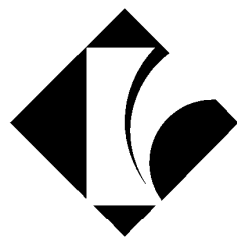


SMART WEIGHING SOLUTIONS



rinstrum

420 Serie
K410, K411, K412
Kurzbedienungs-
anleitung

(R400-635-140)

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. EINLEITUNG | 3 |
| 1.1. Handbücher | 3 |
| 1.2. Packungsinhalt..... | 3 |
| 2. TECHNISCHE DATEN | 4 |
| 3. INSTALLATION | 5 |
| 3.1. Einleitung | 5 |
| 3.2. Allgemeine Warnhinweise..... | 5 |
| 3.3. Schablone für die Schaltschrankmontage | 6 |
| 3.4. Funktionstasten..... | 6 |
| 3.5. rin-Link – Optische Schnittstelle..... | 6 |
| 4. ANSCHLÜSSE | 7 |
| 4.1. Kabelanschlüsse..... | 7 |
| 4.2. DC Power (DC PWR +, DC PWR –) | 7 |
| 4.3. Anschluss der Wägezellen..... | 7 |
| 4.4. Zusätzliche Anschlüsse | 9 |
| 4.5. Verbindungsschirme | 11 |
| 4.6. Anforderungen an die Versiegelung | 12 |
| 5. INSTALLATION | 15 |
| 5.1. Vollständige/Sichere Installation | 15 |
| 5.2. Verlassen des Einstellmenüs (vollständig oder sicher.... | 16 |
| 5.3. Menüsteuerung | 16 |
| 6. SETUP MENUS | 17 |
| 6.1. GEN.OPT (Allgemeine Optionen) | 17 |
| 6.2. H.WARE (Hardware Konfiguration & Test) | 21 |
| 6.3. SCALE (Wägezellenoptionen und Kalibrierung) | 25 |
| 6.4. FUNC (Spezialfunktionen) | 29 |
| 6.5. NET.1 (Netzwerkverbindung)..... | 34 |
| 6.6. SER.AUT (Automatische Übertragung) | 35 |
| 6.7. PRINT (Ausdrucke)..... | 36 |
| 6.8. SETP (Sollwerte / Schaltpunkte)..... | 38 |
| 6.9. Dosieren..... | 41 |
| 6.10. ANL.OUT (Analogausgang)(nur K411) | 51 |
| 6.11. Ende (Speichern und Beenden)..... | 51 |
| 7. ZUSÄTZLICHE MODULE | 52 |
| 7.1. Allgemein | 52 |
| 7.2. Installation und Konfiguration..... | 52 |
| 7.3. Konfiguration der Ein-/Ausgänge (I/O)..... | 53 |
| 7.4. Analogausgang (nur K411) | 54 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.5. | Schnittstellen..... | 54 |
| 7.6. | Ethernet Modul..... | 55 |
| 7.7. | DSD Modul..... | 55 |
| 8. | HARDWARETEST | 56 |
| 8.1. | Allgemein | 56 |
| 8.2. | Überprüfen der Hardwarezuordnung | 56 |
| 8.3. | Eingänge überprüfen | 57 |
| 8.4. | Ausgänge forcieren..... | 57 |
| 8.5. | Analogausgang forcieren (nur K411) | 58 |
| 8.6. | Überprüfen der Wägezellenhardware | 58 |
| 9. | FEHLERMELDUNGEN | 59 |
| 9.1. | Überblick | 59 |
| 9.2. | Wiegefehler..... | 59 |
| 9.3. | Installationsfehler | 60 |
| 9.4. | Kalibrierfehler..... | 61 |
| 9.5. | Pause | 62 |
| 9.6. | Diagnosefehler..... | 63 |

1. Einleitung

Dieses Handbuch enthält Informationen über Installation, Kalibrierung und Einstellungen des R420-K411.

1.1. Handbücher

Für weitere Informationen zu diesem Gerät ist das **Referenzhandbuch** oder das **Benutzerhandbuch** heranzuziehen.

1.2. Packungsinhalt

Die nachfolgende Tabelle beschreibt das im Packet enthaltene Zubehör. Bitte überprüfen Sie, ob die Verpackung die beschriebenen Teile enthält.

Standardwägeelektronik

- Digitale Wägeelektronik
- Benutzerhandbuch
- Kurzbedienungsanleitung
- Eichaufkleber
- Schablone für Schaltschrankmontage
- Funktionstastenfolienaufkleber

Weiteres Zubehör (Optional)

Für diese Wägeelektronik gibt es nachfolgendes optionales Zubehör:

- Montageoptionen
- Optionen der Stromversorgung
- Erweiterungsmodule (zusätzliche Com Ports, I/O, analoger Ausgang etc.) .
- rin-LINK Kabel
- PC-gestütztes Konfigurations-Tool

2. Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Leistung | |
| Auflösung | Bis zu 100.000d, mind. 0,25µV/d |
| Nullsetzbereich | +/- 2.0mV/V |
| Messspanne | 0.1mV/V to 3.0mV/V |
| Stabilität/Drift | Null: < 0.15µV/°C (+ 10ppm der Totallast max) Messspanne < 10 ppm/°C, Linearität < 20ppm, Rauschen < 0.2µVp-p |
| Speisung | 7.4V für bis zu 16 x 350 oder 32 x 700 Ω Wägezellen (4 oder 6 Leiterschaltung plus Schirm) Maximaler Eingangswiderstand einer Wägezelle: 3.500 Ω |
| A/D Type | 24bit Sigma Delta mit ±8,388,608 internen Schritten |
| Betriebsumgebung | Temperatur: -10 bis +50°C Außentemperatur Feuchtigkeit: <90% nicht-kondensierend Lagerung: -20 bis +50°C Außentemperatur IP65 vorne oder mit montiertem Tischgehäuse (sonst IP40)) |
| Gehäusematerial | ABS, Silikon, Nylon, Acryl (keine Verwendung von Halogen) |
| Gewicht | Wägeelektronik: 0.6kg |
| Digitaler Bereich | |
| Anzeige | LCD mit 4 alpha-numerischen Anzeigen und LED Hintergrundbeleuchtung: <ul style="list-style-type: none"> • Hauptanzeige: 6 x 28.4mm Ziffern mit Einheiten und Hilfsanzeigen. • 2. Anzeige: 9 x 17.6 mm Ziffern mit Einheiten • 3. Anzeige: 8 x 6.1 mm Ziffern • 4. Anzeige: 4 x 7.6 mm Ziffern |
| Installation und Kal. | Digital mit visueller Eingabeforderung |
| Digitaler Filter | Gleitendes Fenster mit Durchschnittsbildung von 0.1 s bis 30.0s |
| Nullbereich | Einstellbar von +/- 2% bis +/- 20% der Nennlast |
| Spannungsversorgung | |
| Standard | 12 bis 24VDC (15 VA max) – AN/AUS-Taste mit Speicherfunktion |
| M4101 AC | AC Stromversorgung Eingang: 110/240VAC 50/60Hz Ausgang: 12VDC 15VA |
| M4102 Batterie | 2.5AH NiMH Akkus Ladegerät Eingang: 110/240VAC 50/60Hz Ausgang: 12VDC |
| Merkmale | |
| Optische Datenübertragung | Magnetisch gekoppelte, optische Übertragung. Direktverbindung über ein Standard USB oder RS-232 Kabel möglich. |
| Linearisierung | 10 Linearisierungspunkte |
| Serielle Ausgänge | RS-232 für Zweitanzeige, Netzwerk oder Drucker RS-485 nur Übertragung für Fernanzeige Übertragungsrate: 2400, 4800, 9600, 19200 oder 57600 Baud |
| 3 programmierbare Funktionstasten | Ausdruck, Start, Pause und Abbruch der Dosierung |
| Batteriegepufferte Echtzeituhr | Mindestlaufzeit der Batterie: 10 Jahre |
| Zulassungen | CE, OIML |

3. Installation

3.1. Einleitung

Die folgenden Schritte sind bei der Installation der Wägeelektronik erforderlich:

- Zustand der Elektronik überprüfen.
- Anschlussdiagramme zum Anschluss der Wägezellen, der Versorgungsspannung und der Zusatzverdrahtung.
- Montage aller zusätzlichen Module (soweit vorhanden)
- Bohrlochvorlage für die Lochposition verwenden.
- Anzeigegerät mit Stromquelle verbinden und **<POWER>** Taste zum Einschalten des Gerätes drücken.
- Siehe Installation Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.** für Informationen zur Gerätekonfiguration.
- Um das Gerät auszuschalten die **<POWER>** Taste für drei Sekunden halten (bis die Anzeige erlischt).

3.2. Allgemeine Warnhinweise

- Das Gerät keinen Stößen, massiver Erschütterung oder extremen Temperaturen (vor oder nach der Installation) aussetzen.
- Eingänge sind vor elektrischen Störungen geschützt, die Genauigkeit und Stabilität können aber durch zu hohe elektromagnetische Einstrahlung beeinträchtigt werden.
- Das Gerät soll nicht in der Nähe von elektrischen Störquellen installiert werden
- Das Wägezellenkabel reagiert empfindlich auf elektrische Störungen und sollte deshalb nicht in der Nähe von Strom- und Hauptstromkreisen installiert werden. (Mindestabstand ca. 10 cm.
- Für eine vollständige elektromagnetische Verträglichkeit und Immunität gegenüber Hochfrequenzstörungen sind ein Abschluss der Kabelschirme und eine korrekte Erdung des Gerätes erforderlich.

3.2.1. Elektrische Betriebssicherheit

- Zu Ihrem Schutz muss die gesamte elektrische Installation den entsprechenden Vorschriften entsprechen.
- Ans Spannungsnetz anschließbare Geräte müssen in der Nähe und Reichweite einer Steckdose installiert werden

- Um mögliche Kurzschlüsse oder Beschädigungen des Gerätes zu verhindern, schalten Sie es vor Wartungsarbeiten immer ab oder trennen es von der Stromquelle.

3.3. Schablone für die Schaltschrankmontage

Die Vorlage für die Schaltschrankmontage wird mit jedem Gerät mitgeliefert. Darin wird die Position des rechteckigen Ausschnitts und der vier Befestigungsschrauben angegeben.

3.4. Funktionstasten

- Die Wägeelektronik verfügt über 3 nutzerdefinierbare Funktionstasten.
- Plaketten für diese Funktionen werden mitgeliefert und können auf der entsprechenden Funktionstaste aufgebracht werden.
- Bitte nur auf einer sauberen und trockenen Tastatur aufbringen.

3.5. rin-Link – Optische Schnittstelle

Zwischen R420 und PC kann vorübergehend die rin-LINK Schnittstelle zur Datenübertragung installiert werden. Diese Verbindung kann zur Installation und Kalibrierung von einem PC aus oder zum Aufladen von Softwareaktualisierungen verwendet werden.

Das Kabelende am PC ist eine standardmäßige DB9 RS232 oder eine USB Anschlussbuchse. Das Kabelende ist auf der linken Displayseite des R420 aufzusetzen.

Warnung

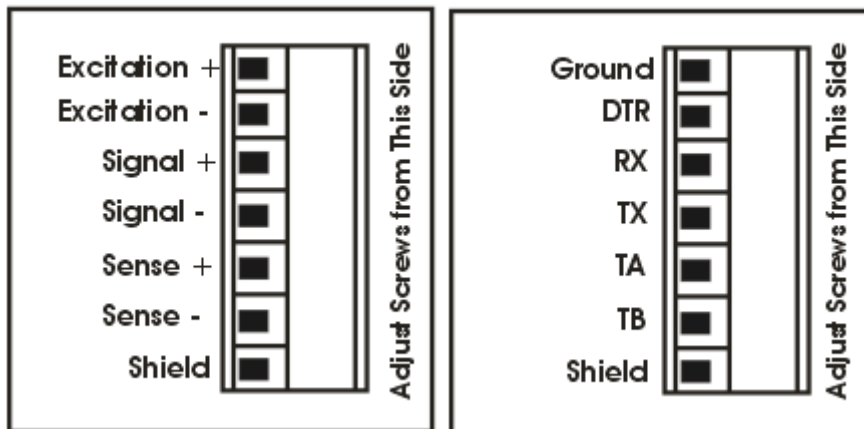
Im Kupplungskopf befindet sich ein starker Magnet. Deshalb sollte der Kopf nicht in der Nähe von magnetischen Speichermedien (z.B. Kreditkarte, Diskette usw.) gebracht werden.

4. Anschlüsse

4.1. Kabelanschlüsse

Sämtliche Kabelanschlüsse befinden sich auf der Geräterückseite und sind mit Steckschrauben-Anschlüssen ausgestattet. Die Drahtenden müssen zwar nicht mit Lötmitteln oder Klemmverbindungen verbunden werden, doch sind die Anschlussleisten für diese Technik geeignet.

LOAD CELL CONNECTIONS COMMS CONNECTIONS



4.2. DC Power (DC PWR +, DC PWR –)

Die Gleichspannungsversorgung muss nicht geregelt sein, vorausgesetzt es treten keine plötzlichen, extremen Schwankungen ein. Es ist möglich, die Wägeelektronik gemeinsam mit den Wägezellen über ein Steckernetzteil mit ausreichendem Potential zu betreiben.

4.3. Anschluss der Wägezellen

4.3.1. Wägezellensignal

Es ist zwar möglich, mit sehr niedrigen Signalpegeln zu arbeiten, doch diese können bei der Gewichtsablesung bei höheren Auflösungen zu einer Instabilität der Anzeige führen, d.h. je höher das Ausgangssignal oder je niedriger die Teilezahl ist, desto größer ist die Stabilität und Genauigkeit der Anzeige.

Die Wägeelektronik kann den Messwert in mV/V (H.WARE:LC.HW:MOV) anzeigen. Dies kann zur Überprüfung des Ausgangssignals der Wägezellen genutzt werden. Es können Wägezellen mit 4- oder 6-Leitern an das R42x angeschlossen werden. Ist eine externe Fühlerleitung nicht vorhanden, ist ein 4-Leiter-Anschluss zu nutzen.

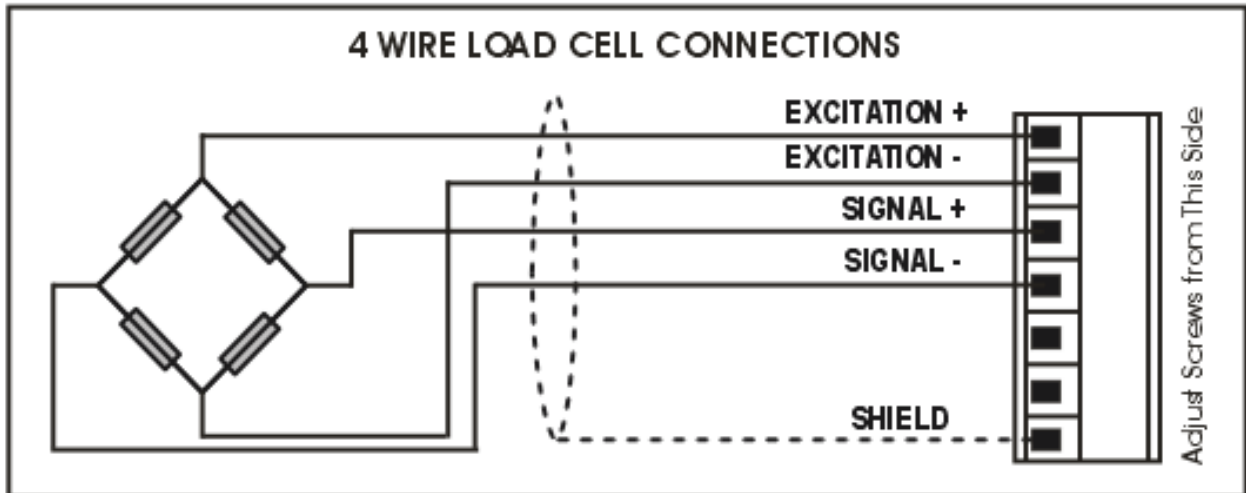
4.3.2. 4-Leiter Anschluss

Zum Anschluss ist Minimum ein 4-Leiter-Kabel erforderlich (d.h. \pm Speisung und \pm Signal). Das Gerät verfügt intern über einen analogen

Präzisionsschalter, der zur direkten Verbindung der Fühler+ and Fühler- Leitungen mit den Speisung+ und Speisung- Leitungen verwendet werden kann.

Der 4-Leiter Anschluss ist nur für eine kurze Kabellänge empfehlenswert. Bei einer größeren Kabellänge ist ein 6-Leiter Kabelanschluss notwendig.

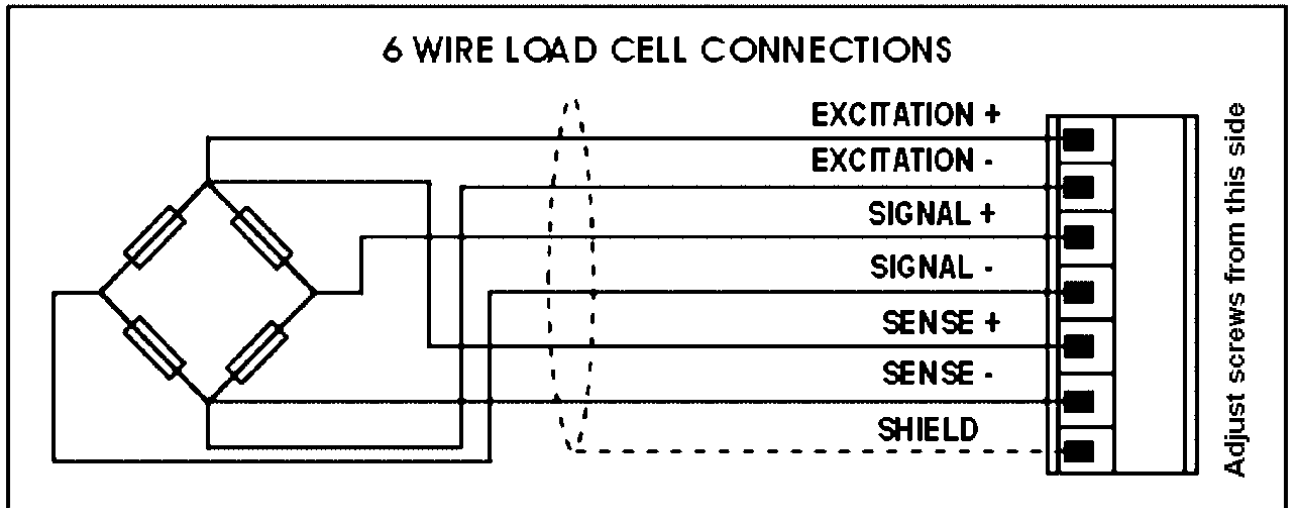
Die SCALE:BUILD:CABLE Option muss für den **4-Leiter Kabelanschluss** auf **4-WIRE** eingestellt werden.



4.3.3. 6-Leiter Wägezellenanschluss

Die Speisungs- und Signalleitungen werden genau wie bei der 4er Kabelinstallation angeschlossen. Die zwei zusätzlichen Kabel (Fühler + and –) müssen mit den Speisungsleitungen + und – so nah wie möglich an die Wägezellen verbunden werden. Diese Anschlüsse erfolgen normalerweise im Schaltkasten der Wägezellen.

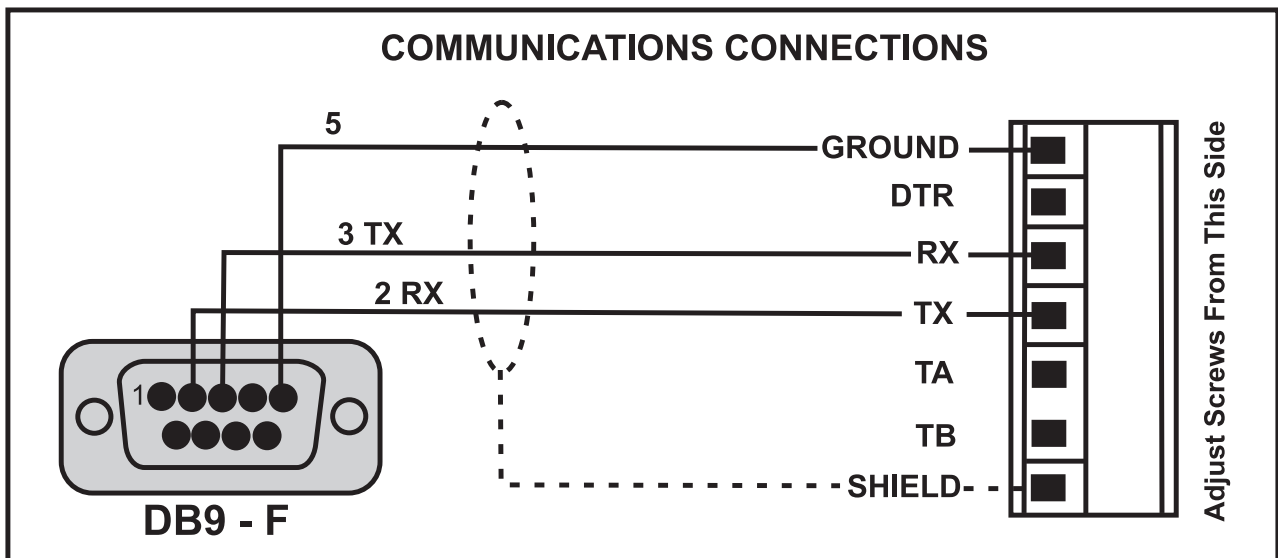
Die BUILD:CABLE Option muss für den **6-Leiter Wägezellenanschluss** auf 6-WIRE eingestellt werden.



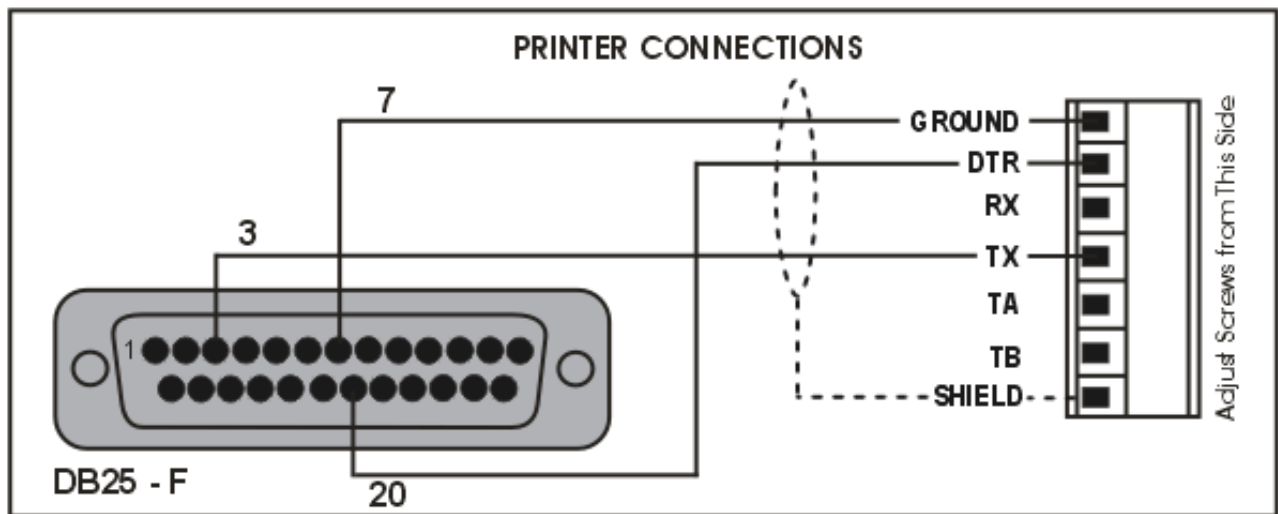
4.4. Zusätzliche Anschlüsse

In diesem Abschnitt werden die Schnittstellenanschlüsse gezeigt.

4.4.1. Direkte Verbindung zum PC (RX, TX GND)



4.4.2. Druckeranschlüsse (RXD/TXD, GND and DTR)



4.4.3. Anschluss der Fernanzeige über RS232 (TXD, GND)

Für weitere Informationen hierzu beachten Sie bitte die Handbücher der Fernanzeigen. Verbinden Sie RX der Fernanzeige mit TX der R42x. zusätzlich sind die RS232 GND Anschlüsse miteinander zu verbinden..

4.4.4. Anschluss der Fernanzeige über RS485 (TA, TB)

RS485 sollte bei einer Datenübertragung von mehr als ein paar Metern verwendet werden. Für weitere Informationen hierzu beachten Sie bitte die Handbücher der Fernanzeigen. Verbinden Sie TA mit RA und TB mit RB an der Fernanzeige.

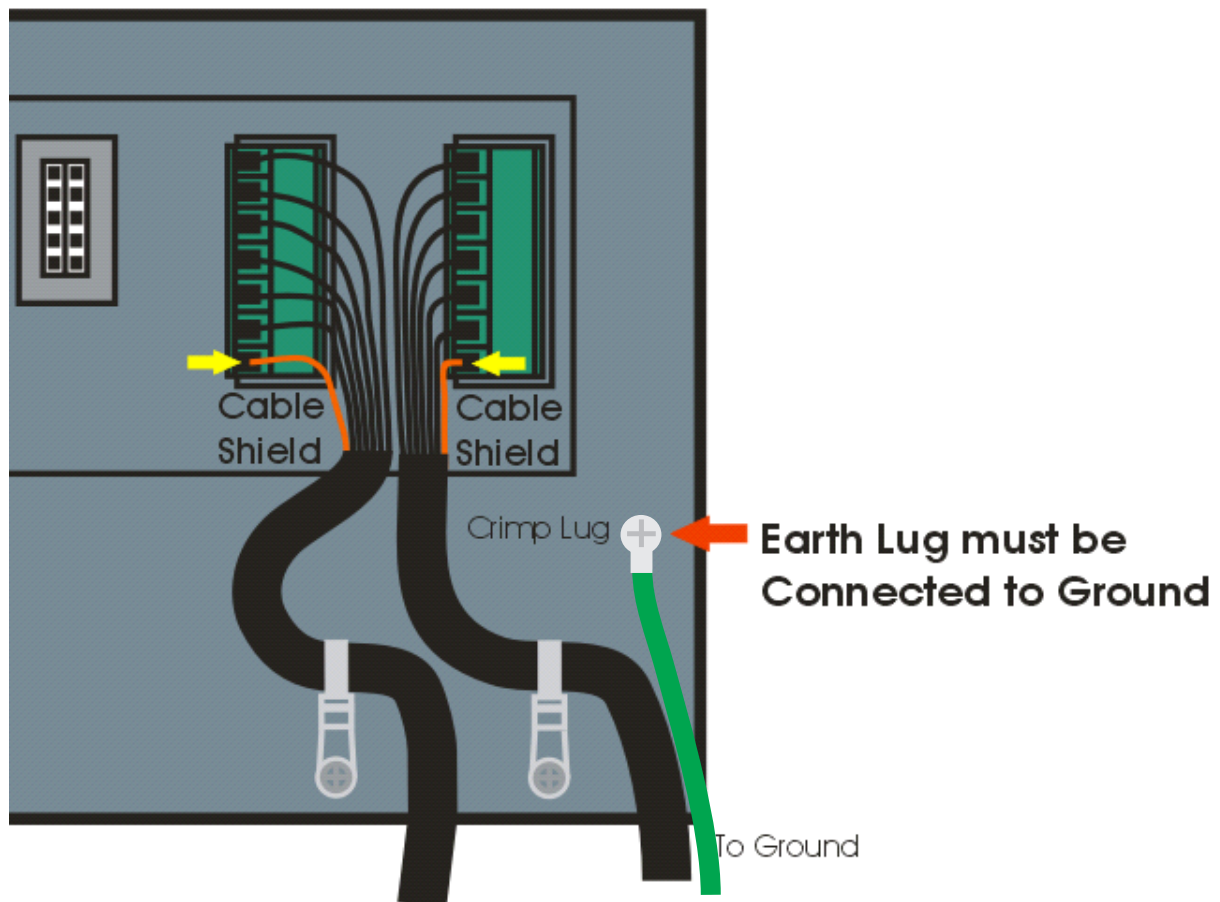
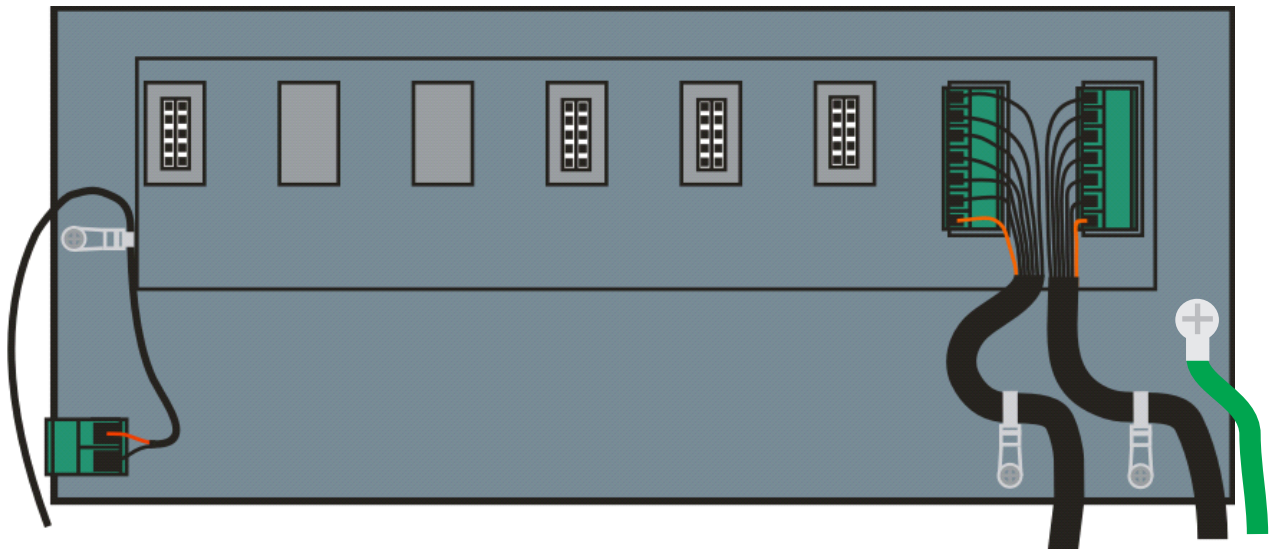
4.4.5. Ring Netzwerk: Verbindung mehrerer Wägeelektroniken mit einem PC (RXD, TXD, GND)

Es ist möglich mehrere Wägeelektroniken in einem Netzwerk mit einem PC zu verbinden, Weiter Informationen zu Diagrammen zur Verkabelung und Protokollinformationen finden Sie im Referenzhandbuch.

4.5. Verbindungsschirme

Für eine volle EMV und RFI Immunität MÜSSEN die Kabelschirme angeschlossen und die Erdungsleitung auf der Geräterückseite geerdet werden.

Diese Abbildung zeigt ein Beispiel möglicher Anschlüsse. Des weiteren werden die mit Kabelklemmen und Schrauben befestigten Anschlusskabel auf der Rückseite der Einheit gezeigt..



4.5.1. Kabelschirmanschluss und Erdung

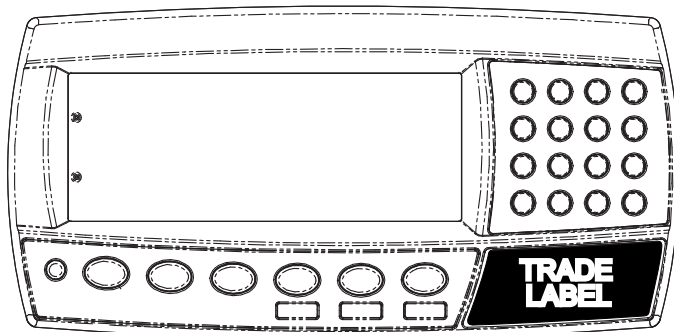
- Die Schirme sollten sorgfältig verbunden werden, um die EMV oder RFI Immunität zu maximieren und um Erdungsschleifen und Nebeneffekte (Interferenz) zwischen Geräten zu minimieren.
- Der Abschluss der Kabelschirme an den Anschlussstücken ist für eine EMV oder RFI Immunität wichtig. Die Erdungsleitung des Geräts muss separat angeschlossen werden.
- Über das AC Versorgungsmodul wird die Erdungsleitung direkt mit dem Erdungsanschluss an der Stromquelle verbunden. Bei Installationen kann die Erdung des Geräts auch über diesen Anschluss erfolgen.
- Das Gerät sollte nur über eine einfache, sichere Verbindung mit der Erde verbunden werden, um Erdungsschleifen zu vermeiden.
- Wird jedes Gerät separat geerdet, sollten Schirme von Verbindungskabeln nur an einem Ende angeschlossen werden.
- **Vorsicht:** Bei einigen Wägezellen wird der Kabelschirm direkt mit der Wägezelle verbunden (und deshalb mit dem Waagenunterbau). Ein Anschluss des Kabelschirms der Wägezelle kann in diesem Fall von der Geräteposition abhängen.

4.6. Anforderungen an die Versiegelung

Ist die Versiegelung eines R42x für eine Zulassung notwendig, ist es wichtig, dass diese den örtlichen Vorschriften entspricht..

4.6.1. Eichplakette und elektronisches Siegel

Bei eichfähigen Anwendungen kann ein manipulationssicheres Etikett auf der Vorderseite der Elektronik als elektronisches Siegel gelten. Das Gerät enthält einen integrierten Kalibrierzähler, der aufzeichnet wie oft die eichrelevanten Schritte verändert wurden. Der Stand des Kalibrierzählers ist auf der Eichplakette zu vermerken.



4.6.2. Plomben

Das Gerät kann mit Blei- oder Drahtplomben versiegelt werden:

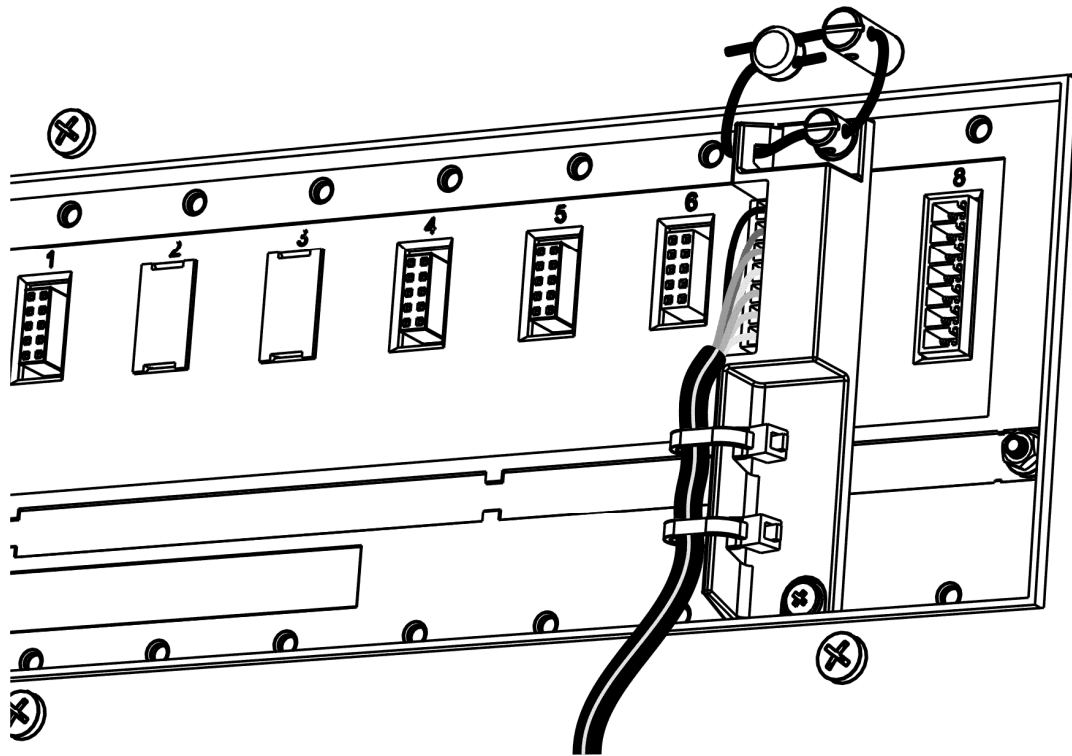


Abb. 1: Plombe auf der Geräterückseite.

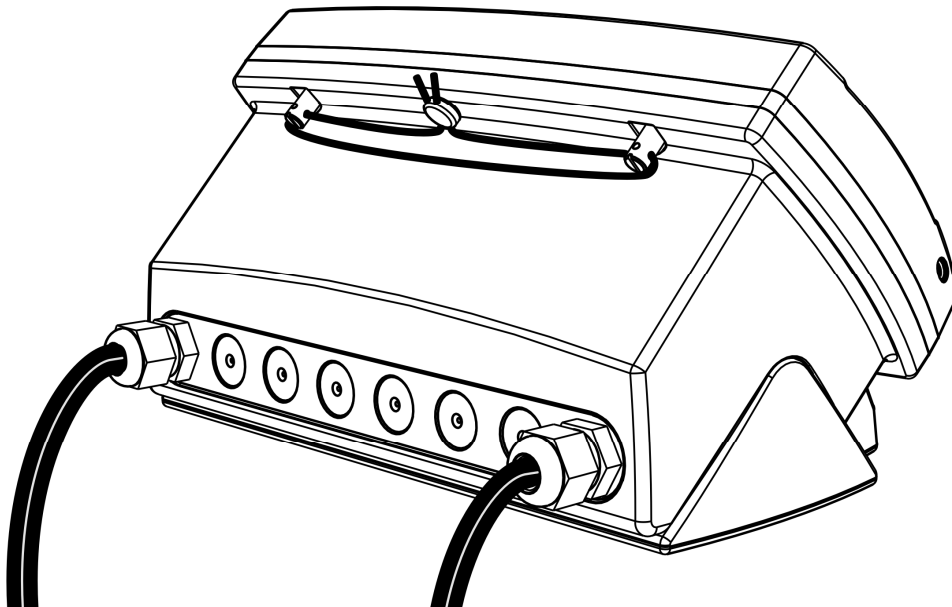


Abb. 2: Plombe am Gehäuse.

4.6.3. Zerstörbares Plakettensiegel

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Gerät mit zerstörbaren Plaketten zu versiegeln:

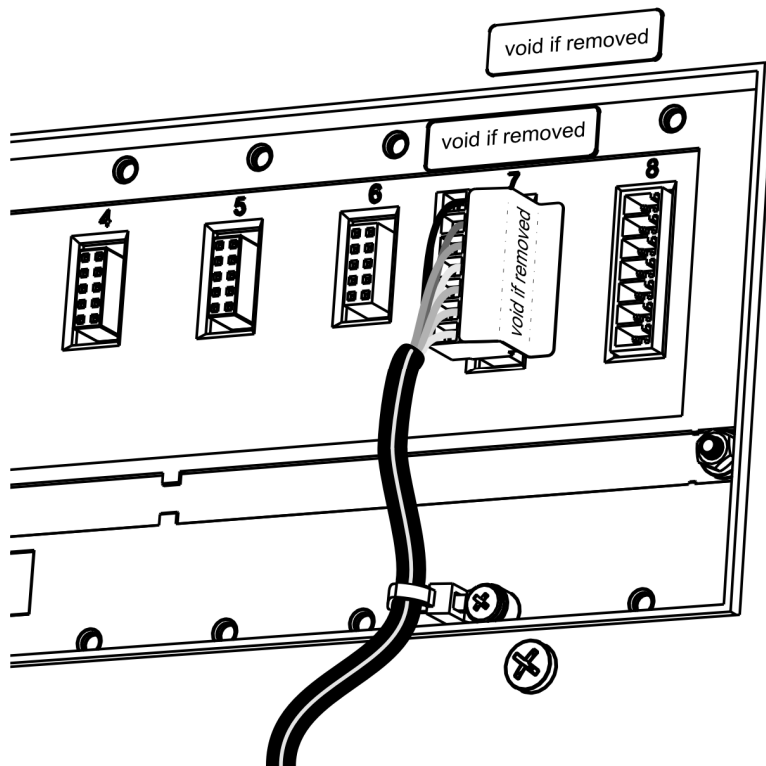


Abb. 3: Zerstörbares Plakettensiegel auf der Geräterückseite.

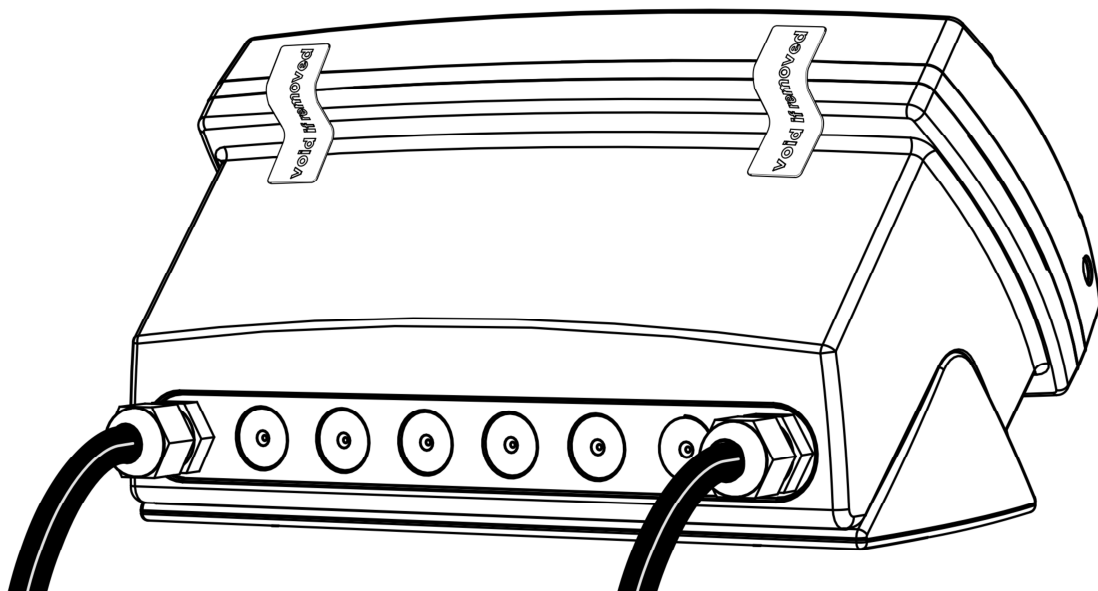


Abb. 4: Zerstörbares Plakettensiegel am Gehäuse.

5. Installation

5.1. Vollständige/Sichere Installation

Im **Full Setup** sind alle Menüpunkte verfügbar. Es ist darauf zu achten, dass keine unbeabsichtigten Änderungen an eichrelevanten Einstellung vorgenommen werden. Im **Safe Setup** können ausschließlich nicht eichrelevante Einstellung geändert werden.

Achtung

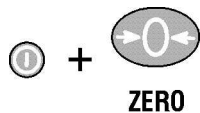
Im Full Setup Modus sind alle Menüs einstellbar. Es ist darauf zu achten, keine unbeabsichtigten Änderungen an Waagenparametern oder eichrelevanten Einstellungen vorzunehmen.

Full Setup



Um in den Full Setup Modus zu gelangen, ist zuerst sicherzustellen, dass das Gerät angeschaltet ist. Drücken Sie dann die Tasten <POWER> und <F3> zusammen und halten Sie diese für zwei Sekunden.

Safe Setup



Um in den Safe Setup Modus zu gelangen, ist erst sicherzustellen, dass das Gerät angeschaltet ist. Drücken Sie dann gleichzeitig die Tasten <POWER> und <ZERO> und halten Sie diese für zwei Sekunden.

Um nicht autorisierten Zugriff oder versehentliche Veränderungen zu vermeiden, können Full und Safe Setup mit einem Passwort abgesichert werden. Bei Verlust des Passwortes ist der Hersteller zu kontaktieren.

5.2. Verlassen des Einstellmenüs (vollständig oder sicher)

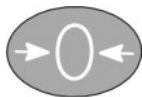
Um Einstellungen zu speichern, das Setup zu verlassen und zum normalen Wiegemodus zurückzukehren, können Sie eine der folgenden Methoden verwenden:

Methode 1: Drücken der <POWER> Taste.

Methode 2: Wiederholtes Drücken der <ZERO> Taste. Wenn END erscheint <TARE> drücken.

Eine Unterbrechung der Stromzufuhr während des Setups (z.B. durch Ziehen des Stromkabels) führt zum Verlust nicht gespeicherter Eingaben.

5.3. Menüsteuerung



Level 1



Level 2



Level 3



Level 4



Level 5

Beispiel:

GEN.OPT

L

PCODE

L

SAFE.PC

6. Setup Menus

6.1. GEN.OPT (Allgemeine Optionen)

DATE.F (Datumsformat)

| Pfad | Beschreibung |
|--|---------------------------------|
| GEN.OPT L DATE.F | Legt das Format des Datums fest |
| DATE.F Values <OPT> | |
| DD.MM.YYYY (Default) , DD.MM.YYYY, MM.DD.YY MM.DD.YYYY, YY.MM.DD, YYYY.MM.DD | |

PCODE (Sicherheitspasswörter)

| Pfad | Beschreibung |
|--|---|
| GEN.OPT L PCODE L SAFE.PC L FULL.PC (*) L OP.PC | <p>Legt die Gerätepasswörter fest. Es gibt drei Passwortstufen:</p> <p>FULL.PC: Passwort für den uneingeschränkten Zugriff. Alle Einstellungen (auch eichrelevante) können hier durchgeführt werden. Mit diesem Passwort hat man auch Zugriff auf die eingeschränkte (sichere) oder die Bedienerenebene.</p> <p>SAFE.PC: Passwort für den eingeschränkten Zugriff. Hiermit können keine eichrelevanten Einstellungen geändert werden. Mit diesem Passwort hat man auch Zugriff auf die Bedienerenebene.</p> <p>OP.PC: Benutzerpasswort. Kontrolliert den Zugang zu Benutzerfunktionen.</p> |
| (*) Available in FULL SETUP only | |
| PCODE Values <NUM> 0 (Default) .. 999999 | |
| Note: A passcode value of 0 deactivates the passcode. | |

KEY.LOC (Zugangskontrolle Tastenfunktion)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| GEN.OPT L KEY.LOC L P(*) L ZERO L TARE L F1 L F2 L F3 L CLOCK L VIEW L REPORT L TOTAL L ID L TARGET L ACC L PR.MOD L PR.SEL L NUM.PAD L ALIBI L RECIPE L FLIGHT L TOL L TIMERS | <p>Der Zugriff auf einzelne Benutzerfunktionen kann separat konfiguriert werden. Es gibt folgende Möglichkeiten:</p> <p>AVAIL: Funktion immer verfügbar</p> <p>OPER.PC: Eingabe eines gültigen Benutzerpasswort erforderlich</p> <p>SAFE.PC: Eingabe eines gültigen Passwort für sichere Installation erforderlich</p> <p>LOCKED: Funktion nicht verfügbar</p> <p>Mit einem ‚Safe‘ Passwort abgesicherte Funktionen erfragen das Passwort bei jedem Zugriff.</p> <p>Die Eingabe des Benutzerpassworts ermöglicht den Zugang zu allen Benutzergeschützten Funktionen, so dass der Benutzer nicht jedes Mal das Passwort erneut eingeben muss.. Um das Gerät erneut zu sperren, ist die ‘ ‘-Taste zwei Sekunden gedrückt zu halten. (LOCK Funktion).</p> |
| KEY.LOC Values <OPT> | |
| AVAIL* , OPER.PC, SAFE.PC, LOCKED* (*) nur für POWER verfügbar. | |

DISP (Display options)

| Pfad | Beschreibung |
|--|---|
| GEN.OPT L DISP L B.LIGHT L FREQ L AUX.DSP L VIEW | Steuerung der Anzeigefunktionen. B.LIGHT (Hintergrundbeleuchtung) FREQ (Frequenz) Häufigkeit des Display Updates. AUX.DSP (zusätzl. Displayfunktion): |
| B.LIGHT Values <OPT> | TIME: aktuelle Gerätezeit. |
| ON ^(Default) , OFF | PRODUCT: aktuelle Produktnummer. |
| FREQ Values <OPT> | STAGE: aktuelle Dosierungsprozessnr. |
| 1, 2, 3.3, 5, 10 ^(Default) Hz | BAT.NUM: zeigt die Nummer der aktuellen Dosierung |
| AUX.DSP Values <OPT> | BAT.LEFT: zeigt die verbleibende Anzahl an Dosierungen |
| OFF ^(Default) , TIME , PRODUCT , STAGE , BAT.NUM , BAT.LEFT , NUM.ITEMS | NUM.ITEMS: zeigt die Anzahl der der Gesamtsumme zugefügten Elemente |
| VIEW Values <OPT> | VIEW (Ansicht): zur Auswahl der Standardansicht bei Anschalten des Gerätes. Der Benutzer kann über langes Drücken der Taste 2 (Funktion 'View') alternative Anzeigen wählen. |
| PRODUCT ^(Default) , TOP | PRODUCT: Information wird auf beiden Displays gezeigt. |
| | TOP: Nur das Hauptdisplay wird angezeigt. Das Sekundärdisplay dient zur Anzeige der von der Schnittstelle enthaltenen Benutzereinstellungen. |

ID.NAME (ID Benutzer-ID Zeichenketten)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| GEN.OPT L ID.NAME L NAME.1 L NAME.2 L NAME.3 L NAME.4 L NAME.5 | Über langes Drücken der Taste 5 (Funktion 'ID' sind dem Benutzer fünf IDs verfügbar. NAME.1, NAME.2, NAME.3, NAME.4 und NAME.5 stehen für die, für den Benutzer angezeigten Eingaben. Die vom Benutzer eingegebenen Werte werden zum Ausdruck und für andere Anwendungsfunktionen verwendet (um z.B. dem Benutzer die Eingabe einer Kunden ID zu ermöglichen, könnte NAME1 auf 'CUST' festgelegt |
| Values <STR> | |

| | |
|---------------|---|
| Max 6 Zeichen | werden) Mit Eingabe eines leeren Namens kann eine Benutzerzeichenkette aus dem Menü entfernt werden. |
|---------------|---|

POWER (Power Optionen)

| Pfad | Beschreibung |
|---|---|
| GEN.OPT L POWER L AUT.OFF L START | AUT.OFF (Betrieb automatisch ausschalten) Das Gerät schaltet nach einem eingestellten Zeitraum ohne Aktivität ab. NEVER unterdrückt das autom. Power-off-Feature. |
| AUT.OFF Values <OPT> | START (Pause beim Start) |
| NEVER ^(Default) 1, 5, 10, 60 min | Auf ON gesetzt, zwingt START die Wägeelektronik beim Anschalten zu pausieren, bis der Bediener das Fortfahren bestätigt. So bleibt ein Geräteneustart nicht unbemerkt. |
| START Values <OPT> | |
| OFF ^(Default) , ON | |

STR.EDT (Zeichenketten-Editiermodus)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| GEN.OPT L STR.EDT | Einstellung des Modus, in dem der Zeichenketteneditor startet. |
| STR.EDT Values <OPT> | |
| AUTO ^(Default) , STRING, NUM | |

USR.DEF (Setzt alle nicht justierrelevanten Einstellungen auf Werkseinstellung)

| Pfad | Beschreibung |
|-----------------------|---|
| GEN.OPT L USER.DEF | Setzt alle allgemeinen Geräteeinstellungen auf Standard. |
| Values | Nicht davon betroffen sind justier-und konfigurationsrelevante Einstellungen im SCALE Menü. |
| DEFAULT? <OK> | |
| CONFIRM? <OK> | |

6.2. H.WARE (Hardware Konfiguration & Test)

ALLOC (Zuordnungsbericht)

| Pfad | Beschreibung |
|-------------------|--|
| H.WARE L ALLOC | <p>Überprüfung der Hardwarezuordnung.</p> <p>Zeigt die Funktion aller Hardwarepositionen wie Serienports, Funktionstasten und Ein-/Ausgänge.</p> <p>Über die Hoch-/Runter-Pfeiltasten wird durch die Hardware geblättert, über +/- Taste durch die Informationen zu den einzelnen Hardwarepositionen.</p> <p>Fehler: Ist eine einzelne Hardwareposition zwei oder mehr Funktionen zugeordnet, erscheint eine Fehlermeldung. "CHECK" wird angezeigt, wenn die Installation wahrscheinlich in Ordnung ist, "CLASH" bei einem wahrscheinlichen Setup Fehler. .</p> |

LC.HW

| Pfad | Beschreibung |
|--|---|
| H.WARE L LC.HW L MVV L OL.CNT L OL.CLR | <p>MVV: Ansicht der mV/V Werte der Wägezellen.</p> <p>OL.CNT (Überlastzähler): Zeigt wie viele Male das Gerät mit mindestens 50% der Nennlast über- oder unterlastet wurde.</p> <p>OL.CLR (Overload clear): Löschen des Überlastzählers.</p> |

SER1.HW, SER2.HW

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| H.WARE | BAUD (Baud Rate) |
| L SER1.HW | Einstellung der Baud-Rate für die Schnittstelle. |
| L BAUD | |
| L PARITY | PARITY |
| L DATA | Einstellung der Parität der Schnittstelle. |
| L STOP | |
| L DTR | DATA (Daten Bits) |
| L TERM | Einstellung der Anzahl an Daten Bits für die Schnittstelle. |
| L SER2.HW | STOP (Stop Bits) |
| L BAUD | Einstellung der Anzahl an Stop Bits für die Schnittstelle. |
| L PARITY | |
| L DATA | DTR (DTR Verwendung) |
| L STOP | Verwendung der DTR Leitung beim RS232 Ausdruck. |
| L DTR | |
| L TERM | TERM (Anschlusswiderstnd) |
| L RING | Verwendung von Abschlusswiderständen bei RS485. |
| BAUD Values <OPT> | |
| _1200_ 2400_ , _4800_ , _9600_ (Default) , _19200_ , _57600_ | |
| PARITY Values <OPT> | RING (Ring Netzwerk) |
| NONE (Default) , EVEN, ODD | Ring Netzwerk aktivieren. Nur verfügbar auf SER2 und mit M42xx Software Version 1.01+. |
| DATA Values <OPT> | |
| _8_ (Default) , _7_ | |
| STOP Values <OPT> | |
| _1_ (Default) , _2_ | |
| DTR Values <OPT> | |
| OFF (Default) , ON | |
| TERM Values <OPT> | |
| OFF (Default) , ON | |
| RING Values <OPT> | |
| OFF (Default) , ON | |

IO.HW

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| H.WARE L IO.HW L FRC.OUT L TST.IN L DB.1..8 L DB.9..16 L DB.17..24 L DB.25..32 | <p>FRC.OUT (Ausgangstest forcieren): Forciert das An-/Ausschalten der IO bei Test und Fehlerfindung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl des Ausgangs über Hoch-/Runter-Pfeiltasten. • An-/Ausschalten des Ausgangs über die +/- Taste. <p>TST.IN (Eingänge überprüfen): dient zur Überprüfung des IO Status, bei Test und Fehlerfindung, wenn diese als Eingänge genutzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Eingänge sind nach aufsteigenden IO Nummern geordnet. '1' bedeutet der Eingang ist aktiv, '0' bedeutet, er ist nicht aktiv. . • Über die Hoch-/Runterpfeiltasten kann das zur Ansicht gewünschte Modul gewählt werden.. <p>DBNC (Debounce): Legt fest, wie oft die Einstellungen für Eingänge entprellt werden (in ms).</p> |
| <p>DBNC Values <NUM></p> <p>1..250 ms</p> <p><i>Default: 50 ms</i></p> | |

ANL.HW (nur K411)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| H.WARE L ANL.HW L TYPE L CLIP L FRC.OUT L ANL.CAL L ADJ.LO L ADJ.HI | <p>TYPE Auswahl zwischen Spannungs- (0-10V) und Strom- (4-20mA) modus für analoge Ausgänge.</p> <p>CLIP (Aktivierung des analogen Ausgangsclips):</p> <p>ON – der Ausgang ist beschränkt auf 4-20mA oder 0-10V.</p> <p>OFF – der Ausgang kann um mindestens 3mA oder 0.5V über diese Beschränkung hinausgehen.</p> |
| <p>TYPE Values <OPT></p> <p>Current^(Default), Volt</p> | |
| <p>CLIP Values <OPT></p> <p>OFF^(Default), ON</p> | <p>FRC.OUT (Ausgangstest forcieren): Legt die Anzahl der Daten Bits für den Port fest.</p> <p>ADJ.LO(Analoausgang justieren): LO</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Ausgang anpassen (4mA oder 0V) über Hoch-/Runterpfeiltasten .</p> <p>ADJ.HI (Kalibrierung des Analogausgangs): HI Ausgang anpassen (20mA oder 10V) über Hoch-/Runterpfeiltasten.</p> |
|--|--|

DSD.HW

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| H.WARE └ DSD.HW └ AUTO.C └ DSD.STR | <p>AUTO.C (Auto Clear)</p> <p>Legt fest ob das DSD automatisch bei Erreichen der Speicherkapazität die ältesten Berichte überschreibt.</p> |
| AUTO.C Values <OPT> | <p>DSD.STR (DSD String)</p> <p>Kundenspezifische Zeichenkette, die mit nachvollziehbaren Daten im DSD gespeichert wird. Akzeptiert alle Drucksteuerzeichen.</p> |
| OFF, ON (Default) | |
| DSD.STR Values <STR> | |
| Max. 20 Zeichen. | |

ETH.HW

| Pfad | Beschreibung |
|--|---|
| H.WARE └ ETH.HW └ DHCP └ IP └ NET.MSK └ G.WAY └ DNS.1 └ DNS.2 | <p>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</p> <p>Aktivieren oder Deaktivieren der Möglichkeit die IP Einstellung des M4221 Ethernet Moduls über das DHCP zu konfigurieren. Diese Option erfordert einen DHCP Server im Netzwerk.</p> |
| DHCP Values <OPT> | <p>IP (Internet Protocol Address)</p> <p>Einstellung der IP Adresse für das M4221 Ethernet Modul.</p> <p>NET.MSK (Network Mask)</p> <p>Einstellen der Netzwerkmaske des M4221. Definiert das Verhältnis der IP Adressen Bits, die sich auf dem M4221 Subnetz befinden.</p> <p>G.WAY (Default Gateway)</p> <p>Definiert die Standardschnittstelle für das M4221. Dies ist der Server über welchen</p> |
| ON (Default), OFF | |
| Hinweis: IP, NET.MSK, G.WAY, DNS.1, DNS.2 Einstellungen sind nicht verfügbar wenn DHCP aktiv ist (ON). | |
| | |

| | |
|--|--|
| | <p>der für den Host bestimmte Datenverkehr nach dem M4221 Subnetz gelenkt wird.</p> <p>DNS.1 (Primary Domain Name Server) Definiert den Primary Domain Name Server für das M4221. Einstellung 0.0.0.0. falls nicht benötigt.</p> <p>DNS.2 (Secondary Domain Name Server) Definiert den Secondary Domain Name Server für das M4221. Einstellung 0.0.0.0. falls nicht benötigt</p> |
|--|--|

ETH.DEF (Einstellung des M4221 Ethernet Moduls auf Default (Werkseinst.))

| Pfad | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| H.WARE └ ETH.HW └ ETH.DEF | Setzt alle im M4221 Ethernet Modul gespeicherten Einstellen zurück auf Standard.. |
| Values | Dies hat keinerlei Auswirkungen auf andere Geräteeinstellungen. |
| DEFAULT? <OK> CONFIRM? <OK> | |

6.3. SCALE (Wägezellenoptionen und Kalibrierung)

BUILD (Waagenparameter)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| SCALE └ BUILD └ TYPE └ CABLE └ DP └ CAP1 └ E1 └ CAP2(*) └ E2(*) └ UNITS └ HI.RES | <p>Basiskonfigurationseinstellungen:</p> <p>TYPE: Bereich Es gibt die folgenden Optionen:</p> <p>SINGLE : Single Bereich</p> <p>DUAL.I: Dual Intervall</p> <p>DUAL.R: Dual Bereich</p> <p>CABLE: 6- oder 4-Leiter Kabel:</p> <p>6-Leiter: Fühler-Leitungen werden mit dem Gerät verbunden.</p> <p>4-Leiter: Interne Verbindung zwischen Speisung und Fühler-Leitungen ist aktiv.</p> |
| TYPE Values <OPT> | |
| SINGLE ^(Default) , DUAL.I , DUAL.R | |

| | |
|--|---|
| CABLE Values <OPT> | DP: Einstellung der Dezimalposition. |
| 6 WIRE ^(Default) , 4 WIRE | CAP1: Waagenkapazität. Bei der Nutzung von Mehrteilungs-/Mehrbereichswaagen, legt es die Waagenkapazität des niedrigeren Intervalls/Bereichs fest. |
| DP Values <OPT> | E1: Waagenauflösung des niedrigeren Intervalls/Bereichs . |
| 000000 ^(Default) 000.000 | CAP2: Bei Mehr-Teilungs/-Bereichen legt es die Waagenkapazität des höheren Bereichs/Teilung fest. |
| 00000.0 00.0000 | E2: Bei Mehr-Teilung/-Bereichen legt es die Auflösung für den höheren Bereich/Teilung fest. |
| 0000.00 0.00000 | UNITS: Einstellung der Waageneinheiten. |
| CAP1 & CAP2 Values <NUM> | None: Einheiten bleiben leer. |
| 100 ..999999 <i>Default: 3000</i> | ARROW.U: Hochpfeil zum Durchblättern verwenden. Einheiten sind an der betreffenden Stelle auf das Gerät gedruckt. |
| <i>Hinweis:</i> Keine Dezimalstelle bei höheren Zahlen. | HI.RES: Einstellung der Waage auf x10 erweiterten Modus. |
| E1 & E2 Values <OPT> | |
| 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 | |
| UNITS Values <OPT> | |
| None, kg ^(Default) , lb, t, g, Oz, N, ARROW U, P | |
| HI.RES Values <OPT> | |
| OFF ^(Default) , ON | |

OPTION (Waagenoptionen)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| SCALE | USE (eichfähige Anwendung): Diese Einstellung beeinflusst die Anwendung eichrelevanter Funktionen: |
| L OPTION | INDUST: Industriell (kein Standard) |
| L USE | OIML: OIML zugelassener Modus |
| L FILTER | NTEP: NTEP zugelassener Modus |
| L MOTION | FILTER: Einstellung der Durchschnittsbildung. |
| L Z.RANGE | MOTION: Einstellung des Unruhekriteriums. Dies läuft über xd – yt wenn Gewichtsschwankungen von mehr als x Teilen in y eine Unruhe auslösen. |
| L Z.TRACK | Z.RANGE (Nullbereich): Legt den Bereich fest, in dem die Wägeelektronik die Waage |
| L Z.INIT | |
| L Z.BAND | |
| L EXT.EX | |
| L R.ENTRY | |
| L TOT.OPT | |
| USE Values <OPT> | |
| INDUST ^(Default) , OIML, NTEP | |
| FILTER Values <NUM> | |

| | |
|---|--|
| 0.01s..30.00s <i>Default: 0.5s</i> | auf Null setzen kann. |
| MOTION Values <OPT> | Z.TRAC (Nullnachführung): Legt die Frequenz der automatischen Nullnachführung fest. Langsam entspricht 2Hz, schnell 10Hz |
| OFF | 1.0d – 0.5t |
| 0.5d – | 2.0d – 0.5t |
| 1.0t ^(Default) | 5.0d – 0.5t |
| 1.0d – 1.0t | 0.5d – 0.2t |
| 2.0d – 1.0t | 1.0d – 0.2t |
| 5.0d – 1.0t | 2.0d – 0.2t |
| 0.5d – 0.5t | 5.0d – 0.2t |
| Z.RANGE Values <OPT> | Z.INIT (Nullsetzen beim Einschalten): Aktivierung des Nullsetzen-bei-Start-Merkmals. |
| -2 .. 2 ^(Default) , -1 .. 3, -10 .. 10, -20 .. 20 | Z.BAND (Null-Bandbreite): Legt die Gewichtsspanne um Null herum fest, die für Anwendungszwecke als Null betrachtet wird. |
| Z.TRACK Values <OPT> | EXT.EX (Externe Speisung): Bei der Nutzung einer externen Versorgung der Wägezellenspeisung, ermöglicht diese Einstellung zusätzliche Hintergrundkalibrierdienste. Unter normalen Bedingungen wird dieses Merkmal nicht benötigt. Die Speisespannung muss 5V-8V sein. |
| Off ^(Default) , Slow, Fast | R.ENTRY (Rückseitiger Zugang): Voller Zugang nur über den Setup-Schalter auf der Rückseite möglich. Option nur verfügbar, wenn dieser Setup-Schalter für den Zugang ins Menüsystem verwendet wurde |
| Z.INIT Values <OPT> | TOT.OPT (Summieroption): Die zur Summierung herangezogene Gewichtsart. Ist es nicht möglich, Brutto oder Nettogewicht in einzelne Summen zu addieren, sollte diese Gewichtsart verwendet werden. |
| Off ^(Default) , On | |
| Z.BAND Values <NUM> | |
| 0 ^(Default) – full scale | |
| EXT.EX Values <OPT> | |
| Off ^(Default) , On | |
| R.ENTRY Values <OPT> | |
| Off ^(Default) , On | |
| TOT.OPT Values <OPT> | |
| Disp ^(Default) , Gross, Net | |

CAL (Waagenkalibrierung)

| Pfad | Beschreibung |
|-----------|---|
| SCALE | Waagenkalibrierung |
| L CAL | ZERO : Ausführung einer Nullkalibrierung. |
| L ZERO | SPAN : Ausführung einer Messspannenkalibrierung. Vor dieser sollte eine Nullkalibrierung erfolgen. |
| L SPAN | |
| L ED.LIN | |
| L CLR.LIN | |

| | |
|--|---|
| <p>↳DIR.ZERO ↳DIR.SPN ↳DEF.CAL</p> | <p>ED.LIN: Hinzufügen oder modifizieren von Linearisierungspunkten.</p> <p>CLR.LIN: Löschen unerwünschter Linearisierungspunkte.</p> <p>DIR.ZER (Direkte mV/V Nullkalibrierung): Direkte Eingabe der Signalstärke (in mV/V) der Nullkalibrierung..</p> <p>DIR.SPN (Direkte mV/V Messspannenkalibrierung): Direkte Eingabe der Signalstärke in (mV/V) der Nennlast. Es sind keine Testgewichte erforderlich.</p> <p>DEF.CAL (Standardkalibrierung): Rücksetzen des Gerätes auf Fabrikeinstellung.</p> |
|--|---|

QA (QA alarm)

| Pfad | Beschreibung |
|---|---|
| <p>SCALE: ↳ QA ↳ QA.OPT ↳ QA.YEAR ↳ QA.MONTH ↳ QA.DAY</p> | <p>Konfiguration der Servicebenachrichtigung (Qualitätssicherung).</p> <p>Wenn das Gerät beim Anschalten eine 'QA DUE' Warnung nach dem Datum zeigt, ist die Zulassungszeit abgelaufen und es sollte ein neuer Service durchgeführt werden.</p> |
| <p>QA.OPT Values <OPT></p> | <p>QA.OPT: QA Servicefunktion an- und ausschalten.</p> |
| <p>Off^(Default), On</p> | |
| <p>QA.DATE Values <NUM></p> | <p>QA.YEAR, QA.MONTH, QA.DAY: Servicedatum eingeben.</p> |
| <p>2000-01-01 to 2099-12-31</p> | |

6.4. FUNC (Spezialfunktionen)

NUM (Anzahl der Spezialfunktionen)

| Pfad | Beschreibung |
|-------------------------|---|
| FUNC L NUM | Einstellung der Anzahl der Spezialfunktionen. |
| NUM Values <OPT> | |
| -1-(Default) .. -8- | |

SFn: TYPE (Funktionsarten)

| Pfad | Bechreibung |
|------------------------------------|---|
| FUNC L SF _n LTYPE | Legt die speziellen Funktionsarten fest, die den Tasten zugeordnet werden sollen: PRINT : Drucken |
| TYPE Values <OPT> | |
| NONE (Default) | SINGLE : Löst eine einfache serielle Gewichtsübertragung aus. |
| PRINT | TEST : Testanzeige |
| SINGLE | PRD.SEL : Auswahl eines Produkts/Rezeptierung |
| TEST | REM.KEY : Bedienung über Fernsteuerung |
| PRD.SEL | BLANK : Unterdrückungsfunktion |
| REM.KEY | THUMB : Produktauswahl mit Einstellrad |
| BLANK | START : Start der Dosierung |
| THUMB | PAUSE : Anhalten der Dosierung. Zum Fortfahren ist die START Taste erneut zu drücken. |
| START | ABORT : Abbruch der Dosierung |
| PAUSE | PSE.ABT : Langer Druck um die aktuell laufende Dosierung abubrechen. Zum Fortfahren ist die START Taste erneut zu drücken. |
| ABORT | SUSPND : Unterbrechen einer Dosierung |
| PSE.ABT | REPORT : Ausdruck eines Berichts |
| SUSPND | |
| REPORT | |

SFn: KEY (Funktionstaste / Ferneingang)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| FUNC L SF _n L KEY | Wählt die Funktionstaste auf der Gerätevorderseite oder den externen Eingang aus, der die Sonderfunktion auslöst. Alle Funktionen, die auf Eingaben reagieren, verfügen über eine KEY Einstellung. Für Funktionen wie THUMB (Einstellrad) sind mehrere Eingaben erforderlich. |
| KEY Values <OPT> | |
| None ^(Default) , F1 .. F3, IO1 .. IO32 | |

SFn: PRINT (Druckfunktionen)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| FUNC L SF _n L TYPE : PRINT L KEY L PRT.OUT L IL.TYPE L I.LOCK | Konfiguration der Druckfunktion. KEY: Auswahl der Ausdruck-Funktionstaste auf der Gerätevorderseite oder über externe Eingabe PRT.OUT (Ausdruck): Auswahl des Ausdruckformats. Weitere Einstellungen können im PRINT Menü konfiguriert werden. Es gelten nur RECORD Ausdrücke IL.TYPE (Art der Sperrlogik): Legt die Art der Ausdruckssperrlogik fest. Es gibt folgende Optionen: MOTION: Aktivierung des Ausdrucks jedes Mal wenn die Waagenanzeige sich stabilisiert. I.LOCK: Aktivierung des Ausdrucks bei stabilem Gewicht, nach einer Gewichtsveränderung größer als die Gewichtssperrlogik. RET.Z: Aktivierung des Ausdrucks nach Zurückkehren der Waage auf Null und bei Stabilisierung auf einem anderen Wert als Null. I.LOCK (Sperrlogik): Legt die Gewichtssperrlogik fest, die den Ausdruck auslöst. |
| KEY Values <OPT> | |
| None ^(Default) , F1 .. F3, IO1 .. IO32 | |
| PRT.OUT Values <OPT> | |
| None ^(Default) , PRINT.1 .. PRINT.2 | |
| IL.TYPE Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , MOTION I.LOCK, RET.Z | |
| I.LOCK Values <NUM> | |
| 0 .. Fullscale | |

SFn: SINGLE (Ausgabe eines Gewichtswertes über eine Schnittstelle)

| Pfad | Beschreibung |
|--|---|
| FUNC L SFn L TYPE:SINGLE L KEY L AUT.OUT | Diese Ausgabe über die Schnittstellen entspricht vom Format her ungefähr dem Ausdruck. Sie unterstützen aber keine Grenz- oder Gesamtsummenfunktionen. KEY: Funktionstaste oder externe Eingabe. AUT.OUT: Auswahl der Schnittstelle. TYPE muss auf SINGLE eingestellt sein. |
| KEY Values <OPT> | |
| None ^(Default) , F1..F3, IO1.. IO32 | |
| AUT.OUT Values <OPT> | |
| AUTO.1 ^(Default) , AUTO.2 | |

SFn: BLANK (Unterdrückungsfunktionen)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| FUNC L SFn L TYPE : BLANK L KEY L BLANK | BLANK ermöglicht es, auf Grund eines externen Eingangs das Gerät zu sperren, indem die Anzeige blinkt oder Tasten blockiert werden. Eine typische Anwendung ist die Neigungskontrolle. KEY: Externe Eingabe. BLANK: Die Eingaben werden wie folgt angezeigt: DASH: Auf dem Display erscheinen ‘-‘ Zeichen. BLANK: Die Anzeige wird komplett unterdrückt. |
| KEY Values <OPT> | |
| None ^(Default) , F1 .. F3, | |
| BLANK Values <OPT> | |
| DASH ^(Default) , BLANK | |

SFn: START, SFn: PAUSE, SFn:ABORT, SFn PSE.ABT, SFn: SUSPND (Dosierfunktionen)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| FUNC L SFn LTYPE:START, PAUSE,ABORT, PSE.ABT SUSPND L KEY | Dosierkontrollfunktionen. KEY: Auswahl der Taste oder des externen Inputs für diese Spezialfunktion. |
| KEY Values <OPT> | |
| None ^(Default) , F1 .. F3, IO1 .. IO32 | |

SFn: THUMB (Produktauswahl über Einstellrad (Thumbwheel))

| Pfad | Beschreibung |
|--|---|
| FUNC L SFn LTYPE : THUMB L IO.BAND | Diese Funktion unterstützt die Auswahl eines aktuellen Produkts nach Produktnummer über ein externes Einstellrad. |
| IO.BAND Values <OPT> | Die Auswahl der '0' auf dem Einstellrad ermöglicht die Wahl eines Produktes über die Tastatur. |
| IO1-4 ^(Default) , IO17-20, IO5-8, IO21-24, IO9-12, IO25-28, IO13-16, IO29-32 | IO.BAND: Auswahl, welche vier Steuergänge für die Einstellradfunktion verwendet werden. |

SFn: REM.KEY (Steuereingänge)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| FUNC L SF _n L TYPE : REM.KEY L KEY L FUNC | Diese Funktion ermöglicht eine externe Steuerung von Gerätefunktionen. Die externen Tasten funktionieren auch bei gesperrter Gerätetastatur. Ein Benutzer- oder Installationspasswort muss hierfür nicht eingegeben werden. |
| KEY Values <OPT> | |
| None ^(Default) , IO1 .. IO32 | KEY: Externe Eingabe. |
| FUNC Values <OPT> | |
| NONE, ZERO, TARE, _0_, _1_, _2_,..... | FUNC: Auswahl der Tastenfunktion, die dem Steuereingang zugeordnet werden soll. |

SFn: REPORT (Drucken eines Berichtes):

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| FUNC L SF _n L TYPE : REPORT L KEY L PRT.OUT L CLR.TOT | Konfiguration der Spezialfunktion REPORT. KEY: Auswahl der Taste (Funktionstaste oder externer Eingang) für diese spezielle Funktion. PRT.OUT (Ausdruck): Auswahl der Ausdrucksart. Im PRINT-Menü können bis zu zwei Ausdrucksarten konfiguriert werden und hier eine gewählt, sind nur REPORT Ausdrücke gültig CLR.TOT (Löschen der Summen): Legt fest, ob die Summe automatisch nach Ausdruck gelöscht werden. |
| KEY Values <OPT> | |
| None ^(Default) , F1 .. F3, IO1 .. IO32 | |
| PRT.OUT Values <OPT> | |
| None ^(Default) , PRINT.1 .. PRINT.2 | |
| CLR.TOT Values <OPT> | |
| NO ^(Default) , ASK, CLEAR | |

6.5. NET.1 (Netzwerkverbindung)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| FUNC L SER.NET L TYPE L SERIAL L ADDR L SOURCE | Konfigurierung des Netzwerksupports. TYPE: Protokollart: NONE: Netzwerk ausschalten Protocol B: Barcode: (nur K410 und K412) |
| TYPE Values <OPT> | SERIAL: zu verwendende serielle Schnittstelle. |
| NONE, PROTOCOL.B ^(Default) , BARCODE | ADDR (Address): Netzwerkadresse (1..31). |
| SERIAL Values <OPT> | SOURCE: (nur K410 und K412) Quelle für Barcodeprotokoll, einstellbar auf Produktnamen (NAME), Produktbarcode (B.CODE) oder Produkt ID (ID). |
| SER1A ^(Default) , SER2A | |
| ADDR Values <NUM> | |
| 1 ^(Default) ..31 | |
| SOURCE Values <OPT> | |
| NAME ^(Default) , B.CODE, ID | |

6.6. SER.AUT (Automatische Übertragung)

NUM (Anzahl der automatischen Übertragungen)

| Pfad | Beschreibung |
|----------------------|---|
| SER.AUT L NUM | Legt die Anzahl der automatischen Übertragungen fest. |
| Values <OPT> | |
| -1- (Default) .. -2- | |

AUTO.n (Konfiguration der automatischen Ausgabe)

| Pfad | Beschreibung |
|---|---|
| SER.AUT L AUTO.n L TYPE L SERIAL L FORMAT L SOURCE L EV.AUTO(*) | <p>Diese Einstellungen sind bei AUTO.1 und AUTO.2</p> <p>TYPE: Einstellung der Übermittlungsrate: SINGLE: Eine Funktionstaste wird verwendet, um eine einfache Übertragung anzustoßen. Die Geschwindigkeit wird über die externe Eingabe bestimmt. AUTO.LO: Übertragung bei 10Hz AUTO.HI: Übertragung bei 25Hz AUT.TRC: Sendet eine Nachricht für jedes nachvollziehbare Gewicht</p> <p>SERIAL: Auswahl der seriellen Schnittstelle.</p> <p>FORMAT: Einstellung des Datenformats.</p> <p>SOURCE: Einstellen der zu sendenden Gewichtsdaten: GROSS: Bruttogewicht Net: Nettogewicht Gr.or.Nt: Brutto oder Nettogewicht</p> <p>EV.AUTO: Zeichenkette für kundenspezifisches Format.</p> |
| TYPE Values <OPT> | |
| NONE (Default), SINGLE, AUTO.LO, AUTO.HI, AUT.TRC | |
| SERIAL Values <OPT> | |
| SER1A (Default), SER1B SER2A, SER2B | |
| FORMAT Values <OPT> | |
| FMT.A (Default), FMT.B, FMT.C, FMT.D, FMT.E, FMT.REG, FMT.TRC, CUSTOM | |
| SOURCE Values <OPT> | |
| GROSS (Default), NET GR.or.NT | |
| EV.AUTO * Values <STR> | |
| Token String (*) Only used with CUSTOM format. | |

6.7. PRINT (Ausdrucke)

NUM (Anzahl der Ausdrucke)

| Pfad | Beschreibung |
|--|---------------------------------------|
| PRINT L NUM | Einstellung der Anzahl an Ausdrucken. |
| Values <OPT> | |
| <u> 1 </u> (Default) .. <u> 2 </u> | |

HEADER / FOOTER (Kopf-/Fußzeile)

| Pfad | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| PRINT L HEADER L FOOTER | Festlegen der Kopf- und Fußzeile des Ausdrucks. |
| Values <STR> | |
| String | |

PAGE (Optionen Ausdruckseiten)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| PRINT L PAGE L WIDTH L HEIGHT L PG.END | Einstellungen zur Konfiguration der Seitenhöhe u. -breite sowie das Seitenende. |
| WIDTH Values <NUM> | WIDTH: Einstellung der Seitenbreite. Die Einstellung Null deaktiviert die Seitenbreitenüberprüfung. |
| <u> 0 </u> .. <u>250</u> <i>Default: 0</i> | |
| HEIGHT Values <NUM> | HEIGHT: Einstellung der Seitenhöhe. Die Einstellung Null deaktiviert die Seitenhöhenüberprüfung. |
| <u> 0 </u> .. <u>250</u> <i>Default: 0</i> | |
| PG.END Values <STR> | PG.END (Zeichenkette für Seitenende): |
| Token String | Einstellung der Zeichenkette zum Ausdruck bis zum Seitenende. Mit dieser Option kann ein Abschnittszeichen, ein Seitenvorschub usw. auf den Seiten hinzugefügt werden. |

SPACE (Option zum Ausdruck von Leerzeichen)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| PRINT L SPACE L TOP L LEFT L BOTTOM | Mit SPACE wird der Freiraum um den Ausdruck eingestellt. |
| | TOP: Bestimmt die Anzahl an Leerzeilen am Seitenanfang. |

| Values <NUM> | |
|-----------------------|--|
| 0 .. 10 Default: 0 | <p>LEFT: Bestimmt die Anzahl an Leerzeichen am Anfang jeder Zeile.</p> <p>BOTTOM: Bestimmt die Anzahl an Leerzeilen am Seitenende.</p> |

PRINT.n ... (Ausdrucksoptionen)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| PRINT L PRINT.n L TYPE L FORMAT L SERIAL L NAME L CUSTOM * L REC.PRN or L SER.ST** L SER.END** L BAT.ST L BAT.END L FILL L DUMP L PULSE L ABORT or L REP.ST L REP.PR L REP.MAT L REP.END | <p>Jeder Ausdruck hat seine eigenen Formatierungen.</p> <p>TYPE: Bestimmt die Ausdrucksart.</p> <p>RECORD Ausdruck des Gewichts im selben Moment</p> <p>BATCH dient dem Vergleich der tatsächlichen Dosierungs- und Materialsomme mit dem Sollwert während oder zum Ende einer Dosierung.</p> <p>REPORT dient dem Ausdruck der Gesamtsummen (seit dem letzten Löschen)</p> <p>FORMAT: Bestimmt das Ausdrucksformat.</p> <p>SERIAL: Auswahl der seriellen Schnittstelle.</p> <p>NAME (Name des Ausdrucks): Berichtsausdrucke sind dem Benutzer über eine Namenseingabe zugänglich.</p> <p>CUSTOM: Bei kundenspezifischen Ausdrucken gibt es für jede Ausdrucksart spezielle Zeichenketten, wie nachfolgend beschrieben:</p> <p>RECORD: REC.PRN (Datenausdruck): definiert den gesamten Ausdruck.</p> <p>BATCH: BAT.ST (Dosierungsbeginn) definiert den Ausdruck zum Anfang einer Dosierung. BAT.END (Dosierungsende) definiert den Ausdruck zum Ende einer Dosierung. FILL (Füllprozess) definiert den Ausdruck zum Ende eines Füllstadiums. DUMP (Entleerungsprozess) definiert den</p> |
| TYPE Values <OPT> NONE (Default), RECORD, BATCH, REPORT | |
| FORMAT Values <OPT> FMT.A (Default), FMT.B CUSTOM | |
| SERIAL Values <OPT> SER1A (Default), SER2A | |
| NAME Values <STR> 6 character String | |

| CUSTOM Values <STR> | |
|--|--|
| <p>* Aktive Zeichenketten abhängig von der TYPE Einstellung</p> <p>** Nur verfügbar bei einer Dosierungsserie.</p> | <p>Ausdruck zum Ende eines Entleerungsprozesses.</p> <p>PULSE (Pulse Prozess) definiert den Ausdruck für ein Pulse-Stadium</p> <p>ABORT (Abbruch) definiert den Ausdruck bei Abbruch einer Dosierung.</p> <p>SER.ST ** (Serienstart) definiert den Ausdruck bei Beginn einer Serie von Dosierungen.</p> <p>SER.END ** (Serienende) definiert den Ausdruck zum Ende einer Serie von Dosierungen.</p> <p>REPORT:</p> <p>REP.ST (Berichtstart) definiert den Start eines Berichtes</p> <p>REP.PR (Bericht Produkt) zur Kontrolle der, für jedes Produkt/Rezeptierung ausdruckten Information.</p> <p>REP.MAT (Bericht Material) definiert den Ausdruck der Informationen für jedes Material.</p> <p>REP.END (Bericht Ende) definiert das Ende eines Berichtes.</p> |

6.8. SETP (Sollwerte / Schaltpunkte)

NUM (Anzahl der Schaltpunkte)

| Pfad | Beschreibung |
|---------------------------|--------------------------------------|
| SETP L NUM | Bestimmt die Anzahl der Schaltpunkte |
| Values <OPT> | |
| _ 1 _ (Default) ... _ 8 _ | |

SETP1 ... SETP8 (Schaltpunktoptionen)

| Pfad | Beschreibung |
|--|---|
| SETP L SETP _n L TYPE L OUTPUT L LOGIC | Konfiguration der Handhabung des Sollwertes. TYPE legt die Funktion des Schaltpunktes fest. Es gibt verschiedene Optionen: NONE : Immer inaktiv ON: Immer aktiv |

| | |
|--|---|
| <p> LALARM LSOURCE (*) LSCOPE (**) LHYS (*) LMASK (***) LDLY.ON (***) LHLD.OFF (***) LNAME </p> | <p> OVER: Aktiv bei Gewicht über Sollgewicht UNDER: Aktiv bei Gewicht unter Sollgewicht COZ: Aktiv in Nulllage ZERO: Aktiv, wenn das Gewicht Null entspricht NET: Aktiv bei ausgewähltem Nettogewicht MOTION: Aktiv bei instabilem Gewicht ERROR: Aktiv bei Auftreten eines Fehlers LGC.AND: Aktiv, wenn die Eingänge den in der Maske eingestellten Bits gleichen LGC.OR: Aktiv, wenn die Eingänge den in der Maske eingestellten Bits gleichen LGC.XOR: Aktiv, wenn nur ein Eingang den in der Maske eingestellten Bits gleicht TOL: Aktiv beim Übersteigen der Toleranz PAUSE: Aktiv bei pausierender Dosierung WAIT: Aktiv bei Warten der Dosierung auf Freigabe für Entleerung RUN: Aktiv bei laufender Dosierung (einschließlich PAUSE) FILL: Aktiv bei laufendem Füllprozess BUZZER: Aktiv bei akustischem Signal </p> |
| <p>TYPE Values <OPT></p> | |
| <p> NONE^(Default) LGC.AND ON LGC.OR OVER LGC.XOR UNDER ERROR COZ TOL ZERO PAUSE NET WAIT MOTION RUN FILL BUZZER </p> | |
| <p>OUTPUT Values <OPT></p> | |
| <p>NONE^(Default), IO1 .. IO32</p> | |
| <p>LOGIC Values <OPT></p> | |
| <p>HIGH^(Default), LOW</p> | |
| <p>ALARM Values</p> | |
| <p><OPT></p> | |
| <p>NONE^(Default), SINGLE, DOUBLE, FLASH</p> | |
| <p>SOURCE Values <OPT></p> | |
| <p>GROSS^(Default), NET, GR.or.NT</p> | |
| <p>(*)Only available to OVER, UNDER and ZERO setpoints.</p> | |
| <p>SCOPE Values <OPT></p> | |
| <p>GLOBAL^(Default), PROD</p> | |
| <p>(**)NB: Nur verfügbar auf v2.x Software für OVER und UNDER Schaltpunkte</p> | |
| <p>HYS Values <NUM></p> | |
| <p>0 bis 999999 <i>Default: 0</i></p> | <p> OUTPUT Spezifiziert Verwendung des In-/Outputs oder Sollwertausgangs. LOGIC: Mit Logic HIGH ist der Output aktiviert, wenn der Sollwert aktiviert ist. Mit Logic LOW verhält sich der Output umgekehrt zur Sollwerteinstellung. ALARM: Alarm wird bei aktivem Sollwert ausgelöst. Möglichkeiten: NONE: kein Alarm SINGLE: einfacher Piepton DOUBLE: zweifacher Piepton FLASH: blinkende Anzeige SOURCE: Auswahl welcher Gewichtswert zum Vergleich mit dem Zielgewicht herangezogen wird. Möglichkeiten: GROSS: Immer Bruttogewicht NET: Immer Nettogewicht GR.or.NT: Brutto- oder Nettogewicht, entsprechend der Anzeige. SCOPE: Der Sollwert- Zielbereich kann für alle Produkte gleich (GLOBAL) oder für jedes Produkt unterschiedlich (PROD) gesetzt werden. HYS: Hysterese definiert das Gewicht, das nötig ist, um einen aktivierten Sollwert wieder zu deaktivierten. </p> |

| | |
|--|---|
| (**)Nur für OVER, und UNDER Schaltpunkte | <p>Ein Wert von 0 erlaubt immer noch eine Abweichung von 0.5d als Hysterese..</p> <p>MASK: Eine 32 Bits Nummer, über die Logic Schaltpunkte IO1...IO32 entsprechen können</p> <p>DLY.ON: Verzögerung für Logik Schaltpunkte bevor Schaltpunkt aktiviert wird.</p> <p>HLD.OFF: Verzögerung für Logik Schaltpunkte bevor Schaltpunkt deaktiviert wird.</p> <p>NAME: Schaltpunkte mit einem Namen versehen, dieser wird bei Bearbeitung von Zielwerten angezeigt</p> |
| MASK Values <NUM> | |
| 0 bis 4294967295 <i>Default 0</i> | |
| (**) NB: Nur für LGC.AND, LGC.OR und LGC.XOR Schaltpunkte | |
| DLY.ON Values <NUM> | |
| 0.00 bis 600.00s <i>Default: 0</i> | |
| (**) Nur für LGC.AND, LGC.OR und LGC.XOR Schaltpunkte | |
| HLD.OFF Values <NUM> | |
| 0.00 bis 600.00s <i>Default: 0</i> | |
| (**) Nur für LGC.AND, LGC.OR und LGC.XOR Schaltpunkte | |
| NAME Values <STR> | |
| 6-ziffrige Zeichenkette | |

6.9. Dosieren

APP (Anwendungen)(nur K411 und K412)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| BATCH └ APP | Setzt vordefinierte Dosierkonfigurationen für die jeweiligen Menüinstallationen. Die Optionen bestimmen die Anzahl an Materialien (Füllstadien) und Geschwindigkeiten. |
| APP Values <OPT> | Auswahl einer Option, die der zu programmierenden Anwendung am nächsten kommt und Anpassung der Eingaben nach Bedarf. |
| 1MAT.1SPD, 1MAT.2SPD, 1MAT.3 SPD, 2MAT.1SPD, 2MAT.2SPD, 2MAT.3SPD, ... 6MAT.1SPD, 6MAT.2SPD, 6MAT.3SPD | <p>Vorbestimmung von Füllprozessen über Mehrfachbefüllung und Auto-Nachlaufkorrektur.</p> <p>Jede Anwendung verfügt über einen Entleerungsprozess. Zusätzlich Prozessschritte können nach Bedarf eingefügt oder gelöscht werden.</p> <p>1MAT.1SPD – 1 Material, Geschwindigkeit 1: läuft über einen Füllprozessschritt mit Einfachgeschwindigkeit und DUMP.</p> <p>1MAT.2SPD – 1 Material, Geschwindigkeit 2: läuft über einen Füllprozess mit Doppelgeschwindigkeit und einem DUMP.</p> <p>.....</p> <p>6MAT.3SPD – 6 Materialien, Geschwindigkeit 3: läuft über sechs Füllprozessschritte, jeweils mit Dreifachgeschwindigkeit und einem DUMP.</p> |

GEN (Allgemein)

| Pfad | Beschreibung | |
|--|--|--|
| BATCH | <p>Start Interlock (ST.ILOCK): Bei Nutzung des Eingangs für Start Sperlogik, d.h. ist dieser Eingang aktiviert, wird die Dosierung nicht starten (nicht zu verwechseln mit Füllprozesssperlogik).</p> <p>Batch Interlock (B.ILOCK): Eingang für Dosierung. Zum Fortlaufen der Dosierung muss dieser Eingang eingeschaltet sein. Fällt das Signal aus, wird der Dosierungsprozess automatisch angehalten.</p> <p>Zero on Start (Z.START): YES – forciert automatische Nullstellung bei Beginn einer Dosierung.</p> <p>Zero Interlock (Z.ILOCK): YES – Bei ausbleibender Nullstellung beim Start einer Dosierung erscheint PAUSE.ERROR. Kann in Verbindung mit Z.START genutzt werden.</p> <p>Recipe Check (REC.CHK): YES - START Taste funktioniert nicht bis die Rezepturtaste zuerst gedrückt wurde.</p> <p>Auto Start (AUTO.ST): SINGLE: Nur einfache Dosierung CONT: Fortlaufender Neustart bei PAUSE oder ABORT (Abbruch) durch den Benutzer NUM: Ermöglicht dem Benutzer über die Rezepturtaste eine Anzahl an Dosierungen zu spezifizieren. TIME: Dosierung von Startzeit (TM.STRT) im Wiederholungszeitintervall (TM.RPt) bis zur Stopzeit (TM.STOP). Zeiteinstellungen erfolgen über die RECIPE Taste. Entsprechen sich die Start- und Stopzeiten, stößt die Wägeelektronik den Dosierungsprozess in den Wiederholungszeitintervallen fortlaufenden an.</p> <p>Auto-clear Number Batches (NUM.CL): YES löscht am Ende einer Mehrfachdosierung automatisch die</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> L GEN L ST.ILOCK L B.ILOCK L Z.START L Z.ILOCK L REC.CHK L AUTO.ST L NUM.CL L PROP.TP L PROP.CL L USE.PT L FLT.AV L F.DISP L JOG.TGT L ABT.ACT L ERROR L TOL L PRT.OUT L DSD.USE L B.PREF | | |
| ST.ILOCK Values <OPT> | | |
| NONE ^(Default) , IO1 .. IO32 | | |
| B.ILOCK Values <OPT> | | |
| NONE ^(Default) , IO1 .. IO32 | | |
| Z.START Values <OPT> | | |
| YES, NO ^(Default) | | |
| Z.ILOCK Values <OPT> | | |
| YES, NO ^(Default) | | |
| REC.CHK Values <OPT> | | |
| YES, NO ^(Default) | | |
| AUTO.ST Values <OPT> | | |
| SINGLE, CONT, NUM, TIME | | |
| NUM.CL Values <OPT> | | |
| YES, NO ^(Default) | | |
| PROP.TP Values <OPT> | | |
| NONE ^(Default) , PC, PROP, TOTAL, AUTO | | |

| | |
|--|--|
| PROP.CL Values <OPT> | gelaufene Anzahl an Dosierungen. |
| YES, NO ^(Default) | Mengenkontrolle (PROP.TP): Diese Kontrollfunktion betrifft nur Sollgewichte, nicht den Nachlauf. |
| TM.STRT Values <NUM> | Prozentual (PC): 5% bis 2000%, |
| 0.00...23.59 | Proportional (PROP): 0.050 bis 20.000 |
| USE.PT Values <OPT> | Summe (TOTAL): |
| YES, NO | Gesamtdosierungsgewicht. |
| FLT.AV Values <NUM> | Auto (AUTO): Automatisches proportionales Nachkalkulieren nach dem ersten Füllprozess. |
| 1...100 | Auto-clear Proportion (PROP.CL): |
| F.DISP Values <OPT> | YES löscht automatisch zu 100% die Mengenangaben am Ende einer Dosierung bzw. am Ende eines Durchlaufs bei einer Mehrfachdosierung. |
| END, REMAINING | Preset Tare(Handtara) (USE.PT): YES bei Nutzung von PT für jede Produktrezeptierung. PT wird über die Rezepturtaste festgelegt und zum Start einer Dosierung aktiviert. |
| JOG.TGT Values <OPT> | In-Flight Average (FLT.AV): Beschreibt die Anzahl an Füllergebnissen, die für die Bestimmung des Nachlaufs im Durchschnitt zu nehmen sind. Nutzung im Zusammenhang |
| TARGET, TOL.LOW | |
| ABT.ACT Values <OPT> | |
| TOTAL, IGNORE | |
| ERROR Values <OPT> | |
| IGNORE, PAUSE ^(Default) | |
| TOL Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , BEEP, PAUSE | |
| PRT.OUT Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , PRINT.1, PRINT.2 | |
| DSD.USE Values <OPT> | |

| | |
|---|--|
| <p>NONE ^(Default), FILL, BATCH</p> | <p>mit der Auto-Nachlaufkorrektur.</p> <p>Fill Display (F.DISP): zeigt bei Füllung entweder das End-Sollgewicht oder das Differenzgewicht zum Sollgewicht.</p> <p>Jogging target (JOG.TGT): TARGET: Fortlaufendes Jogging bis zum Erreichen des Zielgewichtes. TOL.LOW: Fortlaufendes Jogging bis zur niedrigen Toleranz.</p> <p>Abort Action (ABT.ACT): Vorgehensweise bei Abbruch einer Dosierung. TOTAL: Summierung der Material- und Dosierungsmengen der abgebrochenen Dosierung. IGNORE: Material- und Dosierungsmengen einer abgebrochenen Dosierung werden ignoriert.</p> <p>Fehlerhandling (ERROR): PAUSE um bei Systemfehlern, Über- oder Unterlastung die Dosierung anzuhalten. Anzeige von PAUSE.ERROR .</p> <p>Vorgehensweise bei Toleranz (TOL): Piepton: Piepton und Fortsetzen PAUSE: zum Anhalten der Dosierung, Anzeige von PAUSE.TOL</p> <p>Ausdruck (PRT.OUT): Vom Dosierungsprozess genutzter Ausdruck.</p> <p>DSD Use (DSD.USE): Datenspeicherung auf dem DSD sofern installiert FILL: speichern der DSD Daten zum Ende jedes Füll-Prozessschrittes. BATCH: Speichern der DSD Daten zum Ende jeder Dosierung</p> <p>Batch preference (B.PREF)(nur K410 und K412: Einstellen der Wertigkeit von Schnelligkeit oder Genauigkeit. Liegt die Präferenz bei Geschwindigkeit, nimmt die Elektronik bei Start einer Dosierung keinen genauen Gewichtswert, sondern geht von einem Bruttogewicht von 0 aus..</p> |
| <p>B.PREF Values <OPT></p> | |
| <p>ACCURACY ^(Default), SPEED</p> | |

MAT (Material)

| Pfad | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| BATCH L MAT LNAME 1...n | Festlegung des jeweiligen Materialnamens der in der Zweit-ID angezeigt wird. Auch ein Dezimalpunkt kann eingesetzt werden. K410: 1 Material K411: 6 Materialien K412: 20 Materialien |
| NAME Values <STR> | |
| 8 character string | |

STAGES (Prozessschritte)

| Pfad | Beschreibung |
|---|---|
| BATCH L STAGES LNUM LSTAGES 1...10 LINSERT LDELETE | Legt die Anzahl der Prozessschritt fest, mit der Möglichkeit auch ihre Art (TYPE) einzustellen (dies ist auch im tatsächlichen STAGE Setup möglich). NUM: Festlegen der Anzahl an Dosierungsschritten. INSERT: Ein neuer Prozessschritt kann in die bereits bestehenden Prozesse eingefügt bzw. als letzter angehängt werden (APPEND). Um einen neuen Prozessschritt in bereits vorhandene Prozessschritte einzufügen, gehen Sie durch Liste, wählen den aus, vor den der neue Prozessschritt gesetzt werden soll und drücken <OK>. Die Prozessschrittart kann auf den Befehl TYPE? hin festgelegt werden. Um einen neuen Prozessschritt am Ende anzuhängen, gehen Sie durch die Liste und wählen mit <OK> APPEND. Die Art des Prozessschrittes kann auf den Befehl TYPE? hin festgelegt werden. DELETE: Scrollen Sie durch die Liste und löschen Sie mit <OK> den gewünschten Prozessschritt. |
| NUM Values <NUM> 1...10 | |

STAGE.n:FILL

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| BATCH L STAGES L STAGE.n L TYPE : FILL L S.FILL L M.FILL L F.FILL L INPUT L IN.WAIT L I.LOCK L STG.OUT L FEEDER L MAT L ST.ACT L CORR L DLY.ST L DLY.CHK L DLY.END L JOG.ON * L JOG.OFF * L JOG.SET * L MAX.SET * L SCP.FLT ** L SCP.TOL ** L DIRN | Konfiguration eines Füllprozessschrittes. Outputs – Die Schnittstellen sind, wenn angewählt, immer aktiv. Slow Fill (S.FILL): Schnittstelle für langsame Füllung Medium Fill (M.FILL): Schnittstelle für mittelschnelle Füllung. Fast Fill (F.FILL): Schnittstelle für schnelle Füllung Input (INPUT): Eingang zum Beendendes Füllprozesses vor Erreichen des Zielgewichts. Wait for input (IN.WAIT): Ist die Einstellung auf ON wird der Prozessschritt nicht ausgeführt bis der Eingang aktiv ist. Sperrlogik (I.LOCK): Für die Füllsperrlogik genutzter Eingang. Dieser muss aktiviert sein, damit die Füllung weiterläuft, sonst wird die Dosierung automatisch gestoppt. Ein einfacher Eingang kann als Sperrlogik für mehr als einen Füllprozess verwendet werden. Stage Output (STG.OUT): Ausgang zur Identifizierung dieses Prozessschrittes. Feeder Control (FEEDER): Auswahl von SINGLE wenn nur eine Zuführung auf einmal in Verwendung ist. Auswahl von MULT um mehrere Zuführungen auf einmal zuzulassen. Dies betrifft nur Füllungen mit doppelter oder dreifacher Geschwindigkeit. Material (MAT)(nur K411): Auswahl des Materials für diesen Füllprozessschritt (Achtung: es kann dasselbe Material mehrmals in derselben Dosierung gefüllt werden) Action at Start (ST.ACT): Automatische Vorgehensweise bei Start dieses Füllprozessschrittes. Correction (CORR): Korrekturart, die am Ende eines Füllprozessschrittes angewandt wird. Manual (MAN.FLT): Nachlaufkorrektur wie durch den Benutzer festgelegt. Jogging (JOG): Jog über Nachlaufkorrektur, wie durch den Benutzer festgelegt. Auto Flight (AUT.FLT): Durchschnittlicher Nachlaufwert (wie im BATCH:GEN festgelegt) |
| S.FILL Values <OPT> | |
| NONE ^(DEFAULT) , IO1..IO32 | |
| M.FILL Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| F.FILL Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| INPUT Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| IN.WAIT Values <OPT> | |
| OFF ^(Default) , ON | |
| I.LOCK Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| STG.OUT Values <OPT> | |

| | |
|--|--|
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | ohne Jogging. |
| FEEDER Values <OPT> | Auto Jog (AUT.JOG): Durchschnittl. Nachlaufwert (wie im BATCH:GEN festgelegt) mitJogging. |
| SINGLE, MULT | |
| MAT Values <OPT> | Delay Timers Einfügen einer Zeitverzögerung innerhalb dieses Prozessschrittes. |
| 1..6 | Delay Start (DLY.ST): Zeitverzögerung bei Start einer Dosierung. |
| ST.ACT Values <OPT> | Delay End (DLY.END): Zeitverzögerung zum Ende einer Dosierung. |
| NONE ^(Default) , TARE, GROSS | Hold-Off-Check (DLY.CHK): Stoppt jegliche Gewichtsüberprüfung nach Festlegung der Ausgänge.(Beispiel: Wechsel von schneller Füllung auf langsam oder erstes Einschalten von Dump) . |
| CORR Values <OPT> | |
| JOG, MAN.FLT, AUT.JOG AUT.FLT | Jog Timing: Legt fest, wie lange die Schnittstelle für langsame Füllung während des Jogging ON und OFF ist. |
| DLY.ST, DLY.END Values <NUM> | Anzahl der Jogs in einer Anwendung (JOG.SET): Spezifiziert die Anzahl der 'Jogs' (Langsame Füllung ON dann OFF) bis zur Überprüfung des Gewichts durch das Gerät. Ist das Zielgewicht noch nicht erreicht, wiederholt sich der Prozess solange wie nötig. |
| 0.0 ^(Default) ..18,000.0s | Maximale Anzahl der Jogs (MAX.SET): Spezifiziert die max. Anzahl an Jogs zum Erreichen des Zielgewichts. Ist die Einstellung 0 bedeutet unbegrenzten Fortlauf. |
| DLY.CHK Values <NUM> | Füllrichtung (DIRN): Legt fest, ob das Gewicht bei einer Füllung zu- oder abnehmen soll. |
| 0.0 ^(Default) ..60,000.0s | |
| JOG.ON, JOG.OFF Values <NUM> * | |
| 0.1 ^(Default) ..60.0s | |
| JOG.SET Values <NUM> * | |
| 1..20 | |
| MAX.SET Values <NUM> * | |
| 0..20 | |
| DIRN Values <OPT> | |
| W.IN ^(Default) , W.OUT | |
| (*) NB nur verfügbar mit JOG und AUT.JOG | |

STAGE.n:DUMP (Entleerung)

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| BATCH | Hardware: |
| <ul style="list-style-type: none"> L STAGES <ul style="list-style-type: none"> L STAGE.n <ul style="list-style-type: none"> L TYPE : DUMP L DMP.OUT L STG.OUT L ON.TOL L I.LOCK L ENABLE L EN.LTCH L DMP.TYP L CORR L DLY.ST L DLY.CHK L DLY.END L JOG.ON L JOG.OFF L JOG.SET L TOL.HI L PLS.TME | <p>Output (DMP.OUT): Ausgang für das Dump-Signal.</p> <p>Stage (STG.OUT): Ausgang zur Identifizierung dieses Prozessschrittes</p> <p>Tolerance (ON.TOL): Bestimmt ob der Entleerungsprozess läuft, wenn sich die Dosierung inner- oder außerhalb der Toleranz befindet.</p> <p>Dump Interlock input (I.LOCK): Eingang zur Nutzung als Dump-Sperlogik. Muss eingeschaltet sein, damit der Entleerungsprozess weiterläuft, sonst wird die Dosierung automatisch gestoppt.</p> <p>Dump Enable (ENABLE): Dieser Eingang ist sowohl Grenzwert- als auch Levelsensibel und muss erkannt werden bevor die Entleerung beginnt.</p> <p>Enable Latch (EN.LTCH): Ist die Einstellung ON kann das Dump Signal jederzeit während der Dosierung erfasst werden, ist die Einstellung OFF, wird das Dump Signal nur während des Dumpprozesses (Entleerung) erfasst.</p> <p>Dump Type (DMP.TYP): Entleerung nach vorgegebener Zeitspanne oder Gewicht.</p> <p>Correction (CORR): Nur möglich bei Entleerung nach Gewicht.</p> <p>Eingabe von JOG für Nachlaufkorrektur über Jogging zum Ende einer Entleerung nach Gewicht.</p> <p>Delay Start (DLY.ST): Zeitverzögerung zu Beginn des Prozessschritts.</p> <p>Delay End (DLY.END): Zeitverzögerung zum Ende dieses Prozessschritts.</p> <p>Hold-Off-Check (DLY.CHK): Stoppt</p> |
| DMP.OUT Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| STG.OUT Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| ON.TOL Values <OPT> | |
| BOTH ^(Default) , IN, OUT | |
| I.LOCK Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| ENABLE Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32, F1, F2, F3 | |
| EN.LTCH Values <OPT> | |
| OFF, ON ^(Default) | |
| DMP.TYP Values <OPT> | |
| WEIGHT ^(Default) , TIME | |
| CORR Values <OPT>** | |
| NONE ^(Default) , JOG | |

| | |
|---|---|
| DLY.ST, DLY.END Values <NUM> | <p>jegliche Gewichtsüberprüfung nach Festlegung der Ausgänge.(Beispiel: Wechsel von schneller Füllung auf langsam oder erstes Einschalten von Dump).</p> <p>Die Option Jogging steht nur zur Verfügung bei Entleerung nach Gewicht mit Nachlaufkorrektur JOG.</p> <p>Jog Timing: Legt fest wie lange die Schnittstelle für langsame Füllung während des Jogging ON und OFF ist.</p> <p>Anzahl der Jogs in einer Anwendung (JOG.SET): Spezifiziert die Anzahl der 'Jogs' (Langsame Füllung ON dann OFF) bis zur Überprüfung des Gewichts durch das Gerät. Ist das Zielgewicht noch nicht erreicht, wiederholt sich der Prozess solange wie nötig.</p> <p>Dump Target (TOL.HI): Definieren des erlaubten Maximalgewichts bei Entleerung nach Gewicht.</p> <p>Pulse Time: Legt fest wie viele Sekunden der Dump-Ausgang bei Entleerung nach Zeit ON ist</p> |
| 0.0..18,000.0s | |
| DLY.CHK Values <NUM> | |
| 0.0..60,000.0s | |
| JOG.ON, JOG.OFF Values <NUM>* | |
| 0.1..60.0s | |
| JOG.SET Values <NUM>* | |
| 1..20 | |
| TOL.HI Values <NUM> ** | |
| 0...99,999 | |
| PLS.TME Values <NUM> *** | |
| <p>0.10..18,000.00s</p> <p>Achtung:</p> <p>(*) nur in Verbindung mit JOG</p> <p>(**) nur möglich bei vorheriger Auswahl der Gewichtsart</p> <p>(***) nur möglich bei vorheriger Festlegung der Zeit</p> | |

STAGE.n: PULSE

| Pfad | Beschreibung |
|---|--|
| BATCH | <p>Mit PULSE wird ein Ausgang für eine festgelegte Zeitspanne eingeschaltet. Diese wird vom Benutzer über die Timertaste festgelegt.</p> <p>NAME: 8-Ziffern-Zeichenkette zur Benennung dieses PULSE Prozessschrittes, angezeigt in der Secondary ID.</p> <p>Hardware</p> <p>Pulse Output (PLS.OUT): Ausgang für das Pulse-Signal.</p> <p>Stage Out (STG.OUT): Ausgang zur Identifizierung dieses Prozessschrittes.</p> <p>Input (INPUT): Eingang zur Beendigung des Pulsprozesses. Wurde NONE eingestellt, wartet das Gerät auf die Eingabe von START oder OK. Wurde IGNORE gewählt, läuft der Prozess zeitgesteuert.</p> <p>Timer (TIMER): Timer einsetzen oder ignorieren während eines Pulsprozesses. Ist die Einstellung ‚Ignore‘ wird der Eingang eingesetzt.</p> <p>Prompt (PROMPT): 9-ziffrige Zeichenkette, angezeigt auf der Zweitanzeige.</p> <p>Start Action (ST.ACT): Automatischer Betrieb zu Beginn von PULSE.</p> <p>Delay Timers</p> <p>Delay Start (DLY.ST): Zeitverzögerung zu Beginn des Prozessschrittes.</p> <p>Delay End (DLY.END): Zeitverzögerung zum Ende des Prozessschrittes.</p> <p>LINK: Der Pulse-Prozess kann so eingestellt werden, dass er nur läuft, wenn auch der vorherige bzw. nächste laufen wird.</p> |
| L STAGES | |
| L STAGE.n | |
| L TYPE : PULSE | |
| L NAME | |
| L PLS.OUT | |
| L STG.OUT | |
| L INPUT | |
| L TIMER | |
| L PROMPT | |
| L ST.ACT | |
| L DLY.ST | |
| L DLY.END | |
| L SCP.PLS | |
| L LINK | |
| NAME <STR> | |
| 1..8 characters | |
| PLS.OUT Values <OPT> | |
| IO1..IO32 | |
| STG.OUT Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , IO1..IO32 | |
| INPUT Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , F1..F3, IO1..IO32, IGNORE | |
| TIMER Values <OPT> | |
| USE ^(Default) , IGNORE | |
| PROMPT Values <STR> | |
| 1..9 characters | |
| ST.ACT Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , TARE, GROSS | |
| DLY.ST, DLY.END Values <NUM> | |
| 0 ^(Default) ..18,000s | |
| LINK Values <OPT> | |
| NONE ^(Default) , PREV, NEXT | |

6.10. ANL.OUT (Analogausgang)(nur K411)

| Pfad | Beschreibung |
|--|--|
| ANL.OUT | Konfiguration der Analogübertragung. |
| L ABS | ABS (Absolutgewicht): Gleiche Übertragung von negativen und positiven Gewichtswerten. |
| L SOURCE | |
| L RANGE | |
| L WGT.LO | |
| L WGT.HI | |
| ABS Values <OPT> | RANGE : Einstellung des Gewichtsbereichs. Möglichkeiten: |
| NO ^(Default) , YES | |
| SOURCE Values <OPT> | FULLSCALE: 0 bis Nennlast CUSTOM: Verwendung von WGT.LO und WGT.HI |
| GROSS ^(Default) , NET GR.or.NT | |
| RANGE Values <OPT> | WGT.LO (Weight Low): Gewicht entspricht der unteren analogen Grenze. (z.B. 0V oder 4mA) |
| FULLSCALE ^(Default) , CUSTOM | |
| WGT Values <NUM> * | WGT.HI (Weight High): Gewicht entspricht der oberen analogen Grenze. (z.B. 10V oder 20mA) |
| -999999 .. 999999 *nur möglich wenn RANGE = CUSTOM | |

6.11. Ende (Speichern und Beenden)

7. Zusätzliche Module

7.1. Allgemein

Auf der Geräterückseite können bis zu 4 Zusatzmodule angeschlossen werden. Diese Module verfügen über folgende zusätzliche Funktionen:

- mögliche Stromversorgungsanschlüsse, z.B. Netzstrom oder Batteriebetrieb
- Datenübertragung, z.B. RS485 Netzwerkbetrieb
- Analogausgänge (nur K411) z.B. 4-20mA oder 0-10V
- Digitale Ein- und Ausgänge, z.B. externe Tasten oder Schaltpunkte

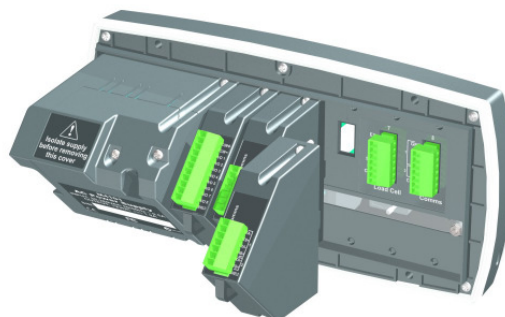
Die Slots auf der Rückseite des Gerätes sind gekennzeichnet als 1, 4, 5 und 6 (Achtung: 2 und 3 sind nicht verfügbar).

VORSICHT Die Wägeelektronik muss ausgeschaltet sein, bevor zusätzlich Module angeschlossen oder entfernt werden.

7.2. Installation und Konfiguration

Grundschrirte für die Installation von Modulen:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
- Verbinden Sie das Modul. Verkablungsdetails entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Modulhandbuch.
- Einschalten des Gerätes.
- Eingabe von Safe Setup oder Full Setup.
- Wählen Sie den zutreffenden Punkt im Setup-Menü und weisen Sie die benötigten Funktionen der Hardware zu (Allocation).
- Überprüfen und Testen der Hardwarezuordnung.



7.3. Konfiguration der Ein-/Ausgänge (I/O)

Zusatzmodulen wie M4301, M4302 und M4401 ermöglichen den Zugriff auf Ein-/Ausgänge. Einige Module bieten I/Os die, abhängig von der Konfiguration sowohl Eingang als auch Ausgang sein können. Der I/O Bereich der jeweiligen Module ist aus dem Modulhandbuch zu entnehmen. Beispiel: M4301: IO1 bis IO8 und M4302: IO17 bis IO20.

7.3.1. Eingänge

Das R42x hat drei integrierte, programmierbare Tasten (F1..F3) die, zusätzlich zu den Moduleingängen, als bestimmte Eingangsarten konfiguriert werden können.

Einige Eingänge werden in den Bereichen Spezialfunktion (FUNC) und Dosieren (BATCH) im Setup spezifiziert, siehe unten genanntes Beispiel.

| | | |
|--|---|---|
| <p>FUNC</p> <ul style="list-style-type: none"> └ NUM (1..8) └ SF_n <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE └ KEY └ └ | <p>BATCH</p> <ul style="list-style-type: none"> └ GEN <ul style="list-style-type: none"> └ ST.ILOCK └ | <p>BATCH</p> <ul style="list-style-type: none"> └ STAGES <ul style="list-style-type: none"> └ STAGE.n1 <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE : FILL └ └ I.LOCK └ └ STAGE.n2 <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE : PULSE └ └ INPUT |
|--|---|---|

Entprellen kann in H.WARE:IO.HW. kundenspezifisch werden.

7.3.2. Ausgänge

Einige Ausgänge werden in den Bereichen Schaltpunkte (SETP) und Dosieren (BATCH) im Setup spezifiziert.

Bis zu 8 Schaltpunktausgänge können nach Art und physikalischem Ausgang spezifiziert werden. Jeder Dosierprozessschritt bietet eine Anzahl von Ausgängen, siehe unten genanntes Beispiel.

| | | |
|--|--|--|
| <p>BATCH</p> <ul style="list-style-type: none"> └ STAGES <ul style="list-style-type: none"> └ STAGE.n <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE : DUMP └ DMP.OUT └ STG.OUT └ I.LOCK └ ENABLE └ | <p>BATCH</p> <ul style="list-style-type: none"> └ STAGES <ul style="list-style-type: none"> └ STAGE.n <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE : PULSE └ NAME └ PLS.OUT └ STG.OUT | <p>SETP</p> <ul style="list-style-type: none"> └ NUM (1..8) └ SETP_n <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE └ OUTPUT └ LOGIC └ ALARM └ SOURCE^(*) └ SCOPE^(**) └ HYS^(**) |
|--|--|--|

Weitere Informationen zu diesen Setup Menüs finden Sie auch unter 6.9 Dosieren, S. 41 und 6.7 PRINT (Ausdrucke) S. 36.

7.4. Analogausgang (nur K411)

Das Zusatzmodul M4401 bietet einen Analogausgang. Die Wägeelektronik unterstützt einen einfachen Analogausgang für analoge Gewichtsübertragung. Dazu wird zunächst die Hardware für den analogen Ausgang installiert sowie das Zusatzmodul (M4401) mit den Optionen aus dem H.WARE:ANL.HW Menü konfiguriert, kalibriert und getestet. Dann werden die Parameter der Informationen, die vom ANL.OUT Menü zum analogen Ausgang gesendet werden sollen, konfiguriert.

| | |
|--|--|
| H.WARE | ANL.OUT |
| <ul style="list-style-type: none"> └ ANL.HW └ TYPE └ CLIP └ FRC.OUT └ ANL.CAL <ul style="list-style-type: none"> └ ADJ.LO └ ADJ.HI | <ul style="list-style-type: none"> └ ABS └ SOURCE └ RANGE └ WGT.LO └ WGT.HI |

Weitere Informationen zu diesen Setupmenüs finden Sie auch unter ANL.OUT (Analogausgang) S. 51 und 6.2 H.WARE (Hardware Konfiguration & Test) S. 21.

7.5. Schnittstellen

Über Zusatzmodule wie M4201, M4202 und M4203 stehen zusätzliche Schnittstellen zur Verfügung.

Die Konfigurationsparameter unterscheiden sich in Hardware- (Baud Rate oder Parität) und Anwendungseinstellungen (z.B. automatisches Übertragungsformat oder Netzwerk).

| | | |
|--|--|--|
| H.WARE | SER.AUT | FUNC |
| <ul style="list-style-type: none"> └ SER1.HW <ul style="list-style-type: none"> └ BAUD └ PARITY └ DATA └ STOP └ DTR └ TERM └ SER2.HW <ul style="list-style-type: none"> └ BAUD └ PARITY └ DATA └ STOP └ DTR └ TERM └ RING | <ul style="list-style-type: none"> └ AUTO.<i>n</i> <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE └ SERIAL └ FORMAT └ SOURCE └ EV.AUTO^(*) | <ul style="list-style-type: none"> └ SER.NET <ul style="list-style-type: none"> └ TYPE └ SERIAL └ ADDR |

Weitere Informationen zu diesen Einstellmenüs finden Sie unter 6.2 H.WARE (Hardware Konfiguration & Test) S. 21, S. 35 und 6.4 FUNC (Spezialfunktionen) S. 29.

7.6. Ethernet Modul

Das Zusatzmodul M4221 ermöglicht eine Ethernet Verbindung. Es ist an Stelle eines Schnittstellenmoduls einzusetzen. SER.QA und SER.2B werden zum Ethernetmodul geführt.

7.6.1. Konfiguration

Die Konfigurationsparameter unterscheiden sich in Hardware- (z.B. IP Adresse, Netzwerkmaske oder Default Gateway) und Anwendungseinstellungen (z.B. Ausdrucksformat, autom. Übertragungsformat oder Netzwerk).

1. Stellen Sie sicher, dass das Modul verbunden und die Wägeelektronik eingeschaltet ist
2. Gehen Sie in den Safe Setup Modus (oder Full Setup) und dann weiter ins HDWARE:ETH.HW (Ethernet Hardware) Menü.
3. HDWARE:ETH.HW: Konfigurieren Sie die Einstellung für das Modul. DHCP ist meistens ausreichend, erfragen Sie aber die korrekten Einstellung von Ihrem Systemadministrator.
4. Anwendungseinstellungen: Diese Einstellungen entsprechen denen der Schnittstellenmodule wie in Kapitel 7.5.
5. Das Modul unterstützt 1 bi-direktionale TCP Verbindung auf Port 2222 entsprechend SER.2A und bis zu 10 'Nur-Übermittlungs'-TCP Verbindungen auf Port 2223 entsprechend SER.2B.

7.6.2. Testen und Entstören

Die aktuelle IP Konfiguration ist im Acc Menü für das Modul zu finden. Zusätzlich zur Viewer Software können PC Netzwerktools wie "ping" und "telnet" verwendet werden, um über das Netzwerk eine Verbindung mit der Wägeelektronik herzustellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auch im Modulhandbuch.

7.7. DSD Modul

Das DSD Modul (Data Storage Device) bietet einen Alibispeicher.

Die Konfigurationsparameter unterscheiden sich in Hardware- (z.B. autom. Löschen bei voller oder kundenspezifischer Zeichenkette) und Anwendungseinstellungen (z.B. Speichern von Daten auf dem DSD Modul). Weitere Informationen hierzu finden Sie auch in Kapitel 6.2 H.WARE (Hardware Konfiguration & Test) S. 21 und 6.9 S. 41

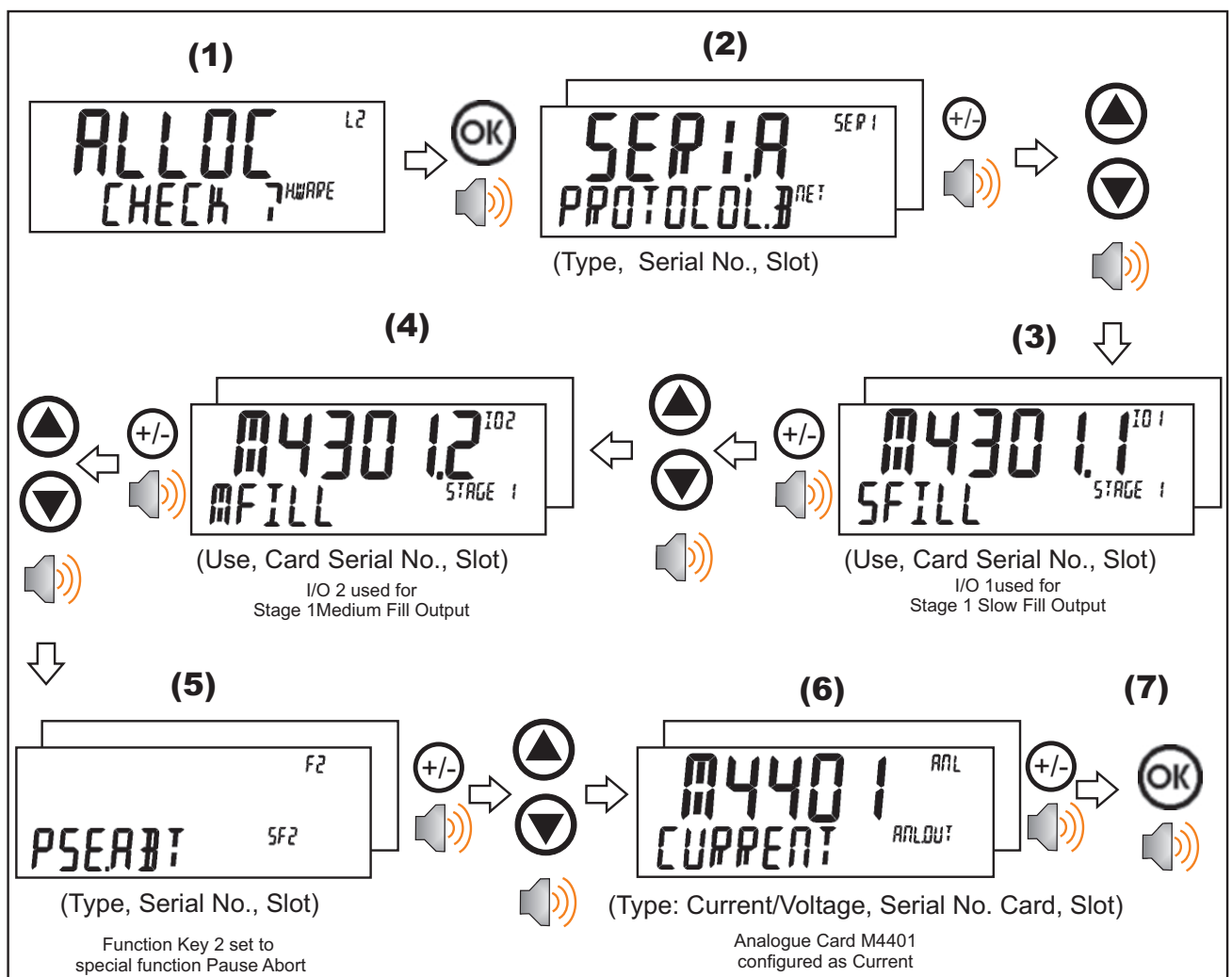
8. Hardwaretest

8.1. Allgemein

Die Hardware der Wägeelektronik kann über Einstellungen im H.WARE Menü getestet werden. Die allgemeine Hardwarezuordnung wird überprüft und Ungereimtheiten im ALLOC Menü vermerkt. Über Merkmale des IO.HW Menü können der Status der Eingänge überprüft (TST.IN) sowie Ausgänge forciert (FRC.OUT) werden. Beim Anbringen einer Analogkarte besteht die Möglichkeit den Ausgang auch für Testzwecke einzustellen.

8.2. Überprüfen der Hardwarezuordnung

Die allgemeine Hardwarezuordnung ist im Menü H.WARE:ALLOC zu überprüfen. Hier werden alle den Funktionstasten zugeordneten Spezialfunktionen, die Einstellungen der Kommunikationshardware und jeder IO Zuordnung der jeweiligen Module angezeigt. Mit Hilfe der +/- Taste werden für jedes Merkmal die Seriennummer und Zuordnung (z.B. Slot-Nr. bei Modulen) angezeigt.



IO Fehler

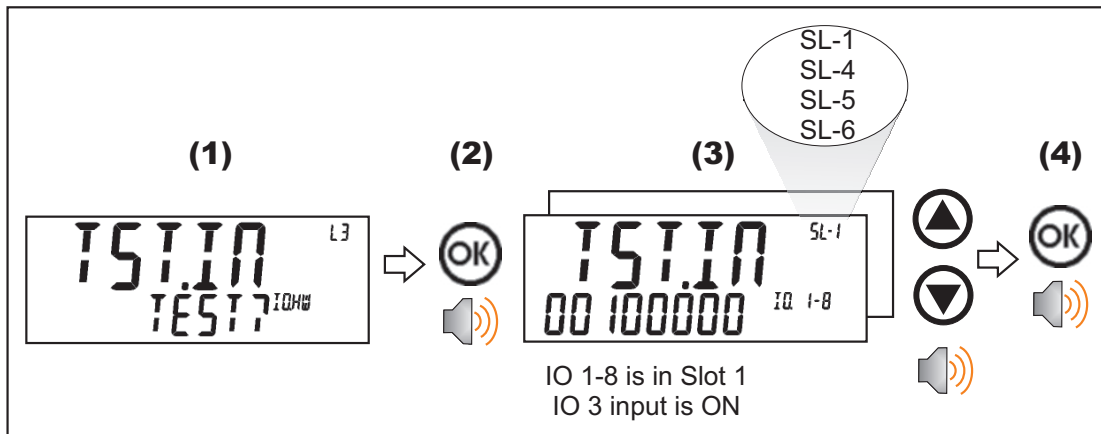
Wurde ein Merkmal der Hardware mehr als seiner Funktion zugeordnet, erscheint der Hinweis CHECK oder CLASH.

CHECK bedeutet, dass die Wägeelektronik korrekt laufen wird, in der Einstellung aber irgendetwas nicht stimmt und überprüft werden sollte, z.B. IO1 wurde als Ausgang für 2 Prozessschritte konfiguriert.

CLASH bedeutet, dass die Wägeelektronik mit der aktuellen Konfiguration nicht laufen kann und die Einstellungen geändert werden müssen z.B. F1 wurde sowohl als Ausdruckstaste als auch als Eingang zum Leeren der Anzeige konfiguriert.

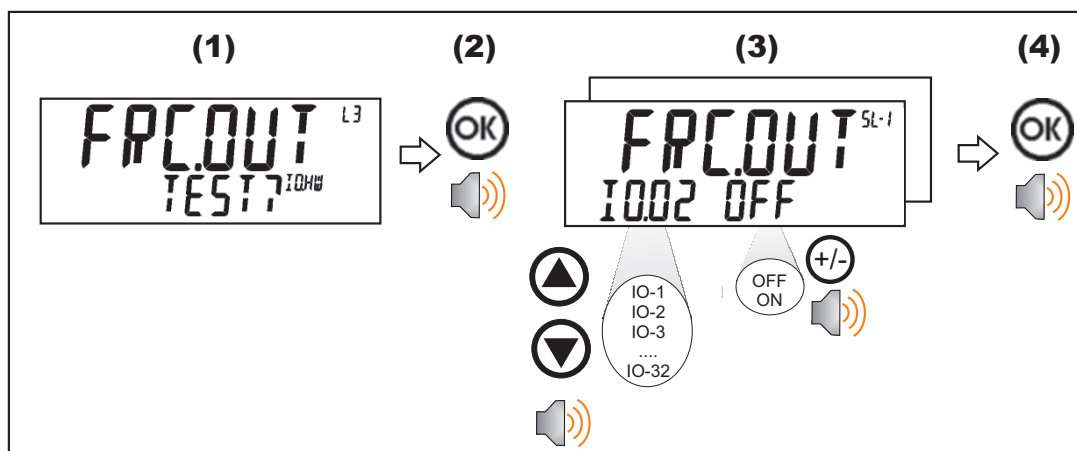
8.3. Eingänge überprüfen

Der Status der Eingänge kann im Menü HD.WARE:OI.HW:TST.IN überprüft werden. In dieser Funktion wird der Status der Eingänge in einem Block von 8 Ein-/Ausgängen (IO) angezeigt.



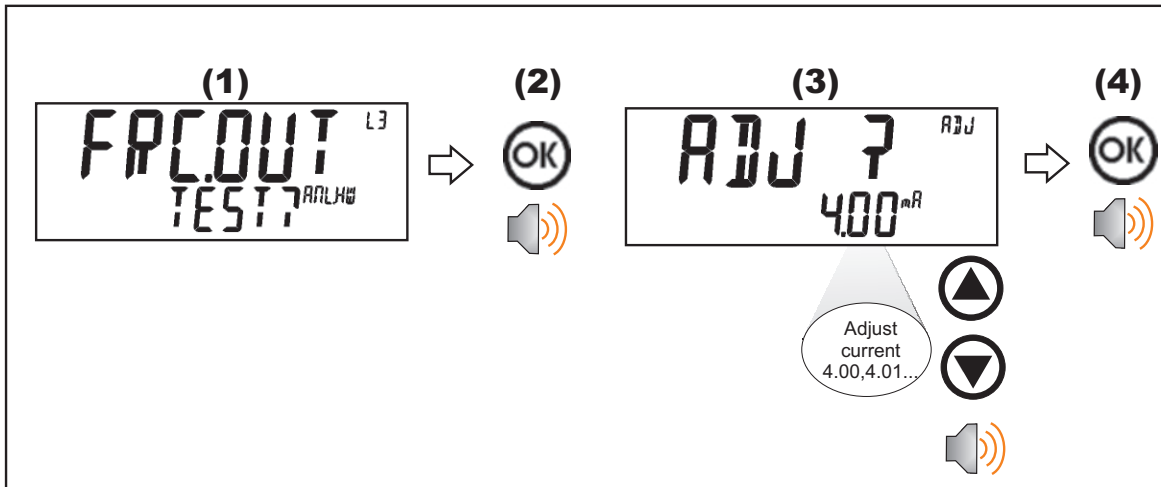
8.4. Ausgänge forcieren

Ein Ausgang kann über HD.WARE:IO.HW:FRC.OUT forciert werden.



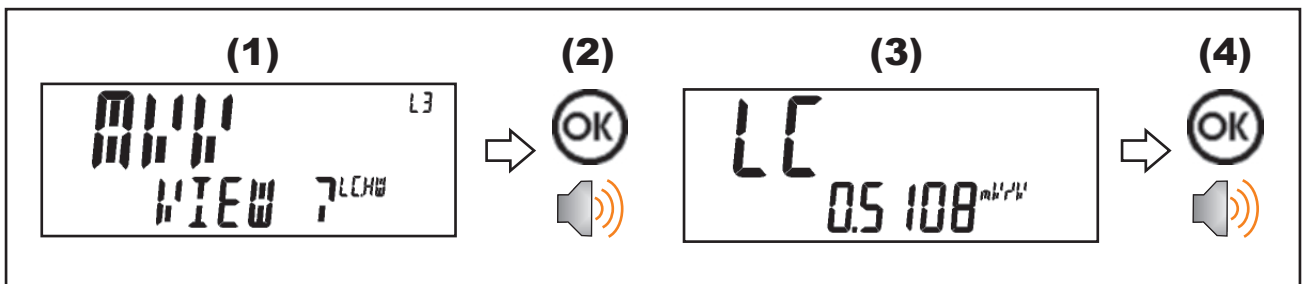
8.5. Analogausgang forcieren (nur K411)

Ein Analogausgang, Spannung oder Stromstärke können zu Testzwecken über HD.WARE:ANL.HW:FRC.OUT forciert werden.



8.6. Überprüfen der Wägezellenhardware

In HD.WARE:LC.HW:MVV und OL.CNT können die mV/V Werte der Wägezelle sowie die Häufigkeit mit der sie überladen wurde, überprüft werden.



9. Fehlermeldungen

9.1. Überblick

Zur Warnung, dass der Betrieb nicht im zugelassenen Bereich verläuft, können mehrere Fehlermeldungen angezeigt werden.. Kurzmitteilungen (XXXXXX) erscheinen als einzelne Meldung. Längere Mitteilungen (XXXXXX) (YYYYYY) erscheinen als zwei Teile, erst der (XXXXXX) Teil, dann der (YYYYYY) Teil.

9.2. Wiegefehler

Diese Meldungen sind Status- oder Fehlermeldungen, die während des normalen Wiegevorgangs angezeigt werden können.

| Fehler | Beschreibung | Abhilfe |
|---------------------|--|--|
| (U.LOAD) | Gewicht ist unter dem zugelassenen Mindestgewichtswert. | Gewicht erhöhen oder zugelassenes Mindestgewicht absenken. |
| (O.LOAD) | Gewicht ist über dem zugelassenen maximalen Gewichtswert. Warnung – Durch Überladung können mechanische Waagenelemente beschädigt werden. | Wägezellen überprüfen. Überprüfen, ob diese defekt sind |
| (ERROR) (RANGE) | Gewichtswert ist nicht im eingestellten Bereich für den Nullbetrieb. Während der Installation ist der Betrieb der <ZERO> Taste eingeschränkt. Bei diesem Gewicht kann das Anzeigegerät nicht auf Null eingestellt werden | Nullbereich erhöhen (Z.RANGE) oder stattdessen die <TARE> Taste verwenden. |
| (ERROR) (MOTION) | Durch Waagenbewegung wurde ein <ZERO> oder <TARE> Befehl unterdrückt. | Bei stabiler Waage erneut versuchen. |
| (ERROR) (ADC) | Ein ADC-Fehler hat den <ZERO> oder <TARE> Befehl unterdrückt | Anschluss der Wägezellen überprüfen. |

9.3. Installationsfehler

Dies sind Status- oder Fehlermeldungen, die während der Geräteinstallation angezeigt werden können.

| Fehler | Beschreibung | Abhilfe |
|----------------------------|--|--|
| (ENTRY) (DENIED) | Zugriff auf das Einstellmenü wurde mehr als dreimal mit dem falschen Passwort versucht. | Gerät abschalten. Beim erneuten Anschalten richtiges Passwort für die Installation eingeben. |
| (WR DENIED) (RD DENIED) | Das Gerät befindet sich evtl. im "Safe Setup" und es wurde zum Editieren ein Merkmal des "Full Setup" gewählt. | Zum Full Setup wechseln wechseln, um auf dieses Objekt zuzugreifen . |

9.4. Kalibrierfehler

Nachfolgend eine Auflistung möglicher Fehlermeldungen, die bei fehlgeschlagener oder inkorrekt kalibrierung angezeigt werden können:

| Fehler | Beschreibung | Abhilfe |
|-------------------------|---|---|
| (FAILED) (BAND) | Versuch einer Kalibrierung mit einem nicht im gültigen Bereich befindlichen Gewicht oder Signal. | Gewichte überprüfen. Erneut versuchen. |
| (FAILED) (ERROR) | Versuch einer Kalibrierung bei nicht gültigem Wägesignal. | Überprüfen der Wägezellen und der 4-/6-Leiter-Verbindung. |
| (FAILED) (TIMEOUT) | Aus nicht bekanntem Grund konnte die Kalibrierung nicht beendet werden. | Erneuter Versuch. |
| (FAILED) (RES) | Versuch einer Kalibrierung zu einer für das Gerät zu hohen Auflösung. | Gewichte überprüfen. Erneut versuchen. |
| (FAILED) (TOO CLOSE) | Versuchtes Hinzufügen eines Linearisierungspunktes zu nah an Null, Span oder einem anderen Linearisierungspunkt | Gewichte überprüfen. Erneut versuchen. |

9.5. Pause

Nachfolgend eine Auflistung der möglichen Pause-Meldungen, die auf Grund der jeweiligen Fehler angezeigt werden können:

| Pause Anzeige | Beschreibung | Abhilfe |
|----------------------|---|---|
| "OPER" | Pause durch den Benutzer über die Funktionstaste | Drücken der Start-Taste bei gewünschtem Neustart |
| "OLOAD", "ULOAD" | Pause auf Grund einer Über- oder Unterlastung. | Fehlerbehebung siehe Fehlertabelle. Drücken der Start-Taste für Neustart. |
| "ERROR" | Aktueller Systemfehler oder Scheitern einer ADC Anwendung aus irgendeinem Grund. Die Fehlermeldung erscheint auf dem rechten unteren Display | Fehlerbehebung siehe Fehlertabelle. Drücken der Start-Taste für Neustart. |
| "TOL" | Pause auf Grund von Toleranz im Füllprozess. Tritt nur auf, wenn diese Option (Pause bei oder außerhalb der Toleranz) eingestellt wurde. | Fehlerbehebung siehe Fehlertabelle. Drücken der Start-Taste für Neustart |
| "ILOCK" | Pause weil Sperrlogikzustand nicht erreicht wurde (Start-, Füll-, Entleerungssperlogik) | Aktivieren der Sperrlogik. Drücken der Start-Taste für Neustart. |
| "INFLIGHT" | Pause bei versäumter Einstellung des richtigen Wechsels zwischen mittlerer und langsamer Füllgeschwindigkeit oder wenn der Nachlauf größer ist als das Sollgewicht. | Überprüfung von F.PRE (falls verwendet), M.PRE (falls verwendet) und FLIGHT über Inflight-Taste. Vergleichen des Nachlaufs mit dem Füllsollgewicht. Drücken der Start-Taste für Neustart. |
| "SUSPEND" | Unterbrechung durch den Benutzer über Funktionstaste | Beenden mit Drücken der Starttaste |

9.6. Diagnosefehler

Das Gerät überprüft ständig den internen Zustand. Bei Fehlern oder Zuständen, die außerhalb des Toleranzbereiches liegen, wird dies auf dem Display anhand einer **E** Fehlermeldung angezeigt.

| Fehler | Beschreibung | Abhilfe |
|---------------|---|--|
| (E0001) | Die Netzspannung ist zu niedrig. | Versorgung überprüfen |
| (E0002) | Die Netzspannung ist zu hoch. | Versorgung überprüfen |
| (E0004) | Positive Fühlerspannung außerhalb des Bereiches. | Waagenanschlüsse und SCALE:BUILD:CABLE Einstellung überprüfen. |
| (E0008) | Negative Fühlerspannung außerhalb des Bereiches. | Waagenanschlüsse und SCALE:BUILD:CABLE Einstellung überprüfen. |
| (E0010) | Temperatur ist im nicht zugelassenen Bereich | Standort überprüfen |
| (E0020) | Modulfehler | Modulersetzen |
| (E0080) | Null-Sperrlogik funktioniert nicht | Überprüfen der Waage/Einstellungen, Dosierung wieder starten |
| (E0200) | Die Kalibrierinformation ging verloren. | Erneut kalibrieren |
| (E0400) | Werksinformationen gingen verloren. | Zum Kundendienst geben |
| (E0800) | Anwendungseinstellungen wurden auf Standardwerte eingestellt. | Überprüfen und Anwendungsinstallationen erneut eingeben |
| (E1000) | ADC Fehler (ADC Schritt funktioniert nicht) | Überprüfen der Waage/Einstellungen, Dosierung wieder starten |
| (E2000) | Fehlermeldung ADC nicht im richtigen Bereich. Dies kann durch eine defekte Wägezelle hervorgerufen worden sein. | BUILD:CABLE Einstellung überprüfen. Wägezellenkabel, Verkabelung usw. Überprüfen. |
| (E4000) | Laufzeitinformation ging verloren. | Null- und Eigengewichteinstellungen überprüfen. |