Digitale Filterstufen) Stage 1-3 (Stufen 1–3)	Wählt die digitale Filterrate aus, die zur Reduzierung der Auswirkungen von mechanischen Schwingungen aus der unmittelbaren Umgebung der Waage verwendet wird. Die Einstellungen stehen für die Anzahl an A/D-Wandlungen pro Aktualisierung, die gemittelt werden, um den angezeigten Messwert zu erhalten. Ein höherer Wert führt zu einer genaueren Anzeige, indem die Auswirkungen einiger weniger verrauschter Messwerte minimiert werden, dies verlangsamt jedoch auch die Stabilisierung der Anzeige. <i>Einstellungen:</i> 1, 2, 4 (Standard) , 8, 16, 32, 64, 128, 256
Digital Filter Sensitivity (Digitalfilter-Empfindlichkeit)	Legt die Anzahl aufeinanderfolgender A/D-Messwerte fest, die außerhalb des Filterschwellenwertes liegen müssen, bevor die digitale Filterung ausgesetzt wird. <i>Einstellungen:</i> 2OUT (Standard) , 4OUT, 8OUT, 16OUT, 32OUT, 64OUT, 128OUT
Digital Filter Threshold (Digitalfilter-Schwellenwert)	Legt einen Schwellenwert in Anzeigeunterteilungen fest. Wenn eine bestimmte Anzahl aufeinanderfolgender A/D-Messwerte (Parameter „Digital Filter Sensitivity“ (Digitalfilter-Empfindlichkeit)) diesen Schwellenwert überschreitet (verglichen mit dem Ausgang des Filters), wird die digitale Filterung ausgesetzt und der A/D-Wert direkt durch den Filter gesendet. Die Filterung wird nicht ausgesetzt, wenn der Schwellenwert auf NONE gesetzt ist. <i>Einstellungen:</i> NONE (Standard) , 2D, 5D, 10D, 20D, 50D, 100D, 200D, 250D
Adaptive Filter Sensitivity (Adaptivfilter-Empfindlichkeit)	Steuert die Stabilität und die Reaktionszeit der Waage. <i>Einstellungen:</i> LIGHT (Standard) – Schnellste Reaktion auf kleine Gewichtsänderungen, aber weniger stabil. Medium – Schnellere Reaktionszeit als „Heavy“, aber stabiler als „Light“. Heavy – Führt zu einer stabileren Ausgabe, aber erfordert eine längere Einschwingzeit. Kleine Änderungen der Gewichtsdaten (einige wenige Grad) auf der Waage werden nicht schnell erkannt
Adaptive Digital Filter Threshold (Adaptivfilter-Schwellenwert)	Legt einen Schwellenwert für den Adaptivfilter (in Anzeigeunterteilungen) fest. Eine Gewichtsänderung, die den Schwellenwert überschreitet, setzt die gefilterten Werte zurück. Muss auf einen Wert größer als die Störungen durch elektrische Rauschen im System gesetzt werden (bei einer Einstellung von null ist der Filter deaktiviert). <i>Einen Wert eingeben:</i> 0–2000, 10 (Standard)
Damping Value (Dämpfungswert)	Legt die Konstante für die Dämpfungszeit (in 0,1-s-Intervallen) fest. <i>Einen Wert eingeben:</i> 0–2560, 10 (Standard)
RattleTrap (Vibrationsdämpfung)	Aktiviert die RattleTrap-Filterung. Diese dient zum Eliminieren von Vibrationseffekten, Umwelteinflüssen und mechanischen Störungen durch in der Nähe befindliche Maschinen. Kann die Reaktionszeit über die standardmäßige digitale Filterung erhöhen. <i>Einstellungen:</i> Off (Standard) , On
Tare function (Tara-Funktion)	Aktiviert oder deaktiviert die manuelle Trierung und die voreingestellte Trierung. <i>Einstellungen</i> Both (Standard) – Sowohl manuelle Trierung als auch voreingestellte Trierung sind aktiviert. No Tare – Keine Trierung zulässig (nur Bruttomodus). Push Button Tare – Tasten für manuelle Trierung sind aktiviert Keyed Tare – Voreingestellte Trierung ist aktiviert
Standstill Time (Waagenstillstandszeit)	Legt den Zeitraum fest, über den sich die Waage nicht bewegen darf, bis sie als im Stillstand befindlich angesehen wird (in 0,1-s-Intervallen). <i>Einen Wert eingeben:</i> 0–600, 10 (Standard)
Sense (Erfassung)	Gibt den Typ des Wägezellenkabels an, das an den Stecker J1 angeschlossen ist (Abschnitt 2.4.5 auf Seite 9). Dieser Parameter muss korrekt für den tatsächlich verwendeten Wägezellenkabeltyp eingestellt sein, damit die Wägezelle ordnungsgemäß mit der Anzeige betrieben werden kann. <i>Einstellungen:</i> 4-WIRE (Standard) , 6-WIRE

4.5.2 Menü „Scale Format“ (Waagenformat)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Scale Format“ (Waagenformat).

Abbildung 4-8. Menü „Scale Format“ (Waagenformat)

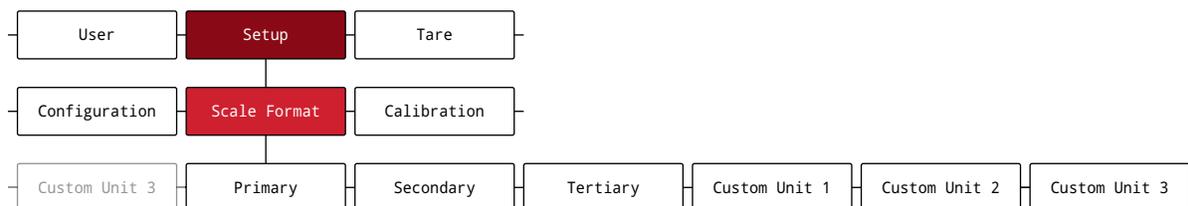


Tabelle 4-7. Parameter im Menü „Scale Format“ (Waagenformat)

Parameter	Beschreibung
Primary (Primär)	<p>Einstellungen für das Waagenformat und die Einheiten für das primäre Format. Unterparameter:</p> <p>Format – Setzt das Dezimalzeichen und die Anzeigeunterteilungen für das primäre Gewichtsanzeigeformat. <i>Einstellungen: 8888881 (Standard für die primäre Einheit), 8888882, 8888885, 8888810, 8888820, 8888850, 8888100, 8888200, 8888500, 88, 88881, 88, 88882, 88, 88885, 888, 8881, 888, 8882, 888, 8885, 8888, 881, 8888, 882, 8888, 885, 88888, 81, 88888, 82, 88888, 85, 888888, 1, 888888, 2, 888888, 5</i> Beispielsweise 8888,885 wählen, wenn Zählimpulse von 0,005 erforderlich sind, oder 8888820 wählen, wenn Zählimpulse von 20 erforderlich sind (die 8ten dienen als Platzhalter und geben an, wie viele Ziffern angezeigt werden)</p> <p>Units (Einheiten) – Legt den Einheitentyp fest. <i>Einstellungen: LB (Standard für die primäre Einheit), KG, OZ, TN, T, G, NONE</i></p> <p>Split Mode (Geteilter Modus) – Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.0 auf Seite 61. Wird nur unter „Primary“ (Primär) angezeigt. <i>Einstellungen: Off (Standard), Multi-Range, Multi-Interval</i></p>
Secondary (Sekundär) und Tertiary (Tertiär)	<p>Einstellungen für das Waagenformat und die Einheiten für das sekundäre und tertiäre Format. Unterparameter:</p> <p>Format – Setzt das Dezimalzeichen und die Anzeigeunterteilungen für das sekundäre und tertiäre Gewichtsanzeigeformat. <i>Einstellungen: 8888881, 8888882, 8888885, 8888810, 8888820, 8888850, 8888100, 8888200, 8888500, 88, 88881, 88, 88882, 88, 88885, 888, 8881, 888, 8882, 888, 8885, 8888, 881, 8888, 882, 8888, 885, 88888, 81, 88888, 82, 88888, 85, 888888, 1, 888888, 2, 888888, 5 (Standard für das sekundäre und tertiäre Format)</i> Beispielsweise 8888,885 wählen, wenn Zählimpulse von 0,005 erforderlich sind, oder 8888820 wählen, wenn Zählimpulse von 20 erforderlich sind (die 8ten dienen als Platzhalter und geben an, wie viele Ziffern angezeigt werden)</p> <p>Units (Einheiten) – Legt den Einheitentyp fest. <i>Einstellungen: LB, KG (Standard für das sekundäre und tertiäre Format), OZ, TN, T, G, NONE</i></p> <p>Enabled (Aktiviert) – Aktiviert die Taste UNITS auf dem vorderen Bedienfeld, um zwischen den primären, sekundären und tertiären Formaten umzuschalten (wird nur im sekundären und tertiären Format angezeigt). <i>Einstellungen: ON (Standard für die sekundäres Format), OFF (Standard für tertiäres Format)</i></p>
Custom Unit 1-3 (Benutzerdefinierte Einheit 1–3)	<p>Verfügbare benutzerdefinierte Einheiten, die als sekundäre oder tertiäre Einheiten eingestellt werden können, um das Gewicht aus der primären Einheit umzuwandeln. Unterparameter:</p> <p>Label – Zur Eingabe einer Bezeichnung für die benutzerdefinierten Einheiten. Maximale Länge ist zwei alphanumerische Zeichen, Standard = leer</p> <p>Multiplier – Umwandlungsfaktor/Multiplikator, der an der primären Einheit angewendet wird, um das Gewicht in die benutzerdefinierten Einheiten umzuwandeln. 1.0 (Standard) <i>Um beispielsweise eine benutzerdefinierte Einheit für die Umwandlung in Gallonen zu konfigurieren (bei einer primären Einheit von lb), setzen Sie den Multiplikator der benutzerdefinierte Einheit auf 8.</i></p>

4.5.3 Menü „Calibration“ (Kalibrierung)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Calibration“ (Kalibrierung).

Abbildung 4-9. Menü „Calibration“ (Kalibrierung)

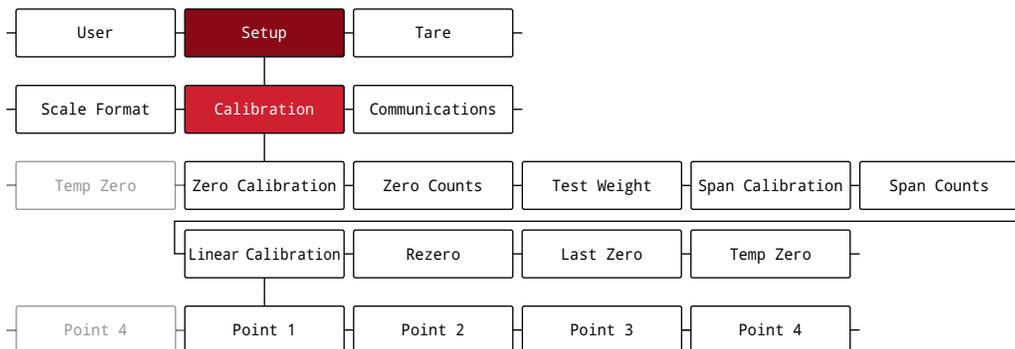


Tabelle 4-8. Parameter im Menü „Calibration“ (Kalibrierung)

Parameter	Beschreibung
Zero Calibration (Nullpunkt-Kalibrierung)	Führt eine Kalibrierung des Nullpunktes durch (Abschnitt 6.1 auf Seite 64)
Zero Counts (Nullpunkt-Kalibrierung – Zählimpulse)	Zeigt den Wert für die unbearbeiteten Zählimpulse bei einem Gewicht von null an. Dieser Wert der unbearbeiteten Zählimpulse wird von der Nullpunkt-Kalibrierung erzeugt. Eine manuelle Änderung dieses Zählimpulse-Werts ändert das Nullgewicht und lehnt die Nullpunkt-Kalibrierung ab.
Test Weight (Prüfgewicht)	Setzt den Wert für das Prüfgewicht für die Messbereich-Kalibrierung (Abschnitt 6.1 auf Seite 64). Einen Wert eingeben: 0,000001–9999999,999999, 10000,0 (Standard)
Span Calibration (Messbereich-Kalibrierung)	Führt eine Kalibrierung des Messbereichs durch (Abschnitt 6.1.1 auf Seite 64)
Span Counts (Messbereich-Kalibrierung – Zählimpulse)	Zeigt den Wert für die unbearbeiteten Zählimpulse bei einem Messbereichgewicht an. Dieser Wert der unbearbeiteten Zählimpulse wird von der Messbereich-Kalibrierung erzeugt. Eine manuelle Änderung dieses Zählimpulse-Werts ändert das Messbereichgewicht und lehnt die Nullpunkt-Kalibrierung ab.
Linear Calibration (Lineare Kalibrierung)	Eine lineare oder Mehrpunkt-Kalibrierung wird durch das Hinzufügen von bis zu vier zusätzlichen Kalibrierungspunkten durchgeführt (Abschnitt 6.1.2 auf Seite 65). Die Punkte 1–4 haben die folgenden Unterparameter: Linear Point # Weight (Linearisierungspunkt Nr.x – Gewicht) – Legt den Prüfgewicht-Wert für den lineare Kalibrierungspunkt fest. Calibrate Linear Point # (Linearisierungspunkt Nr.x kalibrieren) – Führt eine lineare Kalibrierung für den Punkt aus. Erzeugt den Wert für die unbearbeiteten Zählimpulse für den Wert des Prüfgewichtes Nr. x. Linear Point # Counts (Linearisierungspunkt Nr.x – Zählimpulse) – Zeigt den Wert für die unbearbeiteten Zählimpulse bei einem linearen Punktgewicht an. Dieser Wert der unbearbeiteten Zählimpulse wird von der linearen Kalibrierung erzeugt. Eine manuelle Änderung dieses Zählimpulse-Werts ändert das lineare Punktgewicht und lehnt die lineare Kalibrierung für diesen Punkt ab.
Rezero (Nullpunkt-Nachkalibrierung)	Löscht einen Versatzwert von Nullpunkt- und Messbereich-Kalibrierungen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.2.3 auf Seite 66 .
Last Zero (Letzter Nullpunkt)	Nimmt die letzte manuelle Tarierung im System (aus dem <i>Wiegemodus</i>) und verwendet diesen Wert als den neuen Null-Referenzpunkt. Danach muss eine neue Messbereich-Kalibrierung durchgeführt werden. Diese Kalibrierung kann nicht durchgeführt werden, wenn eine Waage zum ersten Mal kalibriert wird. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.2.1 auf Seite 66 .
Temp Zero (Temporärer Nullpunkt)	Setzt das angezeigte Gewicht einer nicht leeren Waage vorübergehend auf null, nachdem eine Messbereich-Kalibrierung durchgeführt wurde. Die Differenz zwischen dem temporären Nullpunkt und des zuvor kalibrierten Nullpunkts wird als ein Versatz verwendet (Abschnitt 6.2.2 auf Seite 66).

4.5.4 Menü „Communication“ (Kommunikation)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Communication“ (Kommunikation).

Abbildung 4-10. Menü „Communication“ (Kommunikation)

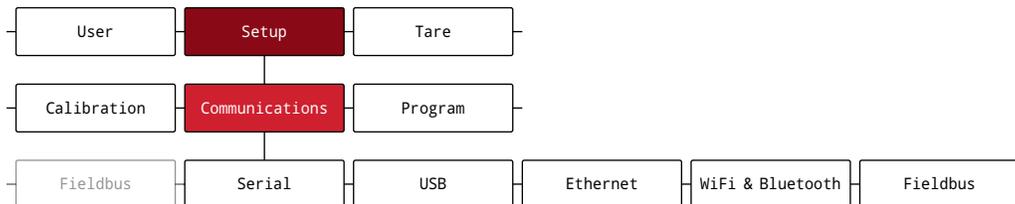


Tabelle 4-9. Menü „Communication“ (Kommunikation) – Beschreibungen

Menü	Beschreibung
Serial (Serielle Schnittstelle)	Unterstützt die serielle Kommunikation über die Schnittstellen RS-232 und RS-485/422 (Abschnitt 4.5.4.1 auf Seite 41).
USB	Nur für eine Verbindung mit einem PC vorgesehen. Erscheint als ein virtueller COM-Port und wird als „COMx“ zugewiesen. Anwendungen kommunizieren über diesen Port wie über eine herkömmliche RS-232-Kommunikationsschnittstelle (Abschnitt 4.5.4.2 auf Seite 44).
Ethernet	Bietet eine Ethernet TCP/IP 10Base-T/100Base-TX-Kommunikation und kann zwei gleichzeitige Verbindungen unterstützen, eine als Server, die andere als Client (Abschnitt 4.5.4.3 auf Seite 45).
WiFi & Bluetooth (WLAN und Bluetooth)	Unterstützt die Kommunikation per WLAN und Bluetooth® (Abschnitt 4.5.4.4 auf Seite 46).
Fieldbus	Unterstützt die Kommunikation über das Fieldbus-Netzwerkprotokoll (Abschnitt 4.5.4.5 auf Seite 47).

4.5.4.1 Menü „Serial“ (Serielle Schnittstelle)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Serial“ (Serielle Schnittstelle).

Abbildung 4-11. Menü „Serial“ (Serielle Schnittstelle)

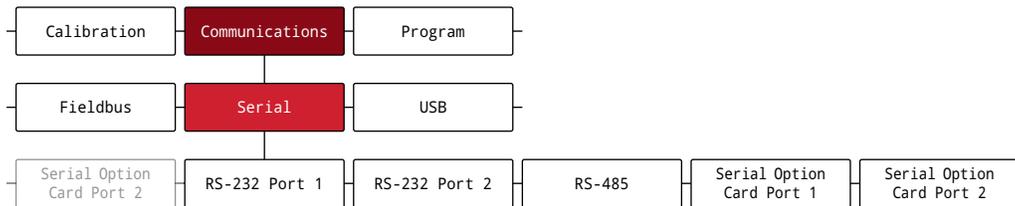


Tabelle 4-10. Parameter im Menü „Serial“ (Serielle Schnittstelle)

Parameter	Beschreibung
RS-232 Port 1-2 (RS-232- Anschluss 1-2)	<p>Konfigurierbare Parameter für die Kommunikation über den seriellen Anschluss RS-232. Unterparameter:</p> <p>Trigger (Auslöser) – Legt den Auslösertyp für den Eingang fest. <i>Einstellungen:</i></p> <p>Command (Standard) – Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens</p> <p><i>Stream Industrial (Daten für industrielle Anwendungen streamen)</i> – Die Waagendaten werden auf die konfigurierte Abtastrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens</p> <p><i>Stream Legal for Trade (Daten für eichpflichtige Anwendungen streamen)</i> – Die Daten werden auf die konfigurierte Display-Aktualisierungsrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens</p> <p><i>Remote (Fernanwendungen)</i> – Konfiguriert die Schnittstelle als einen seriellen Eingang für die Waage</p> <p>Baud (Baudrate) – Legt die Übertragungsgeschwindigkeit für die Schnittstelle fest. <i>Einstellungen: 1200, 2400, 4800, 9600 (Standard), 19200, 28800, 38400, 57600, 115200</i></p> <p>Bits (Datenbits) – Legt die Anzahl an Daten fest, die über die Schnittstelle gesendet oder empfangen werden und legt das Paritätsbit als ungerade (odd), gerade (even) oder keines (none) fest. <i>Einstellungen: 8NONE (Standard), 8EVEN, 8ODD, 7EVEN, 7ODD</i></p> <p>Stop Bits (Stoppbits) – Legt die Anzahl an Stoppbits fest, die über die Schnittstelle gesendet oder empfangen werden. <i>Einstellungen: 1 (Standard), 2</i></p> <p>Line Termination (Zeilenendezeichen) – Bestimmt das Zeilenendezeichen für die Daten, die über die Schnittstelle gesendet werden. <i>Einstellungen: CR/LF (Standard), CR</i></p> <p>End of Line Delay (Zeilenende-Verzögerung) – Legt die Verzögerung zwischen dem Ende einer formatierten Zeile und dem Anfang der nächsten formatierten seriellen Ausgabe fest (gemessen in 0,1-Intervallen). <i>Einen Wert eingeben: 0–255, 0 (Standard)</i></p> <p>Echo (Echo) – Gibt an, ob über die Schnittstelle empfangene Zeichen an die sendende Einheit zurückgeworfen werden. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i></p> <p>Response (Antwort) – Gibt an, ob die Schnittstelle Antworten auf serielle Befehle sendet. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i></p>

Tabelle 4-10. Parameter im Menü „Serial“ (Serielle Schnittstelle) (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung
RS-485	<p>Konfigurierbare Parameter für die Kommunikation über den seriellen Anschluss RS-485/422. Unterparameter:</p> <p>Trigger (Auslöser) – Legt den Auslösertyp für den Eingang fest. <i>Einstellungen:</i></p> <p>Command (Standard) – Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens</p> <p>Stream Industrial (Daten für industrielle Anwendungen streamen) – Die Waagendaten werden auf die konfigurierte Abtastrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens</p> <p>Stream Legal for Trade (Daten für eichpflichtige Anwendungen streamen) – Die Daten werden auf die konfigurierte Display-Aktualisierungsrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens</p> <p>Remote (Fernanwendungen) – Konfiguriert die Schnittstelle als einen seriellen Eingang für die Waage</p> <p>Fieldbus – Konfiguriert die Schnittstelle für den Betrieb über das Fieldbus-Netzwerkprotokoll. Konfiguriert alle Schnittstellen automatisch für Fieldbus und blendet die Schnittstellenparameter im Menü aus</p> <p>ANMERKUNG: In den Einstellung STRIND, STRLFT und REMOTE streamt die Schnittstelle keine Daten, wenn der COM-Port auf RS-485 gesetzt ist.</p> <p>Baud (Baudrate) – Legt die Übertragungsgeschwindigkeit für die Schnittstelle fest. <i>Einstellungen: 1200, 2400, 4800, 9600 (Standard), 19200, 28800, 38400, 57600, 115200</i></p> <p>Bits (Datenbits) – Legt die Anzahl an Daten fest, die über die Schnittstelle gesendet oder empfangen werden und legt das Paritätsbit als ungerade (odd), gerade (even) oder keines (none) fest. <i>Einstellungen: 8NONE (Standard), 8EVEN, 8ODD, 7EVEN, 7ODD</i></p> <p>Stop Bits (Stoppbits) – Legt die Anzahl an Stoppbits fest, die über die Schnittstelle gesendet oder empfangen werden. <i>Einstellungen: 1 (Standard), 2</i></p> <p>Line Termination (Zeilenendezeichen) – Bestimmt das Zeilenendezeichen für die Daten, die über die Schnittstelle gesendet werden. <i>Einstellungen: CR/LF (Standard), CR</i></p> <p>End of Line Delay (Zeilenende-Verzögerung) – Legt die Verzögerung zwischen dem Ende einer formatierten Zeile und dem Anfang der nächsten formatierten seriellen Ausgabe fest (gemessen in 0,1-Intervallen). <i>Einen Wert eingeben: 0–255, 0 (Standard)</i></p> <p>Echo (Echo) – Gibt an, ob über die Schnittstelle empfangene Zeichen an die sendende Einheit zurückgeworfen werden. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i></p> <p>Response (Antwort) – Gibt an, ob die Schnittstelle Antworten auf serielle Befehle sendet. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i></p> <p>Address (Adresse) – Legt die Adresse fest, die zum Herstellen einer Verbindung mit der Schnittstelle verwendet wird; muss für RS-422 den Wert 0 betragen. <i>Einen Wert eingeben: 0–255, 0 (Standard)</i></p> <p>Duplex – Legt fest, ob Vollduplex (FULL (4-adrig)) oder Halbduplex (HALF (2-adrig)) für diese Schnittstelle verwendet wird. <i>Einstellungen: FULL (Standard), HALF</i></p>

Tabelle 4-10. Parameter im Menü „Serial“ (Serielle Schnittstelle) (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung
Serial Option Card Port 1-2 (Serielle Optionskarte Anschlüsse 1–2)	<p>Konfigurierbare Parameter für die Schnittstellen an der seriellen Optionskarte. Unterparameter:</p> <p>Port Type (Anschlusstyp) – Legt den Typ der seriellen Schnittstelle fest. <i>Einstellungen: RS-232 (Standard), RS-485</i></p> <p>Trigger (Auslöser) – Legt den Auslösertyp für den Eingang fest. <i>Einstellungen:</i> Command (Standard) – Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens <i>Stream Industrial (Daten für industrielle Anwendungen streamen)</i> – Die Waagendaten werden auf die konfigurierte Abtastrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens <i>Stream Legal for Trade (Daten für eichpflichtige Anwendungen streamen)</i> – Die Daten werden auf die konfigurierte Display-Aktualisierungsrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens <i>Remote (Fernanwendungen)</i> – Konfiguriert die Schnittstelle als einen seriellen Eingang für die Waage <i>Fieldbus</i> – Konfiguriert die Schnittstelle für den Betrieb über das Fieldbus-Netzwerkprotokoll. Konfiguriert alle Schnittstellen automatisch für Fieldbus und blendet die Schnittstellenparameter im Menü aus</p> <p>Baud (Baudrate) – Legt die Übertragungsgeschwindigkeit für die Schnittstelle fest. <i>Einstellungen: 1200, 2400, 4800, 9600 (Standard), 19200, 28800, 38400, 57600, 115200</i></p> <p>Bits (Datenbits) – Legt die Anzahl an Daten fest, die über die Schnittstelle gesendet oder empfangen werden und legt das Paritätsbit als ungerade (odd), gerade (even) oder keines (none) fest. <i>Einstellungen: 8NONE (Standard), 8EVEN, 8ODD, 7EVEN, 7ODD</i></p> <p>Stop Bits (Stoppbits) – Legt die Anzahl an Stoppbits fest, die über die Schnittstelle gesendet oder empfangen werden. <i>Einstellungen: 1 (Standard), 2</i></p> <p>Line Termination (Zeilenendezeichen) – Bestimmt das Zeilenendezeichen für die Daten, die über die Schnittstelle gesendet werden. <i>Einstellungen: CR/LF (Standard), CR</i></p> <p>End of Line Delay (Zeilenende-Verzögerung) – Legt die Verzögerung zwischen dem Ende einer formatierten Zeile und dem Anfang der nächsten formatierten seriellen Ausgabe fest (gemessen in 0,1-Intervallen). <i>Einen Wert eingeben: 0–255, 0 (Standard)</i></p> <p>Echo (Echo) – Gibt an, ob über die Schnittstelle empfangene Zeichen an die sendende Einheit zurückgeworfen werden. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i></p> <p>Response (Antwort) – Gibt an, ob die Schnittstelle Antworten auf serielle Befehle sendet. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i></p> <p>Address (Adresse) – Legt die Adresse fest, die zum Herstellen einer Verbindung mit der Schnittstelle verwendet wird (nur RS-485); muss für RS-422 den Wert 0 betragen. <i>Einen Wert eingeben: 0–255, 0 (Standard)</i></p> <p>Duplex – Legt fest, ob Vollduplex (FULL (4-adrig)) oder Halbduplex (HALF (2-adrig)) für diese Schnittstelle verwendet wird (nur RS-485). <i>Einstellungen: FULL (Standard), HALF</i></p>

4.5.4.2 Menü „USB“

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „USB“.

Abbildung 4-12. Menü „USB“

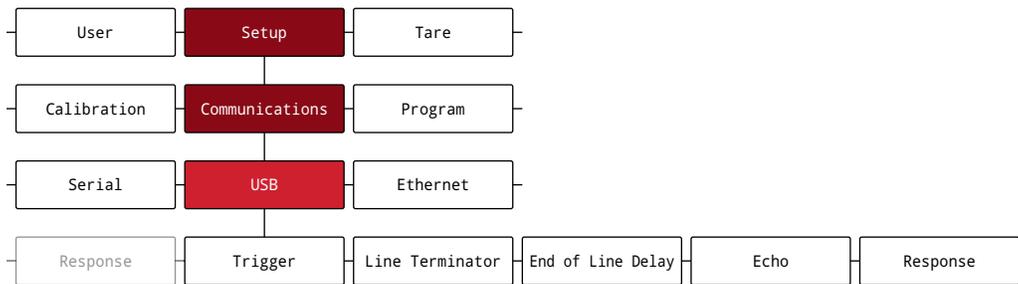


Tabelle 4-11. Parameter im Menü „USB“ (Anschlüsse)

Parameter	Beschreibung
Trigger (Auslöser)	Legt den Auslösertyp für den Eingang fest. <i>Einstellungen:</i> Command (Standard) – Setzt den Eingangsauslösers auf „Command“. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens <i>Stream Industrial (Daten für industrielle Anwendungen streamen)</i> – Die Waagendaten werden auf die konfigurierte Abtastrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens <i>Stream Legal for Trade (Daten für eichpflichtige Anwendungen streamen)</i> – Die Daten werden auf die konfigurierte Display-Aktualisierungsrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens <i>Remote (Fernanwendungen)</i> – Konfiguriert die Schnittstelle als einen seriellen Eingang für die Waage
Line Termination (Zeilenendezeichen)	Bestimmt das Zeilenendezeichen für die Daten, die über die Schnittstelle gesendet werden. <i>Einstellungen:</i> CR/LF (Standard) , <i>CR</i>
End of Line Delay (Zeilenende-Verzögerung)	Legt die Verzögerung zwischen dem Ende einer formatierten Zeile und dem Anfang der nächsten formatierten seriellen Ausgabe fest (gemessen in 0,1-Sekunden-Intervallen). <i>Einen Wert eingeben:</i> 0–255, 0 (Standard)
Echo (Echo)	Gibt an, ob über die Schnittstelle empfangene Zeichen an das sendende Gerät zurückgeworfen werden. <i>Einstellungen:</i> On (Standard) , <i>Off</i>
Response (Antwort)	Gibt an, ob die Schnittstelle Antworten auf serielle Befehle sendet. <i>Einstellungen:</i> On (Standard) , <i>Off</i>

4.5.4.3 Menü „Ethernet“

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Ethernet“.

Abbildung 4-13. Menü „Ethernet“

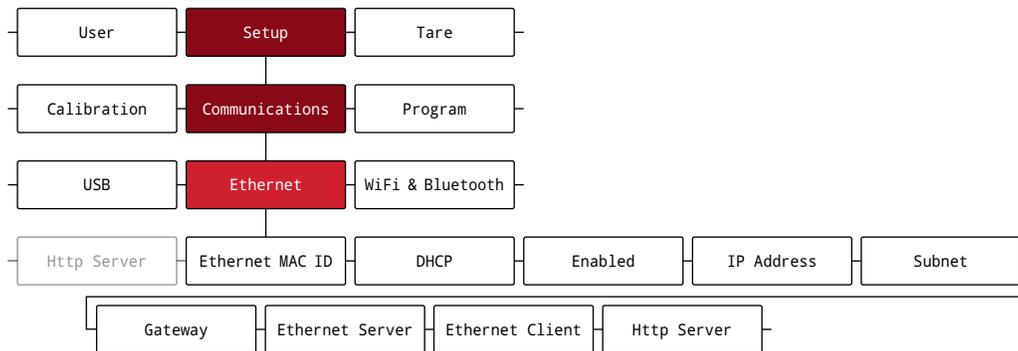


Tabelle 4-12. Parameter im Menü „Ethernet“

Parameter	Beschreibung
Ethernet MAC ID (Ethernet MAC-ID)	Zeigt die Ethernet MAC-Adresse an (schreibgeschützt): 00:00:00:00:00:00
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (statische Zuweisung einer IP-Adresse, wenn OFF). Einstellungen: On (Standard), Off
Enabled (Aktiviert)	Aktiviert die Ethernet-Kommunikation. Einstellungen: Off (Standard), On
IP Address (IP-Adresse)	Die IP-Adresse. Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)
Subnet (Subnetz)	Die Subnetzmaske. Einen Wert eingeben: 255.255.255.0 (Standard)
Gateway	Das Standard-Gateway. Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)
Ethernet Server (Ethernet-Server)	Ermöglicht es dem Anzeigeterminal 682, externe EDP (EDV)-Befehle zu empfangen. Unterparameter: Trigger (Auslöser) – Legt den Auslösertyp für den Eingang fest. Einstellungen: Command (Standard), Stream Industrial, Stream Legal For Trade, Remote Port (Anschluss) – Legt die IP-Adresse der Schnittstelle fest, die für Datenübertragungen verwendet werden soll. Einen Wert eingeben: 1025–65535, 10001 (Standard) Name – Hostname für den Ethernet-Server. Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 30 Zeichen, 0 (Standard) Line Termination (Zeilenendezeichen) – Bestimmt das Zeilenendezeichen für die Daten, die über die Schnittstelle gesendet werden. Einstellungen: CR/LF (Standard), CR Echo (Echo) – Gibt an, ob über die Schnittstelle empfangene Zeichen an die sendende Einheit zurückgeworfen werden. Einstellungen: Off (Standard), On Response (Antwort) – Gibt an, ob die Schnittstelle Antworten auf serielle Befehle sendet. Einstellungen: On (Standard), Off
Ethernet Client (Ethernet-Client)	Ermöglicht es dem Anzeigeterminal 682, EDP (EDV)-Befehle an externe Geräte zu senden. Unterparameter: Trigger (Auslöser) – Legt den Auslösertyp für den Eingang fest. Einstellungen: Command (Standard), Stream Industrial, Stream Legal For Trade, Remote Remote IP Address (Remote IP-Adresse) – Setzt die remote IP-Adresse. Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard) Remote Port (Remoter Anschluss) – Legt die IP-Adresse des Anschlusses fest, der für Datenübertragungen gesucht werden soll. Einen Wert eingeben: 1025–65535, 10001 (Standard) Line Termination (Zeilenendezeichen) – Bestimmt das Zeilenendezeichen für die Daten, die über die Schnittstelle gesendet werden. Einstellungen: CR/LF (Standard), CR Echo (Echo) – Gibt an, ob über die Schnittstelle empfangene Zeichen an die sendende Einheit zurückgeworfen werden. Einstellungen: On (Standard), Off Response (Antwort) – Gibt an, ob die Schnittstelle Antworten auf serielle Befehle sendet. Einstellungen: On (Standard), Off End of Line Delay (Zeilenende-Verzögerung) – Legt die Verzögerung zwischen dem Ende einer formatierten Zeile und dem Anfang der nächsten formatierten seriellen Ausgabe fest (gemessen in 0,1-Intervallen). Einen Wert eingeben: 0–255, 0 (Standard) Disconnect Time (Zeit Verbindung trennen) – Legt die Zeit (in Sekunden) fest, nach der eine Verbindung getrennt wird. Einen Wert eingeben: 0–60, 0 (Standard)
Http Server (http-Server)	Aktiviert den remoten HTTP-Webserver (Abschnitt 8.0 auf Seite 72). Einstellungen: Off (Standard), On

4.5.4.4 Menü „WiFi & Bluetooth“ (WLAN und Bluetooth)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „WiFi & Bluetooth“ (WLAN und Bluetooth).

Abbildung 4-14. Menü „WiFi & Bluetooth“ (WLAN und Bluetooth)

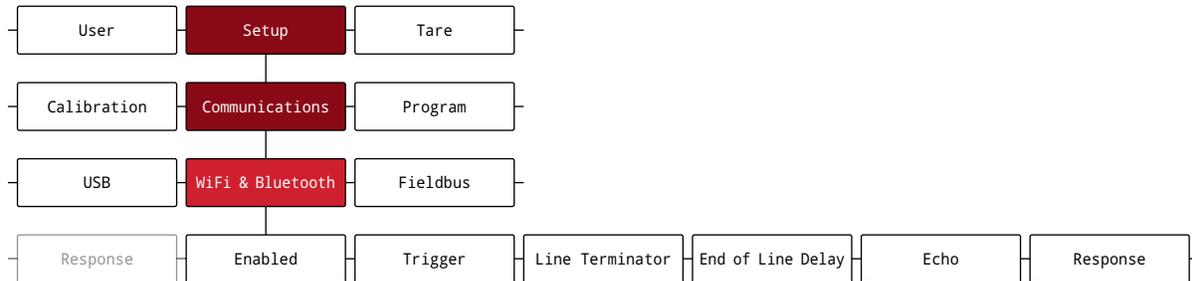


Tabelle 4-13. Parameter im Menü „WiFi & Bluetooth“ (WLAN und Bluetooth)

Parameter	Beschreibung
Enabled (Aktiviert)	Aktiviert das Drahtlos-Modul und gibt die Kommunikation über WLAN und/oder Bluetooth® vor. <i>Einstellungen: OFF (Standard), WiFi, Bluetooth, Both</i>
Trigger (Auslöser)	Legt den Auslösertyp für den Eingang fest. <i>Einstellungen: Command (Standard), Stream Industrial, Stream Legal For Trade, Remote</i> Command (Standard) – Setzt den Eingangsauslösers auf „Command“. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens Stream Industrial (Daten für industrielle Anwendungen streamen) – Die Waagendaten werden auf die konfigurierte Abtastrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens Stream Legal for Trade (Daten für eichpflichtige Anwendungen streamen) – Die Daten werden auf die konfigurierte Display-Aktualisierungsrate aktualisiert. Ermöglicht die Verwendung von EDP (EDV)-Befehlen und des Druckens Remote (Fernanwendungen) – Konfiguriert die Schnittstelle als einen seriellen Eingang für die Waage
Line Termination (Zeilenendezeichen)	Bestimmt das Zeilenendezeichen für die Daten, die über die Schnittstelle gesendet werden. <i>Einstellungen: CR/LF (Standard), CR</i>
End of Line Delay (Zeilenende-Verzögerung)	Legt die Verzögerung zwischen dem Ende einer formatierten Zeile und dem Anfang der nächsten formatierten seriellen Ausgabe fest (gemessen in 0,1-Sekunden-Intervallen). <i>Einen Wert eingeben: 0–255, 0 (Standard)</i>
Echo (Echo)	Gibt an, ob über die Schnittstelle empfangene Zeichen an das sendende Gerät zurückgeworfen werden. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i>
Response (Antwort)	Gibt an, ob die Schnittstelle Antworten auf serielle Befehle sendet. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i>

4.5.4.5 Menü „Fieldbus“

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Fieldbus“. Im Menü „Fieldbus“ werden das Netzwerkprotokoll und die zugehörigen Einstellungen festgelegt. Das Netzwerkprotokoll „Fieldbus“ wird im Menü „Serial“ (Serielle Schnittstelle) aktiviert ([Abschnitt 4.5.4.1 auf Seite 41](#)).

Abbildung 4-15. Menü „Fieldbus“

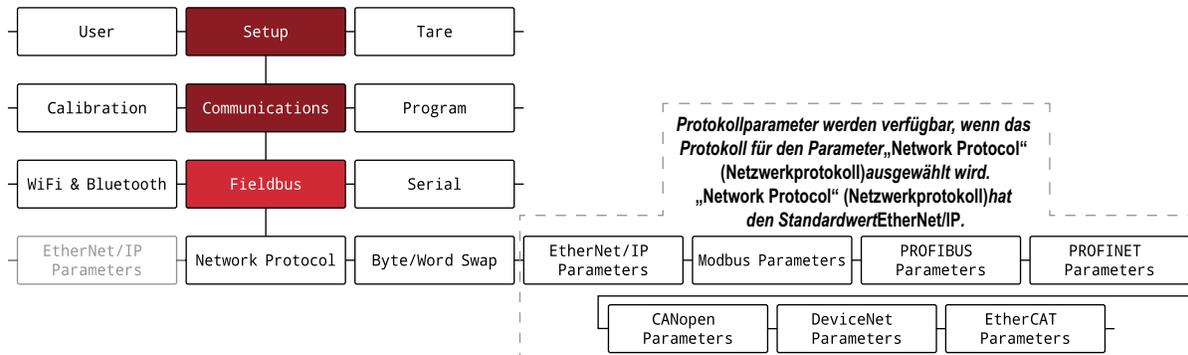


Tabelle 4-14. Parameter im Menü „Fieldbus“

Parameter	Beschreibung
„Network Protocol“ (Netzwerkprotokoll)	Aktiviert das Netzwerkprotokoll. <i>Einstellungen: EtherNet/IP (Standard), Modbus, PROFIBUS, PROFINET, CANopen, DeviceNet, EtherCAT</i>
Byte/Word (Byte/Wort)	Aktiviert Wechsel zwischen „Byte“ oder „Word“, „Both“ aktiviert „Byte“ und „Word“; Wenn keine Werte zurückgegeben werden, könnte dieser Fehler durch diesen Parameter korrigiert werden. <i>Einstellungen: None (Standard), Byte, Word, Both</i>
EtherNet/IP Parameters (Ethernet/IP-Parameter)	Untерparameter: Auto IP (Autom. IP) – Bezieht die Netzwerkparameter automatisch aus dem Netzwerk (DHCP); <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i> IP Address (IP-Adresse) – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)</i> Subnet (Subnetz) – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 255.255.255.0 (Standard)</i> Gateway – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)</i>
Modbus TCP-Parameter	Untерparameter: Auto IP (Autom. IP) – Bezieht die Netzwerkparameter automatisch aus dem Netzwerk (DHCP); <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i> IP Address (IP-Adresse) – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)</i> Subnet (Subnetz) – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 255.255.255.0 (Standard)</i> Gateway – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)</i>
PROFIBUS-Parameter	Untерparameter: Node Address (Knotenadresse) – <i>Einen Wert eingeben: 1-126, 1 (Standard)</i>
PROFINET-Parameter	Untерparameter: Auto IP (Autom. IP) – Bezieht die Netzwerkparameter automatisch aus dem Netzwerk (DHCP); <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i> IP Address (IP-Adresse) – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)</i> Subnet (Subnetz) – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 255.255.255.0 (Standard)</i> Gateway – Ausgeblendet, wenn „Auto IP“ auf „On“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0.0.0.0 (Standard)</i>
CANopen-Parameter	Untерparameter: Node Address (Knotenadresse) – <i>Einen Wert eingeben: 1-128, 1 (Standard)</i> Node Rate (Knotenrate) – <i>Einstellungen: 1 MB (Standard), 10 KB, 20 KB, 50 KB, 100 KB, 125 KB, 250 KB, 500 KB, 800 KB</i>
DeviceNet-Parameter	Untерparameter: Node Address (Knotenadresse) – <i>Einen Wert eingeben: 1-64, 1 (Standard)</i> Node Rate (Knotenrate) – <i>Einstellungen: 125 KB, 250 KB, 500 KB (Standard)</i>
EtherCAT-Parameter	Untерparameter: None (Keine) – Keinen Untерparameter erforderlich für EtherCAT

4.5.5 Menü „Program“ (Programm)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Program“ (Programm).

Abbildung 4-16. Menü „Program“ (Programm)

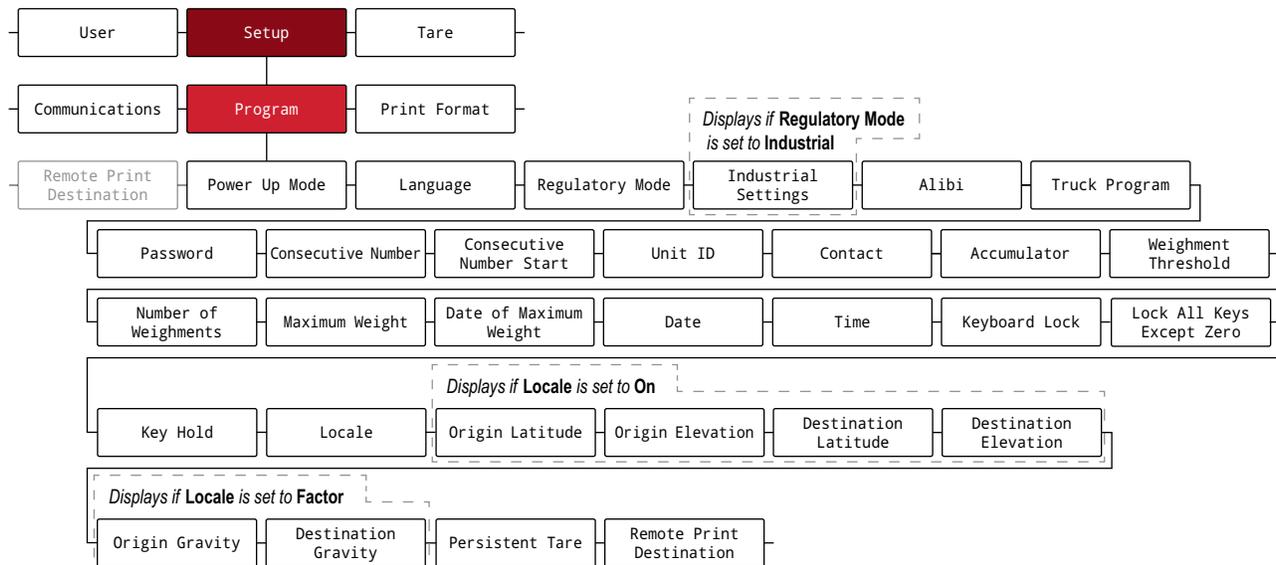


Tabelle 4-15. Parameter im Menü „Program“ (Programm)

Parameter	Beschreibung
Power up mode (Einschaltmodus)	Wenn das Anzeigeterminal eingeschaltet wird, führt es einen Display-Test durch und geht dann in die Aufwärmphase über. <i>Einstellungen:</i> GO (Standard) – Führt einen Display-Test durch und wechselt dann, nach einer kurzen Aufwärmphase, in den <i>Wiegemodus</i> . DELAY – Führt einen Display-Test durch und startet dann eine 30-sekündige Aufwärmphase. <ul style="list-style-type: none"> • Wird während der Aufwärmphase keine Bewegung festgestellt, geht das Anzeigeterminal nach Ablauf der Aufwärmphase in den <i>Wiegemodus</i> über. • Wird eine Waagenbewegung festgestellt, wird der 30-Sekunden-Verzögerungstimer zurückgesetzt und die Aufwärmphase wiederholt.
Language (Sprache)	Legt die Sprache der Bedienoberfläche für das Anzeigeterminal 682 fest. Gilt nur für den <i>Wiegemodus</i> . <i>Einstellungen:</i> English (Standard) , <i>Spanish, French, German, Dutch, Portuguese, Italian</i>
Regulatory Mode (Regulatorischer Modus)	Gibt die für den Waagenstandort zuständige Regulierungsbehörde an. Der für diesen Parameter angegebene Wert wirkt sich auf die Funktion der Tasten „Tare“ und „Zero“ auf dem vorderen Bedienfeld aus. <i>Einstellungen:</i> NTEP (Standard) , <i>OIML, Measurement Canada, Industrial, None</i> Die Modi OIML, NTEP und Measurement Canada ermöglichen das Erfassen einer Tarierung bei jedem Gewicht größer als null. None (Keine) ermöglicht das Erfassen einer Tarierung bei jedem Gewichtswert. Die Modi OIML, NTEP und Measurement Canada ermöglichen das Nullstellen einer Tarierung nur dann, wenn das Bruttogewicht lastfrei ist. None (Keine) ermöglicht das Nullstellen einer Tarierung bei jedem Gewichtswert. Die Modi NTEP und OIML ermöglichen das Erfassen einer neuen Tarierung auch dann, wenn bereits eine Tarierung vorhanden ist. im Modus Measurement Canada muss die vorherige Tarierung gelöscht werden, bevor eine neue Tarierung erfasst werden kann. In den Modi None, NTEP und Measurement Canada kann die Waage entweder im Brutto- oder Nettomodus auf null gestellt werden, solange das aktuelle Gewicht innerhalb des angegebenen „Zero Range (%)“ (Nullpunkt-Bereich (%)) liegt. Im Modus OIML muss sich die Waage im Bruttomodus befinden, bevor sie auf null gestellt werden kann. Durch Drücken der Taste ZERO im Nettomodus wird die Tarierung gelöscht. Der Modus „Industrial“ bietet eine Reihe von Unterparametern zur Anpassung der Tarier-, Lösch- und Druckfunktionen für nicht eichpflichtige Anwendungen der Waage.
Industrial Settings (Industrial – Einstellungen)	Wird angezeigt, wenn der „Regulatory Mode“ (Regulatorische Modus) auf „Industrial“ (Industriell) gesetzt ist. Siehe Abschnitt 4.5.5.1 auf Seite 51 .

Tabelle 4-15. Parameter im Menü „Program“ (Programm) (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung
Alibi	Alibi kann entweder ein- (On) oder ausgeschaltet (Off) werden. Wenn Alibi auf „On“ gesetzt ist, werden Druck-Transaktionen in einer Alibi-Speicher-Datenbank gespeichert (die Daten werden über eine Prüfsumme validiert) und können dann vom vorderen Bedienfeld des 682 durch Konfigurieren eines Softkeys (Abschnitt 3.4.19 auf Seite 29) auf Alibi angezeigt werden. Wenn Alibi auf „Off“ gesetzt ist, werden die Druck-Transaktionen nicht gespeichert. Alibi-Daten werden in einem Flash-Speicher gespeichert. Es ist kein externer Speicher erforderlich. Der Speicherplatz beträgt 128 KB Daten oder 2000 Druck-Transaktionen. Wenn der Speicherplatz fast voll ist, werden die ersten 4 KB an Druck-Transaktionen gelöscht, um Speicherplatz freizugeben. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Truck Program (LKW-Programm)	Konfigurierbare Parameter für das Ein- und Auswiegen von LKW. <i>Unterparameter:</i> Mode (Modus) – Die LKW-Modi verfolgen LKW-IDs und -Gewichte mit manueller Tarierung und Wertetauschfunktionen in sechs vordefinierten Modi. Siehe Abschnitt 7.0 auf Seite 68 . <i>Einstellungen: Off (Standard), Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4, Mode 5, Mode 6</i> ID Overwrite (ID-Überschreibung) – Wenn aktiviert, ermöglicht dieser Unterparameter das Duplizieren von LKW-IDs, um gespeicherte LKW-IDs zu ersetzen. <i>Einstellungen: Disable (Standard), Enable</i>
Password (Passwort)	Konfigurierbare Passwörter zur Sicherung der Menüs „User“ (Benutzer) und „Setup“ (Einrichtung). Sicherstellen, dass sich der Audit-Jumper (J24) in der Position „ON“ befindet, wenn ein Passwort für das Menü „Setup“ (Einrichtung) verwendet wird. Ein vergessenes Passwort kann durch die Eingabe von 999999 überschrieben werden. Das Überschreiben eines Passworts löscht auch die Konfigurations- und Kalibrierungseinstellungen (vor dem Überschreiben können die Einstellungen mithilfe der Software Revolution gesichert werden). <i>Unterparameter:</i> User (Benutzer) – Das Passwort für das Menü „User“ (Benutzer) schützt das Menü mit dem konfigurierten Passwort. <i>Zeichen eingeben: Bis zu 16 alphanumerische Zeichen</i> Setup (Einrichtung) – Das Passwort für das Menü „Setup“ (Einrichtung) schützt das Menü mit dem konfigurierten Passwort. <i>Zeichen eingeben: Bis zu 16 alphanumerische Zeichen</i>
Consecutive numbering (Laufende Nummerierung)	Ermöglicht die fortlaufende Nummerierung von Druckvorgängen. Der Wert der fortlaufenden Nummer wird nach jedem Druckvorgang, der <CN> im Ticketformat enthält, um eins erhöht. <i>Einen Wert eingeben: 0–9999999, 0 (Standard)</i>
Consecutive Number Start (Laufende Nummerierung, Startwert)	Gibt den Wert der ersten laufenden Nummer an, der verwendet werden muss, wenn die laufende Nummerierung durch Senden von „Clear Consecutive Number“ (Laufende Nummerierung löschen) an den digitalen Eingang zurückgesetzt wird. <i>Einen Wert eingeben: 0–9999999, 0 (Standard)</i>
Unit ID (Einheit-ID)	Gibt die Identifikationsnummer der Einheit durch einen alphanumerischen Wert an. <i>Zeichen eingeben: Bis zu sechs alphanumerische Zeichen, 1 (Standard)</i>
Contact (Kontaktinformationen)	Kontaktinformationen. Siehe Abschnitt 4.5.5.2 auf Seite 52 .
Accumulator (Summiereinheit)	Die Summiereinheit kann On/Off (Ein/Aus) umgeschaltet werden. Wenn On (Ein), findet die Summierung bei einem Druckvorgang statt. Wenn Off (Aus), findet keine Summierung statt. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Weighment Threshold (Gewichtsmessung-Schwellenwert)	Wenn das Gewicht unter den eingerichteten Wert fällt, wird die Summiereinheit erneut aktiviert. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–9999999,0, 1000,0 (Standard)</i>
Number of Weighments (Anzahl an Gewichtsmessungen)	Zeigt die Gesamtzahl an Gewichtsmessungen an. Schreibgeschützt
Maximum Weight (Maximales Gewicht)	Zeigt das maximale Gewicht/die zulässige Gewichtsmessung an (schreibgeschützt)
Date of Maximum Weight (Datum der maximalen Gewichtsmessung)	Zeigt das Datum und die Uhrzeit der maximalen Gewichtsmessung an (schreibgeschützt)
Date (Datum)	Ermöglicht die Einstellung des Datumsformats und des Datumstrennzeichens. Date Format (Datumsformat) – <i>Einstellungen: MMTTJJ (Standard), TTMMJJ, JJMMTT, JJTTMM</i> Date Separator (Datumstrennzeichen) – <i>Einstellungen: Slash (Standard), Dash, Semi, Dot</i>
Time (Uhrzeit)	Ermöglicht die Einstellung des Uhrzeitformats des Trennzeichens Time Format (Uhrzeitformat) – <i>Einstellungen: 12HOUR (Standard), 24HOUR</i> Time Separator (Uhrzeittrennzeichen) – <i>Einstellungen: Colon (Standard), Comma, Dot</i>
Keyboard Lock (Tastatursperre)	Deaktiviert die Tastatur mit Ausnahme der Tasten für Menü und Ein-/Ausschalter. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>

Tabelle 4-15. Parameter im Menü „Program“ (Programm) (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung
Lock All Keys (Alle Tasten sperren) Except Zero (Mit Ausnahme von Null)	Deaktiviert die Tastatur mit Ausnahme der Tasten für Null, Menü und Ein-/Ausschalter. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Key Hold (Taste halten)	Ermöglicht die Einstellung der Tasten-Haltezeit und des Intervalls. Key Hold Time (Tasten-Haltezeit) – Wie lange eine Taste gedrückt gehalten werden muss, bis die entsprechende Aktion ausgelöst wird (in 0,1-Sekunden-Intervallen). 20 entspricht 2 Sekunden. <i>Einen Wert eingeben: 10–50, 20 (Standard)</i> Key Hold Interval (Tasten-Haltezeit, Intervall), Zeitdauer zwischen den Erhöhungen eines Wertes während des Haltens einer Taste (in Zwanzigstelsekunden). 2 entspricht einer Zehntelsekunde (10 Erhöhungen pro Sekunde während des Haltens einer Taste); <i>Wert eingeben: 1–100, 2 (Standard)</i>
Locale (Standort)	Aktiviert die Schwerkraftkompensation am Standort. <i>Einstellungen:</i> Off (Standard) – Schwerkraftkompensation deaktiviert On – Berechnet die Schwerkraftkompensation unter Verwendung der Längen- und Höhenangaben am Ursprungs- und am Zielort Factor – Verwendet die Schwerkraftfaktoren am Ursprung- und am Zielort zur Berechnung der Schwerkraftkompensation
Origin Latitude (Breitengrad am Ursprungsort)	Breitengrad am Ursprungsort (zum nächsten Grad) zur Schwerkraftkompensation. Wird angezeigt, wenn der Parameter „Locale“ auf On (Ein) gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0–90, 45 (Standard)</i>
Origin Elevation (Höhe am Ursprungsort)	Höhe am Ursprungsort (zum nächsten Meter) zur Schwerkraftkompensation. Wird angezeigt, wenn der Parameter „Locale“ auf On (Ein) gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: -9999–9999, 345 (Standard)</i>
Destination Latitude (Breitengrad am Zielort)	Breitengrad am Zielort (zum nächsten Grad) zur Schwerkraftkompensation. Wird angezeigt, wenn der Parameter „Locale“ auf On (Ein) gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 0–90, 45 (Standard)</i>
Destination Elevation (Höhe am Zielort)	Höhe am Zielort (zum nächsten Meter) zur Schwerkraftkompensation. Wird angezeigt, wenn der Parameter „Locale“ auf On (Ein) gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: -9999–9999, 345 (Standard)</i>
Origin Gravity (Schwerkraft am Ursprungsort)	Schwerkraft am Ursprungsort (in m/s^2) zur Schwerkraftkompensation. Wird angezeigt, wenn der Parameter „Locale“ auf „Factor“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 9,00000–9,99999, 9,80665 (Standard)</i>
Destination Gravity (Schwerkraft am Zielort)	Schwerkraft am Zielort (in m/s^2) zur Schwerkraftkompensation. Wird angezeigt, wenn der Parameter „Locale“ auf „Factor“ gesetzt ist. <i>Einen Wert eingeben: 9,00000–9,99999, 9,80665 (Standard)</i>
Persistent Tare (Tariierung persistent)	Die Tariierung wird auch nach dem Aus- und wieder Einschalten des Geräts beibehalten. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Remote Print Destination (Remotes Druckziel)	Gibt an, ob das Anzeigeterminal the 682 (lokal) oder ein anderes Anzeigeterminal (remote) den Ausdruck verarbeitet. <i>Einstellungen: Remote (Standard), Local</i>

4.5.5.1 Menü „Industrial Settings“ (Industrieeinstellungen)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Industrial Settings“ (Industrieeinstellungen). Das Menü „Industrial Settings“ (Industrieeinstellungen) wird nur dann angezeigt, wenn der Parameter „Regulatory Mode“ (Regulatorischer Modus) auf „Industrial“ (Industriell) gesetzt ist.

Abbildung 4-17. Menü „Industrial Settings“ (Industrieeinstellungen)

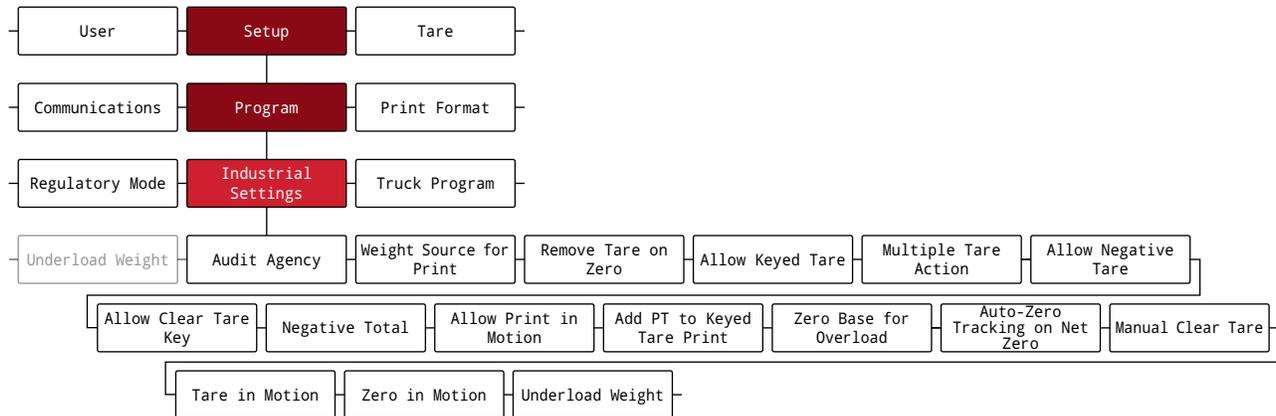


Tabelle 4-16. Parameter im Menü „Industrial Settings“ (Industrieeinstellungen)

Parameter	Beschreibung
Audit Agency (Prüfungsstelle)	Prüfungsstelle für das Prüfprotokoll. <i>Einstellungen: NTEP (Standard), Measurement Canada, None, OIML</i>
Weight Source for Print (Gewichtsquelle für Ausdruck)	Gewichtsquelle für Ausdruck Anzeige oder Waage; <i>Einstellungen: Display (Standard), Captured Scale Zero</i>
Remove Tare on Zero (Tariierung bei Nullstellung löschen)	Tariierung bei Nullstellung löschen. <i>Einstellungen: No (Standard), Yes</i>
Allow Keyed Tare (Manuelle Tariierung zulassen)	Manuelle Tariierung immer zulassen. <i>Einstellungen: Yes (Standard), No</i>
Multiple Tare Action (Mehrfachaktionen zur Tariierung)	Ersetzt eine vorhandene Tara, wenn die Tara-Taste gedrückt wird. <i>Einstellungen: Replace (Standard), Remove, Nothing</i>
Allow Negative Tare (Negative Tara zulassen)	Negative Tara oder Taragewicht von null zulassen. <i>Einstellungen: No (Standard), Yes</i>
Allow Clear Tare Key (Taste „Clear“ zum Löschen der Tara freigeben)	Gibt die Taste „Clear“ zum Löschen der Tara frei oder wenn die Summiereinheit angezeigt wird. <i>Einstellungen: Yes (Standard), No</i>
Negative Total (Negative Summe)	Zulassen, dass das Gesamtgewicht als ein negativer Wert angezeigt wird. <i>Einstellungen: No (Standard), Yes</i>
Allow Print in Motion (Drucken bei Waagenbewegung zulassen)	Drucken während Waagenbewegung zulassen. <i>Einstellungen: No (Standard), Yes</i>
Add PT to Keyed Tare Print (PT zu einer manuellen Tariierung hinzuaddieren)	Die voreingestellte Tara (PT) im Ausdruck zur manuelle Tariierung hinzufügen. <i>Einstellungen: Yes (Standard), No</i>
Zero Base for Overload (Nullbasis für Überlastberechnung)	Die Nullbasis für die Überlastberechnung. <i>Einstellungen: Calibrated Zero (Standard), Captured Scale Zero</i>
Auto-Zero Tracking on Net Zero (Auto. Nullpunktnachführung bei Netto-Nullstellung)	Führt eine automatische Nullpunktnachführung bei Netto-Nullstellung durch. <i>Einstellungen: No (Standard), Yes</i>
Manual Clear Tare (Tara manuell löschen)	Das manuelle Löschen des Tarawertes zulassen. <i>Einstellungen: Yes (Standard), No</i>
Tare in Motion (Tariierung bei Waagenbewegung)	Eine Tariierung während einer Waagenbewegung zulassen. <i>Einstellungen: No (Standard), Yes</i>
Zero in Motion (Nullstellung bei Waagenbewegung)	Nullstellung auch bei Waagenbewegung zulassen. <i>Einstellungen: No (Standard), Yes</i>
Underload Weight (Unterlast-Gewicht)	Wert des Unterlastgewichts in Anzeigeunterteilungen. <i>Einen Wert eingeben: 1–9999999, 20 (Standard)</i>

4.5.5.2 Menü „Contact Information“ (Kontaktinformationen)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Contact Information“ (Kontaktinformationen).

Abbildung 4-18. Menü „Contact Information“ (Kontaktinformationen)

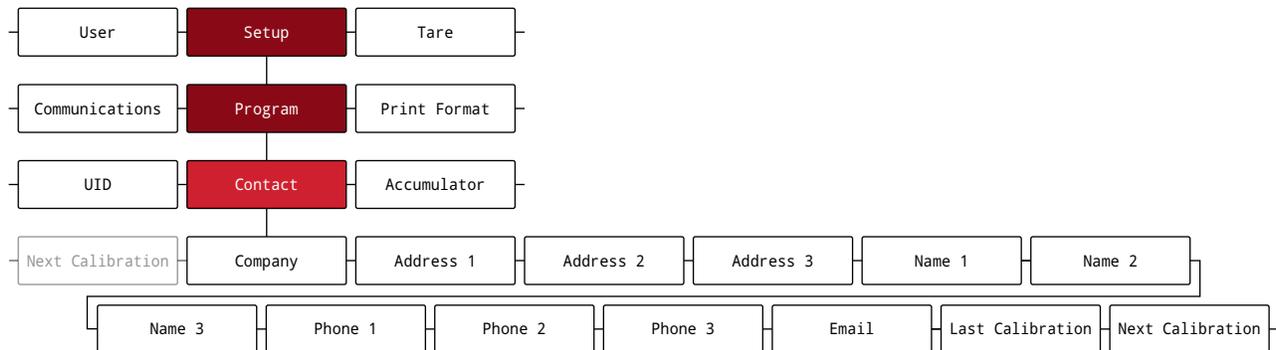


Tabelle 4-17. Parameter im Menü „Contact Information“ (Kontaktinformationen)

Parameter	Beschreibung
Company (Unternehmen)	Der Name des Unternehmens. Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 30 Zeichen.
Address (Adresse) 1-3	Adresszeile für das Unternehmen. Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 20 Zeichen (für jede Zeile).
Name 1-3	Namen des Ansprechpartners. Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 30 Zeichen (für jede Zeile).
Phone (Telefon) 1-3	Telefonnummer des Ansprechpartners. Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 20 Zeichen (für jede Zeile).
Email (E-Mail-Adresse)	E-Mail-Adresse des Ansprechpartners. Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 40 Zeichen.
Last Calibration (Letzte Kalibrierung)	Datum der letzten Kalibrierung. Einen Wert eingeben: Zahl mit acht Ziffern (MMTTJJJJ)
Next Calibration (Nächste Kalibrierung)	Datum der nächsten Kalibrierung. Einen Wert eingeben: Zahl mit acht Ziffern (MMTTJJJJ)

4.5.6 Menü „Print Format“ (Druckformat)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Print Format“ (Druckformat).

Abbildung 4-19. Menü „Print Format“ (Druckformat)

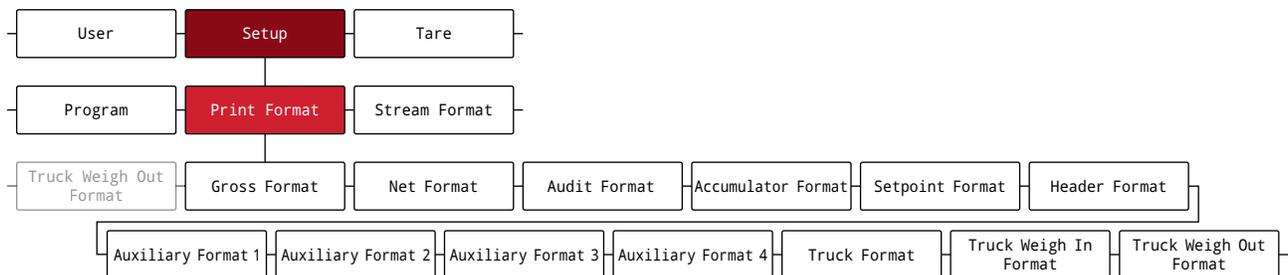


Tabelle 4-18. Parameter im Menü „Print Format“ (Druckformat)

Parameter	Beschreibung
Gross Format (Brutto-Format)	Zeichenfolge für das Brutto Demand-Druckformat Format – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen. GROSS<G><NL2><TD><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1-2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)

Tabelle 4-18. Parameter im Menü „Print Format“ (Druckformat) (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung
Net Format (Netto-Format)	Zeichenfolge für das Netto Demand-Druckformat Format – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen, GROSS<G><NL>TARE<SP><T><NL>NET<SP2><N><NL2><TD><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)
Audit Format (Prüfformat)	Druckanschlüsse, an die die Audit-Parameter gesendet werden, wenn ein Prüfprotokoll ausgedruckt werden soll Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports für das Prüfprotokoll. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)
Accumulator Format (Summiereinheit-Format)	Zeichenfolge für das Summiereinheit-Druckformat Format – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen. ACCUM <A><NL><DA> <TI><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)
Setpoint Format (Sollwert-Format)	Zeichenfolge für das Sollwert-Druckformat Format – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen. <SCV><SP><SPM><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)
Header Format (Kopfzeilen-Format)	Zeichenfolgen für das Ticket-Kopfzeilen-Format Header Format (Kopfzeilen-Format) 1 – Zeichenfolge für das Format der Kopfzeile 1; Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen. COMPANY NAME<NL>STREET ADDRESS<NL>CITY, ST ZIP<NL2> (Standard) Header Format (Kopfzeilen-Format) 2 – Zeichenfolge für das Format der Kopfzeile 2; Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen. COMPANY NAME<NL>STREET ADDRESS<NL>CITY, ST ZIP<NL2> (Standard)
Auxiliary Format (Zusatzformat) 1-4	Zeichenfolge für das zusätzliche Druckformat Format 1–4 – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen. GROSS<G><NL2><TD><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)
Truck Format (LKW-Format)	Zeichenfolge für das LKW-Druckformat Format – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen. REG ID: <TID>: <TR2> <TD><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)
Truck Weigh In Format (LKW einwiegen-Format)	Zeichenfolge für das Druckformat beim LKW einwiegen Format – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen, <NL>ID<SP><TID><NL2>GROSS<SP><TR1><NL2><DA><SP><TI><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)
Truck Weigh Out Format (LKW auswiegen-Format)	Zeichenfolge für das Druckformat beim LKW auswiegen Format – Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu 1000 Zeichen, <NL6>ID<SP><TID><NL2>GROSS<TR1><NL>TARE<SP><TR2><NL>NET<SP2><TR3><NL2><DA><SP><TI><NL> (Standard) Destination Port (Ziel-Ports) 1–2 – Ziel-Ports. Einstellungen: RS-232 Port 1 (Standard Port 1), RS-232 Port 2, RS-485, TCP Client 1, TCP Server, USB, Serial Option Card Port 1, Serial Option Card Port 2, WiFi & Bluetooth, None (Standard Port 2)

4.5.7 Menü „Stream Format“ (Streaming-Format)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Stream Format“ (Streaming-Format).

Abbildung 4-20. Menü „Stream Format“ (Streaming-Format)

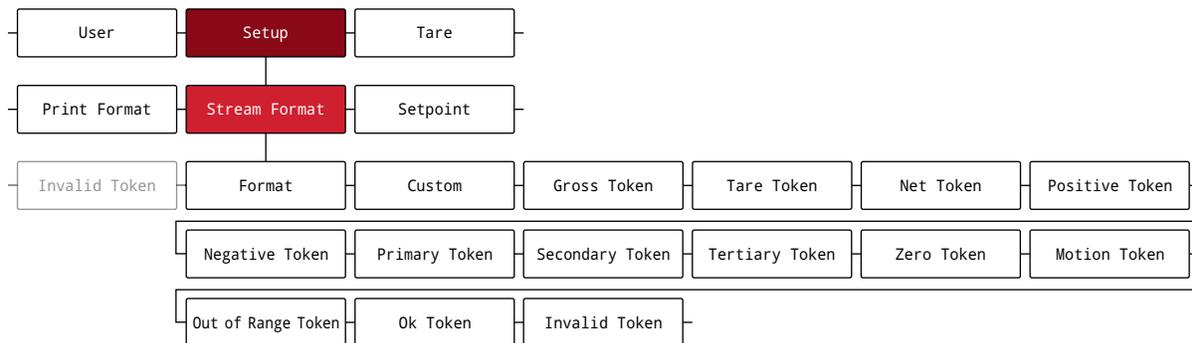


Tabelle 4-19. Parameter im Menü „Stream Format“ (Streaming-Format)

Parameter	Beschreibung
Format	Legt das Streaming-Format fest, das für die Streaming-Ausgabe von Waagendaten verwendet wird, oder gibt die erwartete Eingabe für eine serielle Waage an. <i>Einstellungen:</i> RLWS (Standard) – Rice Lake Weighing Systems-Streaming-Format (Abschnitt 16.5.1 auf Seite 128) Cardinal – Cardinal-Streaming-Format (Abschnitt 16.5.2 auf Seite 128) Weigh-Tronix – Avery Weigh-Tronix-Streaming-Format (Abschnitt 16.5.3 auf Seite 129) Toledo – Mettler Toledo-Streaming-Format (Abschnitt 16.5.4 auf Seite 129) Custom – Benutzerdefiniertes Streaming-Format
Custom (Benutzerdefiniert)	Legt das benutzerdefinierte Streaming-Format fest. Wird nur dann angezeigt, wenn SFORMAT auf CUSTOM gesetzt ist. Weitere Informationen zu den verfügbaren Streaming-Format-Token finden Sie in Abschnitt 16.6 auf Seite 130 . Zeichen eingeben: <i>Alphanumerische Eingabe von bis zu 1.000 Zeichen.</i>
Gross Token (Brutto-Token)	Modus-Token beim Streamen des Bruttogewichts. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu acht Zeichen.</i> G (Standard)
Tare Token (Tara-Token)	Modus-Token beim Streamen des Tara-gewichts. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu acht Zeichen.</i> T (Standard)
Net Token (Netto-Token)	Modus-Token beim Streamen des Nettogewichts. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu acht Zeichen.</i> N (Standard)
Positive Token (Positiv-Token)	Polarität-Token, wenn das Gewicht positiv ist. <i>Einstellungen: Space</i> (Standard), None, +
Negative Token (Negativ-Token)	Polarität-Token, wenn das Gewicht negativ ist. <i>Einstellungen: Space, None, –</i> (Standard)
Primary Token (Primär-Token)	Einheiten-Token, wenn primäre Einheiten gestreamt werden. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu acht Zeichen.</i> L (Standard)
Secondary Token (Sekundär-Token)	Einheiten-Token, wenn sekundäre Einheiten gestreamt werden. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu acht Zeichen.</i> K (Standard)
Tertiary Token (Tertiär-Token)	Einheiten-Token, wenn tertiäre Einheiten gestreamt werden. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu acht Zeichen.</i> K (Standard)
Zero Token (Null-Token)	Status-Token, wenn sich das Gewicht in der Nullpunkt-Mitte befindet. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu zwei Zeichen.</i> Z (Standard)
Motion Token (Bewegung-Token)	Status-Token, wenn sich das Gewicht in Bewegung befindet. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu zwei Zeichen.</i> M (Standard)
Out of Range Token (Außerhalb Bereich-Token)	Status-Token, wenn sich das Gewicht außerhalb des Bereichs befindet. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu zwei Zeichen.</i> O (Standard)
Ok Token (OK-Token)	Status-Token, wenn das Gewicht OK ist (weder ungültig, außerhalb des Bereichs, am Nullpunkt noch in Bewegung); <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu zwei Zeichen</i> (Standard ist ein Leerzeichen)
Invalid Token (Ungültig-Token)	Status-Token, wenn ein ungültiges Gewicht gestreamt wird. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu zwei Zeichen.</i> I (Standard)

4.5.8 Menü „Setpoint“ (Sollwert)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Setpoint“ (Sollwert).

Abbildung 4-21. Menü „Setpoint“ (Sollwert)

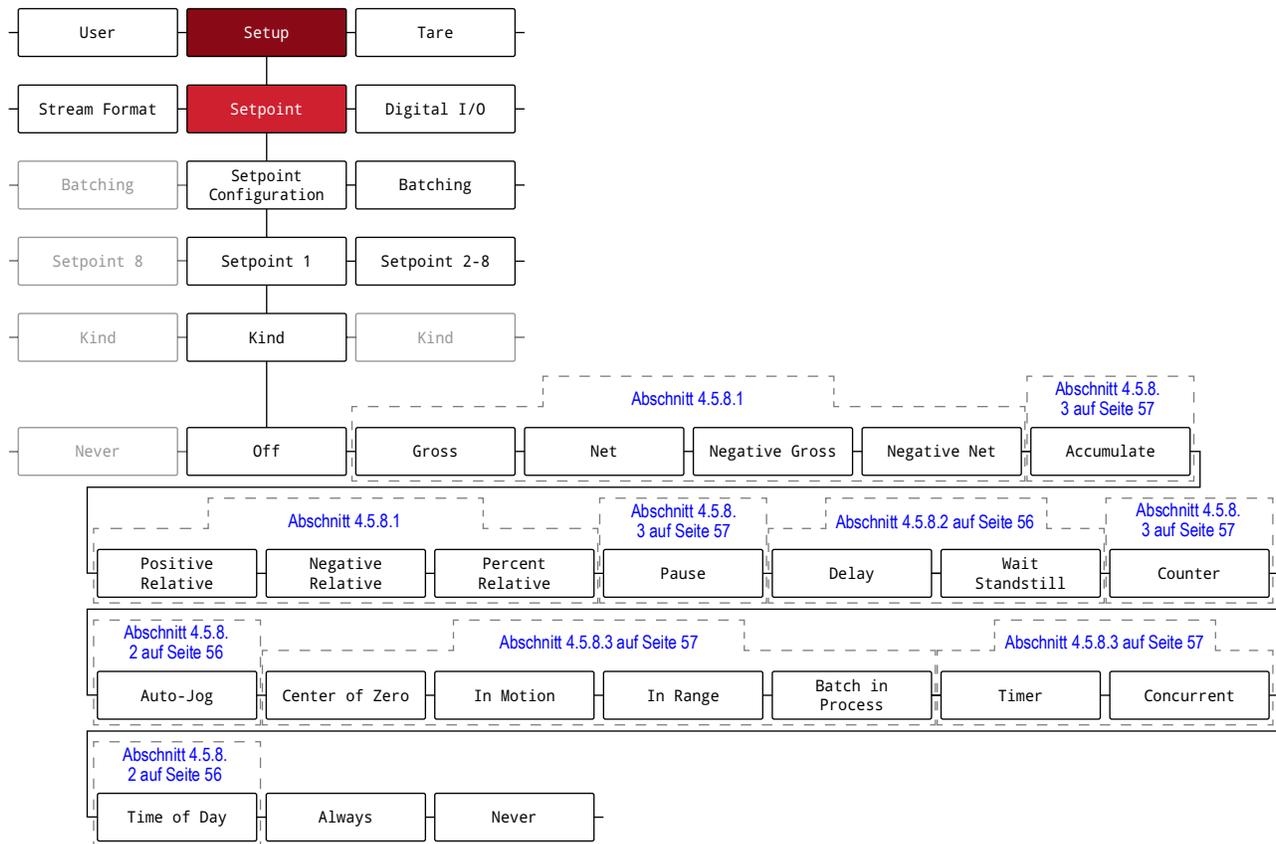
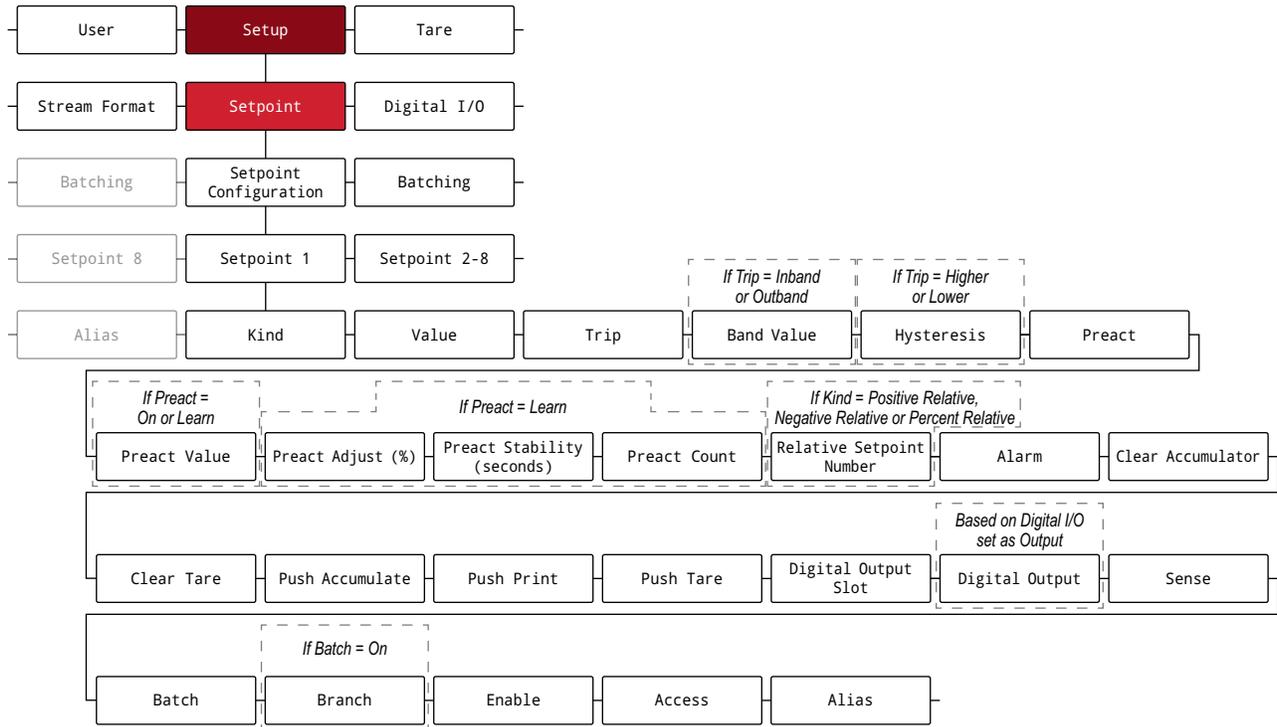


Tabelle 4-20. Parameter im Menü „Setpoint“ (Sollwert)

Parameter	Beschreibung
Setpoint Configuration (Sollwert-Konfiguration)	Zugriff auf die Konfigurationsparameter und Einstellungen für bis zu acht Sollwerte. <i>Einstellungen: Setpoint (Sollwert) 1–8 Kind (Art) – Art des Sollwertes. Einstellungen: Off (Standard), Gross, Net, Negative Gross, Negative Net, Accumulate, Positive Relative, Negative Relative, Percent Relative, Pause, Delay, Wait Standstill, Counter, Auto-Jog, Center of Zero, In Motion, In Range, Batch in Process, Timer, Concurrent, Time Of Day, Always, Never</i>
Batching (Chargenverarbeitung)	Eine Chargenverarbeitung wird ausgeführt, wenn dieser Parameter auf „Auto“ oder „Manual“ gesetzt ist. <i>Einstellungen: Off (Standard) Auto – Ermöglicht, dass die Chargenverarbeitung automatisch wiederholt wird, nachdem sie gestartet wurde. Manual – Erfordert die Eingabe/den Befehl „Batch Start“, um eine Chargenverarbeitung auszuführen.</i>

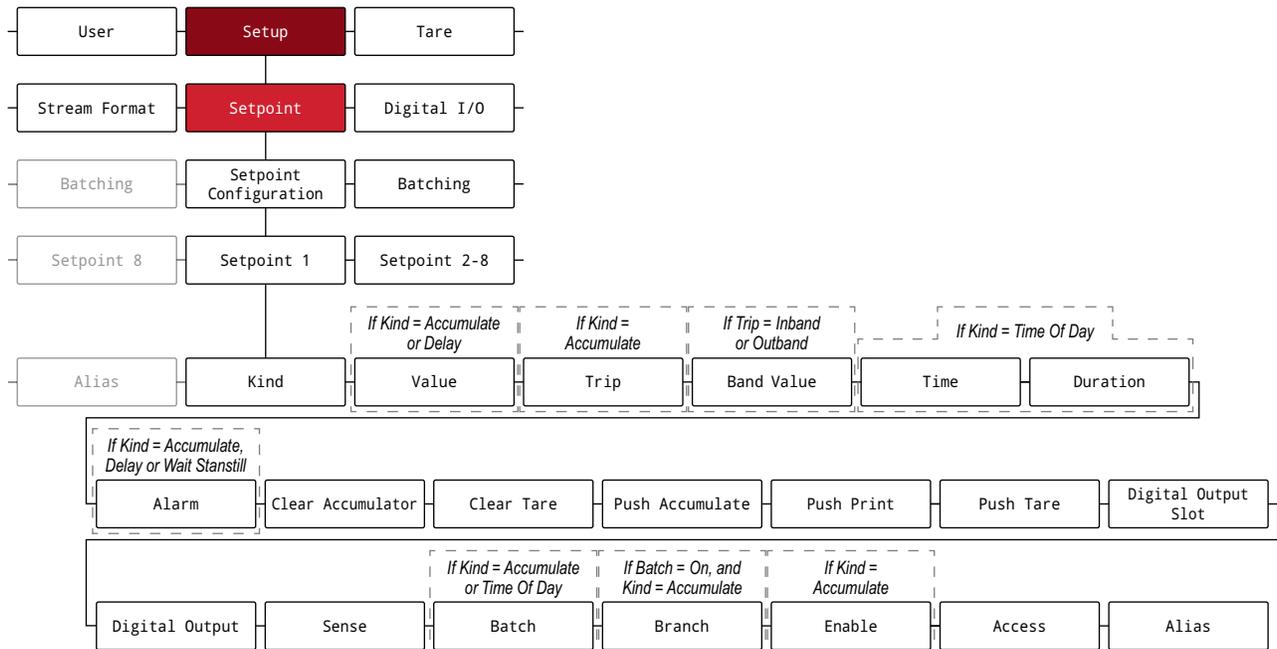
4.5.8.1 Wenn Kind = Gross, Net, Negative Gross, Negative Net, Positive Relative, Negative Relative, Percent Relative

Abbildung 4-22. Sollwerte – Parametergruppe A



4.5.8.2 Wenn Kind = Accumulate, Delay, Wait Standstill, Auto-Jog, Time Of Day

Abbildung 4-23. Sollwerte – Parametergruppe B



4.5.8.3 Wenn Kind = Pause, Counter, Center of Zero, In Motion, In Range, Batch in Process, Timer, Concurrent

Abbildung 4-24. Sollwerte – Parametergruppe C

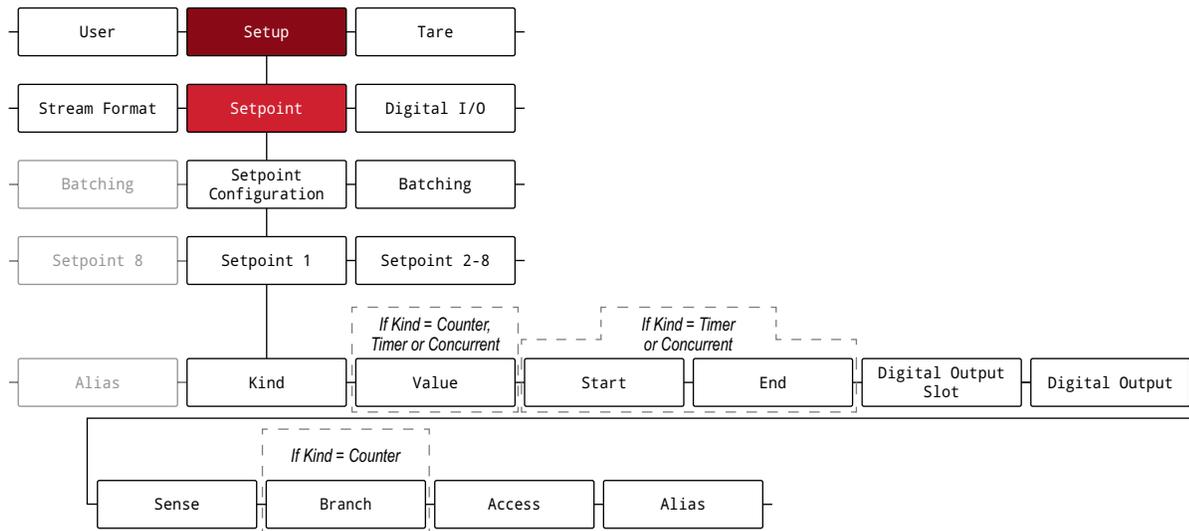


Tabelle 4-21. Beschreibungen der Kind-Parameter

Parameter	Beschreibung
Value (Wert)	Für gewichtsbasierte Sollwerte. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)</i> Für zeitbasierte Sollwerte. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–65535,0, 0,0 (Standard)</i> Für Counter-Sollwerte. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–65535,0, 0,0 (Standard)</i>
Trip (Auslöser)	Gibt an, ob der Sollwert erfüllt ist, wenn das Gewicht höher oder niedriger als der Sollwert ist, innerhalb eines Bandes um den Wert oder außerhalb des Bandes. In einer Chargenverarbeitung mit Trip=Higher ist der zugewiesene Digitalausgang aktiv, bis der Sollwert erreicht oder überschritten wird. Mit Trip=Lower ist der Ausgang aktiv, bis das Gewicht den Sollwert unterschreitet. <i>Einstellungen: Higher (Standard), Lower, Inband, Outband</i>
Band Value (Bandwert)	Für Sollwerte mit Trip=Inband oder Outband wird ein Gewicht angegeben, das der halben Bandbreite entspricht. Das um den Sollwert festgelegte Band ist Value±Band Value. <i>Wert eingeben: 0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)</i>
Hysteresis (Hysterese)	Legt ein Band um den Sollwert fest, das überschritten werden muss, bevor der Sollwert, einmal abgeschaltet, wieder eingeschaltet werden kann. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)</i>
Preact Value (Schaltschwelle)	Ermöglicht das Abschalten des einem Sollwert zugewiesenen Digitalausgangs, bevor der Sollwert erfüllt ist, um ein Material in der Schwebe zu ermöglichen. <i>Einstellungen:</i> Off (Standard) <i>On</i> – Passt den Auslösesollwert (abhängig von der Einstellung des Parameters „Trip“) vom Sollwert aus nach oben oder unten an. Dabei wird ein fester, im Parameter „Preact Value“ angegebener Wert verwendet. <i>Learn (Lernen)</i> – Kann zur automatischen Anpassung des Preact Value-Wertes nach jeder Charge verwendet werden. „Learn“ vergleicht das Ist-Gewicht im Stillstand mit dem Sollwert und passt den „Preact Value“ um den „Preact Adjust (%) Value“ multipliziert mit der Differenz nach jeder Charge an.
Start	Gibt die Zahl für den Start-Sollwert an. Nicht die Zahl des Timer- oder Concurrent-Sollwerts selbst angeben. Der Timer- oder Concurrent-Sollwert beginnt, wenn der Start-Sollwert beginnt. <i>Einen Wert eingeben: 1–8, 1 (Standard)</i>
End (Ende)	Gibt die Zahl für den Ende-Sollwert an. Nicht die Zahl des Timer- oder Concurrent-Sollwerts selbst angeben. Der Timer- oder Concurrent-Sollwert endet, wenn der Ende-Sollwert beginnt <i>Wert eingeben: 1–8, 1 (Standard)</i>
Time (Uhrzeit)	Für Time Of Day-Sollwerte. Gibt den Zeitpunkt an, zu dem der Sollwert aktiv wird. Das Format für die Eingabe der Uhrzeit (12 Stunden oder 24 Stunden) basiert auf dem Wert, der für den Parameter „Time Format“ im Menü „Program“ (Programm) (HHMM) angegeben ist. <i>Einen Wert eingeben: 0000 (Standard)</i>
Duration (Dauer)	Für Time Of Day-Sollwerte. Gibt die Zeitdauer an, über die der diesem Sollwert zugeordnete Digitalausgang seinen Zustand ändert. Der Wert wird in Stunden, Minuten und Sekunden eingegeben (HHMMSS). <i>Einen Wert eingeben: 000000 (Standard)</i>
Preact value (Schaltschwelle)	Gibt die Schaltschwelle für Sollwerte an, bei denen „Preact“ auf „On“ oder „Learn“ gesetzt ist. Je nach der für den Sollwert festgelegten „Trip“-Einstellung wird der Sollwert-Auslösewert um den „Preact Value“-Wert nach oben oder unten angepasst. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)</i>
Preact Adjust (%) (Schaltschwelle, Anpassung %)	Sollwerte, bei denen „Preact“ auf „Learn“ gesetzt ist, geben jedes Mal, wenn eine „Preact“-Einstellung vorgenommen wird, eine dezimale Darstellung des Prozentsatzes der angewandten Fehlerkorrektur an (50,0 = 50 %, 100,0 = 100 %) an. <i>Einen Wert eingeben: 0,0–100,0, 50,0 (Standard)</i>

Tabelle 4-21. Beschreibungen der Kind-Parameter (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung
Preact Stability (seconds) (Schaltschwelle, Stabilität (Sekunden))	Für Sollwerte, bei denen „Preact“ auf „Learn“ gesetzt ist. Gibt die Zeit in 0,1-Sekunden-Intervallen an, die bis zum Stillstand gewartet werden soll, bevor der „Preact“-Wert angepasst wird. Ist dieser Parameter auf einen Wert größer als null gesetzt, wird der Lernprozess deaktiviert, wenn der Stillstand nicht im angegebenen Intervall (in Zehntelsekunden) erreicht wird. <i>Einen Wert eingeben: 0–65535, 0 (Standard)</i>
Preact Count (Schaltschwelle, Zählimpulse)	Für Sollwerte, bei denen „Preact“ auf „Learn“ gesetzt ist. Gibt die Anzahl der Chargen an, nach denen der Vorgabewert neu berechnet wird. Der Standardwert 1 berechnet den Vorgabewert nach jedem Chargenzyklus neu. <i>Einen Wert eingeben: 1–65535, 1 (Standard)</i>
Relative Setpoint Number (Relativer Sollwert) (Nummer)	Gibt bei relativen Sollwerten die Nummer des relativen Sollwerts an. <i>Einen Wert eingeben: 1–8, 1 (Standard)</i> Das Zielgewicht für diesen Sollwert wird wie folgt bestimmt: „Positive Relative“-Sollwerte, der Wert des relativen Sollwerts plus dem Wert (Parameter „Value“) des „Positive Relative“-Sollwerts. „Negative Relative“-Sollwerte, der Wert des relativen Sollwerts minus dem Wert des „Negative Relative“-Sollwerts. „Percent Relative“-Sollwerte, der Prozentsatz (angegeben im Parameter „Value“ des „Percent Relative“-Sollwerts) des Zielwerts des relativen Sollwerts.
Alarm	„On“ angeben, damit das Wort „Alarm“ auf der Primäranzeige angezeigt wird, während der Sollwert aktiv ist (Chargensollwerte) oder während der Sollwert nicht ausgelöst wird (kontinuierliche Sollwerte). <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Clear Accumulator (Summiereinheit nullstellen)	„On“ angeben, um die Summiereinheit auf null zu stellen, wenn der Sollwert erfüllt ist. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Clear Tara (Tara löschen)	„On“ angeben, um die Tara zu löschen, wenn der Sollwert erfüllt ist. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Push Accumulator (Summiereinheit, Push-Funktion)	„On“ angeben, um die Summiereinheit zu aktualisieren und einen Druckvorgang auszulösen, wenn der Sollwert erfüllt ist. „On Quiet“ angeben, um die Summiereinheit ohne einen Druckvorgang zu aktualisieren. <i>Einstellungen: Off (Standard), On, On Quiet</i>
Push Print (Drucken, Push-Funktion)	„On“ angeben, um einen Druckvorgang auszulösen, wenn der Sollwert erfüllt ist. „Wait Standstill“ angeben, um mit dem Druckvorgang auf einen Stillstand zu warten, nachdem der Sollwert erfüllt wurde. <i>Einstellungen: Off (Standard), On, Wait Standstill</i>
Push Tare (Tara, Push-Funktion)	„On“ angeben, um eine Tara zu erfassen, wenn der Sollwert erfüllt ist. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i> ANMERKUNG: „Push Tare“ erfasst die Tara unabhängig von dem für den Parameter „Regulatory Mode“ im Menü „Program“ (Programm) angegebenen Wert.
Digital Output Slot (Digitalausgang-Steckplatz)	Führt alle verfügbaren digitalen E/A-Steckplätze auf. Dieser Parameter gibt die Steckplatznummer der digitalen E/A-Karte an, auf die sich der Parameter „Digital Output“ bezieht. <i>Einstellungen: None (Standard), 0, 1</i>
Digital Output (Digitalausgang)	Führt alle Bitnummern der digitalen Ausgänge auf, die für den angegebenen Digitalausgang-Steckplatz verfügbar sind. Mit diesem Parameter wird das diesem Sollwert zugeordnete digitale Ausgangsbit angegeben. Das Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A) verwenden, um „Output“ eine Bit-Funktion zuzuweisen. <i>Einen Wert eingeben: 1–4, 1 (Standard)</i> ANMERKUNG: Bei kontinuierlichen Sollwerten wird der Digitalausgang aktiv (Low), wenn die Bedingung erfüllt ist. Bei Chargensollwerten ist der Digitalausgang aktiv, bis die Sollwertbedingung erfüllt ist.
Sense (Erfassung)	Gibt an, ob der Wert des mit diesem Sollwert verknüpften Digitalausgangs invertiert wird, wenn der Sollwert erfüllt ist. <i>Einstellungen: Normal (Standard), Invert</i>
Batch (Charge)	Gibt an, ob der Sollwert als ein Chargen- (On) oder als ein kontinuierlicher (Off) Sollwert verwendet wird. <i>Einstellungen: Off (Standard), On</i>
Branch (Verzweigungsziel)	Gibt die Sollwertnummer an, zu der die Chargenverarbeitung verzweigen soll, wenn der aktuelle Sollwert bei der ersten Auswertung nicht erfüllt ist (0 = nicht verzweigen). <i>Wert eingeben: 0–8, 0 (Standard)</i>
Enable (Aktivieren)	Gibt an, um die Sollwert-Parameter im Benutzermodus angezeigt werden. <i>Einstellungen: On (Standard), Off</i>
Access (Zugriff)	Gibt an, ob ein Zugriff auf die Sollwert-Parameter im Benutzermodus zulässig ist. <i>Einstellungen:</i> On (Standard) – Werte können angezeigt und geändert werden. HIDE – Werte können nicht angezeigt oder geändert werden. OFF – Werte können angezeigt, aber nicht geändert werden.
Alias	Bezeichnung für den Sollwert. <i>Zeichen eingeben: Alphanumerische Eingabe von bis zu acht Zeichen. SETPT# (Standard)</i>

4.5.9 Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A).

Abbildung 4-25. Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A)

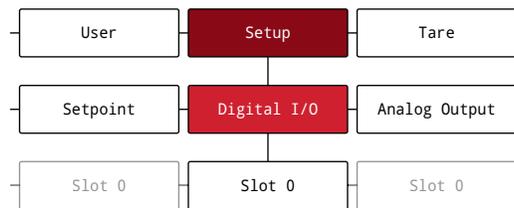


Tabelle 4-22. Parameter im Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A)

Parameter	Beschreibung
Bit 1–4	Digital I/O Bit (Digitale E/A Bits) 1–4 – Gibt den Modus und die Funktion der Pins der digitalen E/A an. <i>Einstellungen: Off (Standard), Print, Zero, Tare, Units, Primary, Secondary, Clear, Display Accumulator, Display Tare, Clear Accumulator, Clear Tare, Net/Gross, Gross, Net, Clear Consecutive Number, Keyboard Lock, Batch Run, Batch Start, Batch Pause, Batch Reset, Batch Stop, Output</i>

4.5.10 Menü „Analog Output“ (Analoge Ausgangskarte)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Analog Output“ (Analoge Ausgangskarte). Das Menü „Analog Output“ (Analoge Ausgangskarte) wird nur dann verwendet, wenn eine analoge Ausgangskarte installiert ist. Wenn keine entsprechende Optionskarte installiert ist, wird das Menü angezeigt, führt aber keine Funktionen aus. Wenn eine analoge Ausgangskarte installiert ist, zunächst alle weiteren Funktionen der Gewichtsanzeige konfigurieren und die Gewichtsanzeige kalibrieren, bevor die analoge Ausgangskarte konfiguriert wird. Anweisungen zum Installieren, Einrichten einer Optionskarte mit Analogausgang sind im Lieferumfang der Optionskarte enthalten (Bestellnr. 195084).

Abbildung 4-26. Menü „Analog Output“ (Analoge Ausgangskarte)

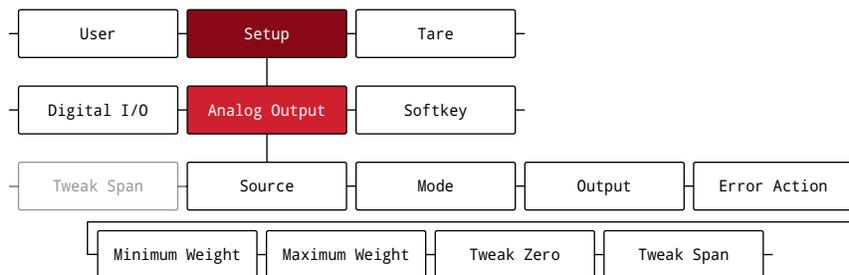


Tabelle 4-23. Parameter im Menü „Analog Output“ (Analoge Ausgangskarte)

Parameter	Beschreibung
Source (Quelle)	Gibt die Waage an, die von dem Analogausgang verfolgt wird. Wird nur dann angezeigt, wenn der Parameter „Regulatory Mode“ (Regulatorischer Modus) auf „Industrial“ gesetzt wurde. <i>Einstellungen: Scale 1 (Standard), Remote</i>
Mode (Modus)	Gibt an, ob Gewichtsdaten, Brutto oder Netto, vom analogen Ausgang erfasst werden, wenn der Parameter „Source“ (Quelle) zu einer Waage zugeordnet ist. <i>Einstellungen: Gross (Standard), Net</i>
Output (Ausgang)	Gibt den Typ/Bereich des Ausgangs an. <i>Einstellungen: 0-10V (Standard), 0-20MA, 4-20MA</i>
Error Action (Fehleraktion)	Gibt an, wie der Analogausgang auf einen Fehlerzustand im System reagiert. <i>Einstellungen: Full Scale (Standard) – Auf den kompletten Messbereich stellen (10 V oder 20 mA) Hold – Aktuellen Wert halten Zero Scale – Auf den Nullwert setzen (0 V, 0 mA oder 4 mA)</i>
Minimum Weight (Mindestgewicht)	Gibt den minimalen Gewichtswert an, der vom Analogausgang verfolgt werden kann. <i>Einen Wert eingeben: ±999999,0, 0,0 (Standard)</i>

Tabelle 4-23. Parameter im Menü „Analog Output“ (Analoge Ausgangskarte) (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung
Maximum Weight (Maximales Gewicht)	Gibt den maximalen Gewichtswert an, der vom Analogausgang verfolgt werden kann. <i>Einen Wert eingeben: ±9999999,0, 10000,0 (Standard)</i>
Tweak Zero (Null feineinstellen)	Passt den Versatz des Nullwerts des Analogausgangs an. <i>Einen Wert eingeben: 0–65535, 0 (Standard)</i>
Tweak Span (Messbereich feineinstellen)	Passt den Versatz des Messbereichs des Analogausgangs an. <i>Einen Wert eingeben: 0–65535, 59515 (Standard)</i>

4.5.11 Menü „Softkey“

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Softkey“. Softkeys können konfiguriert werden, um dem Bediener zusätzliche Funktionen bereitzustellen. Die konfigurierten Softkeys werden am unteren Rand des Displays angezeigt und durch die direkt darunter befindliche physische Taste aktiviert. Wenn sechs oder mehr Softkeys aktiviert sind, werden Nach-links- und Nach-rechts-Pfeile an den äußeren Softkey-Positionen angezeigt, um zu den weiteren verfügbaren Softkeys zu wechseln. Informationen zum Konfigurieren der Softkeys finden Sie in [Abschnitt 3.4.19 auf Seite 29](#).

Abbildung 4-27. Menü „Softkey“

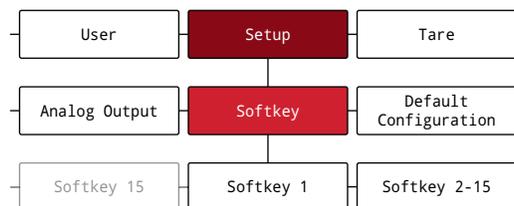


Tabelle 4-24. Parameter im Menü „Softkey“

Parameter	Beschreibung
Softkey 1–15	Gibt die Bedienerfunktion an, die jedem verfügbaren Softkey zugewiesen wurde. <i>Einstellungen: None (Standard), Blank, Time Date, Display Tare, Display Accumulator, Setpoint, Batch Stop, Batch Start, Batch Pause, Batch Reset, Stop, Go, Off, Display UID, Alibi, Weigh In, Weigh Out, Truck Regs, Auxiliary Format 1-4</i>

4.6 Menü „Tare“ (Tara)

Dieser Abschnitt enthält ein Ablaufdiagramm und Beschreibungen der Optionen im Menü „Tare“ (Tara).

Abbildung 4-28. Menü „Tare“ (Tara)

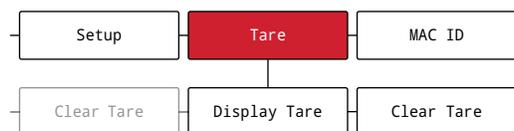


Tabelle 4-25. Parameter im Menü „Tare“ (Tara)

Parameter	Beschreibung
Display Tare (Tara anzeigen)	Zeigt den aktuellen Tarawert an. Schreibgeschützt
Clear Tara (Tara löschen)	Löscht den aktuellen Tarawert

5.0 Konfiguration des geteilten Modus

Das Anzeigeterminal 682 unterstützt mehrere Bereiche und Skalen mit entweder zwei oder drei unterschiedlichen Unterteilungen. Die volle Wägeleistung ist der zweite Bereich/Unterteilung, wenn nur der Bereich 1 eingestellt ist, oder der dritte Bereich/Unterteilung, wenn die Bereiche 1 und 2 eingestellt sind.

Abbildung 5-1. Setup (Einrichtung) – Menü „Scale Format“ (Waagenformat) – Split Mode (Geteilter Modus)

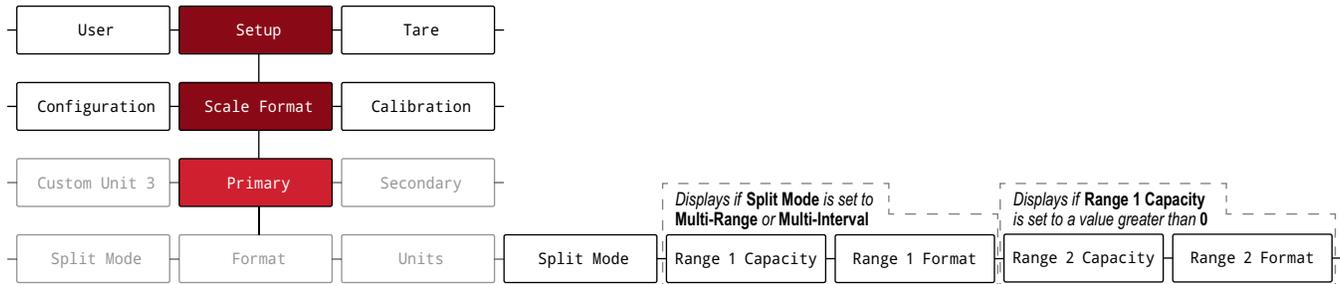


Tabelle 5-1. Optionen im geteilten Modus

Mode (Modus)	Beschreibung
Multi-Range (Mehrbereich)	Bietet zwei oder drei Bereiche, von denen jeder bis zur für den jeweiligen Bereich angegebenen Wägeleistung reicht. Die Anzeigeunterteilung der Waage ändert sich, wenn das aufgebrachte Gewicht zunimmt, wird aber erst dann auf die niedrigere Anzeigeunterteilung zurückgesetzt, wenn die Waage in die Nullpunkt-Mitte zurückkehrt
Multi-Interval (Meherteilung)	Unterteilt den Wägebereich in zwei oder drei Teilwägebereiche mit unterschiedlichen Anzeigeunterteilungen. Die Bereiche erstrecken sich bis zum jeweils angegebenen maximalen Wägebereich. Die Anzeigeunterteilungen ändern sich sowohl bei steigender als auch bei sinkender Last
Off (Aus)	Deaktiviert den geteilten Modus

Tabelle 5-2. Geteilter Modus – Unterparameter

Parameter	Beschreibung
Range 1 Capacity (Bereich 1 Wägeleistung) (MRM)	Setzt die Wägeleistung des Bereichs 1 für die Waage in primären Einheiten. Dieser Parameter muss für Range 2 Capacity (Bereich 2 Wägeleistung) und Range 2 Format (Bereich 2 Format) gesetzt sein, damit eine Anzeige erfolgt. <i>Einen Wert eingeben: 0,0-9999999,0, 0,0 (Standard)</i>
Range 1 Format (Bereich 1 Format)	Setzt das Format der Einheiten für den Bereich 1 (Dezimalzeichen und Anzeigeunterteilungen). <i>Einstellungen: 8888881 (Standard), 8888882, 8888885, 8888810, 8888820, 8888850, 8888100, 8888200, 8888500, 88.88881, 88.88882, 88.88885, 888.8881, 888.8882, 888.8885, 888.8881, 888.8882, 888.8885, 8888.881, 8888.882, 8888.885, 88888.81, 88888.82, 88888.85, 888888.1, 888888.2, 888888.5</i>
Range 2 Capacity (Bereich 2 Wägeleistung) (MRM)	Setzt die Wägeleistung des Bereichs 2 für die Waage in primären Einheiten. Wird nur dann angezeigt, wenn Range 1 Capacity (Bereich 1 Wägeleistung) auf einen Wert größer als 0 gesetzt wurde; <i>Einen Wert eingeben: 0,0-9999999,0, 0,0 (Standard)</i>
Range 2 Format (Bereich 2 Format)	Setzt das Format der Einheiten für den Bereich 2 (Dezimalstelle und Anzeigeunterteilungen). Wird nur dann angezeigt, wenn Range 1 Capacity (Bereich 1 Wägeleistung) auf einen Wert größer als 0 gesetzt wurde. <i>Einstellungen: 8888881 (Standard), 8888882, 8888885, 8888810, 8888820, 8888850, 8888100, 8888200, 8888500, 88.88881, 88.88882, 88.88885, 888.8881, 888.8882, 888.8885, 8888.881, 88888.81, 88888.82, 88888.85, 888888.1, 888888.2, 888888.5</i>

5.1 Konfigurieren einer Waage mit mehreren Bereichen oder mehreren Unterteilungen

Der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)) ist erforderlich.

1. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
 2. Drücken Sie . Scale Format (Waagenformat) wird angezeigt.
 3. Drücken Sie . Primary (Primär) wird angezeigt.
 4. Drücken Sie . Format wird angezeigt.
 5. Drücken Sie . Split Mode (Geteilter Modus) wird angezeigt.
 6. Drücken Sie . Die Einstelloptionen für den geteilten Modus werden angezeigt.
 7. Drücken Sie  und , um entweder Multi-Range (Mehrbereich) oder Multi-Interval (Mehrteilung) auszuwählen.
 8. Drücken Sie . Range 1 Capacity (Bereich 1 Wägeleistung) wird angezeigt. Weitere Informationen zum geteilten Modus finden Sie in [Abschnitt 5.0 auf Seite 61](#).
 9. Drücken Sie . Das aktuelle Gewicht im Bereich 1 wird angezeigt.
 10. Geben Sie, falls erforderlich, einen neuen Wert über den Zahlenblock ein.
 11. Drücken Sie . Range 1 Formt (Bereich 1 Format) wird angezeigt.
 12. Drücken Sie . Das aktuelle Format für den Bereich 1 wird angezeigt.
 13. Verwenden Sie  und , um ggf. eine neue Einstellung vorzunehmen.
 14. Drücken Sie . Range 2 Capacity (Bereich 2 Wägeleistung) wird angezeigt.
-  **ANMERKUNG:** Damit „Range 2 Capacity“ (Bereich 2 Wägeleistung) als eine Option angezeigt wird, muss eine „Range 1 Capacity“ (Bereich 1 Wägeleistung) eingerichtet worden sein. Die volle Wägeleistung ist der zweite Bereich/Unterteilung, wenn nur der Bereich 1 eingestellt ist, oder der dritte Bereich/Unterteilung, wenn die Bereiche 1 und 2 eingestellt sind.
15. Wiederholen Sie, falls erforderlich, die oben stehenden Schritte für den Bereich 2.
 16. Drücken Sie , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

Abbildung 5-2. Beispiel für einen Mehrbereich im geteilten Modus

<p>10:35 AM 12/10/21</p> <p>Scale 1</p> <p>GROSS</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">11 lb</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">R1 100 lb x 1 lb</p>	<p>Bereich 1: Bis zu 100 mit einem Zähler von 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Format (Format) > Primary (Primär) > Range 1 Capacity (Bereich 1 Wägeleistung) = 100 • Format (Format) > Primary (Primär) > Range 1 Format (Bereich 1 Format) = 8888881
<p>10:36 AM 12/10/21</p> <p>Scale 1</p> <p>GROSS</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">102 lb</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">R2 500 lb x 2 lb</p>	<p>Bereich 2: 100 bis 500 mit einem Zähler von 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Format (Format) > Primary (Primär) > Range 2 Capacity (Bereich 2 Wägeleistung) = 500 • Format (Format) > Primary (Primär) > Range 2 Format (Bereich 2 Format) = 8888882
<p>10:37 AM 12/10/21</p> <p>Scale 1</p> <p>GROSS</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">505 lb</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">R3 10000 lb x 5 lb</p>	<p>Bereich 3: 500 bis max. Wägeleistung mit einem Zähler von 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuration (Konfiguration) > Capacity (Wägeleistung) = 10000 • Format (Format) > Primary (Primär) > Format (Format) = 8888885



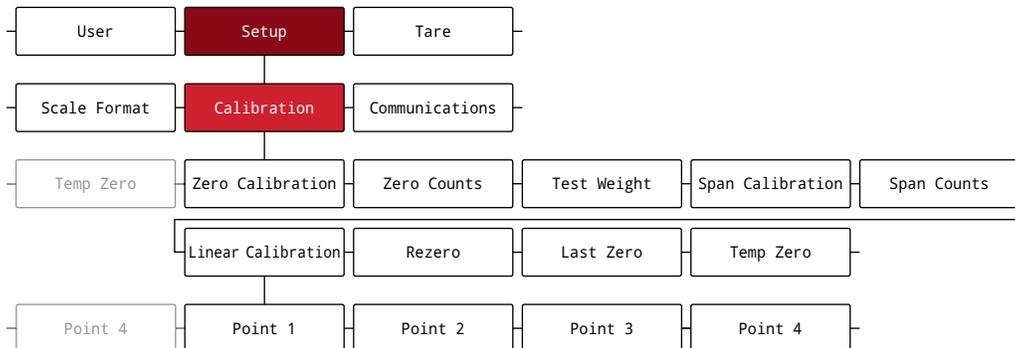
ANMERKUNG: Bei der Verwendung von mehreren Bereichen wird der zuletzt erreichte Bereich/Zähler bis zur Rückkehr auf null beibehalten, auch wenn durch andere Bereiche abgestiegen wird. Bei der Verwendung von mehreren Unterteilungen wird der Bereich/Zähler sowohl beim Aufsteigen als auch beim Absteigen geändert.

6.0 Kalibrierung

Das Anzeigeterminal 682 kann mithilfe der Tasten auf dem vorderen Bedienfeld oder EDP (EDV)-Befehlen kalibriert werden. In den folgenden Abschnitten werden die Verfahren beschrieben, die für diese Kalibrierungsmethoden ausgeführt werden müssen.

 **ANMERKUNG:** Das Anzeigeterminal 682 erfordert, dass eine Nullpunkt-Kalibrierung und eine Messbereich-Kalibrierung vorgenommen werden. Die Punkte für eine lineare Kalibrierung sind optional. Sie müssen zwischen Null und dem vollständigen Messbereich liegen, aber kein Duplikat von Null oder dem vollständigen Messbereich sein.

Abbildung 6-1. Setup (Einrichtung) – Menü „Calibration“ (Kalibrierung)



6.1 Kalibrieren über das vordere Bedienfeld

6.1.1 Messbereich-Kalibrierung

Zur standardmäßigen Kalibrierung des Messbereichs bei einer angeschlossenen Waage führen Sie die folgenden Schritte aus: Der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* (Abschnitt 4.1 auf Seite 32) ist erforderlich.

1. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
2. Drücken Sie zweimal . Calibr (Kalibr.) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Zero Calibration (Nullpunkt-Kalibrierung) wird angezeigt.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Anwendung eine erneute Kalibrierung des Nullpunktes, des letzten Nullpunktes oder des temporären Nullpunktes erfordert, finden Sie in [Abschnitt 6.2 auf Seite 66](#) weitere Informationen.

4. Stellen Sie sicher, dass sich kein Gewicht auf der Waage befindet.
5. Drücken Sie , um eine Nullpunkt-Kalibrierung durchzuführen. Please Wait (Bitte warten) wird kurzzeitig angezeigt, dann wird Zero Calibration Complete (Nullpunkt-Kalibrierung abgeschlossen) angezeigt.
6. Drücken Sie . Zero Counts (Nullpunkt-Zählimpulse) wird angezeigt. Weitere Informationen zu den Nullpunkt-Zählimpulsen finden Sie in [Abschnitt 4.5.3 auf Seite 39](#).
7. Drücken Sie . Test Weight (Prüfgewicht) wird angezeigt.
8. Drücken Sie . Das aktuelle Prüfgewicht wird angezeigt.
9. Geben Sie, falls erforderlich, einen neuen Wert über den Zahlenblock ein.
10. Drücken Sie , um den Wert zu bestätigen. Span Calibration (Messbereich-Kalibrierung) wird angezeigt.
11. Platzieren Sie das angegebene Prüfgewicht auf der Waage.

12. Drücken Sie , um eine Messbereich-Kalibrierung durchzuführen. Please Wait (Bitte warten) wird kurzfristig angezeigt. Dann wird Span Calibration Complete (Messbereich-Kalibrierung abgeschlossen) angezeigt.
13. Drücken Sie . Span Counts (Messbereich-Zählimpulse) wird angezeigt. Weitere Informationen zu den Messbereich-Zählimpulsen finden Sie in [Abschnitt 4.5.3 auf Seite 39](#).



ANMERKUNG: Die Messbereich-Kalibrierung ist abgeschlossen. Zum Fortsetzen mit der linearen Kalibrierung lesen Sie [Abschnitt 6.1.2 auf Seite 65](#), bevor der Wiegemodus wieder aufgerufen wird.

14. Drücken Sie , um zum Wiegemodus zurückzukehren.

6.1.2 Lineare Kalibrierung

Die Punkte einer linearen Kalibrierung sorgen für eine erhöhte Genauigkeit der Waage, indem die Anzeige an bis zu vier zusätzlichen Punkten zwischen der Nullpunkt- und der Messbereich-Kalibrierung kalibriert wird. Der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)) ist erforderlich.

1. Führen Sie die [Schritte 1–13 in Abschnitt 6.1.1 auf Seite 64](#) aus.
2. Drücken Sie . Linear Calibration (Lineare Kalibrierung) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Point 1 (Punkt 1) wird angezeigt.
4. Drücken Sie . Linear Point 1 Weight (Linearisierungspunkt 1 Gewicht) wird angezeigt.
5. Drücken Sie . Das aktuelle Prüfgewicht für den Punkt 1 wird angezeigt.
6. Geben Sie, falls erforderlich, einen neuen Wert über den Zahlenblock ein.
7. Drücken Sie , um den Wert zu bestätigen. Calibrate Linear Point 1 (Linearisierungspunkt 1 kalibrieren) wird angezeigt.
8. Platzieren Sie das angegebene Prüfgewicht auf der Waage.
9. Drücken Sie , um die lineare Kalibrierung des Punktes durchzuführen. Please Wait (Bitte warten) wird kurzzeitig angezeigt, dann wird Point Calibration Complete (Punktkalibrierung abgeschlossen) angezeigt.
10. Drücken Sie . Linear Point 1 Counts (Linearisierungspunkt Zählimpulse) wird angezeigt. Weitere Informationen zu den Linearisierungspunkt-Zählimpulsen finden Sie in [Abschnitt 4.5.3 auf Seite 39](#).
11. Drücken Sie . Point 1 (Punkt 1) wird angezeigt.
12. Drücken Sie . Point 2 (Punkt 2) wird angezeigt.
13. Wiederholen Sie, falls erforderlich, die oben stehenden Schritte für die Punkte 2–4.



ANMERKUNG: Die lineare Kalibrierung für einen Punkt wird gespeichert, nachdem ein Punkt kalibriert wurde.

14. Drücken Sie , um zum Wiegemodus zurückzukehren.

6.2 Kalibrieren alternativer Nullpunkte

Während eine Kalibrierung kann der Nullpunkt durch einen temporären Nullpunkt oder den letzten Nullpunkt ersetzt werden. Eine Nullpunkt-Nachkalibrierung kann nach der Kalibrierung durchgeführt werden. Weitere Informationen zu alternativen Nullpunkten finden Sie im Folgenden.

6.2.1 Letzter Nullpunkt (Last Zero)

Nimmt die letzte Tarierung per Drucktaste im System (aus dem *Wiegemodus*) und verwendet diesen Wert als den neuen Null-Referenzpunkt. Anschließend muss eine neue Messbereich-Kalibrierung durchgeführt werden. Diese Kalibrierung kann nicht durchgeführt werden, wenn eine Waage zum ersten Mal kalibriert wird.

Die Kalibrierung des letzten Nullpunkts wird in der Regel für LKW-Waagen verwendet, um eine Waagenverifizierung als Kalibrierung zu übernehmen, ohne dass die Prüfgewichte entfernt werden müssen.

6.2.2 Temporärer Nullpunkt (Temporary Zero)

Setzt das angezeigte Gewicht auf einer nicht leeren Waage vorübergehend auf null. Nachdem eine Messbereich-Kalibrierung durchgeführt wurde, wird die Differenz zwischen dem temporären Nullpunkt und des zuvor kalibrierten Nullpunkts wird als ein Versatz verwendet.

Eine temporäre Nullpunkt-Kalibrierung wird in der Regel bei Trichterwaagen verwendet, um den Messbereich zu kalibrieren, ohne die ursprüngliche Nullkalibrierung zu verlieren.

6.2.3 Nullpunkt-Nachkalibrierung (Rezero)

Die Nullpunkt-Nachkalibrierung wird verwendet, um den Versatz der Kalibrierung zu entfernen, wenn Haken oder Ketten zum Aufhängen der Prüfgewichte verwendet werden.

Nach Abschluss einer Messbereich-Kalibrierung die Haken oder Ketten und die Prüfgewichte von der Waage entfernen. Wenn alle Gewichte entfernt wurden, wird die Nullpunkt-Nachkalibrierung durchgeführt, um den Kalibrierungswerte für den Nullpunkt und den Messbereich einzustellen.

6.3 Kalibrieren mithilfe von EDP (EDV)-Befehlen

Zum Kalibrieren des Anzeigeterminals 682 mithilfe von EDP (EDV)-Befehlen führen Sie die folgenden Schritte aus: Weitere Informationen zu EDP (EDV)-Befehlen des Anzeigeterminals 682 finden Sie in [Abschnitt 12.0 auf Seite 97](#). Der Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)) ist erforderlich.



ANMERKUNG: Das Anzeigeterminal muss jeden Schritt mit OK bestätigen, anderenfalls muss das Kalibrierungsverfahren erneut durchgeführt werden.

Bei Befehlen, die mit #s enden, ist s die Waagennummer (1).

1. Versetzen Sie das Anzeigeterminal in den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)).
2. Entfernen Sie bei einer Standardkalibrierung alle Gewichte von der Waage (mit Ausnahme der Haken oder Ketten, die zum Befestigen der Gewichte erforderlich sind).
3. Senden Sie den Befehl **SC.WZERO#s**, um eine Standardkalibrierung des Nullpunktes durchzuführen.
 - Senden Sie den Befehl **SC.TEMPZERO#s**, um eine Kalibrierung des temporären Nullpunkt durchzuführen.
 - Senden Sie den Befehl **SC.LASTZERO#s**, um eine Kalibrierung des letzten Nullpunktes durchzuführen.
4. Übernehmen Sie den Gewichtswert der Messbereich-Kalibrierung für die Waage.
5. Senden Sie den Befehl **SC.WVAL#s=xxxxx**, dabei steht **xxxxx** für den Wert des Messbereich-Kalibrierungsgewicht, das für die Waage übernommen wurde.
6. Senden Sie die Befehl **SC.WSPAN#s**, um den Messbereichspunkt zu kalibrieren. Weiter mit [Schritt 7](#), zum zusätzliche Linearisierungspunkte zu kalibrieren. Anderenfalls weiter mit [Schritt 11](#).
7. Platzieren Sie ein Gewicht entsprechend des ersten Linearisierungspunktes auf der Waage.
8. Senden Sie den Befehl **SC.WLIN.Vn#s=xxxxx**, dabei steht **n** für die Nummer des Linearisierungspunktes (1–4) und **xxxxx** ist der exakte Wert des angewandten Gewichts.
9. Senden Sie den Befehl **SC.WLIN.Cn#s**, um den Linearisierungspunkt zu kalibrieren, dabei steht **n** für die Nummer des Linearisierungspunktes (1–4).
10. Wiederholen Sie [Schritte 7–9](#) für bis zu vier Linearisierungspunkte.
11. Wenn Haken oder Ketten zum Befestigen der Prüfgewichte verwendet wurden, entfernen Sie alle Gewichte, Haken und/oder Ketten und senden Sie den Befehl **SC.REZERO#s**, um den Nullpunkt-Versatz zu entfernen.
12. Senden Sie den Befehl **KSAVEEXIT**, um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

7.0 LKW-Modi

Die Modi zum Ein- und Auswiegen von LKW dienen dazu, mehrere LKW-IDs und Gewichte zu verwalten. LKW-IDs können bis zu 16 alphanumerische Zeichen umfassen. Sechs verfügbare LKW-Modi kombinieren gespeicherte LKW-IDs, manuelle Tarierungen und Funktionen zum Tauschen von Werten auf verschiedene Arten.



ANMERKUNG: Es muss eine MicroSD-Karte im Speicherkarten-Steckplatz installiert sein, um die LKW-IDs im LKW-Modus zu speichern.

Das Anzeigeterminal 682 wird mit einer installierten 8-GB-MicroSD-Karte ausgeliefert.

Abbildung 7-1. Menü „Program“ (Programm) – „Truck Program“ (LKW-Programm)

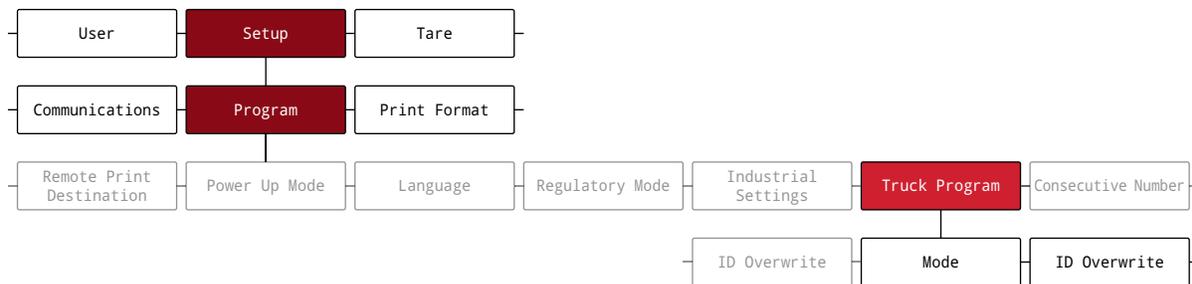


Tabelle 7-1. Verfügbare LKW-Modi

Mode (Modus)	Gespeicherte IDs	Manuelle Tarierung	Wertetausch
Modus 1	Nein	Ja	Ja
Modus 2	Nein	Nein	Ja
Modus 3	Ja	Ja	Ja
Modus 4	Ja	Nein	Ja
Modus 5	Ja	Ja	Nein
Modus 6	Ja	Nein	Nein
Off (Aus)			

Gespeicherte IDs – Führt eine Datenbank mit LKW-IDs und den Einwaage-Gewichten im Speicher des Anzeigeterminals. Das Anzeigeterminal kann automatisch bis zu 1.000 LKW-IDs und Tarierungen speichern, oder es kann die Daten nach dem Drucken eines Auswiegen-Tickets löschen. Beispielsweise ist es nicht praktikabel, die LKW-ID und das Einwaage-Gewicht zu speichern, wenn der gleiche LKW nur selten über die Waage fährt. Wenn der gleiche LKW jedoch mehrmals täglich über die Waage fährt, ist es bequemer, die Daten im Anzeigeterminal zu speichern und dann bei Bedarf wieder aufzurufen. Gespeicherte LKW-IDs und -Gewichte stehen in die Modi 3, 4, 5 und 6 zur Verfügung.



ANMERKUNG: In der Standardeinstellung können gespeicherte IDs kein zweites Mal eingegeben werden, um doppeltes Einwiegen zu verhindern. Der Parameter „ID Overwrite“ (ID überschreiben) kann auf „Enabled“ (Aktiviert) gesetzt werden, um LKW-IDs zu duplizieren, so dass gespeicherte IDs ersetzt werden können.

Manuelle Tarierungen – Ermöglicht die manuelle Eingabe eines Taragewichts über den Zahlenblock und die Taste **Tare**. Manuelle Tarierungen sind in den Modi 1, 3 und 5 verfügbar. Um manuelle Tarierungen zu verwenden, muss ein ankommender LKW beim Einwiegen leer und beim Auswiegen voll sein.



ANMERKUNG: Einige lokale Vorschriften verlangen, dass das Taragewicht von der Waage abgelesen wird. Wenn diese Vorschrift bei Ihnen gilt, kann die Funktion „Manuelle Tarierung“ nicht verwendet werden.

Wertetausch – Stellt sicher, dass der niedrigere von zwei zugewiesenen Gewichtswerten einer LKW-ID als Taragewicht verwendet wird.

Wenn beispielsweise ein LKW die Waage beim Einwiegen voll beladen überfährt, dann entlädt und die Waage beim Auswiegen leer überfährt, weist das Anzeigeterminal automatisch den geringeren Wert (leerer LKW) als Tara zu. Der Wertetausch ist in den Modi 1, 2, 3 und 4 verfügbar.

7.1 Verwenden der LKW-Modi

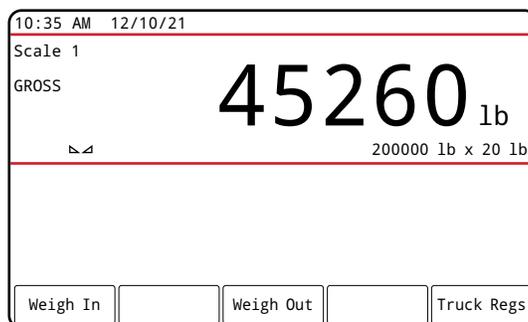
Das Konfigurieren des Ein- und Auswiegens eines LKW erfordert den Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)).

1. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
2. Drücken Sie **UNITS** oder **PRINT**, bis Program (Programm) angezeigt wird.
3. Drücken Sie **GROSS NET B/N**. Power Up Mode (Einschaltmodus) wird angezeigt.
4. Drücken Sie **UNITS** oder **PRINT**, bis Truck Program (LKW-Programm) angezeigt wird.
5. Drücken Sie **GROSS NET B/N**. Mode (Modus) wird angezeigt.
6. Drücken Sie **GROSS NET B/N**. Die aktuelle LKW-Modus-Einstellung wird hervorgehoben.
7. Drücken Sie **UNITS** oder **PRINT**, um ggf. zum gewünschten LKW-Modus zu wechseln.
8. Drücken Sie **TARE**, um den hervorgehobenen LKW-Modus zu bestätigen.
9. Drücken Sie zweimal **ZERO**, um zurück zum Menü „Setup“ (Einrichtung) zu navigieren. Program (Programm) wird angezeigt.
10. Drücken Sie **UNITS** oder **PRINT**, bis Softkey angezeigt wird.
11. Drücken Sie **GROSS NET B/N** und konfigurieren Sie die Softkeys für **Einwiegen**, **Auswiegen** und **LKW-Regs**. Informationen zum Konfigurieren von Softkeys finden Sie in [Abschnitt 3.4.19 auf Seite 29](#). Diese drei Softkeys werden in den LKW-Modi verwendet.



ANMERKUNG: Softkey 2 und Softkey 4 müssen ohne Funktion sein, um die Softkey-Anordnung wie in [Abbildung 7-2](#) zu erreichen.

Abbildung 7-2. Softkeys im LKW-Modus



12. Nachdem die Softkeys konfiguriert wurden, drücken Sie **MENU**, um zum *Wiegemodus* zurückzukehren..

7.2 Verwenden der Anzeige „Truck Register“ (LKW-Register)

Die Anzeige **LKW-Regs** wird nach dem Drücken des Softkey **LKW-Regs** im *Wiegemodus* angezeigt. Die Anzeige enthält eine alphabetische Liste der gespeicherten LKW-IDs, der Einwaage-Gewichte (in primäre Einheiten) und die Uhrzeit und das Datum der Einwaage-Transaktion.

Abbildung 7-3. Anzeige „Truck Register“ (LKW-Register)

10:38 AM 12/10/21		Truck IDs	
ACME 155	:	45120 lb	10:50 AM 11/11/21
ACME 160	:	32240 lb	02:32 PM 12/09/21
Green 11	:	32320 lb	08:55 AM 10/14/21
RLWS 123	:	41420 lb	12:24 PM 10/28/21
Truck 01	:	34560 lb	09:08 AM 12/02/21

Page Up Page Down Cancel Delete Delete All

Die unten im Bildschirm von **LKW-Regs** angezeigten Softkeys werden im Folgenden beschrieben.

- **Page Up (Vorh. Seite)** – Zeigt die vorherige Seite des LKW-Registers an.
- **Page Down (Näch. Seite)** – Zeigt die nächste Seite des LKW-Registers an.
- **Cancel (Abbr.)** – Ruft den *Wiegemodus* erneut auf.
- **Delete (Löschen)** – Löscht die hervorgehobene LKW-ID aus dem LKW-Register.
- **Delete All (Alle löschen)** – Löscht alle LKW-IDs aus dem LKW-Register.

Das LKW-Register für den hervorgehobenen Eintrag kann über einen angeschlossenen Drucker gedruckt werden. Dazu drücken Sie die Taste **Print**, während die Anzeige „Truck Regs“ (LKW-Regs) angezeigt wird. Das gedruckte Register verwendet das Druckformat **Truck Format (LKW-Format)** ([Abschnitt 4.5.6 auf Seite 52](#)).

7.3 Vorgehensweise beim Einwiegen

In den Modi 1 und 2 löscht das Anzeigeterminal die LKW-IDs und die Taragewichte nach der Transaktion aus dem Speicher. In den Modi 3–6 werden die LKW-ID und das Einwiegen-Gewicht gespeichert, nachdem das Auswiegen-Ticket verarbeitet wurde.

Der allgemeine Ablauf beim Einwiegen ist wie folgt:

1. Der leere LKW fährt zum Einwiegen auf die Waage.
2. Der Bediener drückt den Softkey **Weigh In (Einwiegen)**. Die Bildschirmtastatur und das Fenster zur Eingabe der LKW-ID werden angezeigt.
3. Der Bediener gibt die LKW-ID (bis zu 16 Zeichen) mithilfe der Bildschirmtastatur ein ([Abschnitt 3.3.2 auf Seite 22](#)).



ANMERKUNG: Der Zahlenblock kann zur Eingabe der Zahlen in der LKW-ID verwendet werden.

4. Drücken Sie den Softkey **✕ Cancel (Abbrechen)**, um den Vorgang zu beenden, ohne eine Speicherung vorzunehmen.
– Alternativ –
Drücken Sie den Softkey **✓ Save (Speichern)**, um die LKW-ID zu speichern und den Vorgang zu beenden, wenn der Wert korrekt ist.
5. Das Display kehrt in den *Wiegemodus* zurück und das Anzeigeterminal druckt ein Einwiegen-Ticket.
ID 304812
GROSS 15000 LB INBOUND
01/14/2022 10:24 AM
6. Der LKW verlässt die Waage.

7.4 Vorgehensweise beim Auswiegen

Der allgemeine Ablauf beim Auswiegen ist wie folgt:

1. Der beladene LKW fährt zum Auswiegen auf die Waage.
2. Wenn die LKW-ID bekannt ist, drückt der Bediener den Softkey **Weigh Out (Auswiegen)**, gibt die LKW-ID ein und drückt den Softkey **✓ Save (Speichern)**.

Wenn die LKW-ID nicht bekannt ist, drückt der Bediener den Softkey **Truck Regs (LKW-Regs)**, um eine Liste der gespeicherten LKW-IDs anzuzeigen ([Abbildung 7-3 auf Seite 70](#)). Der Bediener führt einen Bildlauf bis zu der korrekten LKW-ID durch, notiert die LKW-ID und drückt dann den Softkey **Cancel (Abbr.)**, um zum *Wiegemodus* zurückzukehren. Im *Wiegemodus* drückt der Bediener den Softkey **Weigh Out (Auswiegen)**, gibt die LKW-ID ein und drückt dann den Softkey **✓ Save (Speichern)**.

3. Das Display kehrt in den *Wiegemodus* zurück und das Anzeigeterminal druckt ein Auswiegen-Ticket. In den Modi 1 und 2 wird die LKW-ID gelöscht, nachdem das Auswiegen-Ticket erstellt wurde.

7.5 Taragewichte und IDs bei einzelnen Transaktionen

Einmalige Transaktionen werden in allen Modi unterstützt, die zum Speichern von LKW-IDs verwendet werden können (Modi 3–6). Diese Funktion ermöglicht das einmalige Einwiegen von LKW ohne das Hinzufügen der LKW-ID und des Einwiegen-Gewichts zum permanenten LKW-Register.

Drücken Sie zum Verwenden dieser Funktion den Softkey **Weigh In (Einwiegen)** oder **Weigh Out (Auswiegen)** und geben Sie dann eine LKW-ID mit einem Dezimalpunkt ein. LKW-IDs, die mit einem Dezimalpunkt eingegeben werden, werden nach Abschluss der Transaktion wieder aus dem LKW-Register gelöscht.

8.0 HTTP-Webserver

Der 682-Webserver ermöglicht die remote Anzeige der Werte im aktuellen 682-*Wiegemodus* über einen Webbrowser. Der Webserver ermöglicht außerdem die Nutzung bestimmter Funktionstasten des Anzeigeterminals 682 und bietet die Möglichkeit, aktive Sollwerte anzuzeigen und zu aktualisieren.

8.1 Vorgehensweise für den Zugang

Das Konfigurieren des HTTP-Webserver erfordert den Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)).

1. Den Ethernet-Anschluss am Anzeigeterminal 682 (J8) direkt mit einem PC oder über einen Netzwerkrouter oder -switch verbinden.



ANMERKUNG: Der Webserver ist über WLAN nicht erreichbar.

2. Navigieren Sie zum Menü „Configuration“ (Konfiguration) im Menü „Setup“ (Einrichtung). Configuration (Konfiguration) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . Serial (Serielle Schnittstelle) wird angezeigt.
4. Drücken Sie oder , bis Ethernet (Ethernet) angezeigt wird.
5. Drücken Sie . Ethernet MAC ID (Ethernet MAC-ID) wird angezeigt.
6. Drücken Sie . Http Server (Http-Server) wird angezeigt.
7. Drücken Sie . Die aktuelle Einstellung für den Http-Server wird hervorgehoben. Stellen Sie sicher, dass **On (Ein)** ausgewählt ist, und drücken Sie .
8. Drücken Sie oder , bis Enabled (Aktiviert) angezeigt wird.
9. Drücken Sie . Die aktuelle Einstellung für den „Enabled“ (Aktiviert) wird hervorgehoben. Stellen Sie sicher, dass **On (Ein)** ausgewählt ist, und drücken Sie .
10. Drücken Sie , um in den *Wiegemodus* zurückzukehren, damit das Anzeigeterminal mit den aktualisierten Einstellungen initialisiert wird.
11. Rufen Sie erneut das Menü „Setup“ (Einrichtung) im *Einrichtungsmodus* auf und navigieren Sie zum Menü „Communications“ (Kommunikation). Communications (Kommunikation) wird angezeigt.
12. Drücken Sie . Serial (Serielle Schnittstelle) wird angezeigt.
13. Drücken Sie oder , bis Ethernet (Ethernet) angezeigt wird.
14. Drücken Sie . Ethernet MAC ID (Ethernet MAC-ID) wird angezeigt.
15. Drücken Sie oder , bis IP Address (IP-Adresse) angezeigt wird.
16. Drücken Sie . Die aktuelle IP-Adresse wird angezeigt.
17. Geben Sie die aktuelle IP-Adresse in einen Webbrowser ein, um auf den 682 Webserver zuzugreifen.
18. Drücken Sie zweimal , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.

8.2 Anzeige im Browser

Dieser Abschnitt enthält ein Beispiel für die Anzeige des 682-Webserver in einem Browser und Beschreibungen aller Tasten sowie ihren Funktionen.

Abbildung 8-1. Webserver-Anzeige in einem Browser

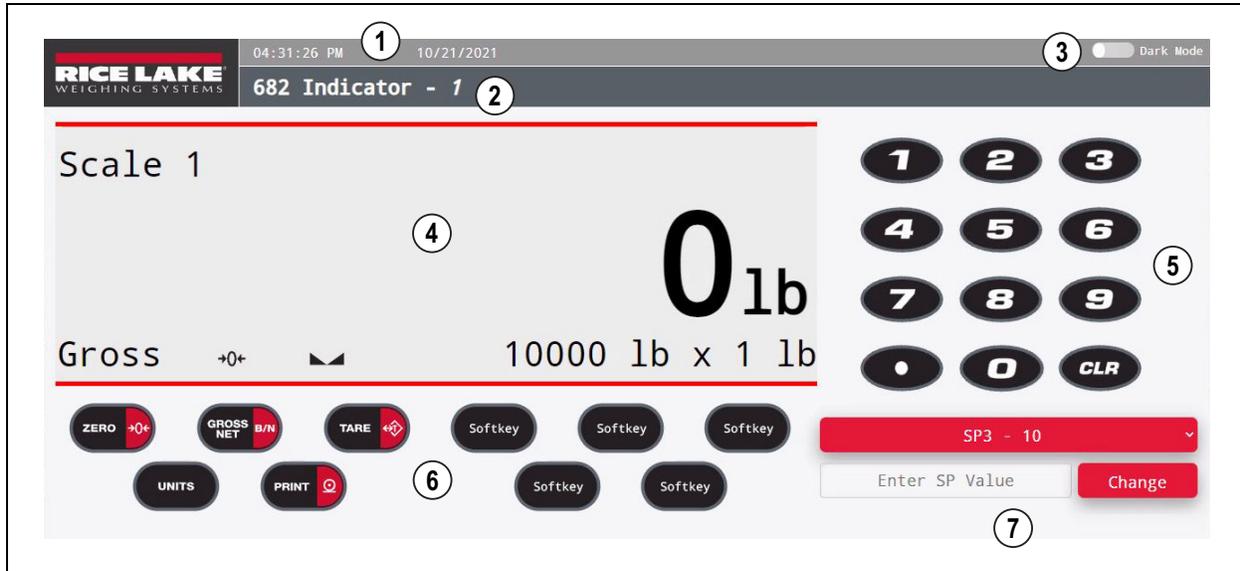


Tabelle 8-1. Webserver-Anzeige – Beschreibungen

Pos.	Beschreibung
1	Aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum
2	Standort der Einheit-ID
3	Wechselschalter für den Dark-Mode. Einstellen der Anzeige für verbessertes Ablesen bei schlechtem Licht oder Dunkelheit
4	Aktueller Gewichtsanzeigebereich des 682
5	Remoter Zahlenblock
6	Remote Funktionstasten und Softkeys
7	Möglichkeit zum Anzeigen und Aktualisieren von Sollwerten, wenn der Parameter „Access“ (Zugriff) für den ausgewählten Sollwert auf „On“ (Ein) gesetzt ist. Anderenfalls ist die Taste „Change“ (Ändern) funktionslos



ANMERKUNG: Ein Text, im im Meldungsbereich des Anzeigeterminals 682 angezeigt wird, erscheint nicht im Webserver.

9.0 Kommunikation über WLAN und Bluetooth®

Das Anzeigeterminal 682 ist ein WLAN- und/oder Bluetooth®-fähiges Gerät. In den folgenden Abschnitten werden die Kommunikation über WLAN und Bluetooth® sowie die Verfahren zum Konfigurieren dieser Funktionen beschrieben.

Das Anzeigeterminal 682 umfasst ein Drahtlos-Modul von Lantronix®, das xPico 200. Zum Anzeigen des Benutzerhandbuchs für das xPico 200 mit ausführlichen Anleitungen zum Modul besuchen Sie www.lantronix.com.



ANMERKUNG: Für den Zugriff auf den integrierten Web-Manager des Drahtlos-Moduls ist die Verwendung eines Webbrowsers auf einem Computer oder tragbaren Gerät erforderlich. Informationen zum Anzeigen der WLAN- und Bluetooth® MAC-Adressen auf dem Display des Anzeigeterminals 682 finden Sie in [Abschnitt 3.4.17 auf Seite 28](#).

Details zum „Soft AP“ (Access Point)

- Name: **RLWS_XXXXXX**
- Passwort **PASSWORD**
- Konfigurationsseite: **http://192.168.0.1**



ANMERKUNG: Der „Soft AP“ wird nur als ein 5-GHz-Netzwerk angezeigt. Das anzuschließende Gerät muss in der Lage sein, das 5-GHz-Band zu nutzen, um eine Verbindung mit „Soft AP“ herzustellen. Setup (Einrichtung) → Communications (Kommunikation) → WiFi & Bluetooth (WLAN und Bluetooth) → Enabled (Aktiviert) ist in der Standardeinstellung auf „Off“ gesetzt und muss auf „WiFi“ (WLAN), „Bluetooth“ oder „Both“ (Beides) gesetzt werden, um die WLAN und Bluetooth-Kommunikation zu aktivieren und den „Soft AP“ zur Verfügung zu stellen.

9.1 Kommunikation über Bluetooth®

Zum Aktivieren von Bluetooth® für das Anzeigeterminal 682 navigieren Sie zu Setup (Einrichtung) → Communications (Kommunikation) → WiFi & Bluetooth (WLAN und Bluetooth) → Enabled (Aktiviert) und wählen entweder „Bluetooth“ oder „Both“ (Beides) aus. Dieser Parameter ist nur im *Einrichtungsmodus* zugänglich ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)).

Nach der Aktivierung dieser Option suchen Sie auf dem Gerät, das mit dem Anzeigeterminal 682 gekoppelt werden soll, nach verfügbaren Bluetooth®-Geräten und koppeln das vorgesehene Bluetooth®-Gerät über die Bluetooth®-Verbindung des Drahtlos-Modul mit dem 682. Der Bluetooth®-Gerätenamen des Drahtlos-Moduls des 682 lautet **RLWS_XXXXXXXXXXXX**.



ANMERKUNG: Die Xs in dem Namen stehen für die gesamte Bluetooth® MAC-Adresse.

9.2 Kommunikation über WLAN

Das Anzeigeterminal 682 verfügt über WLAN-Funktionen, so dass das Gerät drahtlos mit einem Computer oder einem lokalen Netzwerk verbunden werden kann. Die Konfiguration der Drahtlos-Einstellungen erfolgt über den integrierten Web-Manager. Der Web-Manager ist über den integrierten „Soft AP“ (Access Point, Zugangspunkt) zugänglich. Der „Soft AP“ kann zum Herstellen einer Verbindung mit einem lokalen Netzwerk über den Web-Manager verwendet werden. Bei Anwendungen, die kein lokales Netzwerk haben oder sich das Netzwerk außerhalb der Reichweite befindet, kann die Verbindung über den „Soft AP“ auch dazu genutzt werden, um über die IP-Adresse IP 192.168.0.1, Port 10001 eine Verbindung mit dem 682 herzustellen.

9.2.1 Einrichten des WLAN

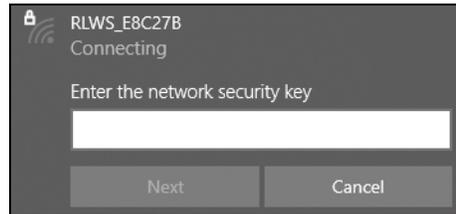
Das folgende Verfahren dient zum Einrichten des WLAN-Netzwerks mithilfe des in das Drahtlos-Modul integrierten Web-Manager.

1. Schalten Sie das Anzeigeterminal 682 ein.
2. Zum Aktivieren des Drahtlos-Moduls und Konfigurieren der drahtlosen Kommunikation führen Sie die folgenden Schritte im Menü des 682 aus:
 - Im *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)) navigieren Sie zu Setup (Einrichtung) → Communications (Kommunikation) → WiFi & Bluetooth (WLAN und Bluetooth) → Enabled (Aktiviert) und setzen die Option auf „WiFi“ (WLAN) oder „Both“ (Beides).
 - Kehren Sie zum *Wiegemodus* zurück, um die Änderungen zu übernehmen.

- Suchen Sie auf einem Computer oder einem tragbaren Gerät nach verfügbaren WLAN-Netzwerken und stellen Sie eine Verbindung mit dem „Soft AP“ her. Es kann mehrere Versuche erfordern, bis der „Soft AP“ auf dem Computer oder dem tragbaren Gerät angezeigt wird. Der „Soft AP“ wird nur bei einem 5-GHz-Netzwerk angezeigt.
 - Name des „Soft AP“: **RLWS_XXXXXX**
 - Passwort des „Soft AP“: **PASSWORD**



WICHTIG: Es wird empfohlen, das Standardpasswort zu ändern, um den Zugriff zu beschränken und die Sicherheit zu erhöhen.



ANMERKUNG: Die X in dem Namen stehen für die letzten sechs Ziffern der WLAN MAC-Adresse. Die Seriennummer auf dem Etikett des Drahtlos-Moduls ist nahezu mit der MAC-Adresse identisch, außer dass die letzte Ziffer eine Zahl bzw. ein Zeichen weniger umfasst als die WLAN MAC-Adresse.

BEISPIEL: Wenn die Seriennummer des Moduls „0080A3E8C27A“ lautet, dann ist die SSID „RLWS_E8C27B“. Die MAC-Adresse ist ein Hexadezimalwert, d. h. auf die Zahl 9 folgt der Buchstabe A, der sich bis F fortsetzt, bevor die nächsthöhere Ziffer inkrementiert und auf 0 zurückgegangen wird.

ANMERKUNG: Die Seriennummer des Drahtlos-Moduls ist die gleiche wie die Bluetooth® MAC-Adresse.

- Nach dem Herstellen einer Verbindung mit dem „Soft AP“ verwenden Sie einen Webbrowser und geben **192.168.0.1** als URL-Adresse ein. Drücken Sie die **Enter (Eingabetaste)**.

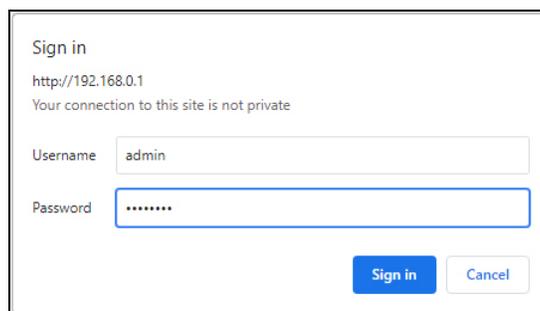


ANMERKUNG: Nach dem Herstellen einer Verbindung mit einem Netzwerk kann ein Webbrowser in diesem Netzwerk den Web-Manager aufrufen, indem einfach zur IP-Adresse des Drahtlos-Moduls navigiert wird (die IP-Adresse finden Sie auf der Status-Seite von Web-Manager).

- Geben Sie die Anmeldedaten für den Web-Manager ein.
 - Benutzername: **admin**
 - Passwort **PASSWORD**

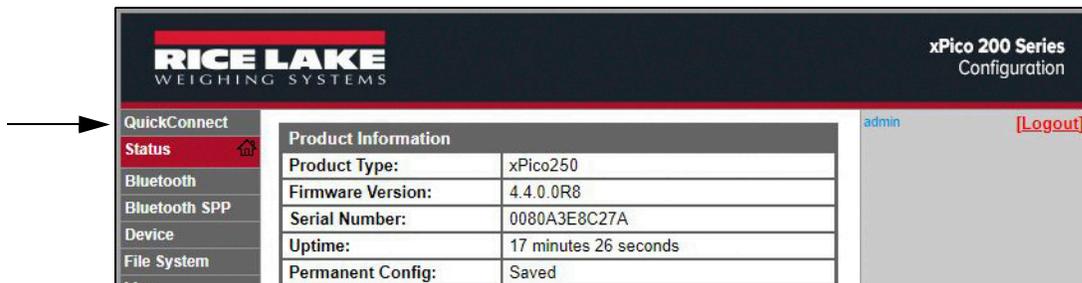


WICHTIG: Es wird empfohlen, das Standardpasswort zu ändern, um den Zugriff zu beschränken und die Sicherheit zu erhöhen.



- Drücken Sie auf **Sign in (Anmelden)**. Der Web-Manager wird in den Browser geladen und die Seite **Status** wird angezeigt.

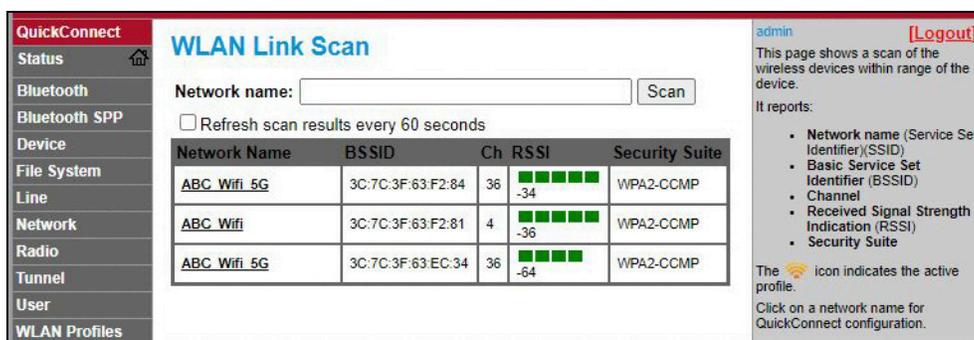
7. Klicken Sie auf **QuickConnect (Schnellverbindung)** im linken Navigationsbereich.



8. Eine Liste der drahtlosen Netzwerke wird angezeigt. Klicken Sie auf den gewünschten Netzwerknamen, um eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk des Drahtlos-Moduls herzustellen.



ANMERKUNG: Wenn das gewünschte Netzwerk nicht angezeigt wird, erneut auf die Taste „Scan“ (Scannen) klicken. Es kann einige Versuche brauchen, bis das Netzwerk angezeigt wird. Wenn das Netzwerk ausgeblendet ist, muss der Netzwerkname in das dafür vorgesehene Feld eingegeben werden.

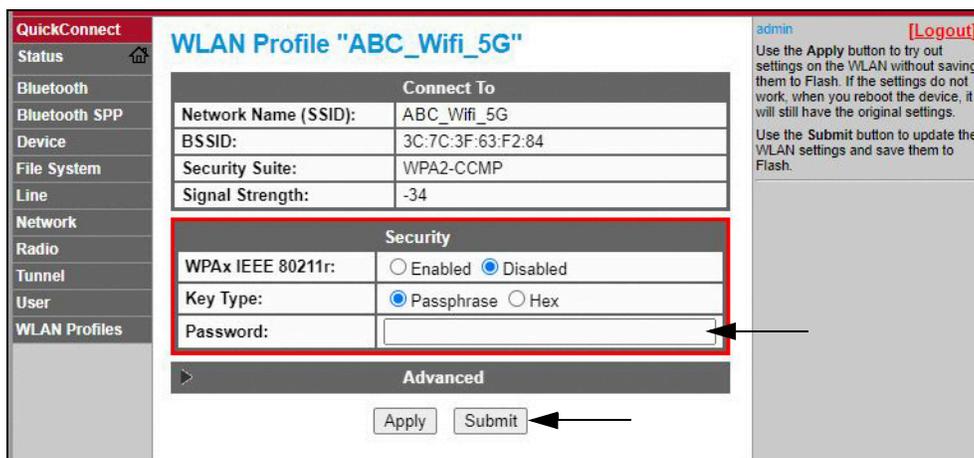


ANMERKUNG: Der Web-Manager zeigt Hinweise und Informationen zur aktuellen Seite in der Spalte auf der rechten Seite an. Beschreibungen der Optionen und Einstellungen werden angezeigt, wenn der Bildschirmzeiger über dem betreffenden Element gehalten wird.

9. Die Seite mit den Informationen zum drahtlosen Netzwerk wird angezeigt. Geben Sie das Passwort für das Netzwerk ein (sofern anwendbar).



ANMERKUNG: Je nach anwendbaren Sicherheitsbestimmungen gibt der IT-Administrator des Standorts die erforderlichen Netzwerkzugangsdaten an die Nutzer aus.



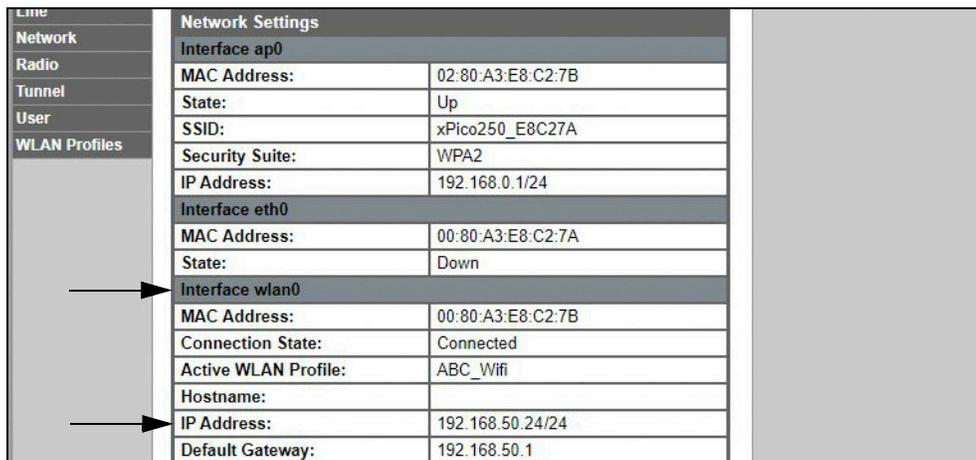
10. Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um die Zugangsdaten anzuwenden und die Einstellungen zu speichern. Oben auf der Seite wird eine Meldung angezeigt, ob das neue Netzwerk-Profil erfolgreich gespeichert wurde. Dies bedeutet nicht unbedingt, dass eine Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt wurde.

ANMERKUNG: Die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen) gilt nur für die Einstellungen der aktuellen Sitzung, sie speichert sie jedoch NICHT.

11. Zum Überprüfen, ob der Drahtlos-Modul eine Verbindung mit dem lokalen Netzwerk hergestellt hat, klicken Sie in der Navigationsleiste auf **Status**.



12. Die Seite **Status** zeigt die Netzwerkverbindungen auf dem Gerät unter **Network Settings (Netzwerkeinstellungen)** an.



- Wenn eine Verbindung besteht: **Interface wlan0** wird mit einem **Connection State (Verbindungsstatus)** von **Connected (Verbunden)** und einem Wert in dem Feld für die **IP Address (IP-Adresse)** angezeigt.

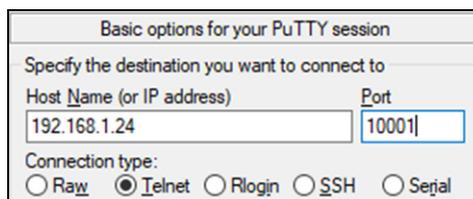
ANMERKUNG: Das „/24“ am Ende der IP-Adresse gibt ein Anzahl der Bits an, die für die Subnetzmaske des Netzwerks gesetzt wurden, und ist kein Teil der IP-Adresse. Es gibt 32 Bits in einer Subnetzmaske, und „/24“ kennzeichnet, dass die Subnetzmaske 255.255.255.0 lautet.

- Wenn keine Verbindung besteht: Aktualisieren Sie zunächst die Anzeige im Browser, um festzustellen, ob die Informationen dann angezeigt werden. Wenn dieser Schritt das Problem nicht löst, klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf **WLAN Profiles (WLAN-Profil)**, um die Netzwerkeinstellungen zu ändern und es dann noch einmal zu versuchen.

13. Das Herstellen einer Verbindung zwischen dem Drahtlos-Modul des Servers und einem Remote-Client ist jetzt möglich.

14. Die Verbindung zwischen einem Remote-Client und dem Drahtlos-Modul des Servers kann auch mithilfe eines Terminal Emulation-Programms wie z. B. PuTTY über Telnet hergestellt werden, in dem die IP-Adresse, die in [Schritt 12 auf Seite 77](#) notiert wurde, und die lokale Portnummer (in der Standardeinstellung 10001) verwendet werden.

Abbildung 9-1. PuTTY – Beispiel



 **ANMERKUNG:** Wenn sich die IP-Adresse der Karte geändert hat und kein Zugriff auf die Karte über das lokale drahtlose Netzwerk mehr möglich ist, eine Verbindung mit dem „Soft AP“ herstellen und den Web Manager verwenden, um die neue IP-Adresse zu erfahren.

Weitere Informationen zu den Funktionen dieser Karte finden Sie im Benutzerhandbuch zur xPico 200, das unter www.lantronix.com aufgerufen werden kann.

9.2.2 Konfiguration als Server

Das Drahtlos-Modul ist in der Standardeinstellung als ein Server konfiguriert, der eine Verbindungsanfrage von einem Client akzeptieren kann.

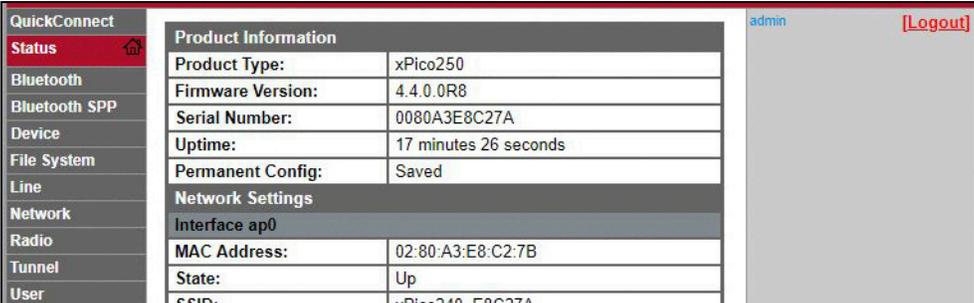
- Ein **Server** wartet, eine Verbindungsanfrage von einem Client zu **akzeptieren**.
- Ein **Client** wartet darauf, dass seine **Verbindungsanfrage** von einem Remote-Server (Host) akzeptiert wird.

 **ANMERKUNG:** Obwohl ein Gerät für beides (Server und Client) konfiguriert werden kann, wird es in der Regel nur als Server oder Client eingerichtet.

Das folgende Verfahren zeigt, wo die Servereinstellungen des Drahtlos-Moduls über den Web-Manager zu finden sind.

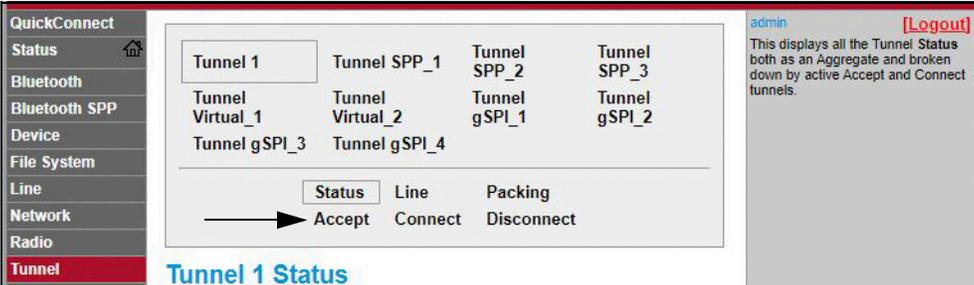
 **ANMERKUNG:** Änderungen an den Einstellungen für „Tunnel 1 Accept Configuration“ (Tunnel 1 Konfiguration akzeptieren) können sich auf die Verbindung des Drahtlos-Moduls mit dem lokalen Netzwerk auswirken, das unter „Wi-Fi Setup“ (WLAN-Einrichtung) konfiguriert wurde (Abschnitt 9.2.1 auf Seite 74).

1. Informationen zur Anmeldung bei Web-Manager finden Sie in [Schritte 1-6](#) in [Abschnitt 9.2.1 auf Seite 74](#).
2. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Tunnel**.



The screenshot shows the web manager interface. On the left, a sidebar contains navigation items: QuickConnect, Status, Bluetooth, Bluetooth SPP, Device, File System, Line, Network, Radio, Tunnel (highlighted with a red bar and an arrow), and User. The main content area is titled 'Product Information' and shows details for 'xPico250', including Firmware Version (4.4.0.0R8), Serial Number (0080A3E8C27A), Uptime (17 minutes 26 seconds), and Permanent Config (Saved). Below this is the 'Network Settings' section for 'Interface ap0', showing MAC Address (02:80:A3:E8:C2:7B), State (Up), and SSID (xPico250_E8C27A). The top right corner shows the user 'admin' and a '[Logout]' link.

3. Klicken Sie oben auf der Seite **Tunnel 1 Status** auf **Accept (Akzeptieren)**.



The screenshot shows the 'Tunnel 1 Status' page. The left sidebar is the same as in the previous screenshot, but 'Tunnel' is now selected and highlighted in red. The main content area displays a table of tunnel configurations:

Tunnel 1	Tunnel SPP_1	Tunnel SPP_2	Tunnel SPP_3
Tunnel Virtual_1	Tunnel Virtual_2	Tunnel gSPI_1	Tunnel gSPI_2
Tunnel gSPI_3	Tunnel gSPI_4		

Below the table, there are three buttons: 'Status', 'Line', and 'Packing'. The 'Status' button is highlighted with a red bar and an arrow. To the right of these buttons are the labels 'Accept', 'Connect', and 'Disconnect'. The top right corner shows the user 'admin' and a '[Logout]' link. A note on the right side states: 'This displays all the Tunnel Status both as an Aggregate and broken down by active Accept and Connect tunnels.'

4. Ändern Sie bei Bedarf die Einstellungen für **Mode (Modus)** und **Local Port (Lokaler Port)**.

Tunnel 1 Accept Configuration

Mode:	Always
Local Port:	10001
Multiple Connections:	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Protocol:	TCP
Flush Line:	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Block Line:	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Block Network:	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Password:	

5. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Submit (Senden)**, um die Änderungen zu übernehmen und die Einstellungen zu speichern. Oben auf der Seite wird eine Meldung angezeigt, in der bestätigt wird, dass die Änderungen permanent gespeichert wurden.

9.2.3 Konfiguration als Client

Das Drahtlos-Modul ist in der Standardeinstellung als ein Server konfiguriert, der eine Verbindungsanfrage von einem Client akzeptieren kann.

- Ein **Server** wartet, eine Verbindungsanfrage von einem Client zu **akzeptieren**.
- Ein **Client** wartet darauf, dass seine **Verbindungsanfrage** von einem Remote-Server (Host) akzeptiert wird.

Das folgende Verfahren dient zur Konfiguration des Drahtlos-Moduls als Client mithilfe von Web-Manager, um eine Verbindung zwischen dem Drahtlos-Modul und einem verfügbaren Server herzustellen.

1. Informationen zur Anmeldung bei Web-Manager finden Sie in [Schritte 1-6](#) in [Abschnitt 9.2.1 auf Seite 74](#).
2. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Tunnel**.

QuickConnect

Tunnel

Product Information

Product Type:	xPico250
Firmware Version:	4.4.0.0R8
Serial Number:	0080A3E8C27A
Uptime:	17 minutes 26 seconds
Permanent Config:	Saved

Network Settings

Interface ap0

MAC Address:	02:80:A3:E8:C2:7B
State:	Up
SSID:	xPico240_E8C27A

3. Klicken Sie oben auf der Seite **Tunnel 1 Status** auf **Connect (Verbindung herstellen)**.

QuickConnect

Tunnel 1 Status

Tunnel 1	Tunnel SPP_1	Tunnel SPP_2	Tunnel SPP_3
Tunnel Virtual_1	Tunnel Virtual_2	Tunnel gSPI_1	Tunnel gSPI_2
Tunnel gSPI_3	Tunnel gSPI_4		

Status Line Packing

Accept Connect **Connect**

4. Ändern Sie in dem Dropdown-Menü die Einstellung **Mode (Modus)** und klicken Sie dann auf **[Edit (Bearbeiten)]**, um die verfügbaren Einstellungen für **Host 1** anzuzeigen.



ANMERKUNG: Der Web-Manager zeigt Hinweise und Informationen zur aktuellen Seite in der Spalte auf der rechten Seite an. Beschreibungen der Optionen und Einstellungen werden angezeigt, wenn der Bildschirmzeiger über dem betreffenden Element gehalten wird.

Tunnel	Accept	Connect	Disconnect
User			
WLAN Profiles	Tunnel 1 Connect Configuration		
	Mode:	Disable	[Edit]
	Host 1:	<None>	[Edit]
	Connections:	Sequential	
	Reconnect Time:	15 seconds	

Mode may be "Disable", "Always", "Any Character", "Start Character" or "Modem Control Asserted".
 A Connect Tunnel can be started in a number of ways, according to its Mode:
 "Disabled": never started.
 "Always": always started.
 "Any Character": started when any character is read on the Serial Line.
 "Start Character": started when the Start Character is read on the Serial Line.

5. Ändern Sie bei Bedarf die **Address (Adresse)** und den **Port**, um eine Verbindung mit dem vorgesehenen Server herzustellen.

Network	Accept	Connect	Disconnect
Radio			
Tunnel	Tunnel 1 Connect Configuration		
User			
WLAN Profiles	Host 1 [Summary]		
	Mode:	Any Character	
	Address:	XXX.XXX.XXX.XXX	
	Port:	XXXX	
	Protocol:	TCP	
	Initial Send:		
	Local Port:	<Random>	

6. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Submit (Senden)**, um die Änderungen zu übernehmen und die Einstellungen zu speichern. Oben auf der Seite wird eine Meldung angezeigt, in der bestätigt wird, dass die Änderungen permanent gespeichert wurden.



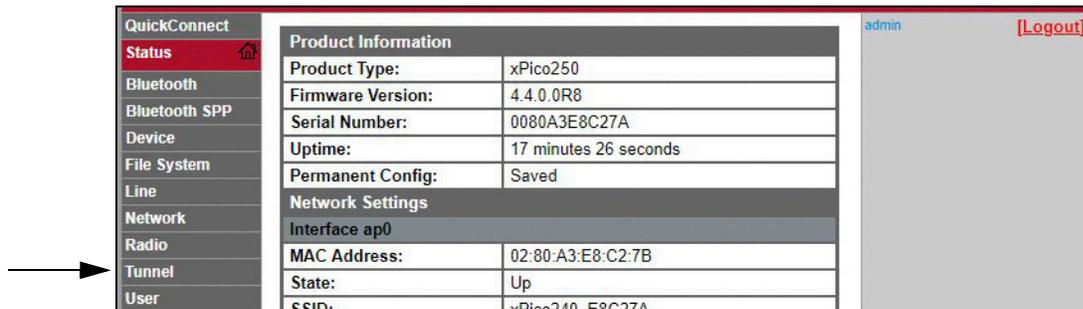
ANMERKUNG: Der Server des Drahtlos-Moduls ist zwar weiterhin verfügbar, jedoch müssen die Einstellungen für den Server- und den Client-Modus angepasst werden, damit beide gemeinsam funktionieren. Obwohl ein Gerät für beides (Server und Client) konfiguriert werden kann, wird es in der Regel nur als Server oder Client eingerichtet. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zum xPico 200 unter www.lantronix.com.

9.2.4 Konfiguration der Zeitüberschreitung (Timeout)

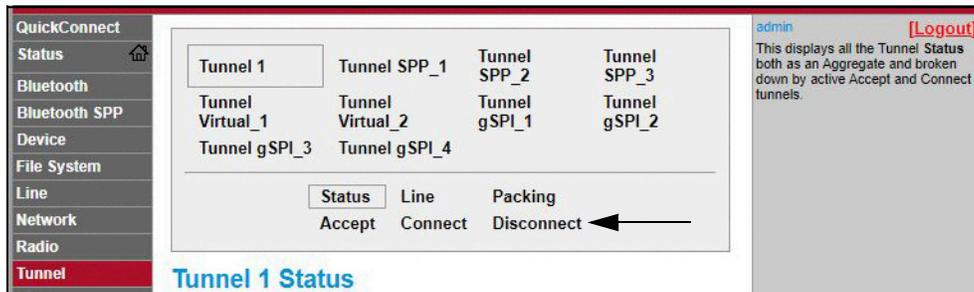
Das Drahtlos-Modus verfügt über eine optionale Funktion zur automatischen Trennung der Verbindung, die so konfiguriert werden kann, dass eine Verbindung nach einer bestimmten Zeit unterbrochen wird. Diese Funktion gilt sowohl für Server- als auch für Client-Verbindungen.

Das folgende Verfahren zeigt, wo die Timeout-Einstellungen des Drahtlos-Moduls über den Web-Manager zu finden sind.

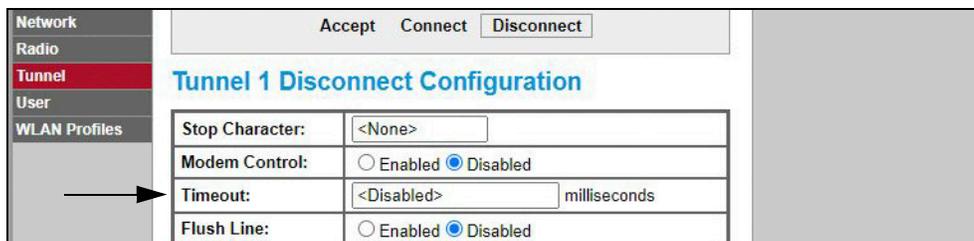
1. Informationen zur Anmeldung bei Web-Manager finden Sie in [Schritte 1-6](#) in [Abschnitt 9.2.1](#) auf Seite 74.
2. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Tunnel**.



3. Klicken Sie oben auf der Seite **Tunnel 1 Status** auf **Disconnect (Verbindung trennen)**.



4. Geben Sie den gewünschten Wert in Millisekunden für die Einstellung **Timeout (Zeitüberschreitung)** ein. Bei einem Wert von 0 ist die Funktion „Disconnect“ (Verbindung trennen) deaktiviert.



5. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Submit (Senden)**, um die Änderungen zu übernehmen und die Einstellungen zu speichern. Oben auf der Seite wird eine Meldung angezeigt, in der bestätigt wird, dass die Änderungen permanent gespeichert wurden.

9.3 Technische Daten des Drahtlos-Moduls

Das Anzeigeterminal 682 umfasst ein Drahtlos-Modul von Lantronix®, das xPico 200. Die aktuelle Liste der technischen Daten dieses Drahtlos-Moduls finden Sie auf der Website www.lantronix.com.

Technische Daten für die drahtlose Verbindung

- IEEE 802.11 a/b/g bis zu 54 Mbit/s; 802.11 n (1×1) bis zu 150 Mbit/s
- 20- und 40-MHz-Kanalbreite mit optionalem SGI
- Dual-Band 2,4 GHz und 5 GHz, Kanäle 1-13, UNII-1, 2a, 2e und 3
- Unterstützt IEEE 802.11 d/h/i
- Bluetooth®/WLAN Koexistenz
- 802.11r Fast Roaming

Technische Daten für Bluetooth®-Verbindung

- Bluetooth® Core Specification Version 4.2 konform (BR/EDR/Bluetooth® LE)
- Bluetooth® LE Central und Peripheral Roles
- Unterstützung für Generic Access Profile (GAP), Generic Attribute Profile (GATT), Device ID Profile
- Serial Port Profile (SPP)

Datenkommunikation

- TruPort® Serial Technology – TCP und UDP Server-Modus, TCP und UDP Client Modus, Multi-host Connect; TLS Client und Server
- TruPort® Socket – Multi-host Client- und Server-Modi, HTTP(S), Sockets, TLS
- Authentifizierte SMTP-Unterstützung – Senden von E-Mails direkt vom Gerät

Sicherheit und Authentifikation

- TruPort® Sicherheitssoftware
 - Secure Boot, Sichere Firmware-Over-the-Air (FOTA)-Updates
 - Secure Key Storage, Verschlüsselte Konfiguration
 - Sichere Verbindungen mit SSL/TLS, HTTPS
 - Software-gesteuerte Aktivierung/Deaktivierung von Network Service Ports
 - Rollen-basierte Zugriffssteuerung
- AES/CCMP und TKIP-Verschlüsselung, WPA/WPA2 Personal
- WPA2 Enterprise (EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-FAST)
- SSLv3/TLS 1.2 mit PKI- und X.509-Zertifikaten (bis zu 4096-Bit-Keys)
- AES-Algorithmus, 256-Bit, 192-Bit, 128-Bit

Management-Schnittstellen

- Lantronix ConsoleFlow™ Cloud Software-Plattform, REST, MQTT
- Lantronix Discovery Protocol (77FE)
- Serial Port, Internal Web Server (HTTP/HTTPS)
- XML-Konfiguration und XML Status (CLI, API)
- Sichere Firmware-Upgrades über HTTPS, ConsoleFlow™

Technische Daten des Drahtlos-Moduls – Fortsetzung

Unterstützte Protokolle

- DHCP Client, Server (Soft AP), HTTP Server/Client
- IPv4, TCP/IP, UDP/IP, ARP, ICMP, Auto-IP, DNS
- SNMP v1/v2
- IPv6

Drahtlos-Funktionen

- Gleichzeitige Soft AP + STA (Client), Client, Soft AP
- Bis zu 5 simultane Client-Verbindungen mit der „Soft AP“-Schnittstelle
- Bis zu 4 im Concurrent-Modus
- Verbindung mit mehreren WLAN-Netzwerken, WLAN QuickConnect

Zertifizierungen und Konformität

- Typengenehmigungen: USA (FCC Part 15), Kanada (IC RSS), EU (RED), Japan (MIC), China (SRRC), AU/NZS
- Sicherheit: IEC 62368 EN 62368, EN 62311, UL 60950
- RoHS, REACH
- FCC ID: R68XPICO200
- Canada IC: 3867A-XPICO200
- CMIIT ID: 2017AJ6663(M)

10.0 Konfiguration von Fieldbus-Optionskarten

Das Anzeigeterminal 682 kann an SCT-2200 Fieldbus-Optionskarten angeschlossen werden, so dass es mit einer SPS mit dem erforderlichen Netzwerkprotokoll kommunizieren kann. Die folgenden Abschnitte enthalten Einzelheiten zur Fieldbus-Kommunikation und beschreiben die Verfahren zur Konfiguration der verfügbaren Netzwerkprotokolle.

 **ANMERKUNG:** Die SCT-2200 Fieldbus-Optionskarten müssen eine Firmware-Version 1.25 oder höher ausführen, um mit dem Anzeigeterminal 682 kommunizieren zu können.

Tabelle 10-1. Verfügbare SCT-2200 Fieldbus-Optionskarten für das Anzeigeterminal 682

Teilenr.	Beschreibung
182591	Fieldbus, SCT-2200 EtherNet/IP-Modul
182592	Fieldbus, SCT-2200 PROFINET-Modul
212772	Fieldbus, SCT-2200 PROFIBUS DP-Modul
182596	Fieldbus, SCT-2200 DeviceNet-Modul
182597	Fieldbus, SCT-2200 CANopen-Modul
182598	Fieldbus, SCT-2200 EtherCAT-Modul
196694	Fieldbus, SCT-2200 Modbus TCP-Modul

10.1 Installation von Fieldbus-Optionskarten

- Entfernen Sie die Rückplatte des 682 (Abschnitt 2.3 auf Seite 6).
- Schließen Sie ein RJ45-Kabel mit stumpfem Ende (nicht im Lieferumfang enthalten) an den J4-Anschluss auf der 682-CPU-Platine an.

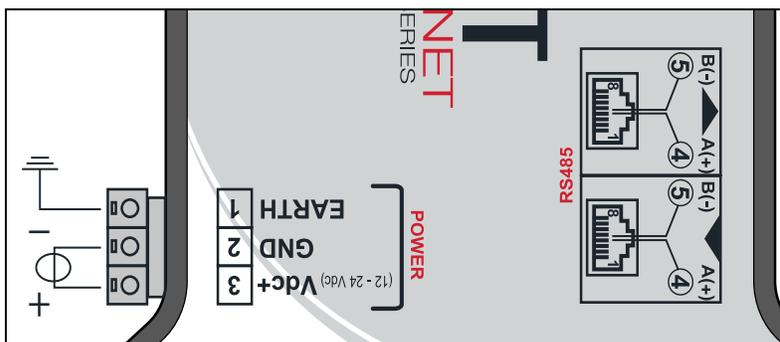
 **ANMERKUNG:** Die maximale Länge eines RJ45-Kabels beträgt 1,2 km (4,000 ft).

Tabelle 10-2. Pin-Zuweisungen

682 J4-Pins	SCT-2200 Fieldbus-Modul RJ45-Pins	Drahtfarbe	Verdrahtungsdiagramm
1–3 (nicht verwendet)	6–8 (nicht verwendet)	–	–
4 (Z)	5 (B-)	Blau	
5 (Y)	4 (A+)	Weiß/Blau	
–	1–3 (nicht verwendet)	–	–

- Schließen Sie das andere Ende des Kabels an einen der RS-485 RJ45-Anschlüsse am SCT-2200 Fieldbus-Modul an.

Abbildung 10-1. SCT-2200 Fieldbus-Modul – Verdrahtung



Pin	RJ45-Anschlüsse
6–8	Nicht belegt
5	B-
4	A+
1–3	Nicht belegt

10.2 682 Fieldbus – Konfiguration

In dem folgenden Verfahren wird beschrieben, wie das Anzeigeterminal 682 für Fieldbus konfiguriert wird. Nachdem die erforderlichen 682-Parameter konfiguriert wurden und die Installation abgeschlossen ist, ist eine Kommunikation mit der SCT-2200-Fieldbus-Optionskarte (Firmware-Version 1.25 oder höher) möglich.

1. Navigieren Sie im *Einrichtungsmodus* zum Menü „Communications“ (Kommunikation) ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)). Communications (Kommunikation) wird angezeigt.
2. Drücken Sie . Serial (Serielle Schnittstelle) wird angezeigt.
3. Drücken Sie . RS-232 Port 1 (RS-232 Anschluss 1) wird angezeigt.
4. Drücken Sie  oder , bis RS-485 angezeigt wird.
5. Drücken Sie . Trigger (Auslöser) wird angezeigt.
6. Drücken Sie . Die aktuelle Einstellung für den RS-485-Auslöser wird hervorgehoben.
7. Stellen Sie sicher, dass **Fieldbus** ausgewählt ist, und drücken Sie auf .



ANMERKUNG: Der Parameter „Trigger“ (Auslöser) für den Anschluss der seriellen Optionskarte würde auf „Fieldbus“ gesetzt, wenn eine serielle Optionskarte verwendet wird.

8. Drücken Sie zweimal . Serial (Serielle Schnittstelle) wird angezeigt.
9. Drücken Sie . Fieldbus wird angezeigt.
10. Drücken Sie . Network Protocol (Netzwerkprotokoll) wird angezeigt.
11. Drücken Sie . Das aktuell eingestellte Netzwerkprotokoll wird hervorgehoben. Wählen Sie das erforderliche Netzwerkprotokoll aus und drücken Sie auf .
12. Drücken Sie . Protocol Parameters (Protokollparameter) wird angezeigt. Bearbeiten Sie bei Bedarf die protokollspezifischen Parameter.
13. Drücken Sie , um zum *Wiegemodus* zurückzukehren.



Wenn die Fieldbus-Optionskarte nicht die korrekten Daten übermittelt, stellen Sie den Parameter „Byte/Word Swap“ (Byte/Worttausch) auf dem Anzeigeterminal entsprechend ein. Weitere Informationen zur Fieldbus-Menüstruktur und Beschreibungen der Parameter finden Sie unter [Abschnitt 4.5.4.5 auf Seite 47](#).

682 Fieldbus – Fehlerbehebung

Nach dem Konfigurieren der Parameter für das Anzeigeterminal 682 schalten Sie die Spannungsversorgung des Moduls aus und wieder ein, wenn es mit dem 682 festverdrahtet ist.

Die EtherNet/IP-, Modbus TCP-, PROFINET-, DevicNet- und CANopen-Module haben jeweils drei Status-LEDs:

- Grüne LED = Netzspannung – Wenn die Netzspannung-LED grün leuchtet, ist die Netzspannung an das Modul angelegt
- Gelbe LED = Status – Die gelbe Status-LED signalisiert den Zustand der Kommunikation der RS-485-Schnittstelle mit dem 682
 - Wenn das Modul nicht kommuniziert, blinkt die gelbe LED in einem schnellen Rhythmus für ~15 Sekunden und schaltet dann für 1 Sekunde aus
 - Wenn das Modul mit dem Anzeigeterminal 682 kommuniziert, blinkt die gelbe LED in einem schnellen Rhythmus und schaltet nicht nach ~15 Sekunden aus.
- Rote LED = Fehler – Die rote Fehler-LED blinkt, bis eine Verbindung mit der SPS besteht und mit dem Modul kommuniziert wird, dann verlischt die LED

Das PROFIBUSModul hat vier Status LEDs, die abweichend von der oben stehenden Beschreibung Folgendes melden:

- Rote LED = Netzspannung – Wenn die Netzspannung-LED rot leuchtet, ist die Netzspannung an das Modul angelegt
- Gelbe LED = PROFIBUS – Die gelbe PROFIBUS LED leuchtet, wenn das Modul eine Verbindung mit der SPS hergestellt hat
Wenn das Modul keine Verbindung mit dem Anzeigeterminal 682 hergestellt hat, blinkt die gelbe PROFIBUS LED in einem schnellen Rhythmus für ~15 Sekunden, dann blinkt die grüne RX LED 3 mal, gefolgt von dreimaligem Blinken der gelben TX LED. Dieser Zyklus wird wiederholt, bis das Modul eine Verbindung hergestellt hat.
- Grüne LED = RX – Die grüne RX LED und die gelbe TX LED blinken abwechselnd, wenn das Modul mit dem Anzeigeterminal 682 kommuniziert
- Gelbe LED = TX – Die gelbe TX LED und die grüne RX LED blinken abwechselnd, wenn das Modul mit dem Anzeigeterminal 682 kommuniziert

10.3 EtherNet/IP – Konfiguration



ANMERKUNG: Das Anzeigeterminal 682 muss für Fieldbus und EtherNet/IP konfiguriert sein:

- **Setup (Einrichtung) → Communications (Kommunikation) → Serial (Serielle Schnittstelle) → RS-485 oder Schnittstelle der seriellen Optionskarte gesetzt auf „Fieldbus“**
- **Setup (Einrichtung) → Communications (Kommunikation) → Fieldbus (Fieldbus) → Network Protocol (Netzwerkprotokoll) gesetzt auf „EtherNet/IP“**

10.3.1 Einrichten der EDS-Datei

In diesem Verfahren wird das Einrichten von EtherNet/IP mit einer EDS-Datei beschrieben, das bevorzugte Verfahren. Verwenden Sie RXLogix zum Importieren der EDS-Dateien.

1. Wählen Sie den **Module Type Vendor Filter (Modultyp Anbieterfilter)**.
2. Wählen Sie **Hilscher GmbH**.
3. Wählen Sie die Katalognummer **NIC 52-RE/EIS** und klicken Sie auf „Change“ (Ändern).
4. Wählen Sie **Exclusive Owner (Alleiniger Eigentümer)** in der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf **OK**.

10.3.2 Einrichtung eines generischen Moduls

Verwenden Sie die folgenden Einstellungen, um ein generisches Modul einzurichten.

- **Comm Format (Kommunikationsformat):** Data - DINT
- **Input (Eingang):** Assembly Instanz: 101 | Größe: 33
- **Output (Ausgang):** Assembly Instanz: 100 | Größe: 32
- **Configuration (Konfiguration):** Assembly Instanz: 8 | Größe: 0

10.4 PROFINET-Konfiguration



ANMERKUNG: Das Anzeigeterminal 682 muss für Fieldbus und PROFINET konfiguriert sein:

- **Setup (Einrichtung) → Communications (Kommunikation) → Serial (Serielle Schnittstelle) → RS-485 oder Schnittstelle der seriellen Optionskarte gesetzt auf „Fieldbus“**
- **Setup (Einrichtung) → Communications (Kommunikation) → Fieldbus (Fieldbus) → Network Protocol (Netzwerkprotokoll) gesetzt auf „PROFINET“**

Laden Sie die GSDML-Datei von der Rice Lake Weighing Systems-Website herunter und konfigurieren Sie PROFINET basierend auf den Angaben in [Abbildung 10-2](#).

Abbildung 10-2. PROFINET-Gerät – Übersicht

Device overview						
Module	...	Rack	Slot	I address	Q address	...
▼ dini_1		0	0			...
▶ PN-IO		0	0 X1			...
64 Bytes Output_1		0	1		64...127	...
64 Bytes Output_2		0	2		128...191	...
		0	3			
		0	4			
64 Bytes Input_1		0	5	68...131		...
64 Bytes Input_2		0	6	132...195		...
		0	7			
		0	8			



ANMERKUNG: Die folgenden Abschnitte gelten für sowohl EtherNet/IP als auch PROFINET.

10.5 Daten von der SPS zum Anzeigeterminal

Tabelle 10-3. SPS zum Anzeigeterminal – Daten

Register-Nr.	Datenregister	Byte-Reihenfolge	Byte-Nr.
0	Command Register (Befehlsregister)	3	0
		2	1
1		1	2
		0	3
2	Parameter 1	3	4
		2	5
3		1	6
		0	7
4	Parameter 2	3	8
		2	9
5		1	10
		0	11
6	Parameter 3	3	12
		2	13
7		1	14
		0	15
8	Capacity (Wägeleistung)	3	16
		2	17
9		1	18
		0	19
10	Units (Einheiten)	3	20
		2	21
11		1	22
		0	23
12	Format	3	24
		2	25
13		1	26
		0	27
14	Calibration Point (Kalibrierungspunkt)	3	28
		2	29
15		1	30
		0	31
16	Calibration Weight (Kalibrierungsgewicht)	3	32
		2	33
17		1	34
		0	35

10.5.1 Befehle

Tabelle 10-4. Befehlswerte

Befehl	Dezimal	Beschreibung
No Command (Kein Befehl)	0	Keine Aktion
Zero Scale (Waage auf null stellen)	1	Die Waage wird auf null gestellt
Tare Scale (Waage tarieren)	2	Das aktuelle Gewicht wird tariert, wenn Parameter 1=0, anderenfalls den Wert in Parameter 1 tarieren
Clear Tara (Tara löschen)	3	Eine Tara löschen, sofern eine vorhanden ist
Display Net Mode (Nettomodus)	4	Schaltet die Waage vom Brutto- in den Nettomodus um
Display Gross Mode (Bruttomodus anzeigen)	5	Schaltet die Waage vom Netto- in den Bruttomodus um
Write Setpoint (Sollwert schreiben)	10	Parameter 1 = Sollwert-Nr. Parameter 2 = Wert
Read Setpoint (Sollwert lesen)	11	Parameter 1 = Sollwert-Nr.
Read IO Points (E/A-Punkte lesen)	12	Parameter 1 = E/A-Steckplatznummer
Set Output On (Ausgang Ein setzen)	24	Parameter 1 = Steckplatz-Parameter 2 = Bit
Set Output Off (Ausgang Aus setzen)	25	Parameter 1 = Steckplatz-Parameter 2 = Bit
Write Setup (Einrichtung schreiben)	27	Schreibt die Kalibrierungseinstellungen und wechselt in den Kalibrierungsmodus
Restart Instrument (Gerät neu starten)	34	Startet das Anzeigeterminal neu
Perform Zero Calibration (Nullpunkt-Kalibrierung durchführen)	35	Führt eine Nullpunkt-Nachkalibrierung durch
Perform Span Calibration (Messbereich-Kalibrierung durchführen)	36	Führt eine Messbereich-Kalibrierung durch
Point Calibration (Punktkalibrierung)	37	Punktwert, gefunden in Parameter 1 (1–3)
Save Calibration (Kalibrierung speichern)	38	Speichert die Kalibrierung und beendet den Kalibrierungsmodus
Abort Calibration (Kalibrierung abbrechen)	39	Bricht die Kalibrierung ab und löscht alle Fehler
Keyboard Enable/Disable (Tastatur aktivieren/ deaktivieren)	40	Deaktiviert die Tasten (Parameter 1 = 0) Aktiviert die Tasten (Parameter 1 = 1)
Read Accumulator (Summiereinheit lesen)	41	Multiwert 1 = zurückgegebener Wert der Summiereinheit

10.6 Daten vom Anzeigeterminal zur SPS



ANMERKUNG: NUR für EtherNet/IP-Optionskarten: Wenn ein generisches Modul eingerichtet wird, belegen die Kopfzeileninformationen die ersten vier Bytes der Daten und verdrängt andere Datenregister nach unten.

Tabella 10-5. Anzeigeterminal zu SPS – Daten

Register-Nr.	Datenregister	Byte-Reihenfolge	Byte-Nr.
0	Gross Weight (Bruttogewicht)	3	0
		2	1
1		1	2
		0	3
2	Net Weight (Nettogewicht)	3	4
		2	5
3		1	6
		0	7
4	Scale Status (Waagenstatus)	3	8
		2	9
5		1	10
		0	11
6	Onboard Digital I/O Status (Status integrierte digitale E/A)	3	12
		2	13
7		1	14
		0	15
8	Last Command Processed (Letzter verarbeiteter Befehl)	3	16
		2	17
9		1	18
		0	19
10	Command Status (Befehlsstatus)	3	20
		2	21
11		1	22
		0	23
12	Calibration Status (Kalibrierungsstatus)	3	24
		2	25
13		1	26
		0	27
14	Multi-use Value 1 (Mehrfachverwendung Wert 1)	3	28
		2	29
15		1	30
		0	31
16	Multi-use Value 2 (Mehrfachverwendung Wert 2)	3	32
		2	33
17		1	34
		0	35

10.6.1 Status integrierte digitale E/A

Tabelle 10-6. Status integrierte digitale E/A

Bit	Beschreibung	Bit-Status	
0	Digitale E/A Bit	0 = Off	1 = On
1		(Aus)	(Ein)
2			
3			
4–31	Für zukünftige Verwendung		

10.6.2 Kalibrierungsstatus

Tabelle 10-7. Kalibrierungsstatus

Value (Wert)	Beschreibung
0	Kalibrierung nicht gestartet
1	Erfassung der Kalibrierung läuft
2	Erfassung der Kalibrierung OK
3	Kalibrierungsfehler

10.6.3 Befehlsstatus

Tabelle 10-8. Befehlsstatus

Bytes	Beschreibung
0–3	Ergebnis des aktuellen Befehlsstatus

Die folgenden Werte mit der Bezeichnung **Result of last command received (Ergebnis des zuletzt empfangenen Befehls)** müssen aktualisiert werden, nachdem der Wert **Last command processed (Letzter verarbeiteter Befehl)** aktualisiert wurde.

Tabelle 10-9. Beschreibungen der Befehle

Value (Wert)	Beschreibung
0	Befehl erfolgreich ausgeführt
1	Kein gültiger Befehl
2	Allgemeiner Fehler. Versuch der Trierung und Nullstellung bei Waage in Bewegung
3	Sollwertnummer nicht vorhanden. Beim Versuch, den Sollwert zu lesen oder zu schreiben, war die angegebene Sollwertnummer nicht vorhanden
4	Sollwerttyp auf OFF (Aus) gesetzt. Beim Versuch, den Sollwert zu lesen oder zu schreiben war der Sollwert nicht konfiguriert
5	Sollwert nicht aktiviert. Beim Versuch, den Sollwert zu lesen oder zu schreiben war der Sollwertnummer nicht aktiviert
6	Ungültige EA. Beim Versuch, einen Ausgang auf ON (Ein) oder Off (Aus) zu setzen war der Ausgang nicht konfiguriert
7	Nicht im <i>Einrichtungsmodus</i> . Beim Versuch, einen Befehl „Einrichtung“, „Nullpunkt-Kalibrierung“, „Messbereich-Kalibrierung“, „Punktkalibrierung“, „Kalibrierung speichern“ oder „Kalibrierung abrechnen“ auszuführen
8	Falscher Befehl. Ein anderer Befehl als „Kalibrierung“ wurde während der Kalibrierung verwendet
9	Ungültige Auswahl einer Einheit
10	Ungültige Auswahl einer Dezimalstelle
11	Ungültige Auswahl für Anzeigeunterteilung
12	Kalibrierungspunkt außerhalb des Bereichs (1–4)
13	Ungültiger Grads-Wert
14	Kalibrierung nicht zulässig für MRMI oder serielle Waage
15	Kalibrierungsgewicht außerhalb des Bereichs
16	Summiereinheit nicht aktiviert
17	Prüfprotokoll nicht aktiviert. Prüfen Sie den Jumper, um sicherzustellen, dass er sich in der korrekten Position befindet

Einheit – Werte

Tabelle 10-10. Werte und Einheiten

Value (Wert)	Einheit
0	lb
1	kg
2	oz
3	Tn
4	T
5	G
6	Keine

Dezimalstellen – Werte

Tabelle 10-11. Dezimalstellen – Werte

Value (Wert)	Dezimalstelle
0	Konfigurierte Dezimalstelle verwenden
1	88,88881
2	88,88882
3	88,88885
4	888,8881
5	888,8882
6	888,8885
7	8888,881
8	8888,882
9	8888,885
10	88888,81
11	88888,82
12	88888,85
13	888888,1
14	888888,2
15	888888,5
16	8888881
17	8888882
18	8888885
19	8888810
20	8888820
21	8888850
22	8888100
23	8888200
24	8888500

10.6.4 Waagenstatus

Tabelle 10-12. Statusbeschreibungen

Bit	Beschreibung	Bit-Status	
0	Polarität des Nettogewichts	0 = Positiv	1 = Negativ
1	Polarität des Bruttogewichts		
2	Gewichtsstabilität	0 = Stabil	1 = Bewegung
3	Unterlast-Zustand	0 = OK	1 = Unter
4	Überlast-Zustand	0 = OK	1 = Unter
5	Manuelle Tarierung-Zustand	0 = Nein	1 = Ja
6	Voreingestellte Tarierung-Zustand	0 = Nein	1 = Ja
7	Brutto Nullpunkt-Mitte	0 = COZ**	1 = COZ**
8	Anzeigemodus	0 = Netto	1 = Brutto
9	Aktuelle Einheiten	0 = Primär	1 = Andere
10	Takt - Verzögerung von 500 ms zwischen Ein und Aus	0 = Off (Aus)	1 = On (Ein)
11	Waagenfehler	0 = Fehler	1 = OK
12	Polarität des Summiereinheitengewichts	0 = Positiv	1 = Negativ
12-31	Für zukünftige Verwendung		

** Nullpunkt-Mitte

10.6.5 Waagenfehler



ANMERKUNG: Das Waagen-Fehlerbit wird immer auf 1 gesetzt, es sei denn, einer der folgenden Fehler tritt auf. Zu diesem Zeitpunkt wird das Fehlerbit auf 0 gesetzt, bis der Fehler behoben wurde.

Tabelle 10-13. Fehlerbedingungen

Fehlerbedingung
Konfiguration Signaturfehler
Allgemeiner Konfiguration-Prüfsummenfehler
Wägezellendaten-Prüfsummenfehler
Sicherungsbatterie Spannung niedrig
Batteriegepufferter Speicher beschädigt
Wägezelle A/D-Fehler
Taradaten-Prüfsummenfehler
Summiereinheit-Überlauffehler
Schreiben auf nicht flüchtigen Speicher nicht möglich

10.7 Vorgehensweise für eine Standard-Kalibrierung

Informationen zu den Parameterdaten finden Sie in [Tabelle 10-3 auf Seite 88](#) und Beschreibungen der Kalibrierungsbefehle in [Tabelle 10-4 auf Seite 89](#). Mögliche Reaktionen auf Befehle während der Kalibrierung finden Sie in [Abschnitt 10.6.2 auf Seite 91](#) und [Abschnitt 10.6.3 auf Seite 91](#).

Der Standard-Kalibrierung erfordert den Zugriff auf den *Einrichtungsmodus* ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)).

1. Richten Sie Datenwerte für die Parameter „Capacity“ (Wägeleistung), „Units“ (Einheiten) und „Format“ ein ([Tabelle 10-3 auf Seite 88](#)).
2. Senden Sie den Befehl 27 zum Schreiben der Datenwerte für die Parameter „Capacity“ (Wägeleistung), „Units“ (Einheiten) und „Format“.



ANMERKUNG: Wenn sich der Audit-Jumper in der Position „On“ (Ein) befindet, müssen keine externen Tasten gedrückt werden, um das Anzeigeterminal mit dem Befehl 27 und den Kalibrierungsmodus zu versetzen ([Abschnitt 4.1.1 auf Seite 33](#)).

3. Entfernen Sie alle Gewichte von der Waage.
4. Senden Sie den Befehl 35, um eine Nullpunkt-Kalibrierung durchzuführen.
5. Stellen Sie den Datenwert für den Parameter „Calibration Weight“ (Kalibriergewicht) auf das erforderliche Messbereichsgewicht ein.
6. Setzen Sie den Datenwert für den Parameter „Calibration Point“ (Kalibrierungspunkt) auf 1.
7. Platzieren Sie das angegebene Prüfgewicht auf der Waage.
8. Senden Sie den Befehl 36, um eine Messbereich-Kalibrierung durchzuführen.
9. Senden Sie den Befehl 38, um zu speichern und den Kalibrierungsmodus zu beenden.

11.0 Revolution

Das Dienstprogramm Revolution bietet eine Vielzahl an Funktionen zur Konfiguration, Kalibrierung, Anpassung und Sicherung der Software für das Anzeigeterminal 682.

Auch die Kalibrierungswerte und die Waagenkonfiguration können mithilfe von Revolution gesichert und auf dem Anzeigeterminal 682 wiederhergestellt werden.



ANMERKUNG: Informationen zu den Systemanforderungen finden Sie in auf der Revolution-Produktseite auf der [Rice Lake Weighing Systems-Website](#).

11.1 Anschließen an die Gewichtsanzeige

Verbinden Sie die serielle Schnittstelle des PC mit einem Com-Port des Anzeigeterminals 682 und klicken Sie in der Werkzeuggestreife auf **Connect (Verbindung herstellen)**. Revolution versucht, eine Verbindung mit dem Anzeigeterminal herzustellen. Wenn die Kommunikationseinstellungen angepasst werden müssen, klicken Sie in der Werkzeuggestreife auf **Options... (Optionen)**.

Herunterladen auf die Gewichtsanzeige

Die Funktion **Send Configuration to Device (Konfiguration an Gerät senden)** im Revolution-Menü „Communications“ (Kommunikation) ermöglicht es Ihnen, eine Revolution-Konfigurationsdatei (mit oder ohne Waagenkalibrierungsdaten) oder Ticket-Formate an ein angeschlossenes Anzeigeterminal im *Einrichtungsmodus* herunterzuladen.

Die Funktion **Send Section to Device (Abschnitt an Gerät senden)** im Menü „Communication“ (Kommunikation) ermöglicht Ihnen das Herunterladen nur des aktuell angezeigten Objekts, beispielsweise einer Waagenkonfiguration.

Da mithilfe des **Send Section to Device (Abschnitt an Gerät senden)** weniger Daten übertragen werden, ist dies in der Regel schneller als ein Download der vollständigen Konfiguration. Jedoch besteht die Gefahr, dass der Download aufgrund von Abhängigkeiten von anderen Objekten fehlschlägt. Wenn der Download fehlschlägt, kann ein Download der vollständigen Konfiguration mithilfe der Funktion **Send Configuration to Device (Konfiguration an Gerät senden)** versucht werden.

Hochladen einer Konfiguration an Revolution

Die Funktion **Get Configuration from Device (Konfiguration von Gerät abrufen)** im Revolution-Menü „Communications“ (Kommunikation) ermöglicht es Ihnen, die bestehende Konfiguration eines angeschlossenen Anzeigeterminals in eine Datei auf dem PC herunterzuladen. Nachdem sie gespeichert wurde, dient die Konfigurationsdatei als Sicherungskopie, die bei Bedarf schnell wieder auf dem Anzeigeterminal wiederhergestellt werden kann. Alternativ können Sie die Datei in Revolution bearbeiten und wieder auf das Anzeigeterminal herunterladen.

11.2 Speichern und Übertragen von Daten



ANMERKUNG: Revolution verfügt über ein Modul zum Speichern und Übertragen von Daten. Dies ist die bevorzugte Methode gegenüber ProComm oder Hyper Terminal.

11.2.1 Speichern der Anzeigeterminaldaten auf einem PC

Die Konfigurationsdaten können auf einem Computer gespeichert werden, der an den ausgewählten Anschluss angeschlossen ist. Der PC muss ein Kommunikationsprogramm wie beispielsweise *PROCOMMPLUS*[®] ausführen.

Bei der Konfiguration des Anzeigeterminals muss sichergestellt sein, dass die Einstellungen für die Baudraten- und Bits-Parameter im Menü „Serial“ (Seriell) den Einstellungen für Baudrate, Bits und Parität entsprechen, die für die serielle Schnittstelle des PC konfiguriert wurden.

Zum Speichern aller Konfigurationsdaten muss das Kommunikationsprogramm zunächst in den Datenerfassungsmodus versetzt werden. Anschließend versetzen Sie das Anzeigeterminal in den *Einrichtungsmodus* und senden den Befehl DUMPALL an das Anzeigeterminal. Das Anzeigeterminal 682 reagiert mit dem Senden aller Konfigurationsparameter in einem ASCII-formatierten Text an den PC.

11.2.2 Herunterladen der Konfigurationsdaten von einem PC auf das Anzeigeterminal

Die auf einem PC oder einem externen Datenträger gespeicherten Konfigurationsdaten können vom PC auf ein Anzeigeterminal heruntergeladen werden. Dieses Verfahren bietet sich insbesondere dann an, wenn mehrere Anzeigeterminals mit ähnlicher Konfiguration eingerichtet oder ein Anzeigeterminal ersetzt werden soll.

Zum Herunterladen der Konfigurationsdaten eine Verbindung zwischen dem PC und dem ausgewählten Port am Anzeigeterminal herstellen. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 11.2.1](#). Versetzen Sie das Anzeigeterminal in den *Einrichtungsmodus* und verwenden Sie die Kommunikationssoftware des PC, um die gespeicherten Konfigurationsdaten an das Anzeigeterminal zu senden. Nach Abschluss der Übertragung muss das Anzeigeterminal kalibriert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [Abschnitt 6.0 auf Seite 64](#).

11.3 Aktualisieren der Firmware

Revolution kann auch zum Aktualisieren der Firmware des Anzeigeterminals 682 verwendet werden. Der Link zum Initiieren dieses Verfahren befindet sich auf dem Startbildschirm von Revolution. Durch das Aktualisieren der Firmware werden die werkseitigen Konfigurationseinstellungen wiederhergestellt.

12.0 EDP (EDV)-Befehle

Das Anzeigeterminal 682 kann von einem Personal Computer aus gesteuert werden, der mit einer der Kommunikationsschnittstellen des Anzeigeterminals verbunden ist. Die Steuerung erfolgt über einen Befehlssatz, der das Drücken von Tasten auf dem vorderen Bedienfeld simulieren, Setup-Parameter anzeigen und ändern sowie Funktionen zur Berichterstellung ausführen kann. Diese Befehle bieten die Möglichkeit, Konfigurationsdaten zu drucken oder auf einem angeschlossenen Personal Computer zu speichern. In diesem Abschnitt werden der EDP (EDV)-Befehlssatz und die Verfahren beschrieben, die zum Speichern und Übertragen von Daten über die Kommunikationsschnittstellen ausgeführt werden müssen. Der EDP (EDV)-Befehlssatz ist in mehrere Gruppen unterteilt.

Wenn das Anzeigeterminal einen Befehl verarbeitet, reagiert es entweder mit einem Wert (für Befehle zur Berichterstellung, oder wenn Parametereinstellungen abgefragt werden), oder mit der Meldung **OK**. Die Meldung **OK** bestätigt, dass der Befehl empfangen und ausgeführt wurde. Wenn ein Befehl nicht erkannt wurde, reagiert das Anzeigeterminal mit **?? invalid command (?? ungültiger Befehl)**. Wenn der Befehl im aktuellen Modus nicht ausgeführt werden kann, reagiert das Anzeigeterminal mit **?? invalid mode (??? ungültiger Modus)**. Wenn der Befehl erkannt wurde, der Wert aber außerhalb des Bereichs liegt oder einen ungültigen Typ aufweist, reagiert das Anzeigeterminal mit **??**, gefolgt von dem Typ und dem Bereich.

12.1 Tastendruckbefehle

Serielle Tastendruckbefehle simulieren das Drücken der Tasten auf dem vorderen Bedienfeld des Anzeigeterminals. Diese Befehle können sowohl im Einrichtungs- als auch im *Wiegemodus* verwendet werden. Einige dieser Befehle dienen als Pseudo-Tasten und bieten Funktionen, die nicht durch eine Taste auf dem vorderen Bedienfeld dargestellt werden.

So wird beispielsweise ein Taragewicht von 15 lb mithilfe von seriellen Befehlen eingegeben:

1. Geben Sie **K1** ein und drücken Sie **Enter (Eingabe)** (oder **Return**).
2. Geben Sie **K5** ein und drücken Sie **Enter (Eingabe)**.
3. Geben Sie **KTARE** ein und drücken Sie **Enter (Eingabe)**.

Tabelle 12-1. Tastendruckbefehle

Befehl	Funktion
KZERO	Im <i>Wiegemodus</i> verhält sich dieser Befehl wie das Drücken von Zero (Null) .
KGROSSNET	Im <i>Wiegemodus</i> verhält sich dieser Befehl wie das Drücken von Gross/Net (Brutto/Netto) .
KGROSS	Zeigt den Bruttomodus an (Pseudo-Taste).
KNET	Zeigt den Nettomodus an (Pseudo-Taste).
KTARE	Im <i>Wiegemodus</i> verhält sich dieser Befehl wie das Drücken von Tare (Tara) .
KUNITS	Im <i>Wiegemodus</i> verhält sich dieser Befehl wie das Drücken von Units (Einheiten) .
KPRIM	Zeigt die primären Einheiten an (Pseudo-Taste).
KSEC	Zeigt die sekundären Einheiten an (Pseudo-Taste).
KTER	Zeigt die tertiären Einheiten an (Pseudo-Taste).
KPRINT	Im <i>Wiegemodus</i> verhält sich dieser Befehl wie das Drücken von Print (Drucken) .
KSOFT1-5	Im <i>Wiegemodus</i> verhält sich dieser Befehl wie das Drücken des entsprechenden Softkeys.
KPRINTACCUM	Druckt den Wert der Summiereinheit
KDISPACCUM	Zeigt den Wert der Summiereinheit an.
KDISPTARE	Zeigt den Tarawert an.
KCLR	Im <i>Wiegemodus</i> verhält sich dieser Befehl wie das Drücken von Clear (Löschen) .
KCLRNCN	Löscht die laufende Nummer.
KCLRTAR	Löscht die Tara aus dem System (Pseudo-Taste).
KLEFT	Im <i>Einrichtungsmodus</i> bewegt dieser Befehl den Cursor im Menü nach links .
KRIGHT	Im <i>Einrichtungsmodus</i> bewegt dieser Befehl den Cursor im Menü nach rechts .
KUP	Im <i>Einrichtungsmodus</i> bewegt dieser Befehl den Cursor im Menü nach oben .
KDOWN	Im <i>Einrichtungsmodus</i> bewegt dieser Befehl den Cursor im Menü nach unten .
KEXIT	Im <i>Einrichtungsmodus</i> beendet dieser Befehl den <i>Wiegemodus</i> .
KSAVE	Im <i>Einrichtungsmodus</i> speichert dieser Befehl die aktuelle Konfiguration.
KSAVEEXIT	Im <i>Einrichtungsmodus</i> speichert dieser Befehl die aktuelle Konfiguration und beendet den <i>Wiegemodus</i> .
KTIME	Zeigt den Bildschirm „Set System Time“ (Systemuhrzeit einstellen) an

Tabelle 12-1. Tastendruckbefehle (Fortsetzung)

Befehl	Funktion
KDATE	Zeigt den Bildschirm „Set System Date“ (Systemdatum einstellen) an
KTIMEDATE	Zeigt den Bildschirm „Set System Time“ (Systemuhrzeit einstellen) an
KCLRACCUM	Löscht die Summiereinheit.
Kn	Dieser Befehl verhält sich wie das Drücken der Zahlen 0 (null) bis 9.
KDOT	Dieser Befehl verhält sich wie das Drücken des Dezimalpunkts (.).
KENTER	Dieser Befehl verhält sich wie das Drücken von Enter (Eingabe) .
KLOCK=x	Im <i>Wiegemodus</i> sperrt dieser Befehl die angegebenen Tasten auf dem vorderen Bedienfeld; x = KPRINT, KUNITS, KTARE, KGROSSNET, KZERO, K0-K9, KDOT, KCLEAR (Beispiel: zum Sperren der Taste Zero , den Befehl KLOCK=KZERO eingeben.
KUNLOCK=x	Im <i>Wiegemodus</i> entsperrt dieser Befehl die angegebenen Tasten auf dem vorderen Bedienfeld; x = KPRINT, KUNITS, KTARE, KGROSSNET, KZERO, K0-K9, KDOT, KCLEAR (Beispiel: Zum Entsperren der Taste Print (Drucken) geben Sie den Befehl KUNLOCK=KPRINT ein.

12.2 Befehle zur Berichterstellung

Befehle zur Berichterstellung senden bestimmte Informationen an die Kommunikationsschnittstelle. Die in [Tabelle 12-2](#) aufgeführten Befehle können entweder im *Einrichtungsmodus* oder *Wiegemodus* verwendet werden.

Tabelle 12-2. Befehle zur Berichterstellung

Befehl	Funktion
DUMPALL	Gibt eine Liste aller Parameterwerte zurück
DUMPAUDIT	Gibt die Informationen zum Prüfprotokoll zurück
KDUMPAUDIT	Gibt die Informationen zum Prüfprotokoll über den gleichen Port zurück, über den der EDP (EDV)-Befehl gesendet wurde
AUDIT.LRVERSION	Gibt die rechtlich relevante Firmware-Version zurück
AUDIT.CONFIG	Gibt die Anzahl der Konfigurationsänderungen zurück
AUDIT.CALIBRATE	Gibt die Anzahl an Kalibrierungen zurück
AUDITJUMPER	Gibt die Stellung des Audit-Jumpers zurück: „OK“ (wenn der Audit-Jumper ON ist) oder „??“ (wenn der Audit-Jumper OFF ist)
SPDUMP	Gibt eine Liste der Sollwert-Parameterwerte zurück
VERSION	Gibt die Versionsnummer der installierte Firmware zurück
FIELDBUS.VERSION	Gibt die Versionsnummer der Firmware der installierten Fieldbus-Karte zurück. Zeigt V0.00.00 an, wenn keine Fieldbus-Karte installiert ist
BUILD	Gibt die Versions- und Buildnummer der Firmware zurück
HARDWARE	Gibt die Art der installierten Optionskarte zurück
HWSUPPORT	Gibt die Bestellnummer der CPU-Platine zurück
RTCBATTERYSTATUS	Gibt den Status der Batterie für die Echtzeituhr zurück GOOD (In Ordnung) oder BAD (Entladen)

12.3 SD-Karte – Befehle

Die folgenden Befehle können zum Speichern oder Wiederherstellen einer Sicherungskopie der Anzeigeterminalkonfiguration auf bzw. von einer SD-Karte verwendet werden.

Das Anzeigeterminal muss sich im *Einrichtungsmodus* befinden.

Tabelle 12-3. Befehl zum Zurücksetzen der Konfiguration

Befehl	Funktion
SDCARD.STORE	Speichert (Sicherungskopie) die aktuelle Konfiguration auf der installierten microSD-Karte; Antwortet „OK“, wenn erfolgreich
SDCARD.LOAD	Lädt (Sicherungskopie) die aktuelle Konfiguration von der installierten microSD-Karte; Antwortet „OK“, wenn erfolgreich



ANMERKUNG: Das Sichern oder Wiederherstellen der Anzeigeterminalkonfiguration auf/von einer microSD-Karte funktioniert nur, wenn auch eine microSD-Karte installiert ist.

12.4 Befehl zum Zurücksetzen der Konfiguration

Mit dem folgenden Befehl können die Konfigurationsparameter des Anzeigeterminals 682 zurückgesetzt werden.

Tabelle 12-4. Befehl zum Zurücksetzen der Konfiguration

Befehl	Funktion
RESETCONFIGURATION	Setzt alle Konfigurationsparameter auf die Standardwerte zurück (nur im <i>Einrichtungsmodus</i>).



ANMERKUNG: Durch das Ausführen des Befehls **RESETCONFIGURATION** gehen alle Kalibrierungseinstellungen der Waage verloren.

12.5 Befehle zum Einrichten von Waagenparametern

Mit den Befehlen zum Einrichten von Parametern können die aktuellen Werte eines Konfigurationsparameters angezeigt oder geändert werden.

Die aktuellen Einstellungen von Konfigurationsparametern können in *Einrichtungsmodus* oder im *Wiegemodus* mithilfe der folgenden Syntax angezeigt werden:

Befehl<EINGABE>

Die meisten Parameterwerte können nur im *Einrichtungsmodus* geändert werden. Die in der [Tabelle 12-15 auf Seite 106](#) aufgeführten Sollwert-Parameter können im normalen *Wiegemodus* geändert werden.



ANMERKUNG: Der Benutzer muss die aktuelle Charge stoppen, damit die neuen Werte angewendet werden.

Zum Ändern von Parameterwerten die folgende Syntax verwenden: Befehl=Wert<EINGABE>, dabei ist **Wert** entweder eine Zahl oder ein Parameterwert. Vor und hinter dem Gleichheitszeichen (=) dürfen keine Leerstellen eingegeben werden. Wenn ein falscher Befehl eingegeben oder ein ungültiger Wert angegeben wurde, reagiert das Anzeigeterminal mit **??**, gefolgt von der Fehlermeldung.

Beispiel: Zum Einrichten des Parameter für das Motion Band (Bewegungsband) der Waage 1 auf 5 Anzeigeunterteilungen den folgenden Befehl eingeben:

SC.MOTBAND#1=5<EINGABE>

Zum Anzeigen einer Liste der verfügbaren Werte für Parameter mit bestimmten Werten, den Befehl und das Gleichheitszeichen gefolgt von einem Fragezeichen eingeben (Befehl=?<EINGABE>). Für diese Funktion muss sich das Anzeigeterminal im *Einrichtungsmodus* befinden.

Nachdem Änderungen an den Konfigurationsparametern mithilfe von EDP (EDV)-Befehlen vorgenommen wurde, die Befehl **KSAVE** oder **KSAVEEXIT** eingeben, um die Änderungen an den Speicher zu übergeben.

Tabelle 12-5. Befehle zum Einrichten von Waagenparametern

Befehl	Beschreibung	Werte
SC.CAPACITY#n	Wägeleistung	0,0000001–9999999,0, 10000,0 (Standard)
SC.ZTRKBND#n	Nullpunkt-Nachführungsband (in Anzeigeunterteilungen)	0,0–100,0, 0,0 (Standard)
SC.ZRANGE#n	Nullpunkt-Bereich (%)	0,0–100,0, 1,9 (Standard)
SC.SPLIT#n	Aktiviert die Modi mit mehreren Bereichen oder mehreren Unterteilungen	OFF (Standard), MULTIRANGE, MULTIINTERVAL
SC.RANGE1#n SC.RANGE2#n	Setzt die Wägeleistung für den Bereich 1–2 der Waage in primären Einheiten	0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)
SC.RANGE1.FMT#n SC.RANGE2.FMT#n	Setzt das Format der Einheiten für den Bereich 1–2 (Dezimalzeichen und Anzeigeunterteilungen)	8888100, 8888200, 8888500, 8888810, 8888820, 8888850, 8888881 (Standard), 8888882, 8888885, 888888,1, 888888,2, 888888,5, 88888,81, 88888,82, 88888,85, 8888,881, 8888,882, 8888,885, 888,8881, 888,8882, 888,8885, 88,88881, 88,88882, 88,88885
SC.MOTBAND#n	Bewegungsband (in Anzeigeunterteilungen)	0–100, 1 (Standard)
SC.SSTIME#n	Stillstandszeit (in 0,1-Sekunden-Intervallen; 10 = 1 Sekunde)	0–600, 10 (Standard)
SC.SENSE#n	Setzt den Typ des angeschlossenen Wägezellenkabels	4-WIRE (Standard), 6-WIRE
Bei Befehlen, die mit #n, enden, ist n die Waagennummer (1)		

Tabelle 12-5. Befehle zum Einrichten von Waagenparametern (Fortsetzung)

Befehl	Beschreibung	Werte
SC.OVERLOAD#n	Überlast	FS+2% (Standard), FS+1D, FS+9D, FS
SC.WMTTHR#n	Gewichtsmessung-Schwellenwert	0,0–9999999,0, 1000,0 (Standard)
SC.NUMWEIGH#n	Anzahl an Gewichtsmessungen	0–4294967295 (UINT32)
SC.MAX_WEIGHT#n	Maximale Gewichtsmessung	-9999999–9999999
SC.MAX_DATE#n	Datum der maximalen Gewichtsmessung	Bis zu 25 alphanumerische Zeichen
SC.DIGFLTR1#n SC.DIGFLTR2#n SC.DIGFLTR3#n	Anzahl an durchschnittlichen A/D-Abtastungen für die individuellen Stufen (1–3) des dreistufigen Digitalfilters	1, 2, 4 (Standard), 8, 16, 32, 64, 128, 256
SC.DFSENS#n	Digitalfilter-Abschaltempfindlichkeit	2OUT (Standard), 4OUT, 8OUT, 16OUT, 32OUT, 64OUT, 128OUT
SC.DFTHR#n	Digitalfilter-Abschaltschwellenwert	NONE (Standard), 2D, 5D, 10D, 20D, 50D, 100D, 200D, 250D
SC.RATLTRAP#n	Vibrationsdämpfung	OFF (Standard), ON
SC.SMPRAT#n	A/D-Abtastrate der Waage	6,25 HZ, 7,5 HZ, 12,5 HZ, 15 HZ, 2 5HZ, 30 HZ (Standard), 50 HZ, 60 HZ, 100 HZ, 120 HZ
SC.PWRUPMD#n	Einschaltmodus	GO (Standard), DELAY
SC.TAREFN#n	Tara-Funktion	BOTH (Standard), KEYED, NOTARE, PBTARE
SC.PRI.FMT#n	Format der primären Einheiten (Dezimalstelle und Anzeigeunterteilungen)	8888100, 8888200, 8888500, 8888810, 8888820, 8888850, 8888881 (Standard), 8888882, 8888885, 888888,1, 888888,2, 888888,5, 88888,81, 88888,82, 88888,85, 8888,881, 8888,882, 8888,885, 888,8881, 888,8882, 888,8885, 88,88881, 88,88882, 88,88885
SC.PRI.UNITS#n	Primäre Einheiten	LB (Standard), KG, OZ, TN, T, G, NONE
SC.SEC.FMT#n	Format der sekundären Einheiten (Dezimalstelle und Anzeigeunterteilungen)	8888100, 8888200, 8888500, 8888810, 8888820, 8888850, 8888881, 8888882, 8888885, 888888,1, 888888,2, 888888,5 (Standard), 88888,81, 88888,82, 88888,85, 8888,881, 8888,882, 8888,885, 888,8881, 888,8882, 888,8885, 88,88881, 88,88882, 88,88885
SC.SEC.UNITS#n	Sekundäre Einheiten	LB, KG (Standard), OZ, TN, T, G, NONE
SC.SEC.ENABLED#n	Aktiviert die sekundären Einheiten	ON (Standard), OFF
SC.TER.FMT#n	Format der tertiären Einheiten (Dezimalstelle und Anzeigeunterteilungen)	8888100, 8888200, 8888500, 8888810, 8888820, 8888850, 8888881, 8888882, 8888885, 888888,1, 888888,2, 888888,5 (Standard), 88888,81, 88888,82, 88888,85, 8888,881, 8888,882, 8888,885, 888,8881, 888,8882, 888,8885, 88,88881, 88,88882, 88,88885
SC.TER.UNITS#n	Tertiäre Einheiten	LB, KG (Standard), OZ, TN, T, G, NONE
SC.TER.ENABLED#n	Aktiviert die tertiären Einheiten	OFF (Standard), ON
SC.CUNITS1#n SC.CUNITS2#n SC.CUNITS3#n	Setzt die Beschriftung für die verfügbaren benutzerdefinierten Einheiten. Maximale Länge ist 2 alphanumerische Zeichen	„leer“ (Standard)
SC.CUNITSMULT1#n SC.CUNITSMULT2#n SC.CUNITSMULT3#n	Setzt den Umwandlungsfaktor/Multiplikator, der an den primären Einheiten angewendet wird, um das Gewicht in die benutzerdefinierten Einheiten umzuwandeln	0.0000001 bis 9999999.0, 1.0 (Standard)
SC.FILTERCHAIN#n	Definiert den zu verwendenden Filter	AVGONLY (Standard), ADPONLY, DMPONLY, RAW
SC.DAMPINGVALUE#n	Setzt die Dämpfungszeitkonstante	0–2560 (in 0,1-Sekunden-Intervallen), 0 (Standard)
SC.ADTHRESHOLD#n	Adaptivfilter Gewichtsschwellenwert	0–2000 (in Anzeigeunterteilungen), 10 (Standard)
SC.ADSENSITIVITY#n	Empfindlichkeit des Adaptivfilters	LIGHT (Standard), MEDIUM, HEAVY
SC.ACCUM#n	Summiereinheit aktiviert	OFF (Standard), ON
SC.WZERO#n	Nullpunkt-Nachkalibrierung durchführen	—
SC.TEMPZERO#n	Temporäre Nullpunkt-Kalibrierung durchführen	—
SC.LASTZERO#n	Letzte Nullpunkt-Kalibrierung durchführen	—
SC.WVAL#n	Wert des Prüfgewichtes	0,000001–9999999,999999, 10000,0 (Standard)

Bei Befehlen, die mit #n, enden, ist n die Waagennummer (1)

Tabelle 12-5. Befehle zum Einrichten von Waagenparametern (Fortsetzung)

Befehl	Beschreibung	Werte
SC.WSPAN#n	Messbereich-Kalibrierung durchführen	—
SC.WLIN.F1#n– SC.WLIN.F4#n	Tatsächlicher Wert des unbearbeiteten Zählers für die Linearisierungspunkte 1–4	0–16777215, 0 (Standard)
SC.WLIN.V1#n– SC.WLIN.V4#n	Wert des Prüfgewichtes für die Linearisierungspunkte 1–4 (Eine Einstellung von 0 gibt an, dass der Linearisierungspunkt nicht verwendet wird)	0,000001–9999999,999999, 0,0 (Standard)
SC.WLIN.C1#n– SC.WLIN.C4#n	Lineare Kalibrierung an den Punkten 1–4 durchführen	—
SC.LC.CD#n	Wert des unbearbeiteten Zählers des Eigengewicht-Koeffizienten	0–16777215, 8386509 (Standard)
SC.LC.CW#n	Wert des unbearbeiteten Zählers des Messbereich-Koeffizienten	0–16777215, 2186044 (Standard)
SC.LC.CZ#n	Wert des unbearbeiteten Zählers des temporären Nullpunkts	0–16777215, 2186044 (Standard)
SC.REZERO#n	Nullpunkt-Nachkalibrierung durchführen	—
SC.INITIALZERO#n	Anfänglicher Nullpunkt-Bereich in % des vollen Messbereichs	0,0–100,0, 0,0 (Standard)
SC.RTZGRAD#n	Anzahl der Unterteilungen von der Nullpunkt-Basis, an der die Summiereinheit erneut startet	0,0–100,0, 0,4 (Standard)

Bei Befehlen, die mit #n, enden, ist n die Waagennummer (1)

12.6 Befehle zum Einrichten der seriellen Schnittstelle

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für die serielle Schnittstelle verwendet werden.

Tabelle 12-6. Befehle für die serielle Schnittstelle

Befehl	Beschreibung	Werte
EDP.TRIGGER#p	Funktion zum Auslösen des Eingangs der seriellen Schnittstelle	CMD (Standard), STRIND, STRLFT, REMOTE
EDP.BAUD#p	Port-Baudrate	1200, 2400, 4800, 9600 (Standard), 19200, 28800, 38400, 57600, 115200
EDP.BITS#p	Port – Datenbits/Parität	8NONE (Standard), 8EVEN, 8ODD, 7EVEN, 7ODD
EDP.TERMIN#p	Port – Zeilenende-Abschlusszeichen	CR/LF (Standard), CR
EDP.STOPBITS#p	Port – Stoppbits	1 (Standard), 2
EDP.ECHO#p	Port – Echo	ON (Standard), OFF
EDP.RESPONSE#p	Port – Antwort	ON (Standard), OFF
EDP.EOLDLY#p	Port – Zeilenende-Verzögerung	0–255 (0,1-Sekunden-Intervalle), 0 (Standard)
EDP.ADDRESS#p	Adresse des RS-485-Anschlusses (nur Anschlüsse 3–5)	0–255, 0 (Standard)
EDP.DUPLEX#p	Port-Duplex-Einstellung für die RS-485-Anschlüsse (nur Anschlüsse 3–5)	FULL (Standard), HALF
EDP.TYPE#p	Anschlussstyp der seriellen Schnittstellenkarte (nur Anschlüsse 4–5)	RS232 (Standard), RS485

Bei Befehlen, die mit #p, enden, ist p die Portnummer (1-5)

12.6.1 Serielle Anschlüsse

- Die Anschlüsse 1 und 2 sind die beiden RS-232-Anschlüsse
- Der Anschluss 3 ist der RS-485/422-Anschluss
- Die Anschlüsse 4 und 5 sind zwei RS-232- oder RS-485/422-Anschlüsse an der optionalen Optionskarte mit 2-facher serieller Schnittstelle

12.7 Befehle zum Einrichten von Ethernet und USB

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für Ethernet und USB verwendet werden.

Tabelle 12-7. Befehle für Ethernet TCP/IP und USB

Befehl	Beschreibung	Werte
WIRED.MACID	Ethernet-Hardware MAC-ID (schreibgeschützt)	xx:xx:xx:xx:xx:xx
WIRED.DHCP	Ethernet DHCP aktivieren	ON (Standard), OFF
WIRED.ENABLED	Drahtgebundenen Ethernet-Adapter aktivieren	ON , OFF (Standard)
WIRED.IPADDR	Ethernet IP-Adresse	Gültige IP xxx.xxx.xxx.xxx*, 0.0.0.0 (Standard)
WIRED.SUBNET	Ethernet-Subnetzmaske	Gültige IP xxx.xxx.xxx.xxx*, 255.255.255.0 (Standard)
WIRED.GATEWAY	Ethernet-Gateway	Gültige IP xxx.xxx.xxx.xxx*, 0.0.0.0 (Standard)
TCPC1.ECHO	TCP Client 1 Echo	ON (Standard), OFF
TCPC1.EOLDLY	TCP Client 1 Zeilenende-Verzögerung	0–255 (in 0,1-Sekunden-Intervallen), 0 (Standard)
TCPC1.IPADDR	TCP Client 1 Remoteserver-IP	Gültige IP xxx.xxx.xxx.xxx*, 0.0.0.0 (Standard)
TCPC1.LINETERM	TCP Client 1 Zeilen-Abschlusszeichen	CR/LF (Standard), CR
TCPC1.PORT	TCP Client 1 Remoteserver-Port	1025–65535, 10001 (Standard)
TCPC1.RESPONSE	TCP Client 1 Antwort	ON (Standard), OFF
TCPC1.TRIGGER	TCP Client 1 Eingang-Auslösertyp	CMD (Standard), STRIND , STRLFT , REMOTE
TCPC1.DISCTIME	TCP Client 1 Verbindung-trennen-Zeit (in Sekunden)	0–60 (0= Verbindung nicht trennen), 0 (Standard)
TCPS.PORT	TCP-Server Portnummer	1025–65535, 10001 (Standard)
TCPS.HOSTNAME	TCP-Server Hostname	Bis zu 30 alphanumerische Zeichen, 0 (Standard)
TCPS.TRIGGER	TCP Server Eingang-Auslösertyp	CMD (Standard), STRIND , STRLFT , REMOTE
TCPS.ECHO	TCP-Server Echo	ON (Standard), OFF
TCPS.LINETERM	TCP-Server Zeichenabschlusszeichen	CR/LF (Standard), CR
TCPS.RESPONSE	TCP-Server Antwort	ON (Standard), OFF
USB.TRIGGER	USB Eingang-Auslösertyp	CMD (Standard), STRIND , STRLFT , REMOTE
USB.LINETERM	USB-Zeilenabschlusszeichen	CR/LF (Standard), CR
USB.ECHO	USB Echo	ON (Standard), OFF
USB.RESPONSE	USB-Antwort	ON (Standard), OFF
USB.EOLDLY	USB-Zeilenendeverzögerung	0–255, 0 (Standard)

* Eine gültige IP-Adresse besteht aus vier Zahlen im Bereich von 0 bis 255, getrennt durch einen Dezimalpunkt (127.0.0.1 und 192.165.0.230 sind gültige IP-Adressen)

12.8 Befehle zum Einrichten von WLAN und Bluetooth®

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für WLAN und Bluetooth® verwendet werden.

Tabelle 12-8. Befehle zum Einrichten von WLAN und Bluetooth® ()

Befehl	Beschreibung	Werte
WIFIBT.ENABLED	Aktiviert das Drahtlos-Modul und setzt WLAN und/oder Bluetooth®	OFF (Standard), WIFI , BLUETOOTH , BOTH
WIFIBT.TRIGGER	WLAN/Bluetooth® Eingang-Auslösertyp	CMD (Standard), STRIND , STRLFT , REMOTE
WIFIBT.TERMIN	WLAN/Bluetooth® Abschlusszeichen	CR/LF (Standard), CR
WIFIBT.ECHO	WLAN/Bluetooth® Echo	ON (Standard), OFF
WIFIBT.RESPONSE	WLAN/Bluetooth® Antwort	ON (Standard), OFF
WIFIBT.EOLDLY	WLAN/Bluetooth® Zeilenende-Verzögerung	0–255 (in 0,1-Sekunden-Intervallen), 0 (Standard)
BLUETOOTH.MACID	Gibt die MAC-Adresse des Bluetooth®-Funkmoduls zurück (schreibgeschützt)	xx:xx:xx:xx:xx:xx
WIFI.MACID	Gibt die MAC-Adresse des WLAN-Funkmoduls zurück (schreibgeschützt)	xx:xx:xx:xx:xx:xx

12.9 Befehle zum Einrichten von Fieldbus

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für Fieldbus verwendet werden.

Tabelle 12-9. Befehle zum Einrichten von Fieldbus

Befehl	Beschreibung	Werte
FIELDBUS.NETWORK	Fieldbus-Netzwerkprotokoll	ETHERNET_IP (Standard), MODBUS, PROFIBUS, PROFINET, CANOPEN, DEVICENET, ETHERCAT
FIELDBUS.SWAP	Byte- oder Worttausch. „Both“ (Beide) aktiviert „Byte“ und „Word“	NONE (Standard), BYTE, WORD, BOTH
FIELDBUS.AUTOIP	Bezieht die Netzwerkparameter automatisch aus dem Netzwerk (DHCP)	OFF (Standard), ON
FIELDBUS.CANOPEN.NETWORKRATE	CANopen-Netzwerkmodusrate	1MB (Standard), 10 KB, 20KB, 50KB, 100KB, 125KB, 250KB, 500KB, 800KB
FIELDBUS.CANOPEN.NODE	CANopen-Knotenadresse	1-128, 1 (Standard)
FIELDBUS.DEVICENET.NETWORKRATE	DeviceNet -Netzwerkmodusrate	500KB (Standard), 125KB, 250KB
FIELDBUS.DEVICENET.NODE	DeviceNet-Knotenadresse	1-64, 1 (Standard)
FIELDBUS.ETHERNET_IP.GATEWAY	EtherNet/IP-Gateway; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	0.0.0.0 (Standard)
FIELDBUS.ETHERNET_IP.IPADDR	EtherNet/IP IP-Adresse; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	0.0.0.0 (Standard)
FIELDBUS.ETHERNET_IP.SUBNET	EtherNet/IP-Subnetz; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	255.255.255.0 (Standard)
FIELDBUS.MODBUS.GATEWAY	Modbus TCP-Gateway; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	0.0.0.0 (Standard)
FIELDBUS.MODBUS.IPADDR	Modbus TCP IP-Adresse; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	0.0.0.0 (Standard)
FIELDBUS.MODBUS.SUBNET	Modbus TCP-Subnetz; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	255.255.255.0 (Standard)
FIELDBUS.PROFIBUS.NODE	PROFIBUS-Knotenadresse	1-126, 1 (Standard)
FIELDBUS.PROFINET.GATEWAY	PROFIBUS-Gateway; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	0.0.0.0 (Standard)
FIELDBUS.PROFINET.IPADDR	PROFIBUS IP-Adresse; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	0.0.0.0 (Standard)
FIELDBUS.PROFINET.SUBNET	PROFIBUS-Subnetz; deaktiviert, wenn „Auto IP“ auf ON gesetzt ist	255.255.255.0 (Standard)

12.10 Befehle zum Einrichten von Alibi

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für Alibi verwendet werden.

Tabelle 12-10. Befehle zum Einrichten von Alibi

Befehl	Beschreibung	Werte
ALIBI.ENABLED	Aktiviert das Speichern von Druck-Transaktionen in der Alibi-Datenbank	OFF (Standard), ON
ALIBI.COUNT	Gibt die aktuelle Anzahl an Datensätzen zurück	–
ALIBI.PRINT	Druckt den Alibi-Datensatz an den angegebenen Datensatznummer. Gibt ?? <i>Invalid Index (ungültiger Index)</i> zurück, wenn kein Datensatz vorhanden ist, und OK, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde Beispiel: ALIBI.PRINT=5 oder ALIBI.PRINT=287	–
ALIBI.PURGE	Löscht die ältesten 4 KB an Datensätzen. Gibt zurück, wie viele Datensätze gelöscht wurden	–

Bei Befehlen, die mit #s enden, ist s die Softkey-Nummer (1–15)

12.11 Befehlen zum Einrichten des LKW-Modus

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für den LKW-Modus verwendet werden.

Tabelle 12-11. Befehle zum Einrichten des LKW-Modus

Befehl	Beschreibung	Werte
TRUCK.MODE	Sechs verfügbare LKW-Modi, siehe Abschnitt 7.0 auf Seite 68	OFF (Standard), MODE1, MODE2, MODE3, MODE4, MODE5, MODE6
TRUCK.IDOVRWRT	Ermöglicht das Duplizieren von LKW-IDs, um gespeicherte LKW-IDs zu überschreiben	DISABLE (Standard), ENABLE

12.12 Befehle zum Einrichten des Streaming-Formats

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für das Streaming-Format verwendet werden.

Tabelle 12-12. Befehle zur Stream-Formatierung

Befehl	Beschreibung	Werte
STRM.FORMAT#n	Streaming-Format	RLWS (Standard), CARDNAL, WTRONIX, TOLEDO, CUSTOM
STRM.CUSTOM#n	Benutzerdefinierte Streaming-Definition	Bis zu 1.000 alphanumerische Zeichen
STRM.GROSS#n	Modus-Token beim Streaming des Bruttogewichts	Bis zu 8 alphanumerische Zeichen, G (Standard)
STRM.NET#n	Modus-Token beim Streaming des Nettogewichts	Bis zu 8 alphanumerische Zeichen, N (Standard)
STRM.PRI#n	Einheiten-Token beim Streaming von primären Einheiten	Bis zu 8 alphanumerische Zeichen, L (Standard)
STRM.SEC#n	Einheiten-Token beim Streaming von sekundären Einheiten	Bis zu 8 alphanumerische Zeichen, K (Standard)
STRM.TER#n	Einheiten-Token beim Streaming von tertiären Einheiten	Bis zu 8 alphanumerische Zeichen, K (Standard)
STRM.INVALID#n	Status-Token beim Streaming einen ungültigen Gewichts	Bis zu 2 alphanumerische Zeichen, I (Standard)
STRM.MOTION#n	Status-Token, wenn sich das Gewicht in Bewegung befindet	Bis zu 2 alphanumerische Zeichen, M (Standard)
STRM.POS#n	Polarität-Token, wenn das Gewicht positiv ist	SPACE (Standard), NONE, +
STRM.NEG#n	Polarität-Token, wenn das Gewicht negativ ist	SPACE, NONE, - (Standard)
STRM.OK#n	Status-Token, wenn das Gewicht „OK“ ist (weder ungültig, außerhalb des Bereichs, am Nullpunkt noch in Bewegung)	Bis zu 2 alphanumerische Zeichen (Standard ist Leerzeichen)
STRM.TARE#n	Modus-Token beim Streaming des Taragewichts	Bis zu 8 alphanumerische Zeichen, T (Standard)
STRM.RANGE#n	Status-Token, wenn sich das Gewicht außerhalb des Bereichs befindet	Bis zu 2 alphanumerische Zeichen, O (Standard)
STRM.ZERO#n	Status-Token, wenn sich das Gewicht in der Nullpunkt-Mitte befindet	Bis zu 2 alphanumerische Zeichen, Z (Standard)
Bei Befehlen, die mit #n, enden, ist n die Streaming-Formatnummer (1)		

12.13 Befehle zum Einrichten von Funktionen

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für Funktionen verwendet werden.

Tabelle 12-13. Funktionsbefehle

Befehl	Beschreibung	Werte
PWD.USER	Setzt das Passwort für das Menü „User“ (Benutzer). Kann das aktuelle Passwort nicht abfragen	Bis zu 16 alphanumerische Zeichen
PWD.SETUP	Setzt das Passwort für das Menü „Setup“ (Einrichtung). Kann das aktuelle Passwort nicht abfragen	Bis zu 16 alphanumerische Zeichen
DATEFMT	Datumsformat	MMTTJJ (Standard), TTMMJJ, JJMMTT, JJTMM
DATESEP	Datumstrennzeichen	SLASH (Standard), DASH, SEMI, DOT
TIMEFMT	Uhrzeit-Format	12HOUR (Standard), 24HOUR
TIMESEP	Uhrzeit-Trennzeichen	COLON (Standard), COMMA, DOT
CONSNUM	Consecutive numbering (Laufende Nummerierung)	0–9999999, 0 (Standard)
CONSTUP	Startwert der laufenden Nummerierung	0–9999999, 0 (Standard)
UID	Kennung des Anzeigeterminals	Bis zu 6 alphanumerische Zeichen, 1 (Standard)
KYBDLK	Tastatursperre. Deaktiviert die Tastatur mit Ausnahme der Tasten für das Menü und die Netztaete	OFF (Standard), ON
ZERONLY	Deaktiviert die Tastatur mit Ausnahme der Tasten für Null, Menü und Ein-/Ausschalter	OFF (Standard), ON
CONTACT.COMPANY	Ansprechpartner bei Firmenname	Bis zu 30 alphanumerische Zeichen
CONTACT.ADDR1-3	Ansprechpartner Firmenadresse	Bis zu 20 alphanumerische Zeichen (für jede Zeile)
CONTACT.NAME1-3	Ansprechpartner Namen	Bis zu 30 alphanumerische Zeichen (für jede Zeile)
CONTACT.PHONE1-3	Ansprechpartner Telefonnummern	Bis zu 20 alphanumerische Zeichen (für jede Zeile)
CONTACT.EMAIL	Ansprechpartner E-Mail-Adresse	Bis zu 40 alphanumerische Zeichen
CONTACT.LASTCAL	Datum der letzten Kalibrierung	Datum MMTTJJJJ als eine 8stellige Zahl
CONTACT.NEXTCAL	Datum der nächsten Kalibrierung	Datum MMTTJJJJ als eine 8stellige Zahl
KHOLDTIME	Tasten-Haltezeit (in Zehntelsekunden). 20 entspricht 2 Sekunden	10–50, 20 (Standard)
KHOLDINTERVAL	Tasten-Haltezeit, Intervall. Zeitdauer zwischen den Erhöhungen eines Wertes während des Haltens einer Taste (in Zwanzigstelsekunden). 2 entspricht einer Zehntelsekunde (10 Erhöhungen pro Sekunde während des Haltens einer Taste).	1–100, 2 (Standard)
LOCALE	Aktiviert die Schwerkraftkompensation	OFF (Standard), ON, FACTOR
LAT.LOC	Breitengrad am Ursprungsort (zum nächsten Grad) zur Schwerkraftkompensation	0–90, 45 (Standard)
ELEV.LOC	Höhe am Ursprungsort (zum nächsten Meter) zur Schwerkraftkompensation	-9999–9999, 345 (Standard)
DEST.LAT.LOC	Breitengrad am Zielort (in Grad) zur Schwerkraftkompensation	0–90, 45 (Standard)
DEST.ELEV.LOC	Höhe am Zielort (zum nächsten Meter) zur Schwerkraftkompensation	-9999–9999, 345 (Standard)
GRAV.LOC	Schwerkraft am Ursprungsort (in m/s ²) zur Schwerkraftkompensation	9,00000–9,99999, 9,80665 (Standard)
DEST.GRAV.LOC	Schwerkraft am Zielort (in m/s ²) zur Schwerkraftkompensation	9,00000–9,99999, 9,80665 (Standard)
PERSISTENTTARE	Legt fest, ob eine Trierung auch nach dem Aus- und Wiedereinschalten gültig bleiben soll	OFF (Standard), ON
REMOTE.PRINTDESTINATION	Legt fest, ob der remote (ein anderes Anzeigeterminal) oder das lokale (682) Anzeigeterminal druckt, wenn die Taste „Print“ am remoten Gerät gedrückt wird	REMOTE (Standard), LOCAL
LANGUAGE	Setzt die Sprache der Bedienoberfläche. Gilt nur für den <i>Wiegemodus</i>	ENGLISH (Standard), SPANISH, FRENCH, GERMAN, DUTCH, PORTUGUESE, ITALIAN

12.14 Regulatorische Befehle

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für den regulatorischen Modus verwendet werden.

Tabelle 12-14. Regulatorische Befehle

Befehl	Beschreibung	Werte
REGULAT	Regulatorischer Modus	NTEP (Standard), CANADA, INDUST, NONE, OIML
AUDAGNCY	Prüfungsbehörde (Industrieller Modus)	NTEP (Standard), CANADA, NONE, OIML
REG.SNPSHOT	Wiegequelle Display oder Waage	DISPLAY (Standard), SCALE
REG.ZTARE	Tarierung bei NULLSTELLUNG löschen	NO (Standard), YES
REG.KTARE	Manuelle Tarierung immer zulassen	NO, YES (Standard)
REG.MTARE	Mehrfachaktionen zur Tarierung	REPLACE (Standard), REMOVE, NOTHING
REG.NTARE	Negative Tara zulassen	NO (Standard), YES
REG.CTARE	Taste „Clear“ zum Löschen des Taragewichts/der Summiereinheit freigeben	NO, YES (Standard)
REG.NEGTOTAL	Zulassen, dass das Gesamtgewicht als ein negativer Wert angezeigt wird	NO (Standard), YES
REG.PRTMOT	Drucken während Waagenbewegung zulassen	NO (Standard), YES
REG.PRINTPT	PT zu einer manuellen Tarierung hinzuaddieren	NO, YES (Standard)
REG.OVRBASE	Nullbasis für Überlastberechnung	CALIB (Standard), SCALE
REG.AZTNET	AZT (ANN) am Nettowert durchführen	NO (Standard), YES
REG.MANUALCLEARTARE	Manuelles Löschen des Tarawertes zulassen	NO, YES (Standard)
REG.TAREINMOTION	Tarierung bei Waagenbewegung zulassen	NO (Standard), YES
REG.ZEROINMOTION	Nullstellung bei Waagenbewegung zulassen	NO (Standard), YES
REG.UNDERLOAD	Unterlast-Gewichtswert in Anzeigeunterteilungen	1–9999999, 20 (Standard)
NTEP-Standardwerte für regulatorische Befehlswerte anzeigen		

12.15 Sollwert-Befehle

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für Sollwerte verwendet werden.

Tabelle 12-15. Sollwert-Befehle

Befehl	Beschreibung	Werte
BATCHNG	Chargenmodus	OFF (Standard), AUTO, MANUAL
SP.KIND#n	Art des Sollwertes	OFF (Standard), GROSS, NET, -GROSS, -NET, ACCUM, POSREL, NEGREL, PCTREL, PAUSE, DELAY, WAITSS, COUNTER, AUTOJOG, COZ, INMOTON, INRANGE, BATCHPR, TIMER, CONCUR, TOD, ALWAYS, NEVER
SP.VALUE#n	Sollwert	0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)
SP.TRIP#n	Auslöser	HIGHER (Standard), LOWER, INBAND, OUTBAND
SP.BANDVAL#n	Bandwert	0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)
SP.HYSTER#n	Hysterese	0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)
SP.PREACT#n	Art der Schaltschwelle	OFF (Standard), ON, LEARN
SP.PREVAL#n	Schaltswellenwert	0,0–9999999,0, 0,0 (Standard)
SP.PREADJ#n	Prozentuale Anpassung der Schaltschwelle	0,0–100,0, 50,0 (Standard)
SP.PRESTAB#n	Lernstabilität des Vorgabewertes (in Zehntelsekunden)	0–65535, 0 (Standard)
SP.PCOUNT#n	Lernintervall des Schaltschwellenwertes	1–65535, 1 (Standard)
SP.BATCH#n	Chargenschritt aktivieren	OFF (Standard), ON
SP.CLRACCM#n	Summiereinheit löschen aktivieren	OFF (Standard), ON
SP.CLRTARE#n	Tara löschen aktivieren	OFF (Standard), ON
SP.PSHACCM#n	Summiereinheit, Push-Funktion	OFF (Standard), ON, ONQUIET
SP.PSHPRINT#n	Drucken, Push-Funktion	OFF (Standard), ON, WAITSS
SP.PSHTARE#n	Tara, Push-Funktion	OFF (Standard), ON
SP.ALARM#n	Alarm aktivieren	OFF (Standard), ON
SP.ALIAS#n	Sollwertname	Bis zu 8 alphanumerische Zeichen, SETPT (Standard)

Tabelle 12-15. Sollwert-Befehle (Fortsetzung)

Befehl	Beschreibung	Werte
SP.ACCESS#n	Sollwert-Zugang	OFF, ON (Standard), HIDE
SP.DSLOT#n	Digitalausgang-Steckplatz	NONE (Standard), 0
SP.DIGOUT#n	Digitalausgang	1–4, 1 (Standard)
SP.SENSE#n	Digitalausgang-Erfassung	NORMAL (Standard), INVERT
SP.BRANCH#n	Verzweigungsziel (0 = nicht verzweigen)	0–8, 0 (Standard)
SP.RELNUM#n	Relative Sollwertnummer	1–8, 1 (Standard)
SP.START#n	Start-Sollwert	1–8, 1 (Standard)
SP.END#n	End-Sollwert	1–8, 1 (Standard)
SP.TIME#n	Auslösezeit	hhmm, 0000 (Standard)
SP.DURATION#n	Auslösedauer	hhmmss, 000000 (Standard)
SP.ENABLE#n	Sollwert aktivieren	OFF, ON (Standard)

Bei Sollwertbefehlen, die mit #n enden, ist n die Sollwertnummer (1–8)

12.16 Befehle für die Chargensteuerung

Die in [Tabelle 12-16](#) aufgeführten Befehle bieten eine Steuerung des Chargenvorgangs über eine Kommunikationsschnittstelle.

Tabelle 12-16. Befehle für die Chargensteuerung

Befehl	Beschreibung	Werte
BATSTART	Charge starten	Wenn der digitale Eingang BATRUN aktiv oder nicht zugewiesen ist, kann der Befehl BATSTART zum Starten des Chargenprogramms verwendet werden.
BATSTOP	Charge stoppen	Stoppt eine aktive Charge und schaltet alle zugewiesenen digitalen Ausgänge aus. Erfordert ein Starten der Charge, um die Verarbeitung fortzusetzen.
BATPAUSE	Charge unterbrechen	Pausiert eine aktive Charge und schaltet alle digitalen Ausgänge mit Ausnahme derer ab, die mit den Sollwerten „Concurrent“ und „Timer“ verknüpft sind. Die Verarbeitung wird unterbrochen, bis das Anzeigeterminal ein Signal zum Starten der Charge empfängt. Durch Drücken des digitalen Eingangs „Batch Start“, des seriellen Befehls „Batch Start“, des Softkeys „Charge starten“ oder der Funktion „Batch Start“ (in iRite) wird die Charge wieder aufgenommen und alle durch die Chargenunterbrechung abgeschalteten Digitalausgänge werden wieder aktiviert.
BATRESET	Charge zurücksetzen	Stoppt das Programm und setzt das Chargenprogramm auf den ersten Chargenschritt zurück. Den Befehl BATRESET verwenden, um die Chargenkonfiguration zu ändern.
BATSTATUS	Chargenstatus	Gibt XYYY zurück, wenn X ist S (wenn die Charge gestoppt ist), P (wenn die Charge pausiert ist), R (wenn die Charge ausgeführt wird). YYY ist die Sollwertnummer, bei der sich die Charge momentan befindet (1–8).

12.17 Befehle zur Druckformatierung

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für das Druckformat verwendet werden.

Tabelle 12-17. Befehle zur Druckformatierung

Befehl	Beschreibung	Werte
GFMT GFMT.PORT GFMT.PORT2	Zeichenfolge für das Brutto Demand-Druckformat	<p>Jede Formatierung kann an einen von zwei Ports gesendet werden. Bei den Befehlen .PORT und .PORT2 muss der Port-Name wie folgt angegeben werden: RS232-1 (PORT Standard), RS232-2, RS485, TCPC, TCPS, USB, SRLCARD1, SRLCARD2, WIFIBT, NONE (PORT2 Standard)</p> <p><i>Beispiel: Zum Senden des Bruttoformats an sowohl den RS-232 Anschluss 2 und den WLAN und Bluetooth®-Port geben Sie die folgenden Befehle ein:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">GFMT.PORT=RS232-2 GFMT.PORT2=WIFIBT</p> <p>Weitere Informationen zu den Zeichenfolgen für das Demand-Druckformat finden Sie in Abschnitt 13.0 auf Seite 111</p>
NFMT NFMT.PORT NFMT.PORT2	Zeichenfolge für das Netto Demand-Druckformat	
ACCFMT ACC.PORT ACC.PORT2	Zeichenfolge für das Summiereinheit-Druckformat	
SPFMT SPFMT.PORT SPFMT.PORT2	Zeichenfolge für das Sollwert-Druckformat	
HDRFMT1 HDRFMT2	Zeichenfolgen für das Ticket-Kopfzeilen-Format	
AUXFMT#1-4 AUX.PORT#1-4 AUX.PORT2#1-4	Zeichenfolge für das zusätzliche Druckformat	
TRFMT TRFMT.PORT TRFMT.PORT2	Zeichenfolge für das LKW-Druckformat	
TRWINFMT TRWINFMT.PORT TRWINFMT.PORT2	Zeichenfolge für das Druckformat beim LKW-Einwiegen	
TRWOUTFMT TRWOUTFMT.PORT TRWOUTFMT.PORT2	Zeichenfolge für das Druckformat beim LKW-Auswiegen	
AUD.DEST1 AUD.DEST2	Ziel-Druckanschlüsse für das Prüfprotokoll	

12.18 Befehle für die digitale E/A

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für das digitale E/A verwendet werden.

Tabelle 12-18. Befehle für die digitale E/A

Befehl	Beschreibung	Werte
DIO.b#s	Setzt den DIO-Typ	OFF (Standard), OUTPUT, PRIM, PRINT, SEC, TARE, UNITS, ZERO, BATRUN, BATSTART, BATPAUSE, BATRESET, BATSTOP, CLEAR, CLRACC, CLRCN, CLRTAR, DSPACC, DSPTAR, GROSS, KBDLOC, NET, NT/GRS
Gültige Bit-Werte (b) sind 1-4. Bei Befehlen, die mit #s, enden, ist s der Steckplatz, der der digitalen E/A zugewiesen wurde (0). Steckplatz 0 ist onboard		

12.19 Befehle für den Analogausgang

Die folgenden Befehle können zum Konfigurieren der Parameter für den Analogausgang verwendet werden.

Tabelle 12-19. Befehle für den Analogausgang

Befehl	Beschreibung	Werte
ALG.SOURCE#s	Analogausgang-Quelle	SCALE1 (Standard), REMOTE
ALG.MODE#s	Modus	GROSS (Standard), NET
ALG.OUTPUT#s	Art des Ausgangs	0-10V (Standard), 0-20MA, 4-20MA
ALG.ERRACT#s	Fehleraktion	FULLSC (Standard), HOLD, ZEROSC
ALG.MIN#s	Minimaler erfasster Wert	±9999999,0, 0,0 (Standard)
ALG.MAX#s	Maximaler erfasster Wert	±9999999,0, 10000,0 (Standard)
ALG.TWZERO	Passt den Versatz des Analogausgang-Nullwertes an	0-65535, 0 (Standard)
ALG.TWSPAN	Passt den Versatz des Analogausgang-Messbereichs an	0-65535, 59515 (Standard)

Bei Befehlen, die mit #s enden, ist s die Steckplatznummer, die dem Analogausgang zugewiesen wurde (1)

12.20 Befehle zum Einrichten der Softkeys

Der folgende Befehle kann zum Konfigurieren der Funktion der fünf Softkeys verwendet werden.

Tabelle 12-20. Softkey-Befehle

Befehl	Beschreibung	Werte
SOFTKEY.FUNCTION#s	Funktion, die jedem verfügbaren Softkey zugewiesen ist	NONE (Standard), BLANK, TIMEDATE, DSPTAR, DSPACC, SETPOINT, BATSTOP, BATSTRT, BATPAUS, BATRESET, STOP, GO, OFF, DSPUID, TRUCKWEIGHIN, TRUCKWEIGHOUT, ENTERTRUCKREGS, PRINTAUXFMT1, PRINTAUXFMT2, PRINTAUXFMT3, PRINTAUXFMT4

Bei Befehlen, die mit #s enden, ist s die Softkey-Nummer (1-15)

12.21 Befehle im Wiegemodus

Die folgenden Befehle können im *Wiegemodus* angewendet werden. Nicht gewichtsbezogene Befehle können im *Einrichtungsmodus* eingegeben werden.

Tabelle 12-21. Befehle im Wiegemodus

Befehl	Beschreibung	Werte
P	Gibt die aktuelle Anzeige des Anzeigeterminals zurück.	--
ZZ	Gibt den aktuell angezeigten Signalgeber zurück.	Siehe Abschnitt 16.4 auf Seite 127
CONSNUM	Gibt den Zahlenwert der laufenden Nummer zurück.	0-9999999, 0 (Standard)
UID	Setzt die Einheiten-ID oder gibt sie zurück	Bis zu 6 alphanumerische Zeichen, 1 (Standard)
SD	Setzt oder gibt das aktuelle Systemdatum zurück.	<i>MMTTJJ</i> , <i>TTMMJJ</i> , <i>JJMMTT</i> oder <i>JJTMM</i> . Ein sechsstelliges Datum in der Reihenfolge Jahr-Monat-Tag eingeben, das für den Parameter DATEFMT angegeben ist, wobei nur die letzten beiden Ziffern des Jahres verwendet werden. Das aktuelle Systemdatum wird nur durch das Senden von <i>SD</i> zurückgegeben.
ST	Setzt oder gibt die aktuelle Systemuhrzeit zurück.	<i>HHMM</i> (Eingabe unter Verwendung des 24-Stunden-Formats) Die aktuelle Systemuhrzeit wird nur durch Eingabe von <i>ST</i> zurückgegeben.
STS	Setzt oder gibt die aktuelle Systemuhrzeit mit Sekunden zurück.	<i>HHMMSS</i> (Eingabe unter Verwendung des 24-Stunden-Formats) Die aktuelle Systemuhrzeit wird nur durch Eingabe von <i>STS</i> zurückgegeben.
RS	Setzt das System zurück.	Software-Reset; zum Zurücksetzen der Anzeige, ohne die Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
SX	Startet alle seriellen Daten-Streams.	--
EX	Stoppt alle seriellen Daten-Streams.	--

Tabelle 12-21. Befehle im Wiegemodus (Fortsetzung)

Befehl	Beschreibung	Werte
SX#p	Startet den seriellen Daten-Stream für den Port p.	OK oder ??
EX#p	Stoppt den seriellen Daten-Stream für den Port p.	Ein im <i>Einrichtungsmodus</i> gesendeter EX-Befehl hat keine Auswirkungen auf das Anzeigeterminal, bis dieses in den <i>Wiegemodus</i> zurückgekehrt ist.
SF#n	Gibt einen einzelnen Stream-Frame von der Waage n im standardmäßigen Rice Lake-Format zurück.	--
XA#n	Gibt den Wert der Summiereinheit in den angezeigten Einheiten zurück.	nnnnnnnn UU
XAP#n	Gibt den Wert der Summiereinheit in den primären Einheiten zurück.	
XAS#n	Gibt den Wert der Summiereinheit in den sekundären Einheiten zurück.	
XAT#n	Gibt den Wert der Summiereinheit in den tertiären Einheiten zurück.	
XG#n	Gibt das Bruttogewicht in den angezeigten Einheiten zurück.	nnnnnnnn UU
XGP#n	Gibt das Bruttogewicht in den primären Einheiten zurück.	
XGS#n	Gibt das Bruttogewicht in den sekundären Einheiten zurück.	
XGT#n	Gibt das Bruttogewicht in den tertiären Einheiten zurück.	
XN#n	Gibt das Nettogewicht in den angezeigten Einheiten zurück.	nnnnnnnn UU
XNP#n	Gibt das Nettogewicht in den primären Einheiten zurück.	
XNS#n	Gibt das Nettogewicht in den sekundären Einheiten zurück.	
XNT#n	Gibt das Nettogewicht in den tertiären Einheiten zurück.	
XT#n	Gibt das Taragewicht in den angezeigten Einheiten zurück.	nnnnnnnn UU
XTP#n	Gibt das Taragewicht in den primären Einheiten zurück.	
XTS#n	Gibt das Taragewicht in den sekundären Einheiten zurück.	
XTT#n	Gibt das Taragewicht in den tertiären Einheiten zurück.	
Bei Befehlen, die mit #n enden, ist n die Waagennummer (1). Bei Befehlen, die mit #p enden, ist p die Portnummer (1–6), siehe Abschnitt 12.6.1 auf Seite 101 .		

13.0 Druckformatierung

Das Anzeigeterminal 682 bietet mehrere Druckformate, Brutto, Netto, Summiereinheit, Sollwert, Zusatz 1-4, LKW einwiegen und LKW auswiegen, die das Format der gedruckten Ausgabe festlegen, wenn die Taste **Print (Drucken)** gedrückt wird. Wenn eine Tara eingegeben oder erfasst wurde, wird Netto verwendet, anderenfalls wird Brutto verwendet.

Jedes Druckformat kann so angepasst werden, dass es bis zu 1.000 Zeichen an Informationen (z. B. Firmenname und Adresse) auf den gedruckten Tickets enthält. Das Druckformat kann über das Menü „Print Format“ (Druckformat) auf dem vorderen Bedienfeld des Anzeigeterminals angepasst werden.

Liste der Druckformate und der zugehörigen EDP (EDV)-Befehle

- Gross (Brutto) Format (GFMT)
- Net (Netto) Format (NFMT)
- Accumulator (Summiereinheit) Format (ACCFMT)
- Setpoint (Sollwert) Format (SPFMT)
- Header (Kopfzeilen) Format (HDRFMT1-2)
- Auxiliary (Zusatz) Format 1-4 (AUXFMT#1-4)
- Truck (LKW) Format (TRFMT)
- Truck Weigh-In (LKW einwiegen) Format (TRWINFMT)
- Truck Weigh-Out (LKW auswiegen) Format (TRWOUTFMT)
- Audit Trail (Prüfprotokoll) Anschluss (AUD.DEST1-2)

13.1 Druckformatierungstoken

Tabelle 13-1 enthält eine Liste der Token, die zum Konfigurieren der Druckformate verwendet werden können. In den Formatierungszeichenfolgen enthaltene Token müssen zwischen den Trennzeichen < und > eingeschlossen werden. Alle Zeichen außerhalb der Trennzeichen werden als Text auf das Ticket gedruckt. Die Textzeichen können jedes ASCII-Zeichen enthalten, das vom Ausgabegerät gedruckt werden kann.

Tabelle 13-1. Druckformatierungstoken

Token	Beschreibung	Unterstützte Ticket-Formate
<i>Allgemeine Gewichtsdaten-Token</i>		
<Gx>	Bruttogewicht, aktuelle Waage	GFMT, NFMT, ACCFMT, SPFMT, AUXFMT, TRFMT, TRWINFMT, TRWOUTFMT
<Gx#n>	Bruttogewicht, Waage n	
<Nx>	Nettogewicht, aktuelle Waage	
<Nx#n>	Nettogewicht, Waage n	
<Tx>	Taragewicht, aktuelle Waage	
<Tx#n>	Taragewicht, Waage n	
<S>	Aktuelle Waagennummer	
<p>ANMERKUNG: Bei Token, die mit #n, enden, ist n die Waagennummer (1). Bei Token mit einem „x“ ist „x“ die Zeichenbreite des Gewichtsfeldes mit eingefügten Leerzeichen auf der linken Seite. Wenn „x“ nicht angegeben wurde, wird 10 als Standardwert für das Gewichtsfeld angenommen. „x“ kann als einstellig oder zweistellig festgelegt werden und setzt die Mindestanzahl an Zeichen im Gewichtsfeld, wird aber so erweitert, dass alle Zeichen für einen Wert angezeigt werden, der mehr Zeichen als den eingestellten Mindestwert für „x“ umfasst.</p> <p>Beispiel: Zum Formatieren eines Tickets zur Anzeige des Bruttogewichts für Waage 1 mit mindestens sechs Druckzeichen, das folgende Token verwenden: <G6#1></p> <p>ANMERKUNG: Brutto-, Netto- und Taragewichte können in jeder konfigurierten Gewichtseinheit gedruckt werden, indem die folgenden Modifikatoren zu den Token für das Brutto-, Netto- und Taragewicht hinzugefügt werden: /P (primäre Einheiten), /D (angezeigte Einheiten), /S (sekundäre Einheiten) oder /T (tertiäre Einheiten). Ohne eine Angabe werden die aktuell angezeigte Einheit (/D) angenommen.</p> <p>Beispiel: Zum Formatieren eines Tickets, so dass das Nettogewicht in sekundären Einheiten angezeigt wird, das folgende Token verwenden: <N/S></p> <p>ANMERKUNG: Formatierte Gewichtszeichenfolge, die standardmäßig ein Gewichtsfeld mit 10 Zeichen enthält (einschließlich Vorzeichen und Dezimalpunkt), gefolgt von einem Leerzeichen und einer Einheitenkennung mit 2 Stellen. Die gesamte Feldlänge mit Einheitenkennung beträgt 13 Zeichen. Bei Token mit einem „x“ beträgt die gesamte Feldlänge mit Einheitenkennung „x“ + 3.</p>		
<i>Summiereinheit-Token</i>		

Tabelle 13-1. Druckformatierungstoken (Fortsetzung)

Token	Beschreibung	Unterstützte Ticket-Formate	
<A>	Summiertes Gewicht, aktuelle Waage; Druck mit 15 Stellen	GFMT, NFMT, ACCFMT, AUXFMT	
<A#n>	Summiereinheitsgewicht, Waage n		
<AA>	Durchschnittliche Summierung, aktuelle Waage		
<AA#n>	Durchschnittliche Summierung, Waage n		
<AC>	Anzahl an Summierungen, aktuelle Waage		
<AC#n>	Anzahl an Summierungen, Waage n		
<AT>	Uhrzeit der letzten Summierung, aktuelle Waage		
<AT#n>	Uhrzeit der letzten Summierung, Waage n		
<AD>	Datum der letzten Summierung, aktuelle Waage		
<AD#n>	Datum der letzten Summierung, Waage n		
ANMERKUNG: Bei Token, die mit #n, enden, ist n die Waagennummer (1).			
Sollwert-Token			
<SCV>	Sollwert, erfasster Wert	SPFMT	
<SN>	Sollwertnummer		
<SNA>	Sollwertname		
<SPM>	Sollwert-Modus (Brutto- oder Netto-Etikett)		
<SPV>	Sollwert-Schaltswelle		
<STV>	Sollwert, Zielwert		
Prüfungs-Token			
<CD>	Datum der letzten Kalibrierung	Alle	
<NOC>	Anzahl an Kalibrierungen		
<NOW>	Anzahl an Gewichtsmessungen seit letzter Kalibrierung		
ANMERKUNG: Das Datum der nächsten Kalibrierung (<CD>) und die Anzahl an Kalibrierungen (<NOC>) werden jedes Mal aktualisiert, wenn eine Kalibrierung an einer der Waagen durchgeführt wird. Die Anzahl an Gewichtsmessungen (<NOW>) wird jedes Mal erhöht, wenn das Waagengewicht 10 % der Wägeleistung überschreitet. Die Waage muss zu Brutto- oder Netto-Null zurückkehren, bevor der Wert erneut erhöht werden kann.			
Formatierungs- und allgemeine Token			
<nnn>	ASCII-Zeichen (nnn = Dezimalwert des ASCII-Zeichens)); dient zum Einfügen von Steuerzeichen (beispielsweise STX) in den Druck-Stream	Alle	
<TI>	Uhrzeit		
<DA>	Datum		
<TD>	Uhrzeit und Datum		
<UID>	Einheitenkennung (bis zu 8 alphanumerische Zeichen)		
<CN>	Laufende Nummer (bis zu 7 Stellen)		
<H1>	Kopfzeilen-Format 1 (HDRFMT1) einfügen, siehe Tabelle 13-2 auf Seite 113		
<H2>	Kopfzeilen-Format 2 (HDRFMT2) einfügen, siehe Tabelle 13-2 auf Seite 113		
<CR>	Zeilenumbruch-Zeichen		
<LF>	Zeilenvorschub-Zeichen		
<NLnn>	Neue Zeile (nn = Anzahl an Zeilenabschlusszeichen (<CR/LF> oder <CR>))*		
<SPnn>	Leerzeichen (nn = Anzahl an Leerzeichen)*		
<SU>	Datenformat des Gewichts umschalten (formatiert/unformatiert)		
ANMERKUNG: Wenn nn nicht angegeben wurde, wird 1 angenommen. Der Wert muss im Bereich von 1–99 liegen.			
Benutzerprogramm-abhängige Token			
<USnn>	Benutzerdefinierte Zeichenfolge einfügen (aus Benutzerprogramm, SetPrintText API)	Alle	
Kopfzeilen-Format-Token			

Tabelle 13-1. Druckformatierungstoken (Fortsetzung)

Token	Beschreibung	Unterstützte Ticket-Formate
<COMP>	Firmenname (bis zu 30 Zeichen)	Alle
<COAR1> <COAR2> <COAR3>	Firmenadresse, Zeilen 1–3 (bis zu 30 Zeichen)	
<CONM1> <CONM2> <CONM3>	Ansprechpartner bei Firma (bis zu 20 Zeichen)	
<COPH1> <COPH2> <COPH3>	Telefonnummer des Ansprechpartner bei Firma (bis zu 20 Zeichen)	
<COML>	E-Mail-Adresse des Ansprechpartner bei Firma (bis zu 30 Zeichen)	
LKW-Format-Token		
<TID>	LKW-ID (bis zu 16 Zeichen)	TRFMT, TRWINFMT, TRWOUTFMT
<TR1>	Bruttogewicht für aktuelles Ticket in den angezeigten Einheiten	
<TR2>	Taragewicht (eingehend) für aktuelles Ticket in den angezeigten Einheiten	
<TR3>	Nettogewicht (ausgehend) für aktuelles Ticket in den angezeigten Einheiten	
ANMERKUNG: Die LKW-Ticket-Gewichtsdaten TR1, TR2 und TR3 enthalten bei Bedarf die Schlüsselwörter INBOUND, KEYED und RECALLED.		
Alarm-Format-Token		
<ERR>	Alarm-Fehlermeldung (vom System erzeugt)	ALARM

Tabelle 13-2. Standardmäßige Druckformate

Format	Standardmäßige Formatierungszeichenfolge	Wann verwendet
GFMT	GROSS<G><NL2><TD><NL>	Wiegemodus, keine Tara im System
NFMT	GROSS<G><NL>TARE<SP><T><NL>NET<SP2><N> <NL2><TD><NL>	Wiegemodus, Tara im System
ACCFMT	ACCUM <A><NL><DA> <TI><NL>	Zeichenfolge für das Summiereinheit Demand-Druckformat
SPFMT	<SCV><SP><SPM><NL>	Sollwert-Druckvorgang mit Push Print = ON
HDRFMT _n	FIRMENNAME<NL>ADRESSE<NL>STADT ST PLZ<NL2>	Zeichenfolgen für das Kopfzeilen-Format (n=1-2)
AUXFMT# _n	GROSS<G><NL2><TD><NL>	Zeichenfolgen für das Zusatzdruck-Format (n=1-4)
TRFMT	REG ID: <TID>: <TR2> <TD><NL>	Wiegemodus – Anwendungen für LKW ein-/auswiegen
TRWINFMT	<NL>ID<SP><TID><NL2>GROSS<SP><TR1><NL2><DA><SP><TI><NL>	Wiegemodus – Anwendungen für LKW ein-/auswiegen
TRWOUTFMT	<NL6>ID<SP><TID><NL2>GROSS<TR1><NL>TARE<SP><TR2><NL>NET <SP2><TR3><NL2><DA><SP><TI><NL>	Wiegemodus – Anwendungen für LKW ein-/auswiegen



ANMERKUNG: Der 1.000-Zeichen-Grenzwert jeder Zeichenfolge zur Druckformatierung umfasst die Länge des Ausgabefelds der Druckformatierungstoken, nicht die Tokenlänge. Wenn die Anzeige beispielsweise so konfiguriert ist, dass sie ein Dezimalzeichen anzeigt, erzeugt der Token <G> ein Ausgabefeld von 13 Zeichen: den 10stelligen Gewichtswert (einschließlich Dezimalzeichen), ein Leerzeichen und eine zweistellige Einheitenkennung. Bei Token mit einem „x“ (z. B. <Gx> oder <Gx#n>) beträgt die gesamte Feldlänge mit Einheitenkennung „x“ + 3.

PT (Preset Tare, voreingestellte Tara) wird zum Taragewicht addiert, wenn die Tara über das Tastenfeld eingegeben wurde.

13.2 Anpassen von Druckformaten

Die Formate „Gross“ (Brutto) (GFMT), „Net“ (Netto)(NFMT), „Accumulator“ (Summiereinheit) (ACCFMT), „Setpoint“ (Sollwert) (SPFMT), „Header“ (Kopfzeile) (HDRFMT1-2), „Auxiliary“ (Zusatz) 1-4 (AUXFMT#1-4), „Truck“ (LKW) (TRFMT), „Truck Weigh-In“ (LKW einwiegen) (TRWINFMT) und „Truck Weigh-Out“ (LKW auswiegen) (TRWOUTFMT) können über das vordere Bedienfeld und das Menü „Print Format“ (Druckformat) angepasst werden. Weitere Informationen zur Menüstruktur des Menüs „Print Format“ (Druckformat) finden Sie in [Abschnitt 4.5.6 auf Seite 52](#). Für den Zugriff auf das Menü „Print Format“ (Druckformat) muss sich das Anzeigeterminal im *Einrichtungsmodus* befinden ([Abschnitt 4.1 auf Seite 32](#)).

Über das Menü „Print Format“ (Druckformat) und das vordere Bedienfeld können Sie die Druckformate anpassen und die Zeichenfolgen zur Druckformatierung über die vollständige Tastatur bearbeiten, die bei der Eingabe einer Formatzeichenfolge auf dem Display angezeigt wird. Weitere Informationen zur Eingabe von alphanumerischen Zeichen zur Bearbeitung der Druckformatierungszeichenfolge finden Sie in [Abschnitt 3.3.2 auf Seite 22](#).

13.3 Nicht menschlich lesbare Zeichen

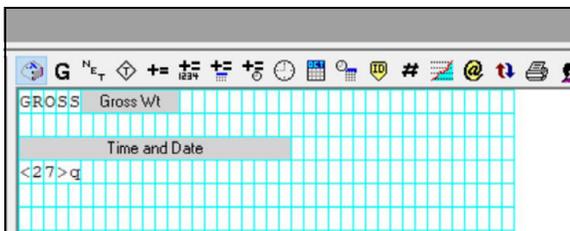
ASCII-Zeichen 0 bis 31 sind nicht menschlich lesbare Zeichen. Zum Aufnehmen eines Sonderzeichens in ein Druckformat muss die dezimale Entsprechung verwendet werden. Beispielsweise entspricht das Sonderzeichen *Esc* <27> oder 60, 50, 55, 62 (ohne die Kommata).

Beispiele für einen Druckfreigabe-Befehl für ein TMU295 im Format GROSS (BRUTTO):

Druckformat:

GROSS<G><NL2><TD><NL><27>q

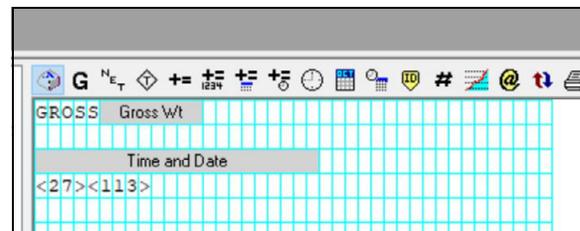
In Revolution:



Druckformat:

GROSS<G><NL2><TD><NL><27><113>

In Revolution:



14.0 Sollwerte

Das Anzeigeterminal 682 bietet acht konfigurierbare Sollwerte, mit denen sowohl das Anzeigeterminal als auch externe Gerätefunktionen gesteuert werden.

Die Sollwerte können so konfiguriert werden, dass sie bestimmte Aktionen oder Funktionen basierend auf den Zuständen definierter Parameter ausführen. Die den verschiedenen Sollwerten zugewiesenen Parameter können beispielsweise so konfiguriert werden, dass sie bestimmte Funktionen ausführen (Drucken, Trieren, Werte addieren), um den Zustand eines Digitalausgangs zu ändern, der sich auf das Anzeigeterminal oder auf externe Funktionen auswirkt, oder um bedingte Entscheidungen zu treffen.



ANMERKUNG: Gewichts-basierte Sollwerte werden durch Werte ausgelöst, die nur in den primären Einheiten angegeben werden können.

14.1 Kontinuierliche oder Chargen-Sollwerte

Die Sollwerte des Anzeigeterminals 682 können entweder kontinuierliche oder Chargen-Sollwerte sein.

Kontinuierliche Sollwerte sind Freilaufwerte. Die Gewichtsanzeige überwacht ständig den Zustand von freilaufenden Sollwerten bei jeder A/D-Aktualisierung. Die definierte Sollwert-Aktion oder -Funktion wird ausgeführt, wenn die Bedingungen des zugewiesenen Sollwertparameters erfüllt sind. Ein digitaler Ausgang oder eine Funktion, die einem freilaufenden Sollwert zugewiesen ist, ändert ständig seinen bzw. ihren Zustand und wird aktiv oder inaktiv, je nach Definition in den Sollwertparametern.

Chargen-Sollwerte (Batch = On), denen digitale Ausgänge zugewiesen sind, bleiben aktiv, bis die Sollwert-Bedingung erfüllt ist. Der Sollwert wird dann für den Rest der Chargensequenz eingefroren.

Zum Verwenden von Chargen-Sollwerten muss der Parameter „Batching“ im Menü „Setpoints“ (Sollwerte) gesetzt werden. Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob eine Chargensequenz automatisch oder manuell ausgeführt wird. Die Auto-Sequenzen (automatisch) wiederholen kontinuierlich nach dem Empfang eines Signals zum Starten der Charge, während Manual-Sequenzen (manuell) bei jedem Signal zum Starten einer Charge nur einmal durchlaufen. Das Signal zum Starten einer Charge kann durch einen digitalen Eingang (auf „Batch Start“ gesetzt) oder über einen EDP (EDV)-Befehl (BATSTART) initiiert werden.

Für jeden Sollwert, der als Teil einer Chargensequenz verwendet wird, muss der Parameter der Chargensequenz (Batch) auf „On“ gesetzt sein. Wenn ein Sollwert definiert und aktiviert wurde, der Parameter der Chargensequenz aber auf „Off“ gesetzt ist, arbeitet der Sollwert auch in Chargensequenzen als ein kontinuierlicher Sollwert.



ANMERKUNG: Bei Anwendungen, die sowohl Chargen-Sollwert-routinen als auch kontinuierliche Sollwerte enthalten, hat es sich bewährt, die kontinuierlichen Sollwerte von der Chargensequenz getrennt zu halten.

Sie sollten nicht dem gleichen digitalen Ausgang zugewiesen werden.

Der Parameter „Access“ sollte beim Erstellen und Testen von Chargenroutinen auf „On“ gesetzt sein. Wenn die Chargenroutine vollständig und bereit für den Einsatz in der Produktionsumgebung ist, kann der Parameter „Access“ auf „Off“ gesetzt werden, um Änderungen an den konfigurierten Sollwerten zu verhindern, oder auf „Hide“, um das Anzeigen oder Ändern des eingestellten Wertes zu verhindern.

Tabelle 14-1. Arten von Sollwerten

Parameter	Beschreibung	Batch (Charge)	Kontinuierlich
Off (Aus)	Sollwert ausgeschaltet/ignoriert		
Gross (Brutto)	Führt Funktionen basierend auf dem Bruttogewicht aus. Das eingegebene Zielgewicht wird als positives Bruttogewicht betrachtet	X	X
Net (Netto)	Führt Funktionen basierend auf dem Nettogewicht aus. Das eingegebene Zielgewicht wird als positives Nettogewicht betrachtet	X	X
Negative Gross (Negatives Brutto)	Führt Funktionen basierend auf dem Bruttogewicht aus. Das eingegebene Zielgewicht wird als negatives Bruttogewicht betrachtet	X	X
Negative Net (Negatives Netto)	Führt Funktionen basierend auf dem Nettogewicht aus. Das eingegebene Zielgewicht wird als negatives Nettogewicht betrachtet	X	X

Tabelle 14-1. Arten von Sollwerten (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung	Batch (Charge)	Kontinuierlich
Accumulate (Summieren)	Vergleicht den Wert des Sollwertes mit der Summiereinheit der Quellenwaage. Der Sollwert der Summiereinheit ist erfüllt, wenn der Wert der Summiereinheit der Quellenwaage den Wert erreicht und die Bedingungen des Summiereinheit-Sollwertes erfüllt.	X	X
Positive Relative (Positiver relativer Wert)	Führt Funktionen basierend auf einem bestimmten Wert über einem Bezugssollwert aus, unter Verwendung des gleichen Wiegemodus wie der Bezugssollwert.	X	X
Negative Relative (Negativer relativer Wert)	Führt Funktionen basierend auf einem bestimmten Wert unter einem Bezugssollwert aus, unter Verwendung des gleichen Wiegemodus wie der Bezugssollwert.	X	X
Percent Relative (Prozentualer relativer Wert)	Führt Funktionen basieren auf einem bestimmten Prozentsatz des Zielwerts eines Bezugssollwertes unter Verwendung des gleichen Wiegemodus wie der Bezugssollwert aus. Der tatsächliche Zielwert des prozentualen relativen Sollwertes wird als Prozentsatz des Zielwerts des Bezugssollwertes berechnet.	X	X
Pause (Pause)	Unterbricht die Chargensequenz auf unbestimmte Zeit. Zum Fortsetzen des Chargenprozesses muss ein „Batch Start“ (Charge starten)-Signal ausgelöst werden.	X	
Delay (Verzögerung)	Verzögert eine Chargensequenz für eine bestimmte Zeit. Die Zeitdauer (in Zehntelsekunden) wird durch den Parameter „Value“ (Wert) angegeben.	X	
Wait Standstill (Auf Waagenstillstand warten)	Setzt eine Chargenverarbeitung aus, bis sich die Waage im Stillstand befindet	X	
Counter (Zähler)	Legt die Anzahl an durchzuführenden, aufeinanderfolgenden Chargensequenzen fest. Die Zähler-Sollwerte müssen am Anfang einer Chargensequenz aufgeführt werden.	X	
Auto-Jog	<p>Prüft automatisch den vorherigen gewichtsbasierten Sollwert, um sicherzustellen, dass der Sollwert-Gewichtswert bei Stillstand der Waage erfüllt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der vorherige Sollwert bei Stillstand der Waage nicht erfüllt ist, aktiviert der Auto-Jog-Sollwert den digitalen Ausgang des vorherigen gewichtsbasierten Sollwertes für einen bestimmten Zeitraum, der im Parameter „Value“ (Wert) (in Zehntelsekunden) festgelegt wurde. • Der Auto-Jog-Prozess wird wiederholt, bis der vorherige gewichtsbasierte Sollwert bei Stillstand der Waage erfüllt ist. <p>ANMERKUNG: Der Digitalausgang Auto-Jog wird in der Regel verwendet, um anzuzeigen, dass ein Auto-Jog-Vorgang durchgeführt wird.</p> <p>ANMERKUNG: Auto-Jog verwendet den Digitalausgang des vorherigen gewichtsbasierten Sollwertes und darf nicht dem gleichen Digitalausgang wie der entsprechende gewichtsbasierte Sollwert zugewiesen werden.</p>	X	
Center of Zero (Nullpunkt-Mitte)	<p>Überwacht den Zustand Nullpunkt-Mitte für einen Bruttowert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der diesem Sollwert zugewiesene digitale Ausgang wird aktiviert, wenn sich die Bezugswaage in der Nullpunkt-Mitte befindet. • Für diesen Sollwert muss kein Wert angegeben werden. 		X
In-Motion (In Bewegung)	<p>Überwacht auf einen In-Bewegung-Zustand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der diesem Sollwert zugewiesene digitale Ausgang wird aktiviert, wenn sich die Waage nicht im Stillstand befindet. • Für diesen Sollwert muss kein Wert angegeben werden. 		X
In-Range (Im Bereich)	<p>Überwacht auf einen Im-Bereich-Zustand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der diesem Sollwert zugewiesene Digitalausgang wird aktiviert, wenn sich die Waage innerhalb des Wägeleistungsbereichs befindet. • Für diesen Sollwert muss kein Wert angegeben werden. 		X
Batch in Process (Charge wird verarbeitet)	<p>Signal für eine Chargenverarbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der diesem Sollwert zugewiesene Digitalausgang wird aktiviert, wenn eine Chargensequenz ausgeführt wird. • Für diesen Sollwert muss kein Wert angegeben werden. 		X
Timer	<p>Verfolgt den Fortschritt einer Chargensequenz basierend auf einem Timer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Timer-Wert, in Zehntelsekunden, bestimmt die zulässige Zeitdauer zwischen den Start- und End-Sollwerten. • Die Parameter „Start“ und „End“ dienen zum Festlegen der Start- und End-Sollwerte. • Wenn der End-Sollwert nicht erreicht ist, bevor der Timer abgelaufen ist, wird der diesem Sollwert zugewiesene Digitalausgang aktiviert. 		X

Tabelle 14-1. Arten von Sollwerten (Fortsetzung)

Parameter	Beschreibung	Batch (Charge)	Kontinuierlich
Concurrent (Gleichzeitig)	Erlaubt es einem Digitalausgang, über einen bestimmten Teil einer Chargensequenz aktiv zu bleiben. <ul style="list-style-type: none"> • Typ 1 (Wert >0): Der diesem Sollwert zugewiesene Digitalausgang wird aktiv, wenn der Start-Sollwert der aktuelle Chargenschritt wird und bleibt aktiv, bis der End-Sollwert der aktuelle Chargenschritt wird. • Typ 2 (Wert >0): Wenn ein Wert ungleich null für den Parameter „Value“ (Wert) angegeben wird, stellt dieser Wert den Timer (in Zehntelsekunden) für diesen Sollwert dar. Der diesem Sollwert zugewiesene Digitalausgang wird aktiv, wenn der Start-Sollwert der aktuelle Chargenschritt wird und bleibt aktiv, bis der Timer abgelaufen ist. 		X
Time of Day (Tageszeit)	Führt Funktionen aus, wenn die interne Uhrzeit des Anzeigeterminals der Zeit des angegebenen Sollwertes entspricht.	X	X
Always (Immer)	Dieser Sollwert ist immer erfüllt. Er wird in der Regel verwendet, um einen Endpunkt für Chargenroutinen bereitzustellen, die basierend auf einem True-/False-Zustand verzweigen.	X	
Never (Nie)	Dieser Sollwert ist nie erfüllt. Er dient zum Verzweigen eines zugewiesenen Sollwertes in Chargenroutinen basierend auf einem True-/False-Zustand, bei der die Charge nicht über die normale Reihenfolge der Chargensollwerte weitergeführt wird.	X	

14.2 Chargenvorgänge

Chargen werden von digitalen Eingängen oder EDP (EDV)-Befehlen gesteuert.

Batch Run (Charge ausführen)(oder EDP (EDV)-Befehl BATRUN)

Wenn ein digitaler Eingang „Batch Run“ konfiguriert wurde, muss er für eine zu startende Charge und für die Fortsetzung der Ausführung aktiv (Low) sein. Wenn eine Charge ausgeführt wird und der Eingang inaktiv (High) wird, wird die Charge am aktuellen Chargensollwert gestoppt und alle zugewiesenen digitalen Ausgänge werden ausgeschaltet.

Batch Start (Charge starten) (oder EDP (EDV)-Befehl BATSTART)

Wenn ein digitaler Eingang „Batch Run“ aktiv (Low) ist oder nicht zugewiesen wurde, wird „Batch Start“ entweder eine Charge starten, eine pausierte Charge fortsetzen oder eine gestoppte Charge fortsetzen. Wenn der digitale Eingang „Batch Run“ inaktiv (High) ist, setzt „Batch Start“ die aktuelle Charge zurück.

Batch Pause(Charge unterbrechen) (oder EDP (EDV)-Befehl BATPAUSE)

Der digitale Eingang „Batch Pause“ unterbricht eine aktive Charge, schaltet alle zugewiesenen digitalen Ausgänge aus (mit AUSNAHME der Ausgänge, die den Sollwerten „Concurrent“ und „Timer“ zugewiesen sind), so lange der Eingang aktiv (Low) ist. Sobald der digitale Eingang „Batch Pause“ inaktiv (High) ist, wird die Chargenverarbeitung fortgesetzt. Der EDP (EDV)-Befehl BATPAUSE arbeitet auf die gleiche Weise, jedoch wird die Charge erst dann fortgesetzt, wenn ein „Batch Start“-Signal empfangen wurde.

Batch Stop (Charge stoppen) (oder EDP (EDV)-Befehl BATSTOP)

Stoppt eine aktive Charge am aktuellen Sollwert und schaltet alle zugewiesenen digitalen Ausgänge aus.

Batch Reset (Charge zurücksetzen) (oder EDP (EDV)-Befehl BATRESET)

Stoppt und setzt eine aktive Charge auf den Anfang des Prozesses zurück.

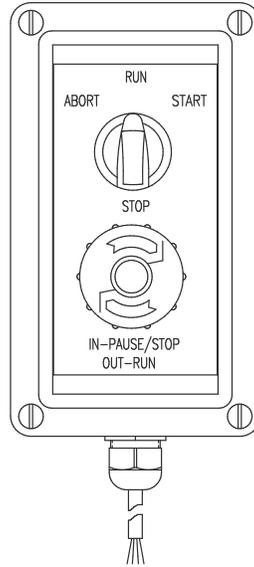


WARNUNG: Um Personen- und Geräteschäden zu vermeiden, müssen softwarebasierte Unterbrechungen immer durch eine Not-Halt-Schaltung und andere für die Anwendung notwendige Sicherheitsvorrichtungen ergänzt werden.

14.2.1 Chargenschalter

Der optionale Chargenschalter (Bestellnr. 19369) ist eine vollständige Einheit in einem FRP-Gehäuse mit einem Einlegeschild, einem Not-Halt und einem Dreiwegeswitcher Run/Start/Abort (Betrieb/Start/Abbruch).

Abbildung 14-1. Chargenschalter

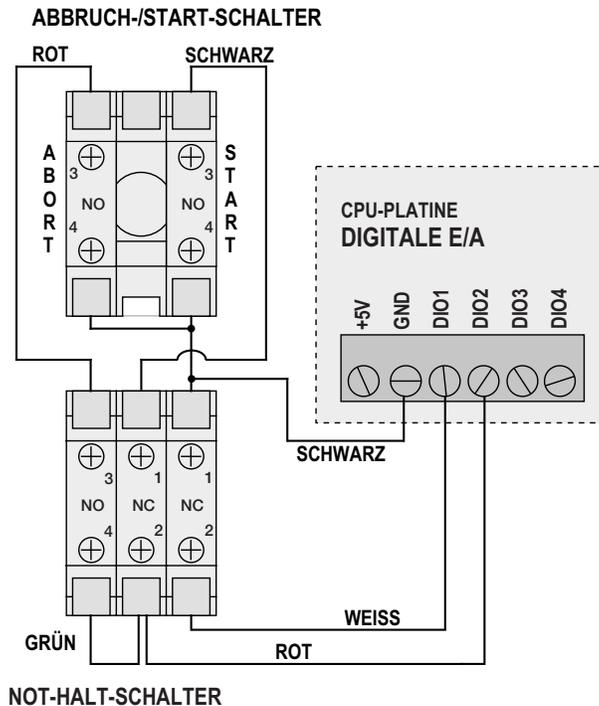


Beide Schalter sind in auf der Platine für die digitale E/A des Anzeigeterminals verdrahtet (siehe [Abbildung 14-2 auf Seite 119](#)). Jeder Schalter verwendet einen separaten digitalen Eingang. Der Digital-E/A BIT 1 muss auf „Batch Start“ gesetzt, und der BIT 2 auf „Batch Run“ gesetzt werden.

Nachdem die Kabel und Schalter mit dem Anzeigeterminal verbunden wurden, versetzen Sie das Anzeigeterminal mit dem Setup-Schalter in den *Einrichtungsmodus*.

Das Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A) ([Abschnitt 4.5.9 auf Seite 59](#)) wird zum Konfigurieren der Funktionen der Digitaleingänge und -ausgänge verwendet.

Abbildung 14-2. Chargenschalter und Verdrahtungsdiagramm – Beispiel



Beenden Sie nach Abschluss der Konfiguration den *Einrichtungsmodus*. Initiieren Sie die Charge durch Drehen des Dreiwegeschalters auf ABORT, dann entsperren Sie den Schalter STOP entsperren (der Schalter STOP muss sich in der Stellung OUT-RUN befinden, damit der Chargenprozess ausgeführt werden kann). Der Chargenschalter kann jetzt verwendet werden.



WARNUNG: Wenn kein Digitaleingang zu „Batch Run“ zugewiesen wurde, wird der Chargenvorgang so fortgesetzt, als ob „Batch Run“ immer eingeschaltet war (die Charge startet, wenn der Dreiwegeschalter auf RUN gestellt wird, aber der Schalter STOP hat keine Funktion).

Stellen Sie zum Starten des Chargenprozesses den Dreiwegeschalter vorübergehend auf START. Wenn Sie den Schalter STOP während eines Chargenprozesses drücken, wird der Prozess angehalten und der Schalter in der Stellung IN verriegelt. Der Schalter START ignoriert, ob der Schalter STOP in der Stellung IN-PAUSE/STOP verriegelt wurde. Drehen Sie den Schalter STOP zum Entsperren gegen den Uhrzeigersinn und lassen Sie ihn dann in der Stellung OUT-RUN los, um den Dreiwegeschalter zu aktivieren.

Zum Neustarten einer unterbrochenen Charge ab dem Schritt, an dem sie unterbrochen wurde, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Entsperren Sie den n Schalter STOP (Stellung OUT-RUN).
2. Drehen Sie den Dreiwegeschalter auf START.

So starten Sie eine unterbrochenen Charge ab dem ersten Schritt der Charge neu:

1. Stellen Sie den Dreiwegeschalter auf ABORT.
2. Entsperren Sie den n Schalter STOP (Stellung OUT-RUN).
3. Stellen Sie den Dreiwegeschalter auf START.

So brechen Sie eine unterbrochene Charge ab:

1. Drücken Sie den Schalter STOP.
2. Stellen Sie den Dreiwegeschalter auf ABORT.
3. Entsperren Sie den n Schalter STOP (Stellung OUT-RUN). Jetzt kann eine neue Charge gestartet werden.



ANMERKUNG: Dieses Verfahren (oder den seriellen Befehl „Batch Reset“) ausführen, um eine neue Chargenroutine nach einer Änderung an der Sollwertkonfiguration zu initialisieren.

14.3 Chargenprozess – Beispiele

14.3.1 Beispiel 1

Im folgenden Beispiel werden sechs Sollwerte verwendet, um Material aus einem Trichter in 100-kg-Chargen abzugeben und den Trichter automatisch aufzufüllen, wenn dessen Gewicht unter 300 kg abfällt.

Die Bits 1 und 2 im Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A) ([Abschnitt 4.5.9 auf Seite 59](#)) sind den Funktionen „Batch Start“ und „Batch Run“ zugewiesen: „Batch Run“ muss aktiv (Low) sein, bevor der Eingang „Batch Start“ den Chargenprozess startet.

Slot 0, Bit 1 = Batch Start

Slot 0, Bit 2 = Batch Run

Batching = Manual

Sollwert 1 stellt sicher, dass ausreichend Material im Trichter vorhanden ist, um den Chargenprozess zu starten. Wenn das Gewicht im Trichter 300 kg oder mehr beträgt, wird der Sollwert 1 ausgelöst.

Setpoint 1	Trip = Higher
Kind = Gross	Alarm = On
Value = 300	Batch = On

Sollwert 2 wartet auf einen Waagenstillstand, dann führt er eine Trierung durch, um das Anzeigeterminal in den Nettomodus zu versetzen.

Setpoint 2
Kind = Wait Standstill
Push Tare = On

Sollwert 3 wird als ein Bezugswert (relativer Sollwert) für den Sollwert 4 verwendet.

Setpoint 3	Trip = Higher
Kind = Net	Batch = Off
Value = 0	

Sollwert 4 wird zur Abgabe von Material aus dem Trichter verwendet. Wenn das Gewicht im Trichter auf 100 kg unter dem Gewicht für den relativen Sollwert (Sollwert 3) abfällt, wird der Digitalausgang 1 auf „off“ (aus) gesetzt.

Setpoint 4	Digital Output = 1
Kind = Negative Relative	Batch = On
Value = 100	Relative Setpoint Number = 3
Trip = Lower	

Sollwert 5 dient zur Bewertung der Bruttomenge an Material im Trichter nach der Abgabe und zum Aufrechterhalten einer minimalen Materialfüllmenge im Trichter. Wenn das Gewicht im Trichter unter 300 kg abfällt, wird der Digitalausgang 2 aktiv und der Trichter wird auf 1.000 kg befüllt.

Setpoint 5	Hysteresis = 700
Kind = Gross	Digital Output = 2
Value = 300	Batch = On
Trip = Higher	

Sollwert 6 dient zum Sicherstellen, dass der Vorgang in Sollwert 4 innerhalb von 10 Sekunden vollständig durchgeführt wurde. Die Parameter Start und End kennzeichnen die Sollwerte, die vom Timer überwacht werden. Wenn der Timer abgelaufen ist, bevor Sollwert 5 startet, wird der Digitalausgang 4 als ein Alarm zur Signalisierung eines Prozessfehlers eingeschaltet.

Setpoint 6	Start = 4
Kind = Timer	End = 5
Value = 100	Digital Output = 4

14.3.2 Beispiel 2

In dem folgenden Beispiel werden sechs Sollwerte verwendet, um einen Füllvorgang mit zwei Geschwindigkeiten zu steuern, bei dem sowohl die schnelle als auch die langsame Befüllung gleichzeitig eingeschaltet sind.

Die Bits 1 und 2 im Menü „Digital I/O“ (Digitale E/A) ([Abschnitt 4.5.9 auf Seite 59](#)) sind den Funktionen „Batch Start“ und „Batch Run“ zugewiesen: „Batch Run“ muss aktiv (Low) sein, bevor der Eingang „Batch Start“ den Chargenprozess startet.

Slot 0, Bit 1 = Batch Start

Slot 0, Bit 2 = Batch Run

Batching = Manual

Sollwert 1 stellt sicher, dass die Waage leer ist (0 ± 2 kg).

Setpoint 1	Trip = Inband
Kind = Gross	Band Value = 2
Value = 0	Batch = On

Sollwert 2 prüft, ob das Gewicht eines Behälters (>5 kg) auf der Waage platziert wurde.

Setpoint 2	Trip = Higher
Kind = Gross	Batch = On
Value = 5	

Sollwert 3 wartet auf einen Waagenstillstand, tariert dann das Behältergewicht und versetzt die Waage in den Nettomodus.

Setpoint 3	
Kind = Wait Standstill	
Push Tare = On	

Sollwert 4 startet den schnellen Befüllvorgang. Wenn das Nettogewicht 175 kg erreicht hat, löst der Sollwert aus und der Digitalausgang 1 wird auf „off“ (aus) gesetzt.

Setpoint 4	Trip = Higher
Kind = Net	Digital Output = 1
Value = 175	Batch = On

Sollwert 5 steuert den langsamen Befüllvorgang. Wenn das Nettogewicht 200 kg erreicht hat, wird das langsame Befüllen gestoppt. Das Anzeigeterminal wartet auf einen Waagenstillstand und führt die Push-Funktion „Drucken“ mit dem Ticketformat „Setpoint Format“ durch.

Setpoint 5	Push Print = Wait Standstill
Kind = Net	Digital Output = 2
Value = 200	Batch = On
Trip = Higher	

Sollwert 6 ist ein kontinuierlicher Sollwert. Er ermöglicht es, dass der Ausgang für das langsame Befüllen gleichzeitig mit dem Ausgang für das schnelle Befüllen eingeschaltet ist. Der Ausgang für das langsame Befüllen (Digitalausgang 2) wird auf „On“ (Ein) gesetzt, wenn der Sollwert 4 (schnelles Befüllen) startet, und bleibt „On“ (Ein), bis Sollwert 5 beginnt.

Setpoint 6	Start = 4
Kind = Concurrent	End = 5
Value = 0	Digital Output = 2

15.0 Wartung

Die Wartungsinformationen in diesem Handbuch sollen Aspekte der Wartung und Fehlerbehebung des Anzeigeterminals 682 abdecken. Wenn zur Lösung eines Problems technische Hilfe erforderlich ist, wenden Sie sich an Ihren Rice Lake Weighing Systems-Händler vor Ort.



ANMERKUNG: Halten Sie bitte bei Anrufen beim technischen Kundendienst die Modell- und Seriennummer des Gerätes bereit.

15.1 Wartung – Prüfpunkte

Die Waage muss häufig überprüft werden, um festzustellen, wann eine Kalibrierung erforderlich ist. Wir empfehlen, mehrere Monate lang nach der Installation alle zwei Tage die Nullpunkt-Kalibrierung und jede Woche die Kalibrierung zu überprüfen. Die Ergebnisse notieren und den Zeitraum zwischen den Kalibrierungsprüfungen je nach gewünschter Genauigkeit anpassen.



ANMERKUNG: Ein Routineinspektionsverfahren einführen. Änderungen an der Waagenfunktion an die Person oder Abteilung melden, die für die Leistung der Waagen verantwortlich ist.

15.2 Verdrahtung vor Ort

Wenn ein Problem mit der Verkabelung vermutet wird, den elektrischen Teil der Waage überprüfen.

- Ordnungsgemäße Verbindungen zwischen den Systemkomponenten sicherstellen.
- Sicherstellen, dass die Verkabelung alle Spezifikationen in den Installationszeichnungen erfüllt.
- Alle Verkabelungen und Verbindungen auf Durchgang, Kurzschlüsse und Erdung bei ausgeschalteter Waage mit einem Ohmmeter überprüfen.
- Auf lose Verbindungen, schlechte Lötstellen, kurzgeschlossene oder gebrochene Drähte und nicht spezifizierte Erdungen in der Verdrahtung achten. Diese Probleme führen zu unregelmäßigen Anzeigen und Verschiebungen bei den Gewichtsanzeigen.
- Alle Kabelabschirmungen prüfen, um sicherzustellen, dass die Erdung nur an den in den Installationszeichnungen angegebenen Stellen vorgenommen wird.

15.3 Tipps zur Fehlerbehebung

Table 15-1 enthält allgemeine Tipps zur Fehlerbehebung bei Fehlerzuständen an der Hardware oder Firmware.

Table 15-1. Allgemeine Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Das Anzeigeterminal 682 fährt nicht hoch.	Schlechte oder ausgefallene Spannungsversorgung.	Spannungsversorgung prüfen. Auf Vorhandensein der Wechsel- oder Gleichspannung prüfen – Schutzschalter ausgelöst oder Einheit ausgesteckt. Ausgang an der Spannungsversorgung etwa 12 VDC – anderenfalls ersetzen.
Notfallbatterie beschädigt. Fehlermeldung beim Hochfahren.	Batterie entladen.	Die Konfiguration zurücksetzen und auf eine Warnung für eine entladene Batterie auf dem Display achten. Bei zu geringem Ladezustand der Batterie die Konfiguration erneut zurücksetzen, dann die Dateien/Konfiguration erneut laden.
ΛΛΛΛΛΛΛ oder VVVVVVV	Waage im Überlast- oder Unterlastzustand.	Waage prüfen. Alle Waageneingänge auf positive Wägewerte, wenn die Gesamtanzeige der Waage außerhalb des gültigen Bereichs liegt.
Einrichtungsmodus kann nicht aufgerufen werden.	Schalter defekt.	Schalter prüfen.
Serielle Schnittstelle reagiert nicht.	Konfigurationsfehler.	Sicherstellen, dass der Parameter INPUT für die Schnittstelle auf CMD für die Befehlseingabe gesetzt ist.
A/D-Skala außerhalb des gültigen Bereichs.	Waagenbetrieb. Wägezellenverbindung. Wägezelle defekt.	Die Quellwaage auf mechanische Funktionstüchtigkeit prüfen. Wägezelle und Verkabelung prüfen. Die Funktion des Anzeigeterminals 682 mit einem Wägezellensimulator prüfen. Status der Erfassungseinstellungen prüfen.
Optionskarte funktionsuntüchtig.	Karte oder Steckplatz möglicherweise defekt.	Spannungsversorgung trennen, Karte entfernen und wieder in den Steckplatz einsetzen, dann Spannungsversorgung wieder herstellen.

15.4 Austausch der Batterie

Die Lebensdauer der Batterie hängt von der Verwendungsart ab. Wir empfehlen, die Batterie alle drei Jahre oder früher zu ersetzen, wenn sie für längere Zeit ausgeschaltet bleibt, um Datenverlust bei einem Stromausfall zu vermeiden.

Vor dem Austausch der Batterie eine Kopie der Konfigurationseinstellungen des Anzeigeterminals 682 mit dem Konfigurationsdienstprogramm Revolution ([Abschnitt 11.0 auf Seite 95](#)) oder den EDP (EDV)-Befehlen ([Abschnitt 12.0 auf Seite 97](#)) erstellen und speichern. Die Konfiguration des Anzeigeterminals 682 kann bei einem Datenverlust von einem PC aus wiederhergestellt werden.

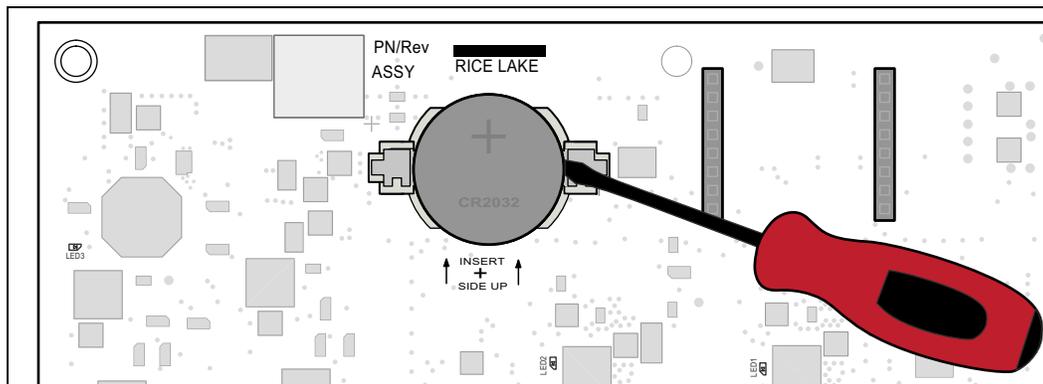


WARNUNG: Beim Einbau eines falschen Batterietyps besteht Explosionsgefahr. Leere Batterien gemäß den staatlichen und lokalen Vorschriften entsorgen.



WICHTIG: Bei allen Arbeiten innerhalb des Gehäuses eines digitalen Anzeigeterminals 682 ein antistatisches Band zur Erdung und zum Schutz der elektronischen Bauteile vor elektrostatischer Entladung (ESD) tragen. Arbeiten innerhalb des Gehäuses eines digitalen Anzeigeterminals 682 dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden.

Abbildung 15-1. Positionierung eines nicht leitenden Schraubendrehers



Zum Ausbauen der Batterie führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Trennen Sie die Anzeige von der Netzspannung.
2. Bauen Sie die Rückplatte wie unter [Abschnitt 2.3 auf Seite 6](#) beschrieben ab.
3. Führen Sie die Spitze eines nicht leitenden Schlitzschraubendrehers zwischen den Minuspol-Kontakt und der Batterie ein.
4. Drehen Sie den Schraubendreher, um die Batterie aus der Halterung zu lösen.
5. Drücken Sie eine neue Batterie des richtigen Typs gerade und mit dem Pluspol nach oben in die Halterung ein. Weitere Informationen zum Austausch der Batterie finden Sie in [Abschnitt 2.9 auf Seite 16](#).
6. Setzen Sie die Uhrzeit und Datumseinstellungen des Anzeigeterminals zurück. Informationen zum Einstellen der Uhrzeit finden Sie in [Abschnitt 3.4.15 auf Seite 26](#) und zum Einstellen des Datums finden Sie in [Abschnitt 3.4.16 auf Seite 27](#).

15.5 Austausch der Platine

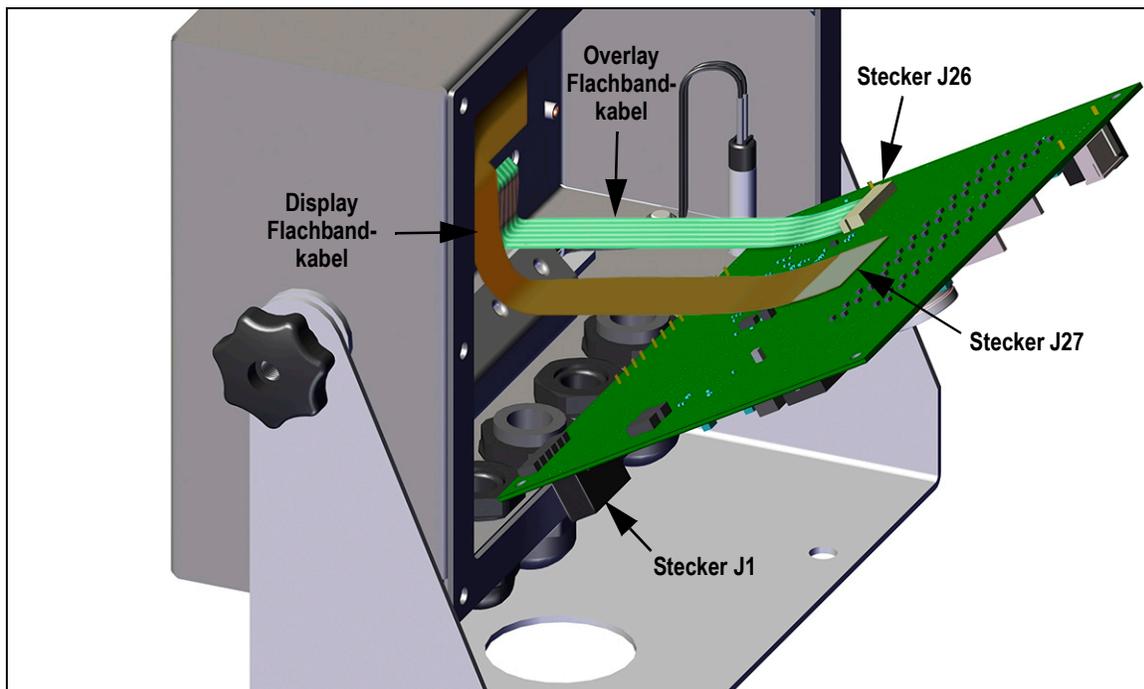
Die Platine sollte nur von einem Wartungstechniker ausgetauscht werden.

! **WICHTIG: Bei allen Arbeiten innerhalb des Gehäuses eines digitalen Anzeigeterminals 682 ein antistatisches Band zur Erdung und zum Schutz der elektronischen Bauteile vor elektrostatischer Entladung (ESD) tragen. Arbeiten innerhalb des Gehäuses eines digitalen Anzeigeterminals 682 dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden.**

Zum Ausbauen der Platine des Anzeigeterminals 682 führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Trennen Sie die Anzeige von der Netzspannung.
2. Bauen Sie die Rückplatte wie unter [Abschnitt 2.3 auf Seite 6](#) beschrieben ab.
3. Beschriften Sie die Anschlüsse für die Neuinstallation der Platine.
4. Trennen Sie alle Anschlüsse von der Platine.
5. Drehen Sie alle Schrauben heraus, mit denen die Platine befestigt ist.
6. Ziehen Sie das Overlay-Kabelband vom Steckverbinder J26 und das Flachbandkabel für das Display vom Steckverbinder J27 an der Rückseite der Platine ab, wenn diese aus dem Gehäuse gehoben wird.
7. Verwenden Sie die Steckverbinder J1-J5 der neuen Platine, um die Platine auf die Unterkante der Gehäuseöffnung aufzulegen.

Abbildung 15-2. Installation der Ersatzplatine



8. Drücken Sie das Ende des Overlay-Flachbandkabels nach oben gegen den Stecker J26, während dieser noch geschlossen ist. Öffnen Sie den Steckverbinder J26 und schließen Sie ihn wieder, wenn das Ende des Overlay-Flachbandkabels im Steckverbinder sitzt.
9. Richten Sie das Flachbandkabel mit dem Steckverbinder J27 aus und drücken Sie die Rückseite des Display-Flachbandkabel-Endstücks, so dass die Steckverbinder ineinander einrasten.
10. Setzen Sie die Ersatzplatine in das Gehäuse ein und fixieren Sie mit zuvor entfernten Schrauben.
11. Schließen Sie alle Anschlüsse wieder an die Platine an. Weitere Informationen zu den Anschlüssen an der Platine finden Sie in [Abschnitt 2.5 auf Seite 13](#).

! **WICHTIG: Stellen Sie sicher, dass das Anzeigeterminal wieder in einen sicheren Zustand gebracht wurde, indem alle Anschlüsse ordnungsgemäß montiert werden und einen vollständigen Funktionstest durchführen, bevor die Rückplatte wieder angebracht und das Anzeigeterminal wieder in Betrieb genommen wird.**

16.0 Anhang

16.1 Fehlermeldungen

Die Gewichtsanzeigen der 682-Serie können verschiedene Fehlermeldungen anzeigen. Wenn ein Fehler auftritt, wird eine entsprechende Meldung auf dem Anzeigeterminal angezeigt.

16.1.1 Angezeigte Fehlermeldungen

Die Gewichtsanzeigen der 682-Serie zeigen verschiedene Fehlermeldungen auf dem vorderen Bedienfeld an, um die Diagnose von Problemen zu unterstützen. [Tabelle 16-1](#) führt diese Fehlermeldungen und ihre Bedeutungen auf.

Tabelle 16-1. Anzeigeterminal 682 – Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung
-----	Überlauf-Fehler – Der Gewichtswert ist zu groß, um angezeigt zu werden.
AAAAAAAA	Brutto > Überlastgrenzwert – Der Bruttowert überschreitet den Überlastgrenzwert. Die Konfiguration oder den Signal-Eingangswert prüfen. Die Überlast kann durch ein Eingangssignal > 45 mV oder eine Spannung im allgemeinen Modus > 950 mV ausgelöst worden sein.
VVVVVVV	Brutto < Unterlastgrenzwert – Der Bruttowert überschreitet den Unterlastgrenzwert.
Battery low (Batterie schwach)	Wird alle 30 Sekunden auf dem Display angezeigt, wenn der Ladezustand der Batterie niedrig ist.
Waiting for 30 seconds of standstill (30 Sekunden auf Stillstand warten)	Wird angezeigt, wenn die Einschaltverzögerung aktiv ist.
Not allowed in motion (Bei Waage in Bewegung nicht zulässig)	Wird angezeigt, wenn versucht wird, eine Funktion auszuführen, obwohl die Waage in Bewegung ist, wenn eine Waagenbewegung für diese Funktion nicht zulässig ist
Tare in motion not allowed (Dynamische Trierung nicht zulässig)	Wird auf dem Display angezeigt, wenn versucht wird, eine Trierung durchzuführen, obwohl sich die Waage noch bewegt (wenn eine Trierung während einer Waagenbewegung nicht zulässig ist).
Tare not allowed (Trierung nicht zulässig)	Wird auf dem Display angezeigt, wenn versucht wird, eine Trierung per Tasteneingabe durchzuführen (wenn eine Trierung per Tasteneingabe nicht zulässig ist).
Negative tare not allowed (Negative Trierung nicht zulässig)	Wird auf dem Display angezeigt, wenn versucht wird, eine negative Trierung durchzuführen (wenn eine negative Trierung nicht zulässig ist).
Keyed tare not allowed (Manuelle Trierung nicht zulässig)	Wird auf dem Display angezeigt, wenn versucht wird, eine Trierung per Tasteneingabe durchzuführen (wenn eine Trierung per Tasteneingabe nicht zulässig ist).
Tare exceeding capacity not allowed (Trierung außerhalb Wägebereich nicht zulässig)	Wird auf dem Display angezeigt, wenn versucht wird, eine Trierung größer als die Wägeleistung durchzuführen (wenn eine Trierung größer als die Wägeleistung nicht zulässig ist).
Multiple tares not allowed (Mehrere Trierungen nicht zulässig)	Wird auf dem Display angezeigt, wenn versucht wird, eine Trierung durchzuführen, die bereits im System vorhanden ist (sofern die Tara nicht zum Ändern oder zum Entfernen konfiguriert wurde).
Must be in first interval to tare (Muss Teil des ersten Intervalls zur Trierung sein)	Das Intervall ist derzeit innerhalb des zweiten oder dritten Intervalls. Die Trierung kann nur innerhalb des ersten Intervalls ausgeführt werden.
Keyed tare value must be in first interval (Manuelle Trierung muss Teil des ersten Intervalls sein)	Der Wert der manuelle Trierung befindet sich innerhalb des zweiten oder dritten Intervalls. Die manuelle Trierung kann nur innerhalb des ersten Intervalls ausgeführt werden.
Duplicate ID not allowed (Keine doppelte ID zulässig)	Wird angezeigt, wenn versucht wurde, eine bereits vorhandene LKW-ID einzugeben, wenn „ID Overwrite“ auf „Disable“ gesetzt ist.
Invalid ID (ID ungültig)	Wird angezeigt, wenn versucht wurde, eine ungültige LKW-ID einzugeben. LKW-IDs können bis zu 16 alphanumerische Zeichen umfassen.
Truck ID not found (LKW-ID nicht gefunden)	Wird angezeigt, wenn versucht wurde, eine LKW-ID beim Auswiegen anzugeben, die zuvor noch nicht eingegeben wurde.
Truck program disabled (LKW-Programm deaktiviert)	Wird angezeigt, wenn versucht wurde, eine Funktion im LKW-Modus aufzurufen, obwohl der LKW-Modus auf „Off“ gesetzt ist.
Truck program error (Fehler im LKW-Programm)	Generischer Fehler im LKW-Programm aufgetreten.
Invalid Index (Index ungültig)	Wird angezeigt, wenn versucht wurde, einen LKW-ID-Datensatz mit einem ungültigen Index zu löschen.
Invalid Weight (Gewicht ungültig)	Wird angezeigt, wenn das Gewicht beim Einwiegen/Auswiegen-Verfahren ungültig ist.

Tabelle 16-1. Anzeigeterminal 682 – Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Beschreibung
Record read error (Datensatz-Lesefehler)	Wird angezeigt, wenn ein Fehler beim Lesen von der MicroSD-Karte aufgetreten ist oder die Prüfsumme des Datensatzes ungültig ist.
Record write error (Datensatz-Schreibfehler)	Wird angezeigt, wenn ein Fehler beim Schreiben auf eine MicroSD-Karte aufgetreten ist.
Initial zero failed (Fehler Anfangs-Nullpunkt)	Wird auf dem Display angezeigt, wenn versucht wird, einen Anfangs-Nullpunkt festzulegen, nur beim Start des Systems möglich.
Please wait (Bitte warten)	Wird während der Kalibrierung angezeigt.
Alarm	Wird angezeigt, wenn eine ALARM-Aktion für einen konfigurierten Sollwert ausgeführt wird.

16.2 Prüfprotokoll-Unterstützung

Die Prüfprotokoll-Unterstützung bietet Informationen zur Nachverfolgung der Konfigurations- und Kalibrierungsvorgänge. Zur Verhinderung eines potenziellen Missbrauchs werden alle Konfigurations- und Kalibrierungsvorgänge als Änderungsvorgänge gezählt. Die Prüfprotokoll-Informationen können entweder aus der Software Revolution oder durch Senden des seriellen DUMPAUDIT-Befehls gedruckt werden. Revolution kann zum Anzeigen der Prüfprotokoll-Informationen verwendet werden. Die Prüfprotokoll-Anzeige umfasst die rechtlich relevante (LR), die Versionsnummer (Software-Version für den Code, der die Prüfprotokoll-Informationen liefert), einen Kalibrierungszähler und einen Konfigurationszähler.

Informationen zum Anzeigen der Prüfprotokoll-Zähler finden Sie in [Abschnitt 3.4.10 auf Seite 25](#).

16.3 Umwandlungsfaktoren für Einheiten

Das Anzeigeterminal 682 hat die Fähigkeit, ein Gewicht durch Drücken der Taste **Units** (Einheiten) mathematisch in viele verschiedene Einheiten umzurechnen und die Ergebnisse unmittelbar anzuzeigen. Sekundäre und tertiäre Einheiten können, ebenso wie benutzerdefinierte Einheiten, im Menü „Scale Format“ (Waagenformat) konfiguriert werden ([Abschnitt 4.5.2 auf Seite 38](#)).



ANMERKUNG: Die Multiplikatoren sind im Anzeigeterminal vordefiniert, es sei denn, es wird eine benutzerdefinierte Einheit angewendet.

Es muss sichergestellt sein, dass das Einheitenformat für die Wägeleistung in den sekundären und tertiären Einheiten korrekt eingestellt ist.

16.4 EDP (EDV)-Befehl ZZ

Mit dem EDP (EDV) ZZ-Befehl kann von einem entfernten Standort aus abgefragt werden, welche Signalgeber derzeit auf dem vorderen Bedienfeld der Anzeige angezeigt werden. Der ZZ-Befehl gibt eine Dezimalzahl zurück, die die aktuell leuchtenden LED-Signalgeber darstellt (siehe [Tabelle 16-2](#)).

*Beispiel: Wenn der auf den ZZ-Befehl zurückgegebene Wert für den Signalgeber-Status 145 beträgt, leuchten die Signalgeber Gross (Brutto), Standstill (Stillstand) und lb auf.
Die Zahl 145 steht für die Summe der Werte für den Bruttomodus-Melder (16), den Stillstandsmelder (128) und den lb-Melder (1).*

Tabelle 16-2. Vom ZZ-Befehl zurückgegebene Fehlercodes

Dezimalwert	Signalgeber
1	lb/primäre Einheiten
2	kg/sekundäre Einheiten
4	Eingegebene Tara
8	Tarierung per Tasteneingabe eingegeben
16	Gross (Brutto)
32	Net (Netto)
64	Nullpunkt-Mitte
128	Stillstand

16.5 Ausgabeformate für kontinuierliche Daten (Stream)

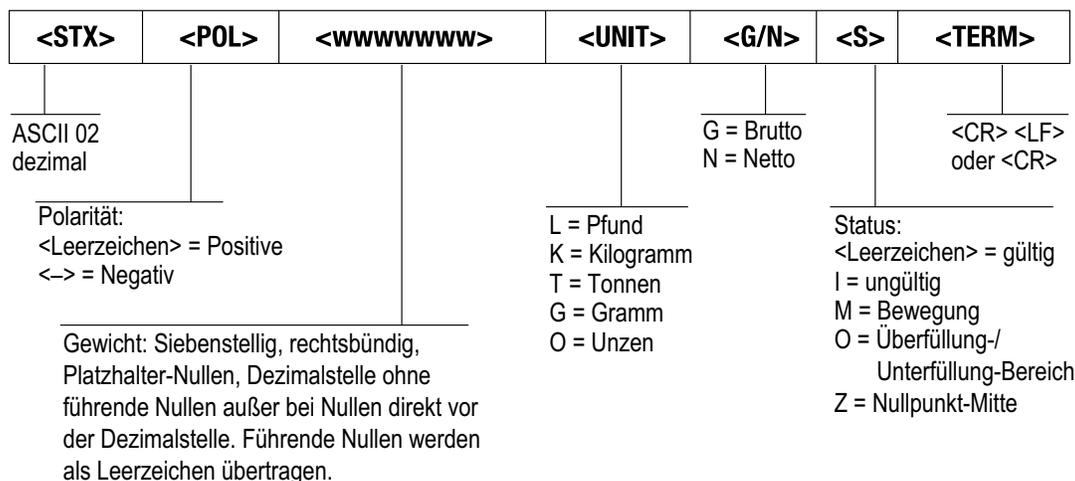
Wenn die Auslöseinstellung für einen Port auf STRIND oder STRLFT gesetzt ist, werden die Daten kontinuierlich von einem geeigneten Port in einem der vier festgelegten Formatoptionen oder in einem benutzerdefinierten Formt gestreamt.

Festgelegte Formatoptionen:

- Rice Lake Weighing Systems ([Abschnitt 16.5.1](#))
- Cardinal ([Abschnitt 16.5.2](#))
- Avery Weigh-Tronix ([Abschnitt 16.5.3 auf Seite 129](#))
- Mettler Toledo ([Abschnitt 16.5.4 auf Seite 129](#))

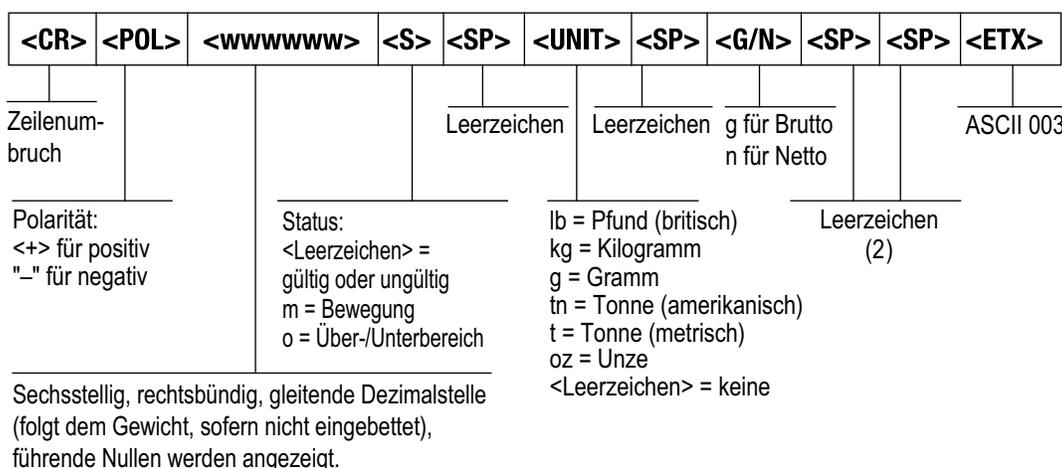
16.5.1 Rice Lake Weighing Systems-Streaming-Format (rL5)

Abbildung 16-1. Rice Lake Weighing Systems Daten-Streaming-Format



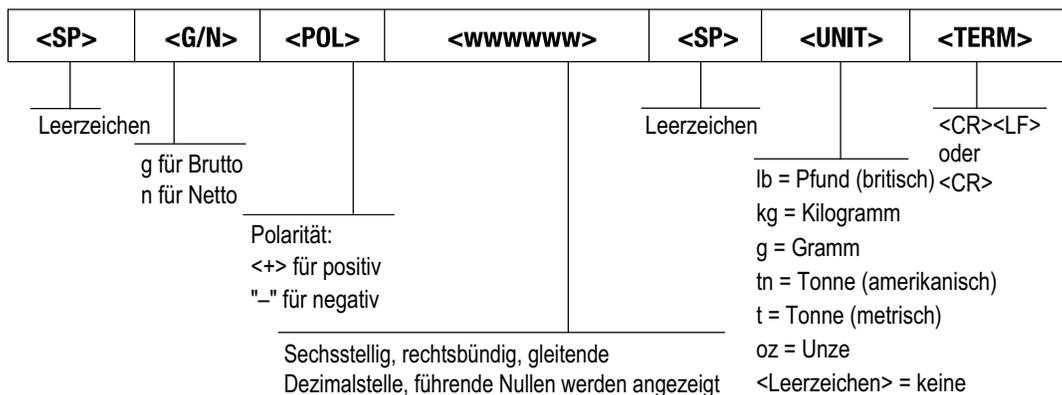
16.5.2 Cardinal-Streaming-Format (CRL)

Abbildung 16-2. Cardinal-Daten-Streaming-Format



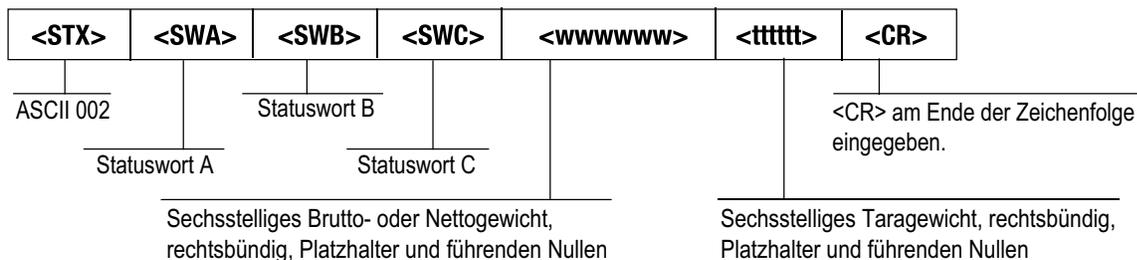
16.5.3 Avery Weigh-Tronix-Streaming-Format (αβγδ εζηθ ικ)

Abbildung 16-3. Avery Weigh-Tronix-Daten-Streaming-Format



16.5.4 Mettler Toledo-Streaming-Format (αβγδ εζηθ ικ)

Abbildung 16-4. Mettler Toledo-Daten-Streaming-Format



Statuswort A:

7	6	5	4	3	2	1	0
Parität	0	1	MUL1	MUL0	DP2	DP1	DP0

Gerades Paritätsbit.
Erfordert EDP (EDV)
Port-Einrichtung.
Anz. untert.
MUL1 MUL0 Multiplikator
0 1 x 1
1 0 x 2
1 1 x 5

DP2 DP1 DP0 Feste Null/Pos. Dez.stelle

0 0 0 x 100	(2 feste Nullen)
0 0 1 x 10	(1 feste Null)
0 1 0 x 1	(Keine Dezimalstelle)
0 1 1 x 0,1	(1 Dezimalstelle)
1 0 0 x 0,01	(2 Dezimalstellen)
1 0 1 x 0,001	(3 Dezimalstellen)
1 1 0 x 0,0001	(4 Dezimalstellen)
1 1 1 x 0,00001	(5 Dezimalstellen)

Statuswort C: ASCII 20h (Leerzeichen)

7	6	5	4	3	2	1	0
Parität	0	1	0	0	0	0	0

Gerades Paritätsbit:
Erfordert EDP (EDV) Port-Einrichtung.

Statuswort B:

7	6	5	4	3	2	1	0
Parität	0	1					

Gerades Paritätsbit:
Erfordert Einrichtung
des EDP (EDV)-Ports.

0 = Brutto-Anzeigemodus
1 = Netto-Anzeigemodus

0 = Positiv angezeigter Gewichtswert
1 = Negativ angezeigter Gewichtswert

0 = Im Bereich
1 = Außerhalb Bereich

0 = lb
1 = kg

0 = Stabil
1 = Bewegung

16.6 Streaming-Format-Token

Tabelle 16-3. Streaming-Format-Token

Formatbezeichner	Definiert durch	Beschreibung
<P[G | N | T]>	STRM.POS#n STRM.NEG#n	Polarität – gibt die positive oder negative Polarität für das aktuelle oder angegebene (Brutto-/Netto-/Tara-) Gewicht auf der Quellenwaage an; mögliche Werte sind SPACE, NONE, + (für STR.POS#n) oder – (für STR.NEG#n)
<U[P | S | T]>	STRM.PRI#n STRM.SEC#n STRM.TER#n	Einheiten – Gibt die primären, sekundären oder tertiären Einheiten für das aktuelle oder angegebene Gewicht auf der Quellenwaage an.
<M[G | N | T]>	STRM.GROSS#n STRM.NET#n STRM.TARE#n	Modus – Gibt das Brutto- Netto- oder Taragewicht für das aktuelle oder angegebene Gewicht auf der Quellenwaage an.
<S>	STRM.MOTION#n STRM.RANGE#n STRM.OK#n STRM.INVALID#n STRM.ZERO#n	Status der Quellenwaage – Standardwerte und Bedeutungen für jeden Status: <ul style="list-style-type: none"> • STR.MOTION#n M In Bewegung • STR.RANGE#n O Außerhalb des Bereichs • STR.OK#n <Leerzeichen> OK • STR.INVALID#n I Ungültig • STR.ZERO#n Z Nullpunkt-Mitte
<UID>	UID	Nummer der Einheiten-ID – Gibt die Identifikationsnummer der Einheit durch einen alphanumerischen Wert an. Bis zu 6 Zeichen lang.
<B [-]n,...>	Siehe Beschreibungen unten	Bit-Felder. Komma-getrennte Reihenfolge der Bit-Feld-Bezeichner. Muss exakt 8 Bits umfassen; ein Minus-Zeichen ([-]) invertiert das Bit.
B0	--	Immer 0
B1	--	Immer 1
B2	Configuration (Konfiguration)	=1 bei gerader Parität
B3	Dynamisch	=1 wenn MODE=NET
B4	Dynamisch	=1 wenn COZ
B5	Dynamisch	=1 wenn Stillstand
B6	Dynamisch	=1 wenn Brutto negativ
B7	Dynamisch	=1 wenn außerhalb des Bereichs
B8	Dynamisch	=1 wenn sekundär/tertiär
B9	Dynamisch	=1 wenn Tara im System
B10	Dynamisch	=1 wenn manuelle Tariierung verwendet wird
B11	Dynamisch	=00 wenn MODE=GROSS =01 wenn MODE=NET =10 wenn MODE=TARE =11 (nicht verwendet)
B12	Dynamisch	=00 wenn UNITS=PRIMARY =01 wenn UNITS=SECONDARY =10 wenn UNITS=TERTIARY =11 (nicht verwendet)
B13	Konfiguration	=00 (nicht verwendet) =01 wenn aktueller DSPDIV=1 =10 wenn aktueller DSPDIV=2 =11 wenn aktueller DSPDIV=5
B14	Konfiguration	=00 (nicht verwendet) =01 wenn primärer DSPDIV=1 =10 wenn primärer DSPDIV=2 =11 wenn primärer DSPDIV=5
B15	Konfiguration	=00 (nicht verwendet) =01 wenn sekundärer DSPDIV=1 =10 wenn sekundärer DSPDIV=2 =11 wenn sekundärer DSPDIV=5
B16	Konfiguration	=00 (nicht verwendet) =01 wenn tertiärer DSPDIV=1 =10 wenn tertiärer DSPDIV=2 =11 wenn tertiärer DSPDIV=5

Tabelle 16-3. Streaming-Format-Token (Fortsetzung)

Formatbezeichner	Definiert durch	Beschreibung
B17	Konfiguration	=000 wenn aktueller DECPNT=8888800 =001 wenn aktueller DECPNT=8888880 =010 wenn aktueller DECPNT=8888888 =011 wenn aktueller DECPNT=888888,8 =100 wenn aktueller DECPNT=88888,88 =101 wenn aktueller DECPNT=8888,888 =110 wenn aktueller DECPNT=888,8888 =111 wenn aktueller DECPNT=88,88888
B18	Konfiguration	=000 wenn primärer DECPNT=8888800 =001 wenn primärer DECPNT=8888880 =010 wenn primärer DECPNT=8888888 =011 wenn primärer DECPNT=888888,8 =100 wenn primärer DECPNT=88888,88 =101 wenn primärer DECPNT=8888,888 =110 wenn primärer DECPNT=888,8888 =111 wenn primärer DECPNT=88,88888
B19	Konfiguration	=000 wenn sekundärer DECPNT=8888800 =001 wenn sekundärer DECPNT=8888880 =010 wenn sekundärer DECPNT=8888888 =011 wenn sekundärer DECPNT=888888,8 =100 wenn sekundärer DECPNT=88888,88 =101 wenn sekundärer DECPNT=8888,888 =110 wenn sekundärer DECPNT=888,8888 =111 wenn sekundärer DECPNT=88,88888
B20	Konfiguration	=000 wenn tertiärer DECPNT=8888800 =001 wenn tertiärer DECPNT=8888880 =010 wenn tertiärer DECPNT=8888888 =011 wenn tertiärer DECPNT=888888,8 =100 wenn tertiärer DECPNT=88888,88 =101 wenn tertiärer DECPNT=8888,888 =110 wenn tertiärer DECPNT=888,8888 =111 wenn tertiärer DECPNT=88,88888
<wspec [-] [0] Zahl [.][Zahl]>	Waagengewicht	Das Gewicht für die Quellenwaage wspec ist wie folgt definiert: wspec gibt an, ob das aktuell angezeigte Gewicht (W, w) das Brutto- (G, g), Netto- (N, n) oder Taragewicht (T, t) ist. Großbuchstaben geben rechtsbündig ausgerichtete Gewichte an, Kleinbuchstaben linksbündig ausgerichtet. Optionale /P-, /S- oder /T-Suffixe können vor dem End-Begrenzungszeichen (>) hinzugefügt werden, um die Gewichtsanzeige in primären (/P), sekundären (/S) oder tertiären (/T) Einheiten festzulegen. [-] Ein Minuszeichen (-) eingeben, um negative Werte einzuschließen. [0] Eine Null (0) eingeben, um führende Nullen anzuzeigen. Zahl[.][Zahl]] Die erste Stelle gibt die Feldbreite in Zeichen an. Der Dezimalpunkt gibt nur das Gleitkomma an. Ein Dezimalpunkt mit nachfolgender Stelle gibt Festkomma mit n Stellen rechts vom Dezimalzeichen an. Zwei aufeinanderfolgende Dezimalstellen senden das Dezimalzeichen, auch wenn es an das Ende des übertragenen Gewichtsfeldes fällt.
<CR>	--	Zeilenumbruch
<LF>	--	Zeilenvorschub

16.7 Digitale Filterung

Digitale Filterung wird verwendet, um eine stabile Waagenanzeige auch in schwierigen Umgebungen zu ermöglichen. Das Anzeigeterminal 682 ermöglicht die Auswahl zwischen **Digital Rolling Average Filtering (Digitale Filterung „gleitender Mittelwert“)** (Abschnitt 16.7.1), **Adaptive Filtering (Adaptive Filterung)** (Abschnitt 16.7.2 auf Seite 133), **Damping (Dämpfung)** (Abschnitt 16.7.3 auf Seite 133) oder **Raw (Unbearbeitet)**, bei dieser Einstellung findet keine Filterung statt. Informationen zum Layout des Menüs „Configuration“ (Konfiguration) und zur Menüebene des Parameters „Filter Chain Type“ finden Sie in [Abschnitt 4.5.1 auf Seite 36](#).

Die Abtastrate der Waage wirkt sich auf alle Arten der Filterung aus. Die A/D-Abtastrate wird über den Waagenparameter „Sample Rate“ ausgewählt. Die A/D-Abtastrate ist die Anzahl an Gewichtsmessungen, die das Anzeigeterminal pro Sekunde durchführt. Dieser Parameter kann 6,25, 7,5, 12,5, 15, 25, 30, 50, 60 oder 120 Hertz (Messungen pro Sekunde) annehmen. Die A/D-Abtastrate sollte auf den niedrigsten, für die Anwendung angemessenen Wert gesetzt werden. Niedrige Einstellungen führen zu einer höheren Stabilität.

16.7.1 Digitale Filterung „Gleitender Mittelwert“ (Nur Mittelwert)

Die digitale Filterung „gleitender Mittelwert“ verwendet eine dreistufige mathematische Mittelwertberechnung. Diese konfigurierbaren Stufen steuern die Auswirkungen einer einzelnen A/D-Messung auf das angezeigte Gewicht. Wenn eine A/D-Messung außerhalb des vordefinierten Bandes auftritt, wird die digitale Filterung „gleitender Mittelwert“ überschrieben und die Anzeige springt direkt zum neuen Wert.

Digitale Filterstufen 1–3

Die Filterstufen können jeweils auf einen Wert zwischen 1 und 256 gesetzt werden. Der jeder Stufe zugewiesene Wert legt die Anzahl der Messwerte fest, die vor der Mittelwertbildung von der vorhergehenden Filterstufe empfangen werden müssen. Durch Setzen der Filter auf 1 wird die digitale Filterung effektiv deaktiviert.

Ein gleitender Mittelwert wird für eine Gesamtfilerwirkung, die effektiv ein gewichteter Mittelwert des Produkts der den Filterstufen (*Digital Filter Stage 1 x Digital Filter Stage 2 x Digital Filter Stage 3*) zugewiesenen Werte innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens (die Summe der Werte *Digital Filter Stage 1 + Digital Filter Stage 2 + Digital Filter Stage 3*) entspricht, an die aufeinanderfolgenden Filterstufen weitergegeben.

Digitalfilter-Empfindlichkeit und Digitalfilter-Schwellenwert

Der gleitende Mittelwert kann für sich allein verwendet werden, um die Auswirkungen von Vibrationen zu eliminieren, aber eine starke Filterung erhöht auch die Stabilisierungszeit. Die Parameter *Digital Filter Sensitivity* und *Digital Filter Threshold* können verwendet werden, um die Filtermittelwertbildung vorübergehend außer Kraft zu setzen und die Stabilisierungszeit zu verbessern:

- *Digital Filter Sensitivity* legt die Anzahl aufeinanderfolgender A/D-Messwerte fest, die außerhalb von *Digital Filter Threshold* liegen müssen, bevor die digitale Filterung ausgesetzt wird
- *Digital Filter Threshold* legt einen Schwellenwert in Anzeigeunterteilungen fest. Wenn eine bestimmte Anzahl aufeinanderfolgender A/D-Messwerte (*Digital Filter Sensitivity*) diesen Schwellenwert überschreitet (verglichen mit dem Ausgang des Filters), wird die digitale Filterung ausgesetzt. Den Parameter *Digital Filter Threshold* auf *NONE* setzen, um die Außerkräftsetzung des Filters auszuschalten.

Vorgehensweise für den Digitalfilter „gleitender Mittelwert“

1. Setzen Sie im *Einrichtungsmodus* die Parameter für die gleitender Mittelwert-Stufe (*Digital Filter Stage 1-3*) auf 1.
2. Setzen Sie *Digital Filter Threshold* auf *NONE*.
3. Kehren Sie zum *Wiegemodus* zurück.
4. Entfernen Sie alle Gewichte von der Waage und beobachten Sie dann das Anzeigeterminal, um das Ausmaß der Vibrationseffekte auf die Waage zu bestimmen.
5. Notieren Sie das Gewicht, unter das alle bis auf einige wenige Messwerte fallen. Dieser Wert wird zur Berechnung der Einstellung für den Parameter *Digital Filter Threshold* in [Schritt 8](#) verwendet.

Angenommen, eine Waage mit hoher Kapazität (10.000 x 5 kg) erzeugt vibrationsbedingte Messwerte von bis zu 50 kg mit gelegentlichen Spitzenwerten von bis zu 75 kg, so werden 50 kg als Schwellenwert für das Gewicht notiert.

6. Versetzen Sie das Anzeigeterminal in den *Einrichtungsmodus* und stellen Sie die Filterstufenparameter (*Digital Filter Stage 1-3*) so ein, dass die Auswirkungen von Vibrationen auf die Waage eliminiert werden (lassen Sie *Digital Filter Threshold* auf *NONE* eingestellt).

7. Finden Sie niedrigsten wirksamen Wert für die Parameter *Digital Filter Stage 1-3*.



ANMERKUNG: Falls erforderlich, können die *Digitalfilter-Abschaltempfindlichkeit (Digital Filter Sensitivity)* und der *Digitalfilter-Abschaltsschwellenwert (Digital Filter Threshold)* verwendet werden, um den Filter für den gleitenden Mittelwert so zurückzusetzen, dass die Reaktion auf eine Ratenänderung schneller erfolgt.

8. Berechnen Sie den Wert für den Parameter *Digital Filter Threshold*, indem Sie den in **Schritt 5** aufgezeichneten Gewichtswert in Anzeigeunterteilungen umwandeln (*Schwellenwert_Gewichtswert/Anzeigeunterteilungen*).
Für das Beispiel in **Schritt 5** mit einem Schwellenwert von 50 und Anzeigeunterteilungen von 5, stellen Sie den Parameter *Digital Filter Threshold* auf 10 Anzeigeunterteilungen ein.
9. Stellen Sie den Parameter *Digital Filter Sensitivity* hoch genug ein, so dass transiente Spitzen ignoriert werden. Längere Transienten (in der Regel verursacht durch Vibrationen mit niedrigeren Frequenzen) verursachen mehr aufeinanderfolgende außerhalb des Bandes liegende Messwerte. In diesem Fall sollten Sie *Digital Filter Sensitivity* höher einstellen, um niederfrequenten Transienten entgegenzuwirken.

16.7.2 Adaptivfilter (nur adaptiv)

Der Adaptivfilter hat zwei Einstellungen, *Adaptive Filter Sensitivity* und *Adaptive Filter Threshold*. Der Filter behält einen gleitenden Mittelwert der A/D-Messwerte bei, wenn die Gewichtsänderung unter dem definierten Schwellenwert bleibt. Der Filter wendet automatisch einen geringeren Wert auf jede nachfolgende A/D-Messung an, je länger die Gewichtsänderung unter dem Schwellenwert liegt. Die Höhe des Wertes, der an die letzte A/D-Messung übergeben wird, wird durch die Empfindlichkeitseinstellung bestimmt.

Adaptive Filter Sensitivity (Adaptivfilter-Empfindlichkeit)

Die Empfindlichkeit des adaptiven Filters (*Adaptive Filter Sensitivity*) kann auf *Heavy* (Stark), *Medium* (Mittel) oder *Light* (Schwach) gesetzt werden. Eine Einstellung von *Heavy* führt zu einem stabileren Ausgang gegenüber Gewichtsänderungen als eine Einstellung von *Light*. Außerdem führt eine Einstellung von *Heavy* dazu, dass kleine Änderungen der Gewichtsdaten (einige wenige Grad) auf der Waage nicht so schnell erkannt werden wie bei der Einstellung *Light*.

Wenn der Unterschied zwischen den typischen aufeinander folgenden Gewichtswerten auf der Waage nur einige wenige Anzeigeunterteilungen beträgt, sollte die Einstellung *Light* verwendet werden. Bei einer LKW-Waage, bei der die Änderungen zu den nachfolgenden Gewichtswerten 100tel der Anzeigeunterteilungen betragen, ist die Einstellung *Heavy* besser geeignet.

Adaptive Digital Filter Threshold (Adaptivfilter-Schwellenwert)

Setzen Sie den Schwellenwert des Adaptivfilters (*Adaptive Filtering Threshold*) auf das Ausmaß der beobachteten Instabilität des Systems. Dieser Parameter kann einen Wert in dem Bereich von 0 bis 2000 annehmen und wird als ein Gewichtswert eingegeben. Wenn ein neuer Abtastwert für das Gewicht erfasst wurde, vergleicht der Adaptivfilter den neuen Wert mit dem vorherigen (gefilterten) Ausgangswert.

Wenn die Differenz zwischen dem neuen Wert und dem vorherigen Ausgangswert größer als der Parameter *Adaptive Filtering Threshold* ist, wird der Adaptivfilter auf den neuen Gewichtswert zurückgesetzt.

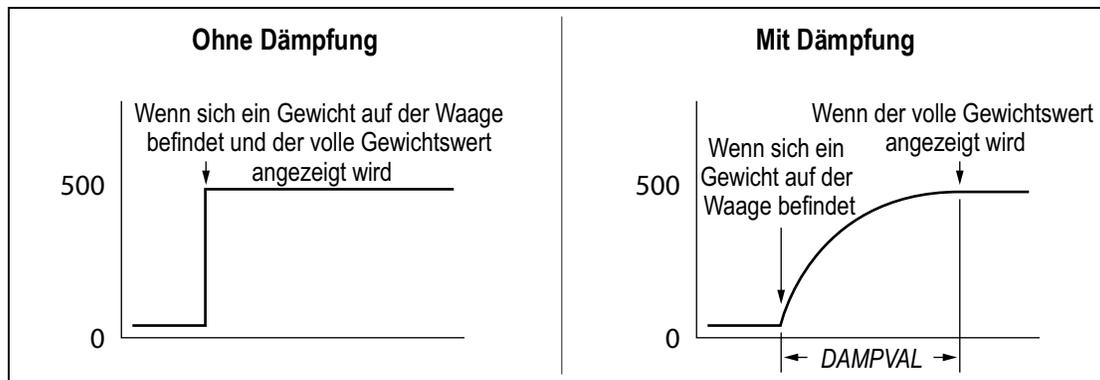
Wenn die Differenz zwischen dem neuen Wert und dem vorherigen Ausgangswert kleiner als der Parameter *Adaptive Filtering Threshold* ist, werden die beiden Werte gemittelt, um einen gewichteten Mittelwert zu bilden. Der gewichtete Mittelwert basiert auf der Zeit, über die das System stabil war, und der ausgewählten Empfindlichkeit *Adaptive Filter Sensitivity*.

Setzen Sie den *Adaptive Filtering Threshold* auf null und bestimmen Sie den Betrag der vorliegenden Instabilität. Geben Sie diesen Betrag der Gewichtsinstabilität als Schwellenwert des Adaptivfilters ein. Der Adaptivfilter wird auf *OFF* gesetzt, der Parameter *Adaptive Filtering Threshold* auf null.

16.7.3 Dämpfungsfiler (nur Dämpfung)

Der Dämpfungsfiler ist ein einfacher Filter, mit dem die Zeit eingestellt wird, die es dauert, bis eine Gewichtsänderung durch die Waage verarbeitet wird. Der Parameter *Damping Value (Dämpfungswert)* ist ein Zeitintervall, das in Zehntelsekunden angegeben wird (10 = 1 Sekunde). Dieser *Damping Value (Dämpfungswert)* wird verwendet, um die Zeit zu bestimmen, die die Waage benötigt, um ihr Endgewicht zu erreichen. Wenn der *Damping Value (Dämpfungswert)* auf zehn eingestellt ist, dauert ein Übergang von 0 kg auf 500 kg auf der Skala eine Sekunde. Je näher das Gewicht seinem Endwert kommt, desto langsamer ändert sich das Gewicht auf der Anzeige.

Abbildung 16-5. 500 kg Angezeigter Gewichtsverlauf



16.8 Funktionen im regulatorischen Modus

Tabelle 16-4. Tastenfunktionen für Tare (Tara) und Zero (Null) für die Einstellungen des Parameters „Regulatory Mode“

Regulatorische Parameter	Gewicht auf der Waage	Tara im System	Vorderes Bedienfeld Taste „Tara“	Vorderes Bedienfeld Taste „Null“
NTEP	Nullstellung	Nein	„0000000“	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Nullstellung
	Negativ	Nein	Keine Aktion	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Nullstellung
	Positiv	Nein	Tara	Nullstellung
		Ja	Tara	Nullstellung
Kanada	Nullstellung	Nein	„0000000“	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Tara löschen
	Negativ	Nein	Keine Aktion	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Tara löschen
	Positiv	Nein	Tara	Nullstellung
		Ja	Keine Aktion	Tara löschen
OIML	Nullstellung	Nein	„0000000“	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Nullstellung und Tara löschen
	Negativ	Nein	Keine Aktion	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Nullstellung und Tara löschen
	Positiv	Nein	„0000000“	Nullstellung
		Ja	Tara	Nullstellung und Tara löschen
Keine	Nullstellung	Nein	„0000000“	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Tara löschen
	Negativ	Nein	Keine Aktion	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Tara löschen
	Positiv	Nein	Tara	Nullstellung
		Ja	Tara löschen	Tara löschen

16.9 Tabelle der ASCII-Zeichen

Table 16-5 dient als Referenz bei der Angabe von Druckformatzeichenfolgen. Das tatsächlich gedruckte Zeichen hängt von der vom Ausgabegerät verwendeten Zeichenzuordnung ab.

Table 16-5. Tabelle der ASCII-Zeichen

Steuerung	ASCII	Dez	Hex	ASCII	Dez	Hex	ASCII	Dez	Hex	ASCII	Dez	Hex
Strg-@	NUL	00	00	Leerzeichen	32	20	@	64	40	r	96	60
Strg-A	SOH	01	01	!	33	21	A	65	41	a	97	61
Strg-B	STX	02	02	"	34	22	B	66	42	b	98	62
Strg-C	ETX	03	03	#	35	23	C	67	43	c	99	63
Strg-D	EOT	04	04	\$	36	24	D	68	44	d	100	64
Strg-E	ENQ	05	05	%	37	25	E	69	45	e	101	65
Strg-F	ACK	06	06	&	38	26	F	70	46	f	102	66
Strg-G	BEL	07	07	'	39	27	G	71	47	g	103	67
Strg-H	BS	08	08	(	40	28	H	72	48	h	104	68
Strg-I	HT	09	09	)	41	29	I	73	49	i	105	69
Strg-J	LF	10	0A	*	42	2A	J	74	4A	j	106	6A
Strg-K	VT	11	0B	+	43	2B	K	75	4B	k	107	6B
Strg-L	FF	12	0C	,	44	2C	L	76	4C	l	108	6C
Strg-M	CR	13	0D	-	45	2D	M	77	4D	m	109	6D
Strg-N	SO	14	0E	.	46	2E	N	78	4E	n	110	6E
Strg-O	SI	15	0F	/	47	2F	O	79	4F	o	111	6F
Strg-P	DLE	16	10	0	48	30	P	80	50	p	112	70
Strg-Q	DC1	17	11	1	49	31	Q	81	51	q	113	71
Strg-R	DC2	18	12	2	50	32	R	82	52	r	114	72
Strg-S	DC3	19	13	3	51	33	S	83	53	s	115	73
Strg-T	DC4	20	14	4	52	34	T	84	54	t	116	74
Strg-U	NAK	21	15	5	53	35	U	85	55	u	117	75
Strg-V	SYN	22	16	6	54	36	V	86	56	v	118	76
Strg-W	ETB	23	17	7	55	37	W	87	57	w	119	77
Strg-X	CAN	24	18	8	56	38	X	88	58	x	120	78
Strg-Y	EM	25	19	9	57	39	Y	89	59	y	121	79
Strg-Z	SUB	26	1A	:	58	3A	Z	90	5A	z	122	7A
Strg-[	ESC	27	1B	;	59	3B	[	91	5B	{	123	7B
Strg-\	FS	28	1C	<	60	3C	\	92	5C	|	124	7C
Strg-]	GS	29	1D	=	61	3D	]	93	5D	}	125	7D
Strg-^	RS	30	1E	>	62	3E	^	94	5E	~	126	7E
Strg-~	US	31	1F	?	63	3F	_	95	5F	DEL	127	7F

17.0 Einhaltung gesetzlicher Auflagen



EU DECLARATION OF CONFORMITY

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Rice Lake Weighing Systems
230 West Coleman Street
Rice Lake, Wisconsin 54868
United States of America

RICE LAKE
WEIGHING SYSTEMS

Type/Typ/Type: 680, 680HE and 682 indicator series

English We declare under our sole responsibility that the products to which this declaration refers to, is in conformity with the following standard(s) or other regulations document(s).

Deutsch Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und Regulierungsbestimmungen entsprechen.

Francais Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits auxquels se rapporte la présente déclaration, sont conformes à la/aux norme/s suivante ou au/aux document/s normatif/s suivant/s.

EU Directive	Certificates	Standards Used / Notified Body Involvement
22014/35/EU LVD	-	680: IEC 61010-1:2010+A1:2016 682, 680HE: EN 62368-1:2014 + A11:2017
2014/30/EU EMC	-	EN 61326-1:2013, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN55011:2009/A1:2010
2014/53/EU RED	-	EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 301 893 V2.1.1
2011/65/EU RoHS	-	EN 50581:2012

Signature: Brandi Harder

Place: Rice Lake, WI USA

Name: Brandi Harder

Date: March 30, 2022

Title: Quality Manager



**UK DECLARATION
OF CONFORMITY**

Rice Lake Weighing Systems
230 West Coleman Street
Rice Lake, Wisconsin 54868
United States of America



Type: 680, 680HE and 682 indicator series

English We declare under our sole responsibility that the products to which this declaration refers to, is in conformity with the following standard(s) or other regulations document(s).

UK Regulations	Certificates	Standards Used / Approved Body Involvement
2016/1101 Low Voltage	-	680: IEC 61010-1:2010+A1:2016 682, 680HE: EN 62368-1:2014 + A11:2017
2016/1091 EMC	-	EN 61326-1:2013, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN55011:2009/A1:2010
2017/1206 Radio	-	EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 301 893 V2.1.1
2012/3032 RoHS	-	EN 50581:2012

Signature: Brandi Harder

Place: Rice Lake, WI USA

Name: Brandi Harder

Date: March 30, 2022

Title: Quality manager

18.0 Technische Daten

Spannung

AC-Netzspannung:	100–240 VAC
Frequenz:	50–60 Hz
DC-Netzspannung:	9–36 VDC

Stromaufnahme

~3,2 W (AC) mit einer 350-Ω-Wägezelle, 15 W max
 ~4 W (AC) mit vier 350-Ω-Wägezellen, oder acht 700-Ω-Wägezellen

Erregerspannung

10 VDC bi-polar (± 5 VDC), 8 x 350-Ω- oder 16 x 700-Ω- Wägezellen

Eingangsbereich analoges Signal

-5 bis +70 mV

Empfindlichkeit analoges Signal

Minimum:	0,3 μ V/Einteilung
Empfohlen:	1 μ V/Einteilung

A/D-Abtastrate

6,25–120 Hz, über Software auswählbar

Auflösung

Intern:	8.000.000 Zählungen
Display:	1.000.000

Systemlinearität

Innerhalb 0,01 % des Gesamtbereichs

Digital I/O (Digitale E/A)

Vier konfigurierbare E/As (5-V-Logik)

Kommunikationsschnittstellen

Zwei RS-232 (dreiadrig)
 RS-485/422 (zweiadrig oder vieradrig)
 Micro USB (Gerät)
 Ethernet TCP/IP (10/100)
 WLAN
 Bluetooth®

Statusanzeigen

Null, Stabil, Brutto/Netto, Tara, WLAN, Bluetooth®

Display

5-Zoll-LCD, 800 x 480 Pixel, 500 NIT

Tasten/Schaltflächen:

Flachmembranfeld, Tastempfindung
 18 Tasten plus 5 Softkeys und Netztaste

Temperaturbereich

Eichpflichtig:	-10 °C bis 40 °C
Industrie:	-10 °C bis 50 °C

Auslegung/Material

Schutzart:	IP69 (IP66 mit RJ45-Option)
Material:	AISI 304 Edelstahl

Abmessungen (B x H x T)

Anzeige und Ständer 29,47 x 21,85 x 10,16 cm

Anzeige und Ständer mit RJ45-Option 29,47 x 21,85 x 11,43 cm

Gewicht

2,84 kg

Garantie

2 Jahre eingeschränkte Garantie

Zertifizierungen und Zulassungen



NTEP

CoC-Nummer 19-021
 Genauigkeitsklasse: III / III L; n_{\max} : 10000



Measurement Canada

Genehmigung AM-6121C
 Genauigkeitsklasse: III / III HD; n_{\max} : 10000



OIML

Ausstehend



EU NAWI

Ausstehend



UL-Zertifizierungen

Aktennummer: E151461



HINWEIS: Der Quelltext für diese Inhalte wurde ursprünglich in englischer Sprache verfasst. Jede Übersetzung in eine andere Sprache gilt nicht als offizielle Fassung. Im Falle widersprüchlicher Auslegung zwischen der englischen Fassung und einer Übersetzung ist die englische Fassung maßgebend.



© Rice Lake Weighing Systems Specifications subject to change without notice.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA

U.S. 800-472-6703 • Canada/Mexico 800-321-6703 • International 715-234-9171 • Europe +31 (0)26 472 1319