Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung Nr: IMMU-02-07/09/14/DE

WAAGEN DER SERIE 3Y

- Ultra-Mikrowaagen UYA 3Y
- Mikrowaagen MYA 3Y
- Analysenwaagen XA 3Y
- Analysenwaagen AS 3Y
- Präzisionswaagen der Serie PS 3Y
- Präzisionswaagen der Serie APP 3Y



Webseite: www.radwag-waagen.de E-Mail: info@radwag-waagen.de

SEPTEMBER 2014

Inhaltsverzeichnis

1.	GRUNDINFORMATIONEN	8
2.	2. AUSPACKEN UND MONTAGE	
	2.1. Ultra-Mikrowaagen der Serii UYA 3Y	10
	2.2. Waagen der Serie XA 3Y; XA 3Y.A	11
	2.3. Waagen der Serie AS 3Y	12
	2.4. Waagen der Serie PS 3Y	12
	2.5. Waagen der Serie APP 3Y	13
	2.6. Reinigung	13
	2.7. Netzanschluß	19
	2.8. Anschluß von zusätzlichen Zubehörn	19
3.	KOONSTRUKTION DER WAAGEN	19
	3.1. Abmessungen	19
	3.2. Beschreibung von Schnittstellen	23
	3.3. Waagen mit kabelloser Verbindung des Kopfes mit dem Wägemodul (optio 24	onal)
	3.3.1. Inbetriebnahme der Waage	25
	3.3.2. Beschreibung von Ikonen für kabellose Ausführung	26
		26
4.		21
5.	TASTATUR – FUNKTIONEN VON TASTEN	27
6.	PROGRAMMSTRUKTUR	28
7.	HAUPTFENSTER DES PROGRAMMS	29
8.	EINLOGGEN	30
9.	BEWEGUNG IM BENUTZERMENÜ	31
	9.1. Waagetastatur	32
	9.2. Zur Funktion "Wägung" zurückkehren	32
10.	. WÄGUNG	33
	10.1. Auswahl von Wägeeinheit	33
	10.2. Prinzipien für richtige Wägung	34
	10.3. Nivellierung	35
	10.4. Nullstellen	35
	10.5. Tarieren	36
	10.6. Wägung für die Waagen mit zwei Bereichen (das betrifft die Waage PS	
	200/2000.3Y)	37
	10.7. Den Faktor der Kompensation des Luftauftriebs anwenden	37
	10.8. Zusätzliche Parameter für die Wägung	41
	10.9. Minimale Einwaage	43
	10.10. Kooperation mit Titratoren	47
11.	. JUSTIERUNG	48
	11.1. Interne Justierung	48
	11.2. Externe Justierung	48
	11.3. Benutzerjustierung	49
	11.4. Justiertest	49

	11.5. Automatische Justierung 49		
	11.6. Zeit automatischer Justierung	50	
	11.7. Protokollausdruck	50	
	11.8. GLP Entwurf	50	
	11.9. Geschichte der Justierung	51	
12.	BENUTZER	52	
13.	BERECHTIGUNGEN	53	
14.	PROFILE	54	
	14.1. Profil erstellen	54	
	14.2. Konstruktion des Profils	55	
	14.2.1. Einstellungen	. 56	
	14.2.2. Betriebsmoduln	. 56	
	14.2.3. Ablesung 14.2.4 Finheiten	.56	
15	RETRIERSMODILI N. Hauntinformationon	50 50	
15.	15.1 Auswahl von Betriehsmodul	60	
	15.2 Parameter für die Betriebsmoduln	60	
	15.3 Tasten für schnellen Zugang	61	
	15.3.1 Annäberungssensoren	61	
	15.4 Informationen	63	
	15.5. Ausdrucke	63	
	15.6. Profile	66	
16	STÜCK7ÄHI FN	66	
10.	16 1 Zusatzeinstellungen für Stückzählen	67	
	16.2. Stückzählen – Tasten für schnellen Zugang	68	
	16.3. Einstellung des Bezugsgewichts durch Eingabe des Stückgewichts	68	
	16.4. Bezugsgewicht durch Bestimmung des Stückgewichts einstellen	68	
	16.5. Eingabe des Stückgewichts aus der Datenbank	69	
	16.6. Aktualisierung des Stückgewichts in der Datenbank	70	
	16.7. Prozedur für Stückzählen	70	
	16.8. Kontrollwägung in der Funktion Stückzählen	71	
	16.9. Dosieren in der Funktion Stückzählen	72	
17.	KONTROLLWÄGEN	73	
	17.1. Anwendung der Schwellen	74	
	17.2. Zusätzliche Einstellungen für die Kontrollwägung	74	
18.	DOSIEREN	75	
	18.1. Anwendung der Datenbank Produkt im Dosieren	76	
	18.2. Zusätzliche Einstellungen für Dosieren	77	
19.	PROZENTWÄGEN	78	
	19.1. Vergleich der Probe mit Bezugsgewicht	79	
	19.2. Kontrollwägen, Dosieren in der Funktion Prozentwägen	80	
	19.3. Interpretation der Funktion durch Bargraph	81	
	19.4. Zusätzliche Einstellungen für die Abweichnungen	81	
20.	DICHTE	82	
	20.1. Set zur Dichtebestimmung von Feststoffen und Flüssigkeiten	83	
	20.2. Montageweise des Sets	85	
	20.3. Dichtebestimmung von Feststoffen	85	

	20.4. Dichtebestimmung von Flüssigkeiten	86
	20.5. Luftdichte	88
	20.6. Zusätzliche Einstellungen für die Funktion Dichte	89
	20.7. Ausdrucke	90
	20.8. Protokoll aus den ausgeführten Vorgängen für die Dichtebestimmung	92
21.	TIERWÄGEN	. 94
	21.1. Einstellungen für Tierwägen	95
	21.2. Zusätzliche Einstellungen für die Tierwägung	96
22.	REZEPTUR	. 96
	22.1. Zusätzliche Einstellungen für die Rezeptur	97
	22.2. Rezeptur – Tasten für schnellen Zugang	99
	22.3. Eingabe der Rezeptur in die Datenbank	99
	22.4. Benutzung der Rezeptur in der Wägung	.100
	22.5. Ausdrucke	.102
	22.6. Protokoll aus ausgeführten Rezepturen	.104
23.	STATISTIK	105
	23.1. Tasten und Informationen für Statistik einstellen	.106
	23.2. Zusätzliche Einstellungen für Statistik	.106
	23.3. Parameter für die Charge von Messungen	.107
24		109
	24.1. Finstellungen für Pipettenkalibrierung	114
	24.2. Pipettenkalibrierung – Tasten für schnellen Zugang	.114
	24.3. Pipette zu Datenbank "Pipetten" hinzufügen	.115
	24.4. Ausdrucke	.116
	24.5. Aktivierung der Funktion	.117
	24.6. Protokoll aus ausgeführten Kalibrierungen	.119
25	DIFFERENZWÄGUNG	120
20.	25.1. Zusätzliche Einstellungen für die Differenzwägung	.121
	25.2. Differenzwägung – Tasten für schnellen Zugang	.121
	25.3. Charge in den Datenbank Chargen eingeben.	.123
	25.4. Beispiel für den Vorgang Differenzwägung	.124
	25.5. Tara kopieren.	.130
	25.6. Die Option "AUSWAHL DER PROBE" benutzen.	.131
	25.7. Den Wert einstellen.	.131
	25.8. Ausdrucke	.132
26	STATISTISCHE OUALITÄTSKONTROLLE – SOC	133
20.	26.1. Inbetriebnahme des Betriebsmoduls	.134
	26.2. Zusätzliche Einstellung für SOC	.136
	26.3. Kontrolle durchführen	.136
	26.4. Protokoll aus der Kontrolle des Produkts	.137
27	FERTIGPACKUNGSKONTROLLE	139
_,	27.1. Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls	.139
	27.2. Einstellungsfenster der Kontrolle	.140
	27.3. Lokale Einstellungen für den Betriebsmodul FPVO	.141
	27.4. Produkt für die Kontrolle bearbeiten	.142
	27.5. Prozedur für den Start der Kontrolle	.144

	27.6. Prozedur für die Unterbrechung der Kontrolle146		
	27.7. Prozedur für die Wiederherstellung der unterbrochenen Kontrolle bei		
	Versorgungsverlust		
	27.8. Nicht-zerstörende Kontrolle im Modus mit mittlerer Tara durchführen	.147	
	27.9. Nicht-zerstörende Kontrolle im Modus leer-gefüllt durchführen	.154	
	27.10. Zerstörende Kontrolle im Modus leer-gefüllt, gefüllt-leer	.155	
	27.11. Kontrolle nach internen Kriterien durchführen	.156	
	27.12. Protokoll aus der Bestimmung mittlerer Tara	.157	
	27.13. Protokoll aus der Kontrolle des Produkts	.158	
28.	GEWICHTSKONTROLLE	159	
	28.1. Inbetriebnahme des Betriebsmoduls	.160	
	28.2. Globale Einstellungen für Gewichtskontrolle	.160	
	28.3. Vorgangsablauf der Gewichtskontrolle	.160	
	28.4. Ausdrucke	.162	
	28.5. Protokoll aus durchgeführten Kontrollen	.163	
29.	DATENBANKEN	163	
	29.1. Operationen in den Datenbanken	.165	
	29.2. Produkte	.166	
	29.3. Wägung	.168	
	29.4. Kunden	.169	
	29.5. Rezeptur	.169	
	29.6. Protokolle der Rezeptur	.169	
	29.7. Protokolle der Dichte	.170	
	29.8. Kontrolle	.171	
	29.9. Mittlere Taren	.172	
	29.10. Pipetten	.173	
	29.11. Protokolle der Pipettenkalibrierung	.173	
	29.12. Chargen	.174	
	29.13. SQK Protokolle	.175	
	29.14. Minimale Einwaage	.176	
	29.15. Gewichtskontrolle	.178	
	29.16. Umgebungsbedingungen	.179	
	29.17. Verpackung	.180	
	29.18. Lager	.180	
	29.19. Ausdrucke	.180	
	29.20. Universelle Variablen	.182	
	29.21. Datenbanken verwalten	.183	
	29.22. Datenbank wagung in die Datei exportieren	.183	
30.		187	
	30.1. Port RS 232 einstellen	.187	
	30.2. Port ETHERNET einstellen	.187	
	30.3. Den Port WIFI einstellen	.188	
		.190	
31.	GERATE	191	
	31.1. Computer	.191	
	31.2. Drucker	.192	
	31.3. Barcode-Leser	.194	

	31 4 Transponderkartenleser	194
	31 5 Zusatzdienlav	105
	31.6 Umgebungsmodul	106
	31.7 Tablettenzuführung	196
22		40/
32.	EINGANGE / AUSGANGE	196
33.	ANDERE PARAMETER	198
	33.1. Auswahl der Sprache	.198
	33.2. Datum und Uhrzeit einstellen	.198
	33.3. Tonsignal "Beep"	.199
	33.4. Lautstärke	.199
	33.5. Standby Modus	.199
	33.6. Helligkeit des Displays	.200
	33.7. Justierung des Touchscreens	.200
	33.8. Nivellierung	.200
	33.9. Empfindlichkeit der Sensoren	.201
	33.10. Verzogerung der Annaherungssensoren	.201
	33.11. Autotest	.201
	33.12. Startlogo	.205
	33.13. Systemereignisse exportieren	.205
34.	AKTUALISIERUNG	207
		207
35.	INFO ÜBER SYSTEM	207
35. 36.	INFO ÜBER SYSTEM FILME	207 208
35. 36. 37.	INFO ÜBER SYSTEM FILME KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL	207 208 209
35. 36. 37.	INFO ÜBER SYSTEM FILME	207 208 208 209
35. 36. 37.	INFO ÜBER SYSTEM FILME	207 208 209 .210 .211
35. 36. 37.	INFO ÜBER SYSTEM FILME	207 208 209 .210 .211 .224
35. 36. 37. 38.	INFO ÜBER SYSTEM FILME. KOMMUNI KATI ONSPROTOKOLL 37.1. Verzeichnis von Befehlen	207 208 209 .210 .211 .224 225
35. 36. 37. 38. 39.	INFO ÜBER SYSTEM FILME. KOMMUNI KATIONSPROTOKOLL 37.1. Verzeichnis von Befehlen. 37.2. Format der Anworten auf Frage aus dem Computer 37.3. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN. SCHEMEN VON VERBINDUNGSKABELN.	207 208 209 .210 .211 .224 225 226
 35. 36. 37. 38. 39. 40. 	INFO ÜBER SYSTEM FILME	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227
 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 	INFO ÜBER SYSTEM FILME. KOMMUNI KATI ONSPROTOKOLL 37.1. Verzeichnis von Befehlen. 37.2. Format der Anworten auf Frage aus dem Computer 37.3. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN. SCHEMEN VON VERBINDUNGSKABELN. FEHLERMELDUNGEN. ZUBEHÖR	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227 227
 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 	INFO ÜBER SYSTEM FILME KOMMUNI KATI ONSPROTOKOLL 37.1. Verzeichnis von Befehlen 37.2. Format der Anworten auf Frage aus dem Computer 37.3. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN. SCHEMEN VON VERBINDUNGSKABELN. FEHLERMELDUNGEN ZUBEHÖR ANHANG A – Variablen für Ausdrucke	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227 227 228
35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42.	INFO ÜBER SYSTEM FILME. KOMMUNI KATI ONSPROTOKOLL 37.1. Verzeichnis von Befehlen. 37.2. Format der Anworten auf Frage aus dem Computer 37.3. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck. ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN. SCHEMEN VON VERBINDUNGSKABELN. FEHLERMELDUNGEN. ZUBEHÖR ANHANG A – Variablen für Ausdrucke. 42.1. Verzeichnis von Variablen.	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227 227 228 .228
35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42.	INFO ÜBER SYSTEM FILME. KOMMUNI KATI ONSPROTOKOLL 37.1. Verzeichnis von Befehlen. 37.2. Format der Anworten auf Frage aus dem Computer 37.3. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN. SCHEMEN VON VERBINDUNGSKABELN. FEHLERMELDUNGEN. ZUBEHÖR ANHANG A – Variablen für Ausdrucke. 42.1. Verzeichnis von Variablen. 42.2. Variablen formatieren	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227 227 228 .228 .228
 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 	INFO ÜBER SYSTEM FILME. KOMMUNI KATI ONSPROTOKOLL 37.1. Verzeichnis von Befehlen. 37.2. Format der Anworten auf Frage aus dem Computer 37.3. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck. ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN. SCHEMEN VON VERBINDUNGSKABELN. FEHLERMELDUNGEN. ZUBEHÖR ANHANG A – Variablen für Ausdrucke. 42.1. Verzeichnis von Variablen. 42.2. Variablen formatieren. ANHANG D – Einstellung für den Drucker CITIZEN.	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227 227 227 228 .228 .228 .237 239
 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 	INFO ÜBER SYSTEM FILME	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227 227 228 .228 .228 .237 239 240
 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 	INFO ÜBER SYSTEM FILME	207 208 209 .210 .211 .224 225 226 227 227 228 .227 228 .237 239 240 240

1. GRUNDINFORMATIONEN

BESTIMMUNG

Die Waagen der Serie 3Y sind für genaue Gewichtsmessungen in Laborbedingungen bestimmt.

SICHERHEITSMITTEL

- vor dem Gebrauch lesen Sie bitte sorgfältig diese Bedienungsanleitung und benutzen Sie das Gerät übereinstimmend mit der Bestimmung.
- scharfe Werkzeuge zur Bedienung des Touchscreens nicht benutzen (z. B. Messer, Schraubenzieher, usw.).
- die Wägegüter in den möglichst zentralen Teil der Waagschale legen.
- die Waagschale sollte mit den Produkten mit Bruttogewicht kleiner als max. Belastung der Waage belasten.
- große Belastung auf die Waagschale lang nicht legen.
- bei Ausfall den Netzstecker von der Waage sofort abschalten.
- Geräte zur Stilllegung im Einklang mit geltendem Recht entsorgen.
- die Waage in explosionsgefährdeter Umgebung nicht benutzen. Die Waage ist zum Betrieb in explosionsgefährdeten Zonen nicht bestimmt.

GARANTIEBEDINGUNGEN

- A. RADWAG verpflichtet sich die produktiv oder konstruktionstechnisch mangelhaften Elemente zu reparieren oder zu wechseln,
- B. Bestimmung von Mängeln und ihre Beseitigung nur mit Teilnahme des Herstellers und des Benutzers durchführen,
- C. RADWAG übernimmt keine Haftung für Beschädigungen und Verluste, die von unberechtigter und unrichtiger Ausführung der Produktion und der Dienstleistungen kommen.

- D. Garantie umfasst nicht:
 - mechanische Beschädigungen bei unrichtiger Nutzung, thermische und chemische Beschädigungen, Entladung in der Atmosphäre, Überspannung im Netz und andere Ereignisse,
 - Beschädigungen der Waage, wenn sie nicht richtig mit der Bestimmung benutzt ist,
 - Beschädigungen der Waage, wenn die Sicherheitszeichen beschädigt wurden,
 - mechanische Beschädigungen und Beschädigungen, die Flüssigkeiten und natürlicher Verbrauch verursachen,
 - Beschädigungen als Folge unrichtiger Einstellung oder elektrischer Mängel,
 - Beschädigungen als Folge der Überlastung des Messwerkes,
 - konservatorische Tätigkeiten (Reinigung der Waage).
- E. Garantie erlischt bei:
 - Reparatur wurde außer autorisiertem Service durchgeführt,
 - Service hat den Eingriff durch unberechtigte Personen in mechanische oder elektronische Konstruktion festgestellt,
 - es wurde andere Version des Betriebssystems installiert,
 - die Waage hat keine Sicherheitszeichen.
- F. Ausführliche Bedingungen der Garantie befinden sich in der Servicekarte.

Überwachung von metrologischen Parametern

Metrologische Eigenschaften der Waage sollten durch den Benutzer in bestimmten Zeitabständen überprüft werden. Der Zeitrahmen für Kontrolle ist von Umgebungsbedingungen, Wägevorgängen und dem Qualitätüberwachungssystem in Firma abhängig.

Informationen in Bedienungsanleitung

Vor erster Inbetriebnahme der Waage sollte die Bedienungsanleitung genau und aufmerksam durchgelesen werden selbst dann, wenn der Benutzer Erfahrung mit den Waagen hat.

Schulung

Die Waage sollte ausschließlich durch geschulte Personen mit Praxis in Verwendung derartigen Geräte bedient und überwacht werden.

2. AUSPACKEN UND MONTAGE

2.1. Ultra-Mikrowaagen der Serii UYA 3Y

Die Waage aus der Verpackung vorsichtig nehmen. Alle Sicherheitselemente (Plastik, Karton, Folie) abnehmen und das Gerät auf den geplanten Gebrauchsort vorsichtig stellen. Die Waagschale und andere Elemente nach dem Schema montieren.



Nach Installation der Waage im Gebrauchsort die Elemente nach obigem Schema legen.

- 1. Windschutz
- 2. Unterer Ring
- 3. Waagschale
- 4. Schutz der Wägekammer

Danach alle zusätzlichen Geräte anschließen und die Waage ans Netz anschließen. Die Steckdose der Stromversorgung befindet sich im Modul mit der Elektronik.

2.2. Waagen der Serie XA 3Y; XA 3Y.A



Waagen der Serie XA 3Y.F



A – Waage mit Teilung d=0,01mg

B – Waage mit Teilung d=0,1mg

Nach Installation der Waage im Gebrauchsort die Elemente nach obigem Schema legen:

- 1 Unterer Ring
- 2 Waagschale

3 – Schutz der Waagschale Danach alle zusätzlichen Geräte anschließen und die Waage ans Netz anschließen. Die Steckdose der Stromversorgung befindet sich auf dem Gehäuse der Waage.

Pipettenkalibrierung

Die Waagschale abnehmen und an diese Stelle legen:

- Kammer zur Pipettenkalibrierung
- in die Kammer die Waagschale
- und andere Elemente legen

Alle Elemente der Standardausstattung montieren:

- untere Schutz der Wägekammer(4)

- unterer Ring (3)
- Standard-Waagschale (1)
- Schutz der Waagschale (2)

Die Waage ans Netz mit Hilfe vom Netzteil anschließen.

Vor Filterwägung sollen wir Windschutz der Waagschale (2), Standard-Waagschale (1) und unterer Ring (3) abnehmen. Danach den Schutz aus Glas (6) in die Wägekammer legen und die Waagschale-Ständer für die Filter (5) installieren.

Dann die Anzeige der Waage auf Null stellen/die Anzeige tarieren und mit der Wägung der Filter starten.

HINWEIS:

Alle Tätigkeiten vorsichtig ausführen, um das Messwerk nicht zu beschädigen.

2.3. Waagen der Serie AS 3Y

Die Waage aus der Verpackung vorsichtig nehmen. Alle Sicherheitselemente (Plastik, Karton, Folie) nehmen und das Gerät auf den geplanten Gebrauchsort vorsichtig stellen. Die Waagschale und andere Elemente nach dem Schema montieren.



Analysenwaagen AS 3Y

A – Waage mit Teilung d=0,01mg

B – Waage mit Teilung d=0,1mg

Nach Installation der Waage im Gebrauchsort die Elemente nach obigem Schema legen:

- 1 unterer Schutz der Kammer
- 2 Zentrierter Ring
- 3 Waagschale
- 4 Schutz der Waagschale

Danach alle zusätzlichen Geräte anschließen und die Waage ans Netz anschließen. Die Steckdose der Stromversorgung befindet sich auf dem Gehäuse der Waage.

2.4. Waagen der Serie PS 3Y

Die Waage aus der Verpackung vorsichtig nehmen. Alle Sicherheitselemente (Plastik, Karton, Folie) nehmen und das Gerät auf den geplanten Gebrauchsort vorsichtig stellen. Die Waagschale und andere Elemente nach dem Schema montieren.



Präzisionswaagen PS 3Y

A – Waage mit Teilung d=1mg

B – Waage mit Teilung d=10mg

Nach Installation der Waage im Gebrauchsort installieren:

- 1 Dorn der Waagschale
- 2 Waagschale
- 3 Schutz der Waagschale /für d=1mg/

Danach alle zusätzlichen Geräte anschließen und die Waage ans Netz anschließen. Die Steckdose der Stromversorgung befindet sich im Modul mit der Elektronik.

2.5. Waagen der Serie APP 3Y

Die Waage aus der Verpackung vorsichtig nehmen. Alle Sicherheitselemente (Plastik, Karton, Folie) nehmen und das Gerät auf den geplanten Gebrauchsort vorsichtig stellen.



Nach Auspacken der Waage müssen wir die Schraube (1) herausdrehen, die das Messwerk der Justierung sperrt.

Vor Installation der Waage im Gebrauchsort alle Sicherheitselemente (1) (wenn sie sich auf der Waage befinden) beseitigen und dann die Waagschale (2) installieren.

Die Waagen APP 10.R1 und APP 10.R2 sind mit zwei Waagschalen ausgestattet, die austauschbar angewandt werden sollen. Es ist zu beachten, dass die Waage nur mit einer Waagschale betätigt werden kann. Wenn die Waage mit zwei Waagschalen gleichzeitig betätigt wird, erscheint der Fehler "- LH -, im Display. Eine der Waagschalen soll abgenommen werden.



Den Lesekopf an die Steckdose auf dem Gehäuse der Waage anschließen. Dann alle zusätzlichen Geräte anschließen. Von jetzt an können wir die Waage ans Netz anschließen (Die Steckdose der Stromversorgung befindet sich auf dem Gehäuse der Waage).

2.6. Reinigung

Die Waage soll man mit feuchtem Tuch vorsichtig reinigen, indem wir schmutzige Fläche zart wischen. Während der Reinigung soll man Schutz-Elemente und Waagschale aus der Wägekammer abnehmen.

HINWEIS:

Die Reinigung der installierten Waagschale kann die Beschädigung der Waage verursachen.

Um die Wägekammer aus Glas leicht zu reinigen, demontieren Sie die Scheiben der Wägekammer nach der Beschreibung.

Die Waagen der Serie XA 3YA

Die Reihenfolge der Tätigkeiten:

1. Die Sicherung der oberen Scheibe abdrehen und herausziehen. Obere Scheibe aus der Führungsschiene ziehen.



 Seitliche Scheiben herausziehen. Vor völligem Herausziehen der Scheibe soll der Schutz zurückgezogen werden, wie unten auf der Abbildung angezeigt wurde. Seitliche Scheiben sind nicht austauschbar. Vergessen Sie nicht, welche Scheibe auf der linken/rechten Seite ist. Die Scheiben nach der Reinigung in der Wägekammer korrekt zu reinigen.



3. Die Schaftschrauben der vorderen Scheibe abdrehen. Vordere Scheibe herausnehmen.



4. Die Waagschale und den Schutz vorsichtig herausnehmen, um das Messwerk der Waage während der Reinigung nicht zu beschädigen.



Die so demontierte Kammer und Scheiben können genau gereinigt werden. Alle Tätigkeiten vorsichtig ausführen. Die Sicherungen und andere geringe Elemente können in die Waage durch die Öffnung nicht kommen, wo die Waagschale montiert wurde. Das kann den falschen Betrieb der Waage verursachen.

Nach Reinigung montieren Sie die Wägekammer in der umgekehrten Reihenfolge als bei Demontage. Es ist zu beachten, daß Sie seitliche Scheiben auf der richtigen Seite montieren. Die Sicherung zurückziehen (genauso wie beim Herausziehen). Die Scheibe hineinschieben.

Die Waage der Serie XA 3Y

Die Reihenfolge der Tätigkeiten:

1. Die Sicherung der oberen Scheibe abdrehen und herausziehen. Obere Scheibe aus der Führungsschiene ziehen.





2. Hintere Scheibe herausnehmen



3. Seitliche Scheiben herausziehen. Seitliche Scheiben sind nicht austauschbar. Vergessen Sie nicht, welche Scheibe auf der linken/rechten Seite ist. Die Scheiben nach der Reinigung in der Wägekammer korrekt zu reinigen.



- 4. HINWEIS: Vordere Scheibe nicht demontieren.
- 5. Die Waagschale, den Schutz der Waagschale und untere Elemente der Wägekammer vorsichtig herausnehmen, um das Messwerk der Waage während der Reinigung nicht zu beschädigen.



Die so demontierte Kammer und Scheiben können henau gereinigt werden. Alle Tätigkeiten vorsichtig ausführen. Die Sicherungen und andere geringe Elemente können in die Waage durch die Öffnung nicht kommen, wo die Waagschale montiert wurde. Das kann den falschen Betrieb verursachen.

Nach Reinigung montieren Sie die Wägekammer in der umgekehrten Reihenfolge als bei Demontage. Es ist zu beachten, daß Sie seitliche Scheiben auf der richtigen Seite montieren. Die Sicherung zurückziehen (genauso wie beim Herausziehen). Die Scheibe hineinziehen.

Die Waagen der Serie AS 3Y

Der Reihenfolge der Tätigkeiten:

1. Die Sicherung der oberen Scheibe abdrehen und herausnehmen. Obere Scheibe aus der Führungsschiene ziehen.



2. Hintere Scheibe der Wägekammer herausnehmen



3. Seitliche Scheiben herausziehen. Seitliche Scheiben sind nicht austauschbar. Vergessen Sie nicht, welche Scheibe auf der linken/rechten Seite ist. Die Scheiben nach der Reinigung in der Wägekammer korrekt montieren.



- 4. HINWEIS: Vordere Scheibe nicht demontieren.
- 5. Die Waagschale, den Schutz und untere Elemente der Wägekammer herausnehmen, um das Messwerk der Waage während der Reinigung nicht zu

beschädigen.



Die so demontierte Kammer und Scheiben können genau gereinigt werden. Alle Tätigkeiten vorsichtig ausführen. Die Sicherungen und andere geringe Elemente können in die Waage durch die Öffnung nicht kommen, wo die Waagschale montiert werden. Das kann den falschen Betrieb der Waage verursachen.

Nach Reinigung montieren Sie die Wägekammer in der umgekehrten Reihenfolge als bei Demontage. Es ist zu beachten, daß Sie seitliche Scheiben auf der richtigen Seite montieren. Die Sicherung zurückziehen (genauso wie beim Herausziehen). Die Scheibe hineinschieben.

2.7. Netzanschluß

Die Waage darf nur mit Hilfe des orginellen Netzkabels angeschlossen werden. Den Stecker des Netzteils soll man in den Steckdose von hinten des Gehäuses einschalten.

2.8. Anschluß von zusätzlichen Zubehörn

Vor Anschluß oder Wechsel von zusätzlichen Zubehörn (Drucker, PC Computer), sollte die Waage vom Netz abschalten. Die Geräte, die vom Hersteller empfohlen sind, können an die Waage ausschließlich angeschlossen werden. Nach Anschluß von Zusätzgeräten sollte die Waage ins Stromnetz einschalten.

3. KOONSTRUKTION DER WAAGEN

3.1. Abmessungen

Ultra-Mikrowaagen der Serie UYA 3Y



Waagen der Serie XA 3Y; XA 3Y.A





Waagen der Serie AS 3Y



Waagen der Serie PS 3Y





Waagen der Serie APP 3Y



3.2. Beschreibung von Schnittstellen Beschreibung von Schnittstellen



1 – Schnittstelle Ethernet RJ45 2 – Schnittstelle RS232 (COM1) 3 – Schnittstelle USB



- 4 Schnittstelle IN/OUT, RS232 (COM2)
- Schnittstelle RS232 und IN/OUT



RS232 - Schnittstelle DB9/M (männlich), Vorderansicht:

Pin2 - RxD ₅ Pin3 - TxD Pin5 - GND

IN/OUT, RS232 Schnittstelle DSUB15/F (weiblich), Vorderansicht:

- Pin1 GNDWE
- Pin2 OUT1
- Pin3 OUT2
- Pin4 COMM
- ⁵ Pin5 6÷9VDC
- Pin6 IN4
- Pin7 IN3
 - Pin8 TxD2
 - Pin9 5VDC
 - Pin10 GNDRS
 - Pin11 IN2
 - Pin12 IN1
 - Pin13 RxD2
 - Pin14 OUT4
 - Pin15 OUT3
- 3.3. Waagen mit kabelloser Verbindung des Kopfes mit dem Wägemodul (optional)



Der Messkopf ist mit den Akkus ausgestattet und kooperiert mit dem Wägemodul mit Hilfe des internen kabellosen Moduls (kein Kabel für die Verbindung des Kopfes mit dem Modul, wie bei Standardversion). Für diese Ausführung bei Waagemarkierung tritt zusätzlich der Buchstabe auf, z. B. AS 220.3Y.B

Merkmale:

Max. Abstand: 10 m Max. Betriebszeit des Kopfes ohne Akkuladung: 8 h

Anwendung:

- 1. Elimination von zusätzlichen Quellen der Vibration
 - Die Platzierung des Terminals außer dem Wägetisch eliminiert Erschütterungen und Vibrationen, die aus der Handhabung kommen. Das ermöglicht den stabilen Betrieb der Waage mit den höchsten Auflösungen, ohne den speziellen Waagestand anzuwenden.
- 2. Funktionalität der Wägung in den Abzugsschränken und in den laminaren Kammern

Kabellose Kommunikation des Terminals mit dem Wägemodul stellt die Funktionalität der Laborwaagen im Abzugsschrank sicher und vergrößert die Sicherheit.

- 3. **Isolation der Waage von widrigen Umgebungsbediengungen** Kabellose Kommunikation ermöglicht den Modul in der Windschutzhaube zu platzieren und ihn von dem Benutzer ganzheitlich zu isolieren. Es ist möglich, verseuchte und toische Substanzen zu wiegen, ohne Gesundheit und Leben des Benutzers zu gefährden.
- Vergrößerte Ergonomie der Pipettierung
 Pipettenkalibrierung erfordert vom Benutzer sowohl präzise Messungen als auch schnelle Bedienung. Kabellose Kommunikation des Terminals mit der Waage bedeutet den neuen Betriebskomfort.

Die Ausführung ist mit zwei Netzteilen ausgestattet. Der eine Netzteil speist den Wägemodul, der andere lädt die Akkus des Messkopfes.

3.3.1.Inbetriebnahme der Waage

Nach dem Abnehmen der Waage aus der Verpackung und nach ihrer Aufstellung im Gebrauchsort soll die Stromversorgung des Wägemoduls und des Messkopfes ans Netz angeschlossen werden. Folgen Sie wie bei der Betätigung der Waage in der Standardausführung (siehe Beschreibungen im weiteren Teil des Programms).

Das Aussehen des Hauptfenster der Waage in der kabellosen Ausführung befindet sich unten:



Anders als bei Standardausführung erscheinen im Display zwei zusätzliche Ikonen:

- 1. Ikone für den Akkuladezustand
- 2. Ikone für kabellose Verbindung

Das Funktionieren und andere Waagefunktionen sind die gleichen wie bei den Waagen in der Standardausführung.

3.3.2. Beschreibung von Ikonen für kabellose Ausführung

Die Ikone für den Akkuladezustand:

Nr	Ikone	Beschreibung
1		Akkuladung
2	11 ³ 7	Akku völlig geladen; der Kopf an die Stromversorgung angeschlossen
3		Akku geladen; der Kopf an die Stromversorgung nicht angeschlossen
4		Akkuladezustand (ungefähr 50%); der Kopf an die Stromversorgung nicht angeschlossen
5		Min. Ladezustand des Kopfes; der Kopf muss an die Stromversorgung angeschlossen werden, um Akkus aufzuladen

Die Ikone für kabellose Verbindung:

Nr	Ikone	Beschreibung
1		Korrekte Verbindung der kabellosen Moduln im Kopf und im Wägeteil – korrekte Kooperation
2		Zerbrochene Verbindung der kabellosen Moduln im Kopf und im Wägeteil – keine Verbindung

ATA wazenie	Service 2009.03
0%	100% 🐔
Jednostka dodatkowa	
Tara	0.00
Brutto	
Towar	
× ~ ~ ~ ~	

Der Kopf an die Stromversorgung angeschlossen und Batterie geladen sowie keine Verbindung des Kopfes mit dem Wägeteil.

3.3.3.Waageeinstellungen

Um entsprechend langen Betrieb bei Akkuversorgung sicherzustellen, sollen entsprechende Parameter <Standby des Displays> und <Helligkeit des

Displays> in der Parametergruppe ANDERE eingestellt werden. Die Beschreibung der Einstellungen befindet sich im weiteren Teil der Bedienungsanleitung (*siehe Punkt: 33. ANDERE PARAMETER*).

4. INBETRIEBNAHME

- Nach Anschluß des Versorgungskabels an die Waage wird die Diode ON/LOAD
 ON/LOAD auf dem Gehäuse des Messgeräts beleuchtet.
- Die Taste drücken, die sich im oberen Teil des Displays befindet. Nach einer Weile beginnt das Gerät mit dem Laden des Betriebssystems mit RADWAG-Software. Es blinkt mit der roten Diode ON/LOAD.
- Nach Abschluß der Startprozedur wird das Hauptfenster des Programms automatisch betätigt.
- die Waage ist ohne Einloggen zu betätigen (kein Benutzer). Um den Betrieb zu beginnen, soll man einloggen (Prozedur für Eiloggen wurde im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben.

HINWEIS: Die Waage sollte ohne Belastung betätigt werden – mit leerer Waagschale.

5. TASTATUR – FUNKTIONEN VON TASTEN



Taste	Beschreibung
Φ	Ein- oder Ausschalten der Waage
+0+	Nullstellen der Waage
+T+	Tarieren der Waage
↓ <u>@</u>	Ergebnis an den Drucker oder Computer senden
SETUP	Funktionstaste, Eingang zum Menü
F1	Auswahl des Betriebsmoduls, programmierbare Taste



6. PROGRAMMSTRUKTUR

Die Struktur des Hauptmenüs wurde in Funktionsgruppen geteilt. In jeder Gruppe befinden sich die Parameter thematisch versammelt. Die Beschreibung jeder Gruppe wurde im weiteren Teil des Bedienungsanleitung beschrieben.

Verzeichnis von Gruppen des Menüs - Parameter

Der Zugang zum Hauptmenü ist nach Drücken der Taste SETUP oder der Taste

in der unteren Leiste des Displays - 🌋 zugänglich.

Im Hauptmenü befinden sich die Parameter für Einstellungen, Funktionen und Profile.

BENUITZER		
DENOTZER		
	R	
KOMMUNIKATION	GERÄTE	
BERECHTIGUNGEN	ANDERE	
INFO	FILME	
	BENUTZER BENUTZER KOMMUNIKATION KOMMUNIKATION BERECHTIGUNGEN	

7. HAUPTFENSTER DES PROGRAMMS



Das Hauptfenster der Applikation können wir in 4 Bereiche teilen:

• Im oberen Teil des Displays befindet sich Information über den aktuell benutzten Betriebsmodul, den eingeloggten Benutzer, Datum, Uhrzeit, aktive Verbindung mit dem Computer und den Stand der Nivellierung.



• Unten befindet sich das Fenster des Wägeergebnisses



 Das graue Feld enthält zusätzliche Informationen über aktuell ausgeführte Tätigkeiten

0.0000 g	

Hinweis:

Die Informationen im diesen Bereich sind beliebig definiert. Die Definierung wurde im Punkt 15.4 der Bedienungsanleitung beschrieben;

• Unten befinden sich Bildschirmtasten:



Hinweis:

Der Benutzer hat die Möglichkeit, Bildschirmtasten zu definieren. Die Definierung von Tasten wurde im Punkt 15.3 der Bedienungsanleitung beschrieben.

8. EINLOGGEN

Um den vollen Zugang zu den Benutzerparametern und zur Bearbeitung der Datenbanken zu haben, soll sich der Benutzer mit den Berechtigungen <**Administrator**> nach jeweiligem Einschalten der Waage einloggen.

Prozedur für das erste Einloggen

- Im Hauptfenster der Applikation soll man den Aufschrift < Einloggen> in der oberen Leiste des Displays drücken. Dann erscheint das Fenster der Datenbank <Benutzer> mit der Position < Admin>,
- Nach Eingang zur Position < Admin> wird Bildschirmtastatur mit dem Editierfenster für das Passwort des Benutzers betätigt,
- Das Passwort **"1111**" eingeben und mit der Taste **v** bestätigen,
- Das Programm kehrt zum Hauptfenster zurück und in der oberen Leiste des Displays in der Stelle des Aufschrifts < Einloggen> erscheint der Name < Admin>,
- Nach dem Einloggen sollen die Benutzer zuerst und dann ihre richtige Berechtigungsstufen eingegeben werden (*Prozedur wurde im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben, siehe Pkt. 12 und 13*).

Während des nächsten Einloggens soll man einen Benutzer aus der Liste wählen und nach Eingabe des Passwortes startet das Programm mit der Arbeit mit den Berechtigungen für den gewählten Benutzer.

Prozedur für Ausloggen

- Im Hauptfenster der Applikation soll man den Name des eingeloggten Benutzers in der oberen Leiste des Displays drücken. Es erscheint das Fenster der Datenbank <Benutzer>,
- Die Option <**Ausloggen>** drücken (die Option befindet sich in erster Position der Liste von Benutzern)
- Das Programm kehrt zum Hauptfenster zurück und in der oberen Leiste des Displays in der Stelle des Namens des eingeloggten Benutzers erscheint der Aufschrift < Einloggen >.

Berechtigungsstufen

Wägesoftware hat vier Zulassungsstufen: Administrator, Master Benutzer, Benutzer, Gast.

Nach Einschalten des Geräts ist Display über die ganze Zeit aktiv, was die Gewichtsmessung durchzuführen ermöglicht. Diese Wägungen kann man aber in der Datenbank Wägung nicht speichern. Die Speicherung ist möglich, wenn der Benutzer minimale Berechtigungen wenigstens hat. Diese minimale Zulassungsstufe berechtigt zur Ausführung von Messungen mit der Speicherung in der Datenbank und Auswahl der Position aus der Datenbank mittels der zugänglichen Tasten.

Der Zugang zur Bearbeitung von Benutzerparametern, Datenbanken und Funktionen in Abhängigkeit von Zulassungsstufen zeigt die Tabelle an.

Berechtigungen	Zulassungsstufe
Gast Benutzer	Kein Zugang zur Bearbeitung von Benutzerparametern. Es ist unmöglich, Wägungen zu bestätigen und mit den Vorgang zu starten. Kein Zugang zum Menü <datenbank>. Der Zugang zur Bearbeitung von Parametern aus dem Untermenü: <profile; ablesung=""> und Einstellungen in der Parametergruppe <andere> außer den</andere></profile;></datenbank>
	Einstellungen <datum uhrzeit="" und="">. Mit allen Wägevorgängen kann man beginnen und durchführen. Der Zugang zur Funktion <datenbank wägung="" zur<br="">Datei exportieren> und Ansicht von Informationen in <datenbank>. Man kann universelle Variablen definieren.</datenbank></datenbank></datum>
Master Benutzer	Der Zugang zur Bearbeitung von Parametern aus dem Untermenü: <profile; ablesung="">; <betriebsmoduln>; <kommunikation>; <geräte>; <andere> außer den Einstellungen <datum uhrzeit="" und="">. Mit allen Wägevorgängen kann man beginnen und durchführen. Es ist möglich, ältere Daten von der <datenbank> zu löschen.</datenbank></datum></andere></geräte></kommunikation></betriebsmoduln></profile;>
Administrator	Der Zugang zu allen Benutzerparametern, Funktionen und Bearbeitung von Datenbank.

9. BEWEGUNG IM BENUTZERMENÜ

Dank des Displays mit dem Touchscreen ist einfach und intuitiv, um das Menü des Programms zu bedienen.

Das Drücken der Bildschirmtaste oder des Feldes im Displays betätigt die zugeordnete Operation oder Funktion.

9.1. Waagetastatur

oder	Zum Hauptmenü gehen
	Menü "nach oben" rollen
\bigtriangledown	Menü "nach unten" rollen,
	Menü "von oben nach unten" schnell rollen
*	Änderungen bestätigen
*	Funktion ohne Änderungen verlassen
(+)	Position in der Datenbank hinzufügen
	Position in der Datenbank nach Datum suchen
	Position in der Datenbank nach Name suchen
	Position in der Datenbank nach Code suchen
S	Position aus der Datenbank drucken
())) ()))2,341	Editierfeld löschen
CEE	Bildschirmtastatur ein-/ausschalten
S.	Ausdruckmuster aus der Datei im Format *.lb ablesen (Taste ist nach Anschluss des USB-Massenspeichers aktiv)
S	Variablen für Ausdruckmuster aus der Liste wählen
5	Zur vorigen Stufe des Menüs zurückkehren.

9.2. Zur Funktion "Wägung" zurückkehren

Die eingegebenen Änderungen im Waagespeicher sind im Menü automatisch gespeichert, nach Rückkehr zum Anzeigen des Hauptfensters.

Prozedur:

- Die Taste nehrmals drücken, bis die Waage zum Anzeigen des Hauptfensters zurückkehrt. - Das Feld in der oberen Leiste drücken, das Gerät kehrt sofort (schnell) zum Anzeigen des Hauptfensters zurück

10. WÄGUNG

Das gewogene Wägegut auf die Waagschale legen. Wenn die Stabilitätsanzeige 🛶 im Display erscheint, das Wägeresultat ablesen.

Nach Drücken der Taste <PRINT> ist es möglich, eine Wägung zu speichern/ausdrucken:

- für geeichte Waagen nur stabiles Wägeergebnis (Zeichen ►)
- für nicht geeichte Waagen stabiles oder unstabiles Ergebnis (kein Zeichen – erscheint), Wenn das Ergebnis unstabil ist (keines Zeichen – erscheint), ist das Zeichen <?> auf dem Ausdruck vor dem Gewichtswert gedruckt.

10.1. Auswahl von Wägeeinheit

Die Änderung von Wägeeinheit ist durch direktes Drücken der Einheit im Wägefenster (neben dem Messergebnis) möglich. Die Liste von zugänglichen Einheiten erscheint. Das Programm rechnet die Anzeige in ausgewählte Einheit um.

Möglichkeiten:

Einheit	Bezeichnung	geeichte Waage
Gramm	[g]	ја
Miligramm	[mg]	ja *
Kilogramm	[kg]	ja *
Karat	[ct]	ja *
Pfund	[lb]	nein
Unze	[oz]	nein
Unze troy	[ozt]	nein
pennyweight	[dwt]	nein
Taele Hongkong	[tlh]	nein
Taele Singapur	[tls]	nein
Taele Taiwan	[tlt]	nein
Taele China	[tlc]	nein
Momme	[mom]	nein
Grain	[gr]	nein

Newton	[N]	nein
Tical	[ti]	nein

* - Einheiten sind in Abhängigkeit vom Waagetyp verfügbar.

Für nicht eichfähige Waagen sind alle Einheiten außer dem SI-System verfügbar.

10.2. Prinzipien für richtige Wägung

Um lang daeurnder Gebrauch und richtige Gewichtsmessungen sicherzustellen:

- die Waage ohne Belastung der Waagschale betätigen (zulässige Belastung für Waagschale bei Betätigung beträgt ±10% maximaler Belastung).
- Waagschale ruhig und ohne Schläge belasten:



 Gewicht auf die Waagschale zentral legen JA NEIN



 Setliche Belastungen vermeiden, besonders seitliche Schläge: NEIN NEIN



10.3. Nivellierung

Die Waage ist mit AutoLEVEL System ausgestattet. Das System kontrolliert den Stand des Geräts während des Betriebs, was in der rechten oberen Ecke des Displays signalisiert ist. Diese Lösung überwacht die Nivellierung des Geräts. Wenn der Stand ändert, signalisiert das System im Display durch: Änderung der Lage für den Anzeiger des Standes und/oder Betätigung des Alarms und den Wechsel des Bildschirms auf Nivellierung.

Prozedur der Nivellierung

- Die Ikone für die Nivellierung $\langle \widehat{\mathbf{Q}} \rangle$ im Display drücken.
- Display zeigt Kontrollpanel für die Nivellierung. Neben der Libelle sieht man die Übersicht des Geräts.



- Die Waage mittels Fußen nivellieren. Die Füße drehen in die Richtung, wie Display mit blinkendem Pikrogramm < > anzeigt – der Punkt muss den Mittelpunkt des Rings erreichen.
- Wenn roter Punkt sich im internen Ring befindet, erfolgt der Wechsel seiner Farbe auf grün die Waage ist richtig nivelliert.

HINWEIS:

Die Waage ist mit dem Mechanismus der automatischen Nivellierung ausgestattet. Das Funktionieren wurde im Punkt 33.7 der Anleitung beschrieben.

10.4. Nullstellen

Um die Anzeige auf Null zu stellen, drücken Sie die Taste 10^{+0^+} . Im Display erscheinen Null-Anzeige und Symbole: $+0^+$ und $\checkmark a$.

Das Nullstellen bestimmt der neue Null-Punkt. Die Waage betrachtet ihn als genaue Null. Das Nullstellen ist nur bei den stabilen Ständen des Displays möglich.

Hinweis:

Das Nullstellen der Anzeige ist nur im Bereich $\pm 2\%$ der maximalen Belastung möglich. Wenn der Wert größer als $\pm 2\%$ der maximalen Belastung wird, zeigt Display die Meldung **Err2**.

10.5. Tarieren

Für die Bestimmung des Nettogewichts soll man die Verpackung des Wägegutes auflegen und nach der Anzeigestabilität drücken Sie die Taste *** . Im Display erscheint Gewichtsanzeige mit dem Wert 0 und erscheinen

Symbole: *Net* und

Nach Abnehmen des Wägegutes und der Verpackung erscheint die Anzeige im Display, die die Summe von den tarierten Gewichten mit dem Zeichen minus gleich ist.

Mann kann auch den Gewichtswert dem Produkt in der Datenbank zuordnen. Nach Auswahl des Produkt lädt die Waage die Informationen über den Tarawert aus der Datenbank automatisch.

Hinweis:

Das Tarieren der negativen Werte ist unzulässig. Es erscheint die Meldung über den Fehler, wenn der Benutzer negative Werte zu tarieren versucht. Im diesen Fall soll man die Waage auf Null stellen und das Tarieren wiederholt ausführen.

Manuelle Eingabe der Tara

Prozedur:

- Im beliebigen Betriebsmodus drücken Sie die Taste für schnellen Zugang
- es erscheint nummerische Tastatur,
- den Tarawert eingeben und die Taste 🔜 drücken,
- Die Waage kehrt zum Mudus Wägung zurück und im Display erscheint der Wert der eingegebenen Tara mit dem Zeichen "–".

Löschen der Tara

Der im Display angezeigten Tarawert kann man durch Drücken der Taste ZERO im Display oder mittels programmierbarer Taste <Tara ausschalten> löschen.

PROZEDUR 1 – nach Abnehmen des tarierten Wägegutes aus der Waagschale

- Die Taste ZERO drücken
- Es wird das Zeichen NET beseitigt; es wurde neuer Null-Punkt der Waage bestimmt

PROZEDUR 2 – wenn das tarierte Wägegut sich auf der Waagschale befindet

- Die Taste ZERO drücken
- Es wird das Zeichen NET beseitigt; es wurde neuer Null-Punkt der Waage bestimmt
- wenn der Tarawert 2% der maximalen Belastung überschreitet, zeigt Display die Meldung –Err- (Operation ist zur Ausführung unmöglich)
PROZEDUR 3 – wenn das tarierte Wägegut sich auf der Waagschale befindet oder nach Abnehmen des tarierten Wägegutes aus der Waagschale

- Programmierbare Taste < Tara ausschalten > 🕅 drücken
- Das Zeichen NET wird gelöscht,
- Display zeigt den Tarawert
- Wenn Sie Taste <Tara aufrufen> I drücken, kann man den letztens benutzten Tarawert erneut aufrufen

10.6. Wägung für die Waagen mit zwei Bereichen (das betrifft die Waage PS 200/2000.3Y)

Um die Genauigkeit der Wägung vom I Bereich auf dem II Bereich automatisch zu wechseln, muss die Waage Max₁ 200g überschreiten (ohne Teilnahme des Operators). Für die Wägung mit der Genauigkeit für den II Bereich erscheint das Symbol $< \mathbf{II} >$ links im Display. Zusätzlich wird letzte Ziffer gelöscht und vorletzte Ziffer wird beleuchtet.

Von jetzt an wiegen wir mit der Genauigkeit für den II Bereich.



Um zur Wägung mit der Genauigkeit für den I Bereich zurückzukehren:

- nehmen Sie die Belastung aus der Waagschale ab
- wenn die Anzeige zur Null zurückkehrt und Symbole →0← und ▲ erscheinen, drücken Sie die Taste →0←

Die Waage kehrt zur Wägung mit der Ablesbarkeit $d_1=0.001g$ zurück und erscheint das Symbol <**II**>.

10.7. Den Faktor der Kompensation des Luftauftriebs anwenden

Die Applikation ermöglicht die Fehler während der Gewichtsmessung zu korrigieren:

 Die Wägung von Materialien mit der Dichte, die sich in der Dichte eines Bezugsgewichts erheblich unterscheidet, das zur Justierung der Waage dient. Die Waage ist standardgemäß mit dem Bezugsgewicht aus Stahl mit der Dichte ~8.0g/cm³ beziehungsweise aus Messing mit der Dichte ~8.7g/cm³ justiert. Wenn wir andere Materialien wiegen, müssen wir unten erwähnte Abhängigkeit beachten. Das Schema zeigt die Größen der Korrekturen für das Gewicht in Abhängigkeit von der Dichte eines gewogenen Materials an, unter der Bedingung, daß die Luftdichte den Festwert 1.2 kg/m³ hat.



Fehlerwert je nach Probedichte

 Die Untersuchung von Änderungen des Probegewichts innerhalb von einigen Stunden, wenn das Probegewicht relativ den Festwert hat (geringe Änderungen). Man setzt dann voraus, daß den erheblichen Einfluß auf Endergebnis die Änderungen der Luftdichte nehmen (besonders Druck, Temperatur und Feuchtigkeit).

Um die Messungen glaubwürdig zu sein, in Abhängigkeit von Umgebungsbedingungen soll man Meßmethode und Eigenschaften des Prüfmaterials, Luftdichte im Laborraum und Dichte des gewogenen Materials wissen.

FUNKTIONIEREN

Das Programm hat zwei Möglichkeiten, um das Verfahren von Korrektur des Auftriebs zu benutzen.

1. Eingabe in der Waage den bekannten Wert der Luftdichte und Dichte der gewogenen Probe.

Nach Eingabe dieser Werte bemisst das Programm den Korrekturfaktor für das Gewicht und verursacht die Anzeigen des korrigierten Probegewichts.

Zur Vermeidung der Fehler ist der Wert des korrigierten Gewichts mit dem speziellen Symbol <!> auf dem Display und auf dem Ausdruck markiert.

 Das Programm der Waage bemisst den Wert der Luftdichte halbautomatisch und gibt den bekannten Wert der Dichte einer gewogenen Probe ein.

Zur Bemessung der Luftdichte wird ein spezieller Set von zwei Bezugsgewichten (ein aus Edelstahl, der andere aus Aluminium) verwendet. Das Programm bemisst die Luftdichte automatisch aufgrund der Gewichtsanzeigen für beide Bezugsgewichte. Nach der Akzeptierung der Berechnung durch den Benutzer wird der Wert in den Waagespeicher eingegeben. Danach soll man die Dichte der gewogenen Probe in den Speicher eingeben.

Nach Eingabe dieser Werte wird der Korrekturfaktor durch das Programm automatisch bemessen und das korrigierte Probegewicht angezeigt. Der Wert des korrigierten Gewichts wie vorher ist mit dem speziellen Symbol <!> auf dem Display und auf dem Ausdruck markiert.

Die Prozedur für die Kompensation des Luftauftriebs ist von der Ebene des Benutzers aus-/eingeschaltet. Die Prozedur funktioniert nur im Modul "Wägung".

INBETRIEBNAHME DER KORREKTUR DER LUFTDICHTE

PROZEDUR

- Das graue Informationsfeld aus der Position des Hauptfenster drücken
- Die Option <Einstellungen> wählen
- Den Parameter < Kompensation der Luftdichte> wählen Zugängliche Einstellungen

- Kompensation der Luftdichte – JA/NEIN

- Probedichte (Stelle für Eingabe der Probedichte). Wenn der Benutzer die Produkte aus der Datenbank benutzt, ist der Wert der Dichte nach Auswahl eines Produkts aus der Datenbank automatisch geladen und ins Fenster eingeben.

- Luftdichte – die Option zeigt, wie Luftdichte in die Kompensation des Auftriebs eingeben.

Einstellungen:

WERT – nach Auswahl der Option wird das Fenster geöffnet, wo bekannten Wert der Luftdichte eingeben (z. B.: mit Hilfe von anderen Methoden). Während der Kompensation ist dieser Wert berücksichtigt. Nach der Prozedur für die Bestimmung der Luftdichte ist der Wert automatisch zugeordnet (nach der Prozedur

mit Hilfe von der Taste <

ONLINE – nach Auswahl der Option ist der Wert der Luftdichte aus dem Sensor THB aktuell geladen, wenn TBH-Sensor an die Waage angeschlossen ist oder aus den internen an die Waage montierten Sensoren.

Wenn die Waage mit beiden Typen von Sensoren (THB und interne Sensoren) ausgestattet ist, nimmt die Waage den übergeordneten Wert aus dem Sensor THB an. Die Parameter

Setup/Umgebung/Umgebungsmodul sollen auf dem Wert SPEICHERN oder SPEICHERN und ALARME eingestellt werden.

Wenn die Waage nur mit einem Set von Sensoren für Temperatur, Feuchtigkeit und Druck ausgestattet ist, sollen folgende Waageneinstellungen für korrekten Online-Betrieb eingeführt werden:

- nur interne Sensoren – *Setup/Umgebung/Umgebungsmodul* auf dem Wert KEIN,

- nur externer Modul THB -

Setup/Umgebung/Umgebungsmodul auf dem Wert SPEICHERN oder SPEICHERN und ALARME.

Zusätzlich für korrekte Kooperation des Moduls THB mit der Waage sollen die Übertragungsparameter des Ports (an desen Modul angeschlossen ist) übereinstimmend mit den Parametern des Umgebungsmoduls (auf dem Typenschild des Moduls THB) eingestellt werden.

Nach Rückkehr zur Wägung erscheint im Display zusätzliches Symbol <!>, wie unten in der Abbildung. Von jetzt an wird das Gewicht mit Rücksicht auf Luftdichte und Probedichte korrigiert.



Um das Ergebnis korrekt zu korrigieren, sollen Sie richtigie Werte für Luftdichte und Probedichte in den Waagespeicher eingeben.

Hinweis:

Wenn das Symbol <!> im Display nach Einstellung der Option <KOMPENSATION DES LUFTAUFTRIEBES> auf dem Wert <ONLINE> nicht erscheint, heisst das, dass die Werte SPEICHERN oder SPEICHERN und ALARME in den Parametern **Setup/Umgebung/Umgebungsmodul** eingestellt wurden, und Umgebungsmodul THB an die Waage nicht angeschlossen ist oder die Parameter zur Kooperation für diesen Modul nicht richtig eingestellt sind. Den Modul an den Port COM1 oder COM2 anschließen und richtige Parameter zur Kooperation (auf dem Bild des Moduls) einstellen.

10.8. Zusätzliche Parameter für die Wägung

Dank der Einstellungen bei der Funktionen "Wägung" kann man den Betrieb der Waage programmieren.

Prozedur:

- a. Das graue Informationsfeld drücken
- b. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- c. Das richtige Menü drücken und das Element wählen, das der Modifikation unterliegt,

Menü <Einstellungen> - zusätzliche Optionen für Wägung oder Trocknung Menü <Tasten> - Definierung von Tasten für schnellen Zugang Menü <Informationen> - Auswahl von Informationen, die im Feld Info

angezeigt werden

Menü <Ausdrucke> - Auswahl von Ausdrucktyp

Menü < Profil> - Auswahl des Profils, das während der Arbeit benutzt wird

Das Menü <EINSTELLUNGEN> enthält zusätzliche Optionen für die Wägung:

- Modus Tara
 - EINZELNE TARA,

Der Wert ist nach einzelnem Drücken der Taste "Tara" bestimmt. Das nächste Drücken der Taste bestimmt den neuen Tarawert. Wenn Produkt oder Verpackung mit dem zugeordneten Tarawert gewählt wird, wird voriger Tarawert gelöscht.

• SUMME DER AKTUELLEN,

Das Summieren von den aktuell eingeführten Tarawerten für Produkt und Verpackung (Auswahl von Produkt und Verpackung aus der Datenbank) mit der Möglichkeit der Hinzufügung manueller Tara. Nach der nochmaligen Einstellung des Tarawertes für Produkt oder Verpackung wird manueller Tara ausgeschaltet.

- SUMME DER ALLEN, Das Summieren von allen nacheinander eingegebenen Tarawerten.
- AUTOTARA

Betriebsprinzip:

Jede erste Messung nach Erreichen des stabilen Standes ist tariert. Display zeigt die Aufschrift NET. Man kann jetzt Nettogewicht bestimmen. Nach Abnehmen der Belastung und wenn die Waage zur Autozero-Zone zurückkehrt, löscht das Programm automatisch den Tarawert.

- Automatischer Ausdruck der Fußzeile

Zugängliche Optionen:

MODUS

kein – manueller Ausdruck der Fußzeile,

Summe von Messungen – Der Ausdruck der Fußzeile ist durch die Überschreitung des Gewichtswertes im Parameter <Schwelle> bedingt

Anzahl von Messungen – Der Ausdruck der Fußzeile ist durch die Ausführung der bestimmten Anzahl von Messungen (Charge) im Parameter <Schwelle> bedingt

SCHWELLE – Der Ausdruck der Fußzeile ist durch die Bestimmung des Schwellewerts bedingt.

Für die Option <Summe von Messungen> wird der Wert in Gewichtseinheit [g] definiert und für die Option <Anzahl von Messungen> wird der Wert dimensionsloser Wert, der Anzahl von Messungen bestimmt.

Modus Ausdruck/Bestätigung

TASTE AUSDRUCK/BESTÄTIGUNG, (manuelle Steuerung)

Nie	 unaktiver Ausdruck
Erste stabil	– es ist erste stabile Messung registriert
Jede stabil	 alle stabilen Messungen sind akzeptiert
Jede	 Ausdruck von allen Messungen (stabil und
	unstabil), für geeichte Waage nur stabile Ergebnisse
	(wie für die Einstellung <jeder stabil="">)</jeder>

AUTOMATISCHER MODUS

Nie	 unaktiver Ausdruck
Erste stabil	- es ist erste stabile Messung nach Legen des Wägegutes
	auf die Waagschale registriert. Die Registrierung einer nächsten stabilen Messung erfolgt nach Abnehmen der
	Belastung aus der Waagschale, nach dem Rückgang
	der Anzeige unter dem Wert einer eingestellten
	Schwelle und nach nochmaligem Legen der nächsten
	Ladung auf die Waagschale.
Laboration and a latte	and the second advectory of the second second and the second se

Letzte stabil – es ist nur letzte stabile Messung akzeptabel und registriert, die vor dem Abnehmen der Belastung durchgeführt war. Die Messung ist nach dem Abnehmen der Belastung aus der Waagschale und nach Rückgang der Anzeige unter der eingestellten Schwelle gespeichert.

SCHWELLE – Gewichtswert für den Betrieb des automatischen Ausdrucks, in Grammen eingestellt.

 Ausdruck - enthalten den Ausdrucktyp, der mit dem Betriebsmudul verbunden ist. Der Ausdruck erfolgt nach Drücken der Taste PRINT auf dem Display.

Zugängliche Optionen:

• STANDARDAUSDRUCK

bestimmt den Inhalt von Ausdrucken: KOPFZEILE, WÄGUNG und FUBZEILE.

Die Elemente, für die die Option <JA> im Menü markiert wurde, werden nach Drücken der richtigen Taste gedruckt.

SONDERAUSDRUCK
 Es ist möglich, den Sonderausdruck zu wählen, der sich im Menü
 <AUSDRUCKE> befindet, oder den neuen Ausdruck zu entwerfen, der der Datenbank automatisch hinzugefügt wird.

Hinweis: Der Entwurf der Ausdrucke wurde im Punkt 15.5 beschrieben.

 Kompensation des Luftauftriebes - enthält die Parameter zum Einschalten der Kompensation und zur Eingabe der Daten für Dichte der gewogenen Probe und der Luft

HINWEIS: Die Funktion funktioniert nur im Modul "Wägung".

Die Beschreibung für den Betrieb und die Einstellung befindet sich im vorigen Punkt der Bedienungsanleitung.

10.9. Minimale Einwaage

- Minimale Einwaage.

In Einstellungen für den Modul "Wägung" befindet sich die Funktion <Minimale Einwaage>. Die Anwendung der Funktion ist möglich, wenn die Daten bezüglich der Methoden zur Bestimmung der minimalen Einwaage und der Werte der minimalen Einwaagen für die Methode in die <Datenbank /Minimale Einwaagen> eingeführt werden. Für die Standardausführung des Geräts ist diese Datenbank nicht ergänzt.

Die Tätigkeiten zur Bestimmung von minimalen Einwaagen und Eingabe der Daten in die <Datenbank/Minimale Einwaagen> können ausschließlich durch einen berechtigten Mitarbeiter der Firma "RADWAG" ausgeführt werden.

Wenn der Benutzer diese Funktion verwendet und die Daten für minimale Einwaagen ins Waagemenü nicht eingeführt wurden, wenden Sie sich bitte um Hilfe an den nächsten Vertreter der Firma "RADWAG".

Ein berechtigter Mitarbeiter stellt minimale Belastung für die Verpackungsmassen mittels Prüfgewichte im Aufstellort nach Anforderungen des angewandten Qualitätssicherungssystems fest. Erreichte Werte müssen in die Waagesoftware <Datenbank /Minimale Einwaagen> eingegeben werden.

Für eine Methode zur Bestimmung der minimalen Einwaage ist es möglich, einige Taren zusammen mit ihren minimalen Einwaagen und Gültigkeitstermine für die Daten und ausgeführte Messungen zu definieren. Diese Einstellungen können durch den Benutzer nicht geändert werden.

Die Anwendung der Funktion < Minimale Einwaage> garantiert, dass Wägeergebnisse sich im Bereich der ermittleten Toleranzen befinden, nach Anforderungen des angewandten Qualitätssicherungssystems in einer Firma.

HINWEIS: Die Funktion funktioniert nur im Modul "Wägung".

Verfügbare Optionen:

• METHODE – das ist die Bezeichnung des angewandten Qualitätssicherungssystems.

Nach Drücken des Feldes wird das Fenster mit der Liste von den in den Waagespeicher eingegebenen Methoden angezeigt, nach denen minimale Einwaagen bestimmt wurden.

Die Eingabe der neuen Methode ist nur von der Ebene des Menüs <Datenbank/Minimale Einwaagen> möglich.

• MODUS

Sperren – nach Auswahl dieser Option im Laufe der Wägung werden entsprechende Ikonen im Display angezeigt, die den Benutzer informieren, ob das gewogene Gewicht unter oder über der minimalen Einwaage ist. Das Waageprogramm bestätigt die Messung nicht, wenn die Messung unter der minimalen Einwaage ist.

Warnen – nach Auswahl dieser Option im Laufe der Wägung werden entsprechende Ikonen im Display angezeigt, die den Benutzer informieren, ob das gewogene Gewicht unter oder über der minimalen Einwaage ist. Der Benutzer kann eine Messung nicht bestätigen, die unter dem Wert der minimalen Einwaage ist. Diese Messung wird auf dem Ausdruck mit dem Zeichen (*) gekennzeichnet.

HINWEIS:

Die Art und Weise der Eingabe von Methoden der minimalen Einwaage wurde im Pkt. 29.14. <Datenbank/Minimale Einwaage> der Bedienungsanleitung beschrieben. Die Berechtigung zur Eingabe der neuen minimalen Einwaagen hat ausschließlich der berechtigte Mitarbeiter der Firma RADWAG.

Wägung mit der Funktion < MINIMALE EINWAAGE>.

Der Benutzer kann im Laufe der Wägung die Information erhalten, ob die Messung sich über der minimalen Einwaage für den Wägebereich befindet. Dazu muss die Funktion <Minimale Einwaage> in Einstellungen für den Modul "Wägung" eingeschaltet werden.

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken.
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü <Einstellungen> drücken zusätzliche Optionen mit der Wägung

- 4. Das Feld < Minimale Einwaage> drücken
- 5. Das Fenster wird angezeigt



- 6. Das Feld < Methode > drücken
- 7. Das Fenster mit der Liste von den in der Datenbank gespeicherten Methoden wird angezeigt.
- 8. Eine der Methoden wählen.
- 9. Das Programm kehrt zum vorigen Fenster des Menüs zurück
- 10. Das Feld < Modus> drücken
- 11. Es wird das Fenster angezeigt, um die Einstellungen zu wählen. Es gibt zwei Möglichkeiten:

Sperren – nach Auswahl dieser Option im Laufe der Wägung werden entsprechende Ikonen im Display angezeigt. Die Ikonen informieren den Benutzer, ob das Gewicht unter oder über der minimalen Einwaage ist. Das Programm ermöglicht eine Messung zu bestätigen, die unter dem Wert der minimalen Einwaage ist.

Warnen – nach Auswahl der Option im Laufe der Wägung werden entsprechende Ikonen angezeigt. Die Ikonen informieren den Benutzer, ob das gewogene Gewicht unter oder über der minimalen Einwaage ist. Der Benutzer kann die Messung bestätigen, die unter dem Wert der minimalen Einwaage ist. Auf dem Ausdruck wird diese Messung mit dem Zeichen (*) gekennzeichnet.

- 12. Nach Auswahl der Einstellungen soll man das Menü verlassen.
- 13. Im Hauptdisplay im Feld für Gewicht erscheint zusätzliche Informationsikone. Die Ikone ändert im Laufe der Wägung und stellt den Stand des Gewichts der gewogenen Probe im Vergleich zum Wert der bestimmten minimalen Einwaage dar.



- Gewicht unter einer bestimmten minimalen Einwaage für den Tarierbereich



- Gewicht über einer bestimmten

minimalen Einwaage für den Tarierbereich

Bezeichnung der Ikonen für die Funktion der minimalen Einwaage:

Min	Gewicht befindet sich unter dem Wert der minimalen Einwaage.
ОК	Gewicht hat der gleiche Wert wie minimale Einwaage oder ist über dem Wert der minimalen Einwaage.
Min	Gewicht befindet sich unter dem Wert der minimalen Einwaage. Das Piktogramm der Uhr informiert über bevorstehendes Erlöschen der minimalen Einwaage (dieses Zeichen erscheint zwei Wochen vor dem Termin).
TOKO	Gewicht befindet sich über dem Wert der minimalen Einwaage. Das Piktogramm der Uhr informiert über bevorstehendes Erlöschen der minimalen Einwaage (dieses Zeichen erscheint zwei Wochen vor dem Termin).
	Gültigkeitstermin für gewählte Methode der minimalen Einwaage wurde überschritten. Man soll Änderungen in Einstellungen für diese minimale Einwaage machen. Berechtigung zu Änderungen haben nur gewählte Mitarbeiter der Firma RADWAG.

Hinweis: Wenn mehr als ein Wert für die Referenztara (und die diesen Taren zugehörige minimale Belastung) programmiert wurde, geht die Anzeige automatisch im Bereich, der der Belastung des tarierten Behälters entspricht. Geforderte minimale Belastung ändert sich auch gleichzeitig.

10.10. Kooperation mit Titratoren

Um korrekte Kooperation mit den TITRATOREN sicherzustellen, soll die Option <Gewicht für Titrator> im Standardausdruck auf dem Wert <Ja> eingestellt werden. Gleichzeitig sollen andere Variablen im diesen Ausdruck ausgeschaltet werden.

0	Projekt wydruk ważenia	u	5
20 Potta	MN-Metoda	Nie	1
21	Tara referencyjna	Nie	
22	Minimalna naważka	Nie	
23	Status minimalnej naważki	Nie	
24	Masa dla titratora	Tak	
25	Wydruk niestandardowy	Brak	

Nach dem Einschalten dieser Option in der oberen Leiste des Hauptfensters erscheint eine Ikone, die den Benutzer über einen speziellen Ausdrucksformat des Gewichts informiert, der durch TITRATOREN angenommen wird.



11. JUSTIERUNG

Die Waagen der Serie "3Y" hat das System automatischer Justierung, das richtige Messgenauigkeit sicherstellt. Der Zugang zu den Funktionen, die mit der Justierung steuern, enthält das Menü <JUSTIERUNG>. Im Menü befinden sich die Elemente:

11.1. Interne Justierung

Interne Justierung benutzt internes Gewicht in der Waage. Die Taste <interne Justierung> betätigt den Vorgang der Justierung. Nach seinem Abschluss wird die Meldung im Bildschirm über den Abschluss des Vorgangs und seinen Status.

HINWEIS:

Die Justierung erfordert stabile Bedingungen (ohne Luftzüge, Vibrationen). Den Vorgang der Justierung soll bei leerer Waagschale ausgeführt werden.

11.2. Externe Justierung

Externe Justierung ist mittels externes Justiergewichts mit sachgemäßer Genauigkeit und Gewicht (von Typ und max. Belastung abhängig) ausgeführt. Der Vorgang verläuft halbautomatisch und nächste Schritte sind im Display mit den Meldungen signalisiert.

HINWEIS:

Externe Justierung ist nur dann möglich, wenn die Waage der Konformitätserklärung (Eichung) nicht unterliegt.

Vorgangsablauf:

- Zum Untermenü < Justierung > gehen und dann: "औ Externe Justierung",
- Im Display erscheint folgende Meldung:



- die Belastung aus der Waagschale nehmen,
- Die Taste drücken. Während der Bestimmung des Staartgewichts erscheint die Meldung: **"Startgewicht bestimmen**",
- Nach diesem Vorgang erscheint im Display die Meldung:

lustierur	g	
	Gewicht 200 g legen	
	× ×	

- Nach der Meldung das gewünschte Gewicht auf die Waagschale legen, dann die Taste drücken,
- Nach diesem Vorgang erscheint im Display die Meldung:



• Nach Bestätigung mit der Taste 🔜 kehrt die Waage zur Wägung zurück

11.3. Benutzerjustierung

Benutzerjustierung kann mit Hilfe vom beliebigen Bezugsgewicht mit dem Gewicht vom Bereich: 0,15 Max ÷ Max der Belastung ausgeführt werden. Die Prozedur der Justierung ist der externen Justierung ähnlich. Vor der Prozedur aber erscheint das Fenster für die Gewichtsbestimmung des Bezugsgewichts, das benutzt wird.

HINWEIS:

Benutzerjustierung ist nur dann möglich, wenn die Waage der Konformitätserklärung (Eichung) nicht unterliegt.

Um Prozedur zu betätigen, soll man zum Menü <Justierung> gehen, und dann: " Benutzerjustierung", und weiter nach den im Display angezeigten Meldungen folgen.

11.4. Justiertest

Die Funktion <Justiertest> vergleicht die Ergebnisse interner Justierung mit dem Wert in den Herstellerparametern. Das erlaubt die Empfindlichkeitsdrift in der Zeit zu bestimmen.

11.5. Automatische Justierung

Im diesen Menü bestimmen wir den Faktor, der über den Anfang automatischer Justierung entscheidet. Zugängliche Optionen:

- keine automatische Justierung unaktiv
- Zeit Justierung in den Zeitabständen, die im Menü <Zeit automatischer Justierung> (11.6) bestimmt wurden
- Temperatur Justierung nur bei Temperaturänderung

 beide – Temperaturänderung und Zeit entscheiden über den Anfang automatischer Justierung

HINWEIS:

Die Änderung der Einstellungen für den Parameter ist nur dann möglich, wenn die Waage der Konformitätserklärung (Eichung) nicht unterliegt.

11.6. Zeit automatischer Justierung

Der Parameter < Zeit automatischer Justierung> bestimmt die, nach der interne Justierung automatisch ausgeführt sein soll. Diese Zeit ist in Stunden im Bereich zwischen 1 und 12 Stunden definiert.

Um die Zeit automatischer Justierung einzustellen:

- die Taste <Zeit automatischer Justierung> drücken
- wählen Sie die Zeit (in Stunden angegeben) im angezeigten Menü, die von letzter Justierung bis zur Ausführung der nächsten internen Justierung ablaufen soll.

HINWEIS:

Die Änderung der Einstellungen für den Parameter ist nur dann möglich, wenn die Waage der Konformitätserklärung (Eichung) nicht unterliegt.

11.7. Protokollausdruck

Der Parameter < Protokollausdruck> betrifft nur Prozedur der Justierung und bestimmt, ob das Protokoll aus der Justierung nach ihrer Abchluss automatisch ausgedruckt sein soll.

Um den automatischen Protokollausdruck zu erfolgen, soll man den Parameter <\$ Protokollausdruck> auf dem Wert <JA> einstellen.

11.8. GLP Entwurf

GLP ist eine der Weise für die Bestätigung der Arbeit mit dem angenommenen Qualitätssystem. Die Informationen, die zum Ausdruck gewählt wurde, werden mit jedem Protokoll aus der Justierung gedruckt.

Der Benutzer kann folgende Informationen und Zeichen benutzen:

- Justierung (Typ der Justierung)
- Betriebsmodul (Name des Betriebsmoduls)
- Datum, Uhrzeit,
- Benutzer,
- Typ der Waage,
- ID Waage
- Nivellierung
- Nenngewicht,
- aktuelles Gewicht
- Differenz
- Temperatur
- Leere Linie,
- Striche
- Unterschrift
- Sonderausdruck

11.9. Geschichte der Justierung

Geschichte der Justierung enthält Protokolle von allen ausgeführten Justierungen. Die Speicherung ist automatisch. Jede gespeicherte Justierung enthält Grunddaten über den ausgeführten Vorgang. Aus der Stufe dieses Menüs kann man das Verzeichnis der gespeicherten Justierungen anzeigen. Jedes Protokoll kann ausgedruckt werden.

Um Protokoll aus der Justierung auszudrucken, soll man zum Menü <Justierung> gehen und dann: <Geschichte der Justierung>, dann Justierung auswählen, die ausdrucken soll. Nach Anzeigen von Merkmalen wählen wir die Ikone des Druckers <S> auf der oberen Leiste.

Hinweis:

Wenn der Waagespeicher voll ist, werden die älteste Daten auf der Liste automatisch gelöscht.

Wenn interne Prozeduren komplette Unterlagen für alle durchgeführte Justierungen fordern, soll man die Liste mit ihrer Speicherungen zeitweise ausdrucken oder zum externen Speicher exportieren und archivieren.

Suche der ausgeführten Justierung

Man kann Informationen über ausgeführte Justierung aussuchen. Nach Drücken der Taste 🔏 soll man Datum ihrer Ausführung eingeben.

Export von Informationen über ausgeführte Justierungen

USB-Massenspeicher in die Schnittstelle der Waage legen. Die Taste <Export von Daten> drücken, die sich in der rechten oberen Ecke des Dispays befindet. Der Vorgang läuft automatisch ab. Nach Abschluss des Vorgangs ist Datei mit der Erweiterung .tdb gespeichert, die bearbeiten kann, z.B. im Programm Exel oder im Texteditor.

12. BENUTZER

Dieses Menü enthält das Verzeichnis von Benutzern, die das Gerät bedienen können. Für jeden Benutzer kann folgende Informationen definieren:

- Name
- Code
- Passwort
- Berechtigungen
- Sprache
- Profil
- Kartennummer

Hinzufügung eines neuen Benutzers kann nur durch den Administrator ausgeführt werden. Um einen neuen Benutzer hinzuzufügen, zum Menü <Benutzer> gehen:

- Die Taste <Hinzufügung> 🕀 drücken
- das notwendige Feld für neu erstellten Operator definieren

Hinweis:

Die Datenbank < Benutzer > kann nach Code oder Name des Benutzers durchgesucht werden.

Bearbeitung von Informationen in Bezug auf den Benutzer:

- Das Feld mit dem Name des Benutzers drücken
- Display zeigt Eigenschaften in Bezug auf den Benutzer
- erforderliche Daten wählen und modifizieren

Löschen des Benutzers kann nur durch den Administrator ausgeführt werden.

Um den Benutzer zu löschen, soll man:

- Den Name des Benutzers gedrückt halten
- Display zeigt das Menü für dieses Element
- Die Option <Löschen> wählen



13. BERECHTIGUNGEN

Berechtigungen 🔊 bestimmen den Bereich der Tätigkeiten, die der Benutzer ausführen kann. Die Modifizierung dieses Menüs kann der Administrator ausschließlich ausführen.

Anonymer Benutzer

Der Administrator hat die Möglichkeit, Zulassungsstufe für den Bedienenden des Geräts zu geben, der nicht eingeloggt ist (so genannte Anonymer Benutzer).

Prozedur:

Zum Parameter < A Berechtigungen> gehen, die Option < Anonymer Benutzer> wählen und dann gewünschte Berechtigungen einstellen. Zugängliche Berechtigungen für den anonymen Benutzer: Gast, Benutzer, Master Benutzer, Administrator.

Hinweis:

Die Einstellung **<Gast>** gibt dem Benutzer, der nicht eingeloggt ist, keine Zulassung zur Bearbeitung von Einstellungen.

Datum und Uhrzeit

Standardeinstellungen erlauben dem Benutzer, der als Administrator eingeloggt ist, Datum und Uhrzeit zu ändern. Software erlaubt die Zulassungsstufe zur Option < 2 Datum und Uhrzeit > jedoch zu ändern.

Prozedur:

Zum Parameter < A Berechtigungen> gehen, die Option < Datum und Uhrzeit> wählen und dann gewünschte Berechtigung einstellen. Zugängliche Berechtigungen für Datum und Uhrzeit: Gast, Benutzer, fortgeschrittener Benutzer, Administrator.

Hinweis:

Die Einstellung **<Gast>** gibt den Zugang für die Einstellung Datum und Uhrzeit (ohne Einloggen).

Ausdrucke

Standardeinstellungen erlauben dem Benutzer, der als **Administrator** eingeloggt ist, die Ausdrucksmuster zu bearbeiten. Software erlaubt die Zulassungsstufe zur Option < I Ausdrucke> jedoch zu ändern.

Prozedur:

Zum Parameter $< \varnothing$ Berechtigungen>, die Option $< \pounds$ Ausdrucke> wählen und dann eine Option auswählen: Gast, Benutzer, fortgeschrittener Benutzer, Administrator.

Hinweis:

Die Einstellung **<Gast>** gibt den Zugang zu den Einstellungen für Datum und Uhrzeit (ohne Einloggen).

Datenbasen

Der Administrator hat die Möglichkeit, Zulassungsstufen für die Änderung in den einzelnen Datenbasen einzustellen.

Prozedur:

Zum Parameter $< \varnothing$ Berechtigungen> gehen, die Option

Solution of the second seco

Hinweis:

Die Einstellung **<Gast>** gibt den Zugang zur Bearbeitung der einzelnen Datenbank.

14. PROFILE

Profil das ist Informationspaket, das informiert über:

- o wie die Funktion fungieren soll: Stückzählen, Prozentwägung usw,
- o welche Informationen während des Betriebs anzeigen werden,
- o welche Tasten aktiv werden,
- o welche Einheiten zugänglich werden
- welche Kriterien für die Schnelligkeit und Ergebnisstabilität gelten.

Das Programm ermöglicht viele Profile zu erstellen, was praktisch bedeutet, dass:

- o jeder Benutzer eigene individuelle Arbeitsumgebung erstellen kann
- den Zugang zu notwendigen Tasten und Informationen entwerfen kann (Arbeitsergonomie)

14.1. Profil erstellen

Standardprofil ist Profil mit dem Name <Home>. Der Administrator kann neue Profile erstellen, es git zwei Möglichkeiten:

- das schon bestehende Profil kopieren und dann modifizieren
- das neue Profil erstellen

Das Kopieren des schon bestehenden Profils

Prozedur:

- Die Taste Setup drücken, um zum Hauptmenü zu gehen
- Dann zum Untermenü < Profile> gehen,
- Die Taste mit dem Name des Profils drücken und halten
- Es wird das Menü angezeigt:
 - $_{\circ}$ Bearbeiten
 - o Löschen
 - $_{\circ}$ Kopieren
 - Abbrechen
- Die Option <Kopieren> wählen
- es wird Profil mit dem Name <Kopie "Name"> erstellt, alle Einstellungen bleiben wie im Basisprofil
- Nach dem Kopieren soll man die Daten ändern, die die Änderung erfordern: (Name und dergleichen)

Hinzufügung ein neues Profils

Prozedur:

- Die Taste **Setup** drücken, um zum Hauptmenü zu gehen
- Dann zum Untermenü < Profile>,
- Die Taste 🕀 drücken, danach erscheint die Meldung: <Neuen Datensatz erstellen?>,
- Die Meldung mit der Taste sestätigen, das Programm fügt neue Position automatisch hinzu und geht zur Bearbeitung.

Hinweis:

Um ein neues Profil hinzuzufügen, muss der Benutzer zuerst als Administrator eingeloggt sein.

Löschen des Profils

Prozedur:

- Die Taste **Setup** drücken, um zum Hauptmenü zu gehen
- Dann zum Untermenü < Profile> gehen,
- Die Taste mit dem Name eines Profils drücken und halten, das gelöscht sein soll
- Das Menü wird gezeigt, die Option <Löschen> aus der Liste wählen
- Danach erscheint die Meldung: <Datensatz löschen?>,
- Die Meldung mit der Taste 🔜 bestätigen, das Profil wird gelöscht.

Hinweis:

Bevor ein Profil gelöscht wird, muss der Benutzer vorher als Administrator eingeloggt sein.

14.2. Konstruktion des Profils

Im jeden Profil befindet sich folgende Positionen:

Einstellungen Eingabe des individuellen Namens für Profil (alphanumerische Zeichen); Bestimmung, welcher Modul Standardmodul sein soll (ausgewählter Modul wird immer als Startmodul nach Auswahl des Profils eingeschaltet).

Betriebsmodul enthält solches Untermenü, wie:

- Zusätzliche Einstellungen für den Modul
- Tasten
- Informationen
- Ausdrucke

Ablesung enthält solches Untermenü, wie:

- Filter
- Bestätigung des Ergebnisses
- Autozero
- Autozero: Dosieren
- Letzte Ziffer
- **Einheiten** Bestimmung von Starteinheit und Zusatzeinheit. Bestimmung zwei definierbare Einheiten. Eingabe der Wertes für Erdbeschleunigung im Gebrauchsort der Waage.

14.2.1. Einstellungen



Name

Nach Eingang zur Option erscheint im Display das Fenster mit der Tastatur. Man soll den Name des Profils eingeben und mit der Taste sestätigen. Der eingegebene Name gilt für das Profil.

Standard-Betriebsmodul



Nach Eingang zur Option kann der gewünschte Modul als Startmodul dür das Profil gewählt werden. Für die Option <kein> nach Auswahl eines Profils bleibt die Waage im letztens benutzten Modul.

14.2.2. Betriebsmoduln

Nach Eingang zur Option wird das Fenster geöffnet, in dem sich alle zugängliche Betriebsmoduln befinden. Der Benutzer hat die Möglichkeit, eigene Einstellungen für jeden Modul einzuführen, die nach Auswahl eines Profils aufgerufen werden.

Für jeden Modul sind folgende Parameter zugänglich:

Einstellungen

enthält spezifische Einstellungen für den Betriebsmodul und universelle Einstellungen, wie z. B.: Ergebniskontrolle, Tara-Modus, automatischer Ausdruck der Fußzeile, Ausdruck-Modus, Ausdruck.

- Tasten f
 ür schnellen Zugang Auswahl von Tasten, die im unteren Teil des Displays sichtbar werden
- Informationen Auswahl von Informationen, die im grauen Informationsfeld angezeigt werden
- Ausdrucke Auswahl des Ausdruckstyps oder Definierung des Sonderausdrucks

14.2.3. Ablesung

Der Benutzer hat die Möglichkeit, Gerät an externe Umgebungsbedingungen (Stufe der Filter) oder eigene Bedürfnissen anzupassen. Das Menü <Ablesung> besteht aus folgenden Elementen:

FILTER

pro-

Bevor jedes Messsignal angezeigt wird, ist elektronisch verarbeitet, um korrekte Parameter für stabiles Signal also fertige Parameter für Ablesung zu erreichen.

Im gewissen Bereich kann der Benutzer einen Einfluß auf diese Verarbeitung ausüben, indem er richtiger FILTER auswählt. Der Bereich der Auswahl:

o sehr schnell

- o schnell
- o mittel
- o langsam
- o sehr langsam

Um die Filterungsstufe zu wählen, soll man tatsächliche Arbeitsbedingungen berücksichtigen. Für die Bedingungen, die sehr schlecht sind, soll man mittlerer oder schneller Filter einstellen; für widrige Bedingungen ist besser, langsamer oder sehr langsamer Filter zu wählen.

Hinweis:

- Es ist zu empfehlen, die Filter im Bereich sehr schnell ÷ mittel für Präzisionswaagen anzuwenden
- Es ist zu empfehlen, die Filter im Bereich mittel ÷ sehr langsam für Analysenwaagen und Mikrowaagen anzuwenden



Ergebnis bestätigen

entscheidet, wann Stabilisierungszeichen für Messergebnis anzeigen wird.

Mann kann eine von drei Optionen einstellen, Bestätigung des Ergebnisses

- o schnell
- schnell + genau /der empfohlene Wert /
- o **genau**

Hinweis:

Die Schnelligkeit zum Erreichen des stabilen Ergebnisses ist von dem Typ des angewandten Filters und der gewählten Bestätigung des Ergebnisses abhängig.



Funktion Autozero

Der Aufgabe der Funktion ist automatische Kontrolle und Korrektur der Null-Anzeige.

Wenn die Funktion aktiv ist, erfolgt den Vergleich von folgenden Ergebnissen in den festen Zeitabständen. Wenn Ergebnisse sich um kleinerem Wert als bestimmer AUTOZERO-Bereich unterscheiden, z.B. 1 Teilung, stellt die Waage das Ergebnis auf Null. Es werden die Zeichen Stabiles Ergebnis – Ma und Null-Anzeige – +0- angezeigt.

Wenn die Funktion AUTOZERO eingeschaltet ist, beginnt jede Messung immer mit genauer Null. Es bestehen aber besondere Fälle, wenn die Funktion in den Messungen stört, z. B. sehr langsames Legen des Wägegut auf die Waagschale (z.B. Schütten des Wägegutes). Im diesen Fall kann die Funktion auch die Anzeigen des wirklichen Gewichts des Wägegutes korrigieren.

 Zugängliche Werte: NEIN - Funktion Autozero ausgeschaltet JA - Funktion Autozero eingeschaltet
 Funktion Autozero: Dosieren Die Funktion stellt Autozero in der Funktion Dosieren automatisch ein. Zugängliche Werte:

NEIN - Autozero nach Eingang zum Modul Dosieren

automatisch ausgeschaltet JA - Autozero nach Eingang zum Modul Dosieren automatisch eingeschaltet

Letzte Ziffer



Mit Hilfe der Funktion kann man letzte Dezimalstelle im dargestellten Ergebnis einstellen. Die Funktion hat drei Einstellungen:

- -Immer: alle Ziffer sind sichtbar
- -Nie: letzte Ziffer wird ausgeblendet und ist nicht angezeigt
- Wenn stabil: letzte Ziffer wird nur dann angezeigt, wenn das Ergebnis stabil ist

Umgebung

Der Parameter bezieht sich auf die Umgebung und die Bedingungen, bei denen die Waage arbeitet. Wenn die



Umgebungsbedingungen unstabil sind, empfiehlt es sich, den Parameter auf "unstabil" einzustellen. Im Standard wird dieser Parameter auf "stabil" eingestellt. Bei stabiler Einstellung funktioniert die Waage schneller, das

heisst die Wägungszeit ist viel schneller als bei unstabiler Einstellung.

- Unstabil
- Stabil

14.2.4. Einheiten

Der Benutzer hat die Möglichkeit, Start- und Zusatzeinheit sowie zwei definierbare Einheit zu bestimmen.

Definierbare Einheit hat:

- o Multiplikator
- Name (3 Zeichen)

Wenn Einheit entwerfen wird, ist ihr Name im Verzeichnis von zugänglichen Einheiten sichtbar.

An dieser Stelle besteht es die Möglichkeit, den Wert der Erdbeschleunigung im Gebrauchsort der Waage einzuführen. Das ist für richtige Gewichtsanzeige in [N] erforderlich.

15. BETRIEBSMODULN – Hauptinformationen

Die Waagen der Serie 3Y in der Standardausführung hat folgende Betriebsmoduln:



Wägung

Betriebsprinzip: Das Gewicht des Wägegutes ist durch indirekte Messung bestimmt. Wir messen die Kraft, mit welcher die Erde das Wägegut angzieht. Wir erhalten das Ergebnis im Display in digitaler Form.



Stückzählen

Betriebsprinzip: Anhand des Einzelstückgewichts können wir nächste Stücke zusammenzählen. Voraussetzung: das Einzelstückgewicht hat korrekte Genauigkeit und nächste Stücke haben das gleiche Gewicht.



Kontrolle +/-

Betriebsprinzip: Gewichtskontrolle der Probe in eingestellten Schwellen. Den Wert unterer Schwelle <LO> und oberer Schwelle <HI> eingeben



Dosieren

Betriebsprinzip: Zielgewicht eingeben, das die Probe beim Schütten, Gießen erreichen soll.



Prozentwägen

Betriebsprinzip: prozentuale Kontrolle der Gewichtsprobe zu gewicht. Wir erhalten Information, wie sich Prüfprobe in dem angenommenen Bezugsgewicht unterscheidet.



Dichte

Betriebsprinzip: Dichte von Feststoffen und Flüssigkeiten anhand des archimedischen Prinzips bestimmen. Die Funktion erfordert zusätzlichen Set (optionale Ausstattung).



Tierwägen

Betriebsprinzip: Gewichtsmessung mit Hilfe von speziellen Filtern, die Tierbewegung dämpft; dadurch können wir korrekte Messung erreichen.



Rezeptur

Betriebsprinzip: mit Hilfe von nächsten Zutaten können wir beliebige Mischung ausführen. Der Benutzer kann die Rezeptur programmieren, indem er Gewichtswerte für einzelne Zutaten eingibt.



Statistik

Betriebsprinzip: aus den Messungen kann der Benutzer statistische Werte bestimmen, wie Min, Max, Abweichung usw.



Pipettenkalibrierung

Betriebsprinzip: Pipettenkalibrierung nach der in der Norm ISO 8655 gespeicherten Prozedur oder nach eigenen internen Anforderungen.



Diferenzwägung Betriebsprinzip: Analyse des Probegewichts in der Zeit.



Statistische Qualitätskontrolle

Betriebsmodul ist im Laufe der artverschiedenen Verpackungsvorgänge nützlich, um den Verpackungsvorgang zu kontrollieren. Die Waage in diesem Modul erkennt nicht richtige Anzahl (Unterlast oder Überlast) des Produkts in der Fertigpackung.



Fertigpackungskontrolle führt Fertigpackungskontrolle nach der Verordnung durch.

(Funktion ist mit Standardausstattung nicht zugänglich)



Gewichtskontrolle

Funktion ermöglicht schnelle statistische Kontrolle von Proben nach Anforderungen an Qualitätssystemen und/oder interne Normen.

(Funktion ist mit der Standardausstattung nicht verfügbar)

In Einstellungen für die Betriebsmoduln sind spezielle Funktionen zugänglich, die den Modul an individuellen Bedürfnissen anpassen. Diese Einstellungen kann man durch Auswahl des geeigneten Profils aufrufen. Ausführliche Beschreibung für den Modus wurde im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben.

15.1. Auswahl von Betriebsmodul

Um den Betriebsmodul zu wechseln, soll man:

 $\circ~$ den Name des aktuell benutzten Moduls drücken, der in der linken oberen Ecke des Displays sichtbar ist.



- o im Display erscheint die Liste von Betriebsmoduln,
- o den Name eines Moduls wählen, der benutzt sein soll

15.2. Parameter für die Betriebsmoduln

Mit jeden Betriebsmodul sind programmierbare Parameter verbunden, die entscheiden, wie er funktionieren soll. Die Prozedur für den Zugang zu diesen Parametern:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. im Display erscheint das Menü:
 - o <Einstellungen> zusätzliche Optionen für den Modul
 - o <Tasten> Definieren der Tasten für schnellen Zugang
 - <Informationen> Auswahl von Informationen, die im Feld Info angezeigt werden
 - <Ausdrucke> Auswahl des Typs und Inhalt für den Ausdruck
 - $\circ~$ <Profil> Auswahl des Profils, das während des Betriebs angewandt wird





3. Das gewünschte Menü drücken und das Element wählen, das der Modifikation unterliegen soll.

Die Grundparameter, die sich im Menü < Einstellungen> befinden, wurden im Punkt 10.8 "Zusätzliche Parameter für die Wägung " beschrieben. Andere Parameter, die mit gewünchtem Betriebsmodul verbunden sind, sind im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben.

15.3. Tasten für schnellen Zugang

Der Benutzer hat die Möglichkeit, 7 Tasten zu definieren, die in der unteren Leiste des Displays sichtbar sein können.

Nach Zuordnung der Funktion zur Taste erscheint eine Ikone, die in der unteren Navigationsleiste des Hauptdisplays angezeigt ist.



Das ist sogenannte Taste für schnellen Zugang für die häufigsten ausgeführten Funktionen.

15.3.1. Annäherungssensoren

Die Waage ist mit zwei Annäherungssensoren ausgestattet, die mit der Waage steuern, ohne Tasten auf dem Gehäuse oder im Touchscreen zu drücken.

Das Programm erkennt vier Bewegungsstände in der Nähe von den

Sensoren:

- 1. Die Annäherung der Hand an den linken Sensor <Linker Annäherungssensor>
- 2. Die Annäherung der Hand an den rechten Sensor < **Rechter Annäherungssensor**>
- 3. Die Bewegung der Hand nach links <**Annäherungssensor:** Bewegung nach links>
- 4. Die Bewegung der Hand nach rechts < Annäherungssensor: Bewegung nach links>

HINWEIS: Bei Benutzung der Option GESTE NACH LINKS oder GESTE NACH RECHTS soll der Parameter <Verzögerung der Annäherungssensoren> auf dem Wert **500 ms** eingestellt werden!

Für jede Bewegung kann eine der Tätigkeiten zugeordnet werden:: [kein; Profil; Justierung; Nullstellen; Tarieren; Tara einstellen; Tara ausschalten; Tara aufrufen; Verpackung; Drucken; Kopfzeile drucken; Fußzeile drucken; Einheit; Universelle Variable 1; Universelle Variable 2; Universelle Variable 3; Universelle Variable 4; Universelle Variable 5; Bestätigen; Abbrechen; Benutzer; Linke Tür; Rechte Tür; Tür öffnen/schließen; Parameter; Produkt; Lager; Kunde.

Nach Auswahl der Einstellung und nach dem Rückkehr zur Wägung und nach der Erkennung der Bewegung wird der Tätigkeit die Bewegung durch das Programm zugeordnet.

Um den korrekten Betrieb sicherzustellen, soll die Empfindlichkeit und die Verzögerung der Sensoren korrekt eingestellt werden (*siehe Beschreibung im weiteren Teil der Bedienungsanleitung*, *Pkt 33*).

15.3.2. Automatische Türöffnung

An diese Stelle des Menüs befinden sich auch die Einstellungen für automatisches Öffen i Schließen der Türen mit den Waagen mit solchem Mechanismus – Waage MYA 3Y und XA 3Y.A. Die Einstellungen können sowohl Tasten für schnellen Zugang als auch Infrarotsensoren im Messkopf der Waage betreffen.

Die Einstellungen für die Waagen der Serie MYA 3Y umfassen:

- linke Tür / Option ermöglicht den Stand der Lage von Türen aus der linken Seite der Wägekammer zu wechseln
- Rechte Tür /Option ermöglicht den Stand der Lage von Türen aus der rechten Seite der Wägekammer zu wechseln
- Tür öffnen/schließen /Option ermöglicht den Stand der Lage von Türen zu wechseln, z.B. wenn die Kammer offen ist, ermöglicht aktive Option die Kammer zu schließen. Wenn die Kammer zu ist, ermöglicht aktive Option die Tür aus der rechten Seite der Kammer zu öffnen,

Die Einstellungen für die Waagen der Serie XA 3Y.A umfassen:

• Öffnen /Option ermöglicht die Tür der Wägekammer zu öffnen

- Schließen /Option ermöglicht die Tür der Wägekammer zu schließen
- Tür öffnen / schließen /Option ermöglicht den Stand der Lage von Türen zu wechseln, z. B. wenn die Kammer offen ist, ermöglicht aktive Option die Kammer zu schließen. Wenn die Kammer zu ist, ermöglicht aktive Option die Türen der Kammer zu öffnen,

15.4. Informationen

Informationen für aktuellen Vorgang sind im grauen Informationsfeld angezeigt. Es ist möglich, max. 6 Informationen positionieren. Wenn wir mehr wählen, zeigt das Programm nur erste sechs Informationen an. Für jede Information sind zwei Optionen zugänglich:

- JA, sichtbare Information

- NEIN, unsichtbare Information

15.5. Ausdrucke

Das Menü Ausdrucke besteht aus zwei getrennten Teilen: Standardausdrucke und Sonderausdrucke.

Standardausdruck

besteht aus drei internen Teilen, die verschiedene Variablen enthalten. Für jede Variable soll man die Option JA (wenn ausgedruckt sein soll) oder NEIN (wenn sie auf dem Ausdruck nicht besteht) einstellen.

PROZEDUR:

- Das Fenster mit dem Name für den Entwurf zur Bearbeitung drücken (Kopfzeile – Wägung – Fußzeile) und Variablen wählen, die ausgedruckt sein soll.
- Wenn den Sonderausdruck ausgewählt wurde, soll man ihn erstellen.

Standa	rdausdruck	っ
Ausdruck-Er	ntwurf der Koptzeile	
2 Ausdruck-En	twurf der Wägung	
a Ausdruck-Er	twurf der Fußzeile	-

- o <u>KOPFZEILE</u>
 - Striche
 - Betriebsmodul
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Typ der Waage
 - ID der Waage
 - Benutzer
 - Nivellierung
 - Kunde
 - Lager
 - Produkt



- Verpackung
- universelle Variablen 1 ... 5
- Leere Linie
- GLP Protokoll
- Sonderausdruck
- o <u>WÄGUNG</u>
 - N (Anzahl der Messungen)
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Nivellierung
 - Kunde
 - Lager
 - Produkt
 - Verpackung
 - Universelle Variablen 1 ... 5
 - Netto
 - Tara
 - Brutto
 - Aktuelles Ergebnis
 - Zusatzeinheit
 - Gewicht
 - Sonderausdruck
- o <u>FUßZEILE</u>
 - Betriebsmodul
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Typ der Waage
 - ID der Waage
 - Benutzer
 - Nivellierung
 - Kunde
 - Lager
 - Produkt
 - Verpackung
 - Universelle Variablen 1 ... 5
 - Striche
 - Leere Linie
 - GLP Protokoll
 - Unterschrift
 - Sonderausdruck

GRUNDPRINZIPIEN FÜR HANDHABUNG DER AUSDRUCKE

- Durch Drücken der Taste PRINT auf dem Display können Sie die Variablen ausdrucken, die im Feld WÄGUNG des Standardausdrucks gezeigt sind, wenn Attribut = JA (siehe Verzeichnis von Variablen oben).
- 2. Die Variablen mit dem Attritut JA in KOPFZEILE oder FUßZEILE





werden NUR nach Drücken der Ikone <u>Kopfzeile ausdrucken</u> oder <u>Fußzeile ausdrucken</u> gedruckt. Die Ikonen soll man in der unteren Leiste des Displays (als Tasten für schnellen Zugang) platzieren.

Die Prozedur für die Hinzufügung der Ikone wurde im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben, Siehe Pkt. 15.3



Ausdruck der Informationen in der Kopfzeile

Ausdruck der Informationen in der Fußzeile

Hinweis:

Einheiten für den Ausdruck von Gewichtsanzeigen:

- Netto Haupteinheit (Justiereinheit)
 - Tara Haupteinheit (Justiereinheit)
 - Brutto Haupteinheit (Justiereinheit)
 - Aktuelles Ergebnis aktuell angezeigte Einheit
 - Zusatzeinheit Zusatzeinheit
- Gewicht Haupteinheit (Justiereinheit)

Sonderausdruck

Sonderausdruck

Der Ausdruck kann enthalten: TEXTE und VARIABLEN, (die aus dem Programm während des Ausdrucks geladen sind). Jeder Ausdruck ist ein getrennter Entwurf, hat sein individueller Name für Identifizierung und Speicherung in der Datenbank.

PROZEDUR:

1. Den Bereich <Sonderdruck> drücken

- 2. Die Taste <Hinzufügen 🕀> drücken
- 3. Das nächste Fenster mit den Daten Name/Code/Entwurf wird geöffnet
- 4. Den Name und den Code für den Ausdruck eingeben
- 5. Die Taste < Entwurf > drücken
- 6. Display zeigt das Fenster mit der Tastatur, das die Bearbeitung des Ausdrucks ermöglicht
- 7. Den Ausdruck mittels der Tastatur entwerfen. Zum Ausdruck können gehören: Texte und Variablen

Hinweis:

- Der Benutzer hat die Möglichkeit, Ausdrucke hinzuzufügen. Aus externem Speicher via USB Port soll man konfigurierte Texte importieren.
- Der Name des Ausdrucks ist NUR EIN NAME und gehört nicht zum seinen Inhalt
- Im Punkt 24.11 < Ausdrucke> wurde beschrieben, wie den Sonderausdruck entwerfen

15.6. Profile

Die Beschreibung der Funktion wurde im Punkt 14 <Profile> beschrieben.

16. STÜCKZÄHLEN

Stückzählen> erlaubt kleine Gegenstände mit gleichem Gewicht zu zählen. Bevor die Waage zählen wird, muss das Gewicht des Stücks gekennt sein, das:

- o von einer bestimmten Anzahl des Bezugsgewichts bestimmt wurde
- aus der Datenbank Produkt ausgewählt wurde
- o manuell als numerischer Wert eingegeben wurde

Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Die Ikone im Hauptfenster des Programms in der oberen Leiste drücken. Anschließend erscheint das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Moduln zur Auswahl,
- Den Betriebsmodul < Stückzählen> wählen; das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste des Fensters erscheint die Ikone

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o Brutto
- o Gewicht
- Untere Schwelle
- o obere Schwelle
- o Zielwert

Nach Auswahl der Funktion Stückzählen sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup Zugang zum Menü
- 2. Kopfzeile ausdrucken Ausdruck der Information in der Kopfzeile
- 3. Fußzeile ausdrucken– Ausdruck der Information in der Fußzeile
- 4. Datenbank Produkt Auswahl der Produkte aus der Datenbank "Produkt"
- 5. Stückgewicht eingeben das Feld zur Eingabe des Stückgewichts
- 6. Stückgewicht bestimmen Bestimmung des Stückgewichts aus der Probe mit beliebiger Anzahl, z. B. für 10 Stücke, für 20 Stücke, für 75 Stücke, usw.

		0
+0+ 0%[_	100%
Brutto	43,477 g	
Masse des Bezugsgewichts	0.252 g	
untere Schwelle	20 pcs	
obere Schwelle	25 pcs	
Zielwert	23 pcs	
antere Schweile obere Schweile Zielwert	20 pcs 25 pcs 23 pcs	

16.1. Zusatzeinstellungen für Stückzählen

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigenen Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu diesen Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken
- 4. Display zeigt Funktionen für Wägung und Stückzählen



Mit dem Vorgang Stückzählen sind folgende Funktionen verbunden:

- ACAI, Automatische Korrektur der Genauigkeit:
 - JA, Stückgewicht wird aktualisiert
 - NEIN, Stückgewicht wird nicht aktualisiert

Die Betriebsprinzipien der Funktion ACAI:

- 1. Stückzahl (nach dazu Auflegen) auf der Waagschale muss größer als vorige Zahl sein
- 2. Stückzahl (nach dazu Auflegen) auf der Waagschale muss kleiner als vorige Doppelzahl sein
- 3. aktuelle Stückzahl muss im Toleranzfeld \pm 0,3 des Gesamtwerts enthalten,
- 4. Das Ergebniss muss stabil sein.
- Minimales Gewicht: 1 Teilung, 2 Teilungen, 5 Teilungen, 10 Teilungen, das ist minimales Gewichtswert, der ein Stück haben soll. Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist, beginnt die Waage mit Stückzählen nicht.

- Ergebniskontrolle:

 JA, Nur Messungen zwischen den Schwellen Lo und Hi werden ausgedruckt und gespeichert

NEIN, alle Messungen werden ausgedruckt und gespeichert

Andere Funktionen im Menü <Einstellunen>:

- Modus Tara
- Automatischer Ausdruck der Fußzeile
- Modus Ausdruck/Bestätigung
- Ausdrucke

Die Beschreibung der Funktionen wurde im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

16.2. Stückzählen – Tasten für schnellen Zugang

Jeder Modul hat Standardtasten, die nach Auswahl des Moduls automatisch angezeigt werden. Den Set von Tasten kann man modifizieren, indem wir andere Tasten für schnellen Zugang den Bildschirmtasten zuordnen. Die Operation erfordert richtige Zulassungsstufe.

16.3. Einstellung des Bezugsgewichts durch Eingabe des Stückgewichts

Prozedur:



- Die Taste < 2.47 Stückgewicht eingeben> drücken. Das Editierfenster <Bezugsgewicht> mit der Bildschirmtastatur wird angezeigt,
- Den gewünschten Wert eingeben und mit der Taste setätigen. Die Waage geht zum Betriebsmodul < Stückzählen> mit automatischer Einstellung des Stückgewichts.

Hinweis:

Wenn das Stückgewicht kleiner als 0,1 der Ablesbarkeit eingegeben wird, zeigt das Programm die Meldung: **<Wert zu niedrig>**.

16.4. Bezugsgewicht durch Bestimmung des Stückgewichts einstellen

Prozedur:

- Den Behälter auf die Waagschale legen und sein Gewicht tarieren,
- Die Taste < Stückgewicht bestimmen> drücken. Das Editierfenster <Anzahl des Bezugsgewichts> mit Bildschirmtastatur wird angezeigt,
- Den gewünschten Wert eingeben und mit der Taste sestätigen, die Meldung: <Stücke: xx auflegen> erscheint (wo xx – voriger Wert),
- Die gewünschte Stückzahl auf die Waagschale legen und wenn das Ergebnis stabil ist, mit der Taste sestätigen,

 Das Programm berechnet das Stückgewicht automatisch und geht zum Modus < A Stückzählen>. Im Display erscheint Stückzahl, die sich auf der Waagschale (pcs) befindet.

Hinweis:

Es ist zu beachten, dass:

- das Gesamtgewicht von allen Stücken auf der Waagschale nicht größer als max. Belastung der Waage sein kann;
- das Gesamtgewicht von allen Stücken auf der Waagschale nicht kleiner der Wert im Parameter "Min Bezugsgewicht" sein kann. Wenn obige Bedingung nicht erfüllt ist, zeigt die Waage die Meldung: <**Stückgewicht zu niedrig >**;
- das Stückgewicht nicht kleiner als 0,1 der Ablesbarkeit der Waage sein kann. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, zeigt die Waage die Meldung: <Stückgewicht zu niedrig>.

16.5. Eingabe des Stückgewichts aus der Datenbank

Jedes Produkt in der Datenbank hat die Informationen für Identifizierung. Das ist unter anderem das Gewicht, das während Stückzählen benutzt ist.

Prozedur:



Im Modul < 🝰 Stückzählen> die Taste < 🞯 Datenbank Produkt> drücken und dann das gewünschte Produkt aus der Liste wählen.

Eingabe des Bezugsgewichts in den Waagespeicher

Das Bezugsgewicht für das Stück soll man zur Datenbank Produkt eingeben:

- a) Die Taste <Setup> und dann die Taste <Datenbank> drücken
- b) Die Taste < Produkt> in der Datenbank Produkt drücken
- c) Den Name des Produkts drücken und das Feld [5] Gewicht modifizieren
- d) Zum Modul <Stückzählen> zurückkehren.

Wenn Datenbank keine Elemente hat:

- a) Die Taste <Setup> und dann die Taste <Datenbank> drücken
- b) Die Taste < 🕀 Hinzufügen> in der Datenbank Produkt drücken
- c) Die Felder für Produkt ergänzen, unter anderem das Feld Nr [5] Gewicht
- d) Zum Modul <Stückzählen> zurückkehren.

16.6. Aktualisierung des Stückgewichts in der Datenbank

Die Einzelstückzahl, die bestimmt wurde, kann man dem Produkt in der Datenbank zuordnen. Die Operation wenden wir dann an, wenn wir die Funktion ACAI (Automatische Korrektur der Genauigkeit) benutzen, um das Einzelgewicht mit hoher Genauigkeit zu bestimmen.

Prozedur:

- a) Das Stückgewicht bestimmen
- b) Die Taste < Datenbank Produkt> drücken
- c) Den Finger auf dem Name eines Produkts halten, das wir das Stückgewicht aktualisieren wollen,
- d) Das Kontextmenü wird angezeigt,
- e) Die Option **<Bezugsgewicht zuordnen>** wählen. Das Bezugsgewicht wird für das Produkt unter der Position **<Gewicht>** gespeichert.



16.7. Prozedur für Stückzählen

Zuerst muss man die Information über Einzelstückgewicht erreichen. Eine der Option wählen:

- Den Wert f
 ür St
 ückgewicht eingeben (Pkt. 16.3.) und dann St
 ücke auf die Waagschale legen. Display zeigt St
 ückzahl an
- Stückgewicht aus dem Bezugsgewicht mit bekannter Anzahl bestimmen (Pkt. 16.4.); die Waage zeigt zusätzlich das Zeichen aktiver Funktion ACAI < ** > (wenn sie beigelegt ist). Die Stücke auf die Waagschale legen, Display zeigt Stückzahl an.
- Das Einzelstückgewicht aus der Datenbank nehmen (Pkt. 16.5.), indem wir ein Produkt wählen. Die Stücke auf die Waagschale legen, Display zeigt Stückzahl an.

Hinweis:

Alle zusätzliche Elemente (Verpackung) sollen vor Stückzählen tariert werden.

16.8. Kontrollwägung in der Funktion Stückzählen

Der Vorgang Stückzählen kann mit der Funktion Kontrollwägung unterstützt werden. Das ist die Kontrolle, ob die Anzeige sich zwischen den Schwellen befindet.

Für die Kontrollwägung müssen Sie zwei Schwellen eingeben:

- Untere Schwelle [Min= ... St.]
- Obere Schwelle [Max= ... St.]

und die Option JA für den Bargraph einstellen, der die Abhängigkeit zeigt: AKTUELLE STÜCKZAHL / SCHWELLEN.

Die Definierung von Schwellen Min/Max ist in der Datenbank während der

Bearbeitung des Produkts oder durch die Taste für schnellen Zugang < 🛱 Definierung von Schwellen> möglich.

Prozedur

- Das graue Feld ,,INFO" und dann das Feld <Information> drücken
- Die Option JA für den Bargraph einstellen; zur Funktion Stückzählen zurückkehren
- Das graue Feld ,,INFO" und dann das Feld <Tasten> drücken
- Die Option <Schwellen> einer Bildschirmtaste zuordnen
- zur Funktion Stückzählen zurückkehren
- Die Taste < Beginster Schwellen> drücken und den Wert für untere und obere Schwelle eingeben; zur Fuktion Stückzählen zurückkehren
- Im Display unter dem Wägeergebnis wird den Bargraph angezeigt, der aktuellen Stand für Stückzahl mit Hilfe von Farben anzeigt:
 - o Gelbe Farbe: aktuelle Stückzahl kleiner als untere Schwelle
 - Grüne Farbe: aktuelle Stückzahl zwischen den Schwellen
 - o Rote Farbe: aktuelle Stückzahl größer als obere Schwelle



16.9. Dosieren in der Funktion Stückzählen

Der Vorgang Stückzählen kann mit der Funktion Dosieren unterstützt werden. Das ist die Kontrolle, ob die Anzeige der Waage den Zielwert nicht überschreitet.

Für die Dosieren müssen Sie den Wert eingeben, der erreicht sein soll, z. B. 100 Stücke. Sie müssen auch prozentuale Toleranz für diesen Wert eingeben. Der Zielwert ist als das Zeichen auf dem Bargraph angezeigt.

Die Definierung des Zielwertes ist durch die Taste für schnellen Zugang < Zielwert> möglich.

Prozedur

- Das graue Feld "INFO" und dann das Feld < Informationen > drücken
- Die Option JA für den Bargraph einstellen; zur Funktion Stückzählen zurückkehren
- Das graue Feld "INFO" und dann das Feld <Tasten> drücken
- Die Option <Zielwert> einer Bildschirmtaste zuordnen
- Zur Funktion Stückzählen zurückkehren
- Die Taste < Zielwert> drücken und eingeben, wie viele Stücke man erreichen soll,
- Wenn die Toleranz benutzt ist, geben Sie ihren Wert ein (Bereich 0 100%)
- Im Display unter dem Wägeergebnis erscheint der Bargraph mit:
 - aktuellem Stand der Stückzahl (Signalisierung von Farben siehe Pkt. 16.7.)
 - dem Wert des Zielgewichts (schwarzes Zeichen)



Hinweis:

Die Funktionen Kontrollwägung und Dosieren können während Stückzählen gleichzeitig funktionieren. Im diesen Fall eine Rolle der Toleranz der Dosierung nehmen Schwellen Lo und Hi aus der Kontrollwägung an.
17. KONTROLLWÄGEN

Kontrollwägen> ist der Betriebsmodul zur Gewichtskontrolle der Probe mit zwei Schwellen (untere und obere Schwelle). In der Regel nimmt man an, dass das Gewicht zwischen den Schwellen korrekt ist.

Die Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Im Hauptfenster drücken Sie die Ikone in der oberen Leiste.
 Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Moduln zur Auswahl geöffnet,
- Den Modul < Kontrollwägen> wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste erscheint die Ikone
 ,

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o Zusatzeinheit
- o Untere Schwelle
- o Obere Schwelle
- Differenz zeigt den Abstand zwischen aktueller Anzeige und dem Mittelbereich Lo-Hi

40.	.000 g	-		40.1	nnn ð	*
Netto untere Schweile obere Schweile Differenz Produkt	0.000 g 30,000 g 50,000 g -40,000 g Würfel	30.000 g	50.000 g	Netto untere Schwelle obere Schwelle Differenz Produkt	41,738 g 30,000 g 50,000 g 1,738 g Würfel	

Nach Auswahl des Moduls Kontrollwägen sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Die Kopfzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Kopfzeile
- 3. Die Fußzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Fußzeile
- 4. Datenbank Produkte Auswahl des Produkts aus der Datenbank Produkte
- 5. Tara einstellen Feld zur Eingabe der nummerischen Tara
- 6. Schwellen Wertbestimmung für untere und obere Schwelle



17.1. Anwendung der Schwellen

Es gibt zwei Möglichkeiten, Schwellen für Kotrollwägung zu benutzen:

- Das Produkt < Skielen, f
 ür das Untere und Obere Schwelle bestimmt wurde

PROZEDUR 1 – Auswahl des Produkts aus der Datenbank Produkt

- Die Taste für die Datenbank Produkte <
- Das Produkt aus der Liste von Produkten wählen, das gewogen sein soll
- Im Feld "INFO" werden die Werte von Schwellen automatisch angezeigt
- Im Display unter dem Wägeergebnis erscheint Bargraph, der den aktuellen Gewichtsstand mit Hilfe von Farben zeigt:
 - Gelbe Farbe: das Gewicht kleiner als untere Schwelle
 - Grüne Farbe: das Gewicht enthält zwischen den Schwellen
 - Rote Farbe: das Gewicht größer als obere Schwelle

PROZEDUR 2 – manuelle Eingabe von den Schwellen

- Die Taste Schwellen < Tool drücken
- Die Taste Untere Schwelle drücken und ihren Wert eingeben
- Mit der Taste < 📝 > bestätigen
- Die Taste Obere Schwelle drücken und ihren Wert eingeben
- Mit der Taste < 💌 > bestätigen

Hinweis:

Der Wert der oberen Schwelle soll nicht größer als untere Schwelle.

17.2. Zusätzliche Einstellungen für die Kontrollwägung

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 4. Display zeigt die Funktionen für die Kontrollwägung, wie:
 - Ergebniskontrolle
 - Modus Tara
 - Automatischer Ausdruck der Fußzeile
 - Modus Ausdruck / Bestätigung
 - Ausdrucke

Die Beschreibung der Funktionen wurde im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

18. DOSIEREN

Im Betriebsmodul < Δ **Dosieren**> wiegen wir eine Probe ab, bis wir den gewünschten Zielwert erreichen.

Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Die Ikone 🕮 im Hauptfenster des Programms in der oberen Leiste drücken. Anschließend erscheint das Untermenü <Betriebmodul> mit der Liste von Moduln zur Auswahl,
- Den Modul < ▲ Dosieren> wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück und zeigt die Ikone ▲ in der oberen Leiste an.

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o Tara
- o Brutto
- o Zielwert
- Toleranz Wert in [%] für den Zielwert
- Produkt

Tara	0.000 g	
Brutto	0.000 g	1-10% +10%
Zielwert	50.000 g	
Toleranz	10 %	
Produkt	ABC	

Nach Auswahl des Moduls Dosieren sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup Zugang zum Menü
- 2. Kopfzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Kopfzeile
- 3. Fußzeile ausdrucken- Ausdruck von Informationen in der Fußzeile
- 4. Datenbank Produkt Auswahl der Produkte aus der Datenbank Produkt
- 5. Tara einstellen das Feld zur Eingabe der nummerischen Tara
- 6. Zielwert Bestimmung des Zielwerts



18.1. Anwendung der Datenbank Produkt im Dosieren

Während der Wägung kann man das Zielgewicht anwenden, das dem Produkt zugeordnet und in der Datenbank Produkt gespeichert ist. Es ist auch möglich, eigenes Zielgewicht zeitweilig zu definieren. Das Zielgewicht in der Datenbank Produkt ist das Feld Gewicht.

PROZEDUR 1 – Auswahl des Produkts aus der Datenbank Produkt

- Die Taste für die Datenbank Produkt <
- das Produkt aus der Datenbank "Produkt" wählen, das gewogen sein soll
- Im Feld "INFO" wird Zielwert und Toleranz automatisch angezeigt
- Display zeigt Zielwert mit dem Zeichen "minus"



- Im Display unter dem Wägeergebnis wird Bargraph angezeigt, der den aktuellen Gewichtsstand mit Hilfe von den Farben zeigt:
 - $_{\circ}$ gelbe Farbe: Gewicht kleiner als Zielwert Toleranz
 - grüne Farbe: Gewicht im Toleranzfeld Zielwert +/- Toleranz
 - rote Farbe: Gewicht größer als Zielwert + Toleranz



PROZEDUR 2 – manuelle Eingabe von den Schwellen

- Die Taste < Zielwert> drücken
- Den Zielwert und Toleranz im sichtbaren Fenster eingeben
- Zur Wägung zurückkehren



Hinweis:

Wenn das Produkt aus der Datenbank Produkt früher gewählt wurde, werden die Felder Zielwert und Toleranz dem Produkt zugeordnet. Es ist möglich, sie zu ändern.

18.2. Zusätzliche Einstellungen für Dosieren

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 4. Display zeigt die Funktionen für Dosieren, wie: Ergebniskontrolle, Modus Tara, Automatischer Ausdruck der Fußzeile, Modus Ausdruck / Bestätigung, Ausdrucke





Die Beschreibung der Funktionen wurde im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

19. PROZENTWÄGEN

Prozentwägen> das ist der Betriebsmodul zum Vergleich des Wägegutes mit dem Bezugsgewicht. Die Operation ist in [%] dargestellt. Zusammen mit Prozentwägen können auch die Funktionen DOSIEREN und KONTROLLWÄGEN aktiviert werden. Zusätzliche Funktionen und Bargraph sind automatisch nicht eingeschaltet.

Die Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Im Hauptfenster drücken Sie die Ikone I in der oberen Leiste.
 Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl geöffnet,
- Den Modul < Prozentwägen> wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste erscheint die Ikone
 .

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o Zusatzeinheit
- o Brutto
- o Bezugsgewicht
- Untere Schwelle Wert in [%] für Bezugsgewicht
- Obere Schwelle Wert in [%] für Bezugsgewicht

Nach Auswahl des Moduls Prozentwägen sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Die Kopfzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Kopfzeile
- 3. Die Fußzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Fußzeile
- 4. Datenbank Produkte Auswahl des Produkts aus der Datenbank Produkte
- 5. Prozentwägen: Bezugsgewicht eingeben
- 6. Prozentwägen: als 100% einstellen



19.1. Vergleich der Probe mit Bezugsgewicht

Der Vergleich der Probe mit gewicht kann man durchführen durch:

- Bezugsgewicht eingeben; mit Hilfe von der Taste < Bezugsgewicht eingeben >
- aktuelles Gewicht, das sich als Bezugsgewicht auf der Waagschale

befindet; mit Hilfe von der Taste < 🚧 als 100% einstellen>

Auswahl des Produkts aus der Datenbank Produkt, f
ür das der

Parameter Gewicht definiert wurde; Anwendung der Taste <

PROZEDUR 1 – manuelle Eingabe des Bezugsgewichts

- Die Taste < 🔽 Bezugsgewicht eingeben >
- Den Wert im sichtbaren Fenster eingeben und mit der Taste < > bestätigen
- Alle gewogenen Produkte werden mit dem Bezugsgewicht verglichen und Display zeigt Differenz in [%] an.

PROZEDUR 2 – Annahme des aktuellen Gewichts als Bezugsgewicht

- Die Probe auf die Waagschale legen
- Nach Anzeigestabilisierung die Taste < Mark Als 100% einstellen> drücken
- Display zeigt die Anzeige 100.000%; das Gewicht als gewicht wird zum Feld Bezugsgewicht automatisch eingegeben.
- Probe aus der Waagschale nehmen
- Alle nacheinander gewogenen Proben werden mit dem Bezugsgewicht verglichen; im Display erscheint Differenz in [%] im Verhältnis zum Bezugsgewicht

PROZEDUR 3 – Auswahl des Produkts aus der Datenbank Produkt

- Die Taste < Die Datenbank Produkt> drücken; das Produkt wählen, das gewogen sein soll
- Im Feld "Info" werden Informationen über Bezugsgewicht automatisch geändert
- Das Bezugsgewicht, das mit Produkt verbunden ist, wird zum Feld

Bezugsgewicht automatisch eingegeben. Das Feld ist durch Taste < ? zugänglich.

- Im Display erscheint die Anzeige 0.00 % (wenn die Waagschale nicht belastet ist)
- Alle nacheinander gewogenen Proben werden mit dem Bezugsgewicht verglichen; im Display erscheint Differenz in [%] im Verhältnis zum Bezugsgewicht

19.2. Kontrollwägen, Dosieren in der Funktion Prozentwägen

Zusammen mit der Funktion Prozentwägen können auch die Funktionen Kontrollwägen und Dosieren funktionieren. Der Zugang zu zusätzlichen Funktionen erreichen wir durch die Zuordnung der richtigen Option der Bildschirmtaste.

Die Werte für diese Funktionen geben Sie als prozentuale Werte ein.

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü <Tasten> drücken,
- 4. Im Display erscheint die Liste von den Bildschirmtasten, Funktionstasten und Annäherungssensoren
- 5. Das gewünschte Element wählen und ihm richtige Taste zuordnen





KONTROLLWÄGEN

benutzt zwei Schwellen in [%] während der Gewichtskontrolle der Probe.

PROZEDUR:

- 1. Die Taste Schwellen < 🚟 > drücken
- 2. Die Taste Untere Schwelle drücken und ihren Wert [%] eingeben
- 3. Mit der Taste < Sestätigen
- 4. Die Taste Obere Schwelle drücken und ihren Wert [%] eingeben
- 5. Mit der Taste < Sestätigen

Hinweis:

Der Wert der oberen Schwelle soll größer als untere Schwelle sein.

DOSIEREN

Das Dosieren benutzt den Zielwert in [%], der das Probegewicht während der Abwägung erreichen soll (Schütten, Gießen usw.). Mit dem Zielwert ist Toleranz [+/-] verbunden, die den Bereich für die Aktivierung bestimmt.

PROZEDUR:

- 1. Die Taste < 🖭 Zielwert>
- 2. Die Taste drücken und den Zielwert [%] eingeben
- 3. Den Wert der Toleranz eingeben, wenn sie benutzt sein soll.
- 4. Mit der Taste < Sestätigen
- 5. Die Taste Ober Unter drücken und seinen Wert [%] eingeben
- 6. Mit der Taste < Sestätigen

19.3. Interpretation der Funktion durch Bargraph

Die Funktionen Dosieren und Kontrollwägen sind durch grafisches Zeichen – Bargraph unterstützt. Unten wurde ein Beispiel für den gleichzeitigen Betrieb der Funktionen dargestellt.

- a) Schwellen < > wurden als untere Schwelle = 90% eingestellt, obere Schwelle = 110%
- b) Zielwert = 105% ; Toleranz = 5% <
- c) Bezugsgewicht = 19.986 g <



19.4. Zusätzliche Einstellungen für die Abweichnungen

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigenen Anforderungen anzupassen.

Die Funktionen für die Wägung, wie: Ergebniskontrolle, Modus Tara,

Automatischer Ausdruck der Fußzeile, Modus Ausdruck / Bestätigung, Ausdrucke

Die Beschreibung der Funktionen wurde im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

20. DICHTE

Dichte> ist die Funktion, die drei Moduln enthält. Der erste dient zur Dichtebestimmung von Feststoffen, der zweite dient für Flüssigkeiten, der dritte dient für Luftdichte. Der dritte Modul ist in den Waagen AS 3Y, XA 3Y i MYA 3Y zugänglich.

Die Anwendung der Funktion erfordert den zusätzlichen Set für Dichtebestimmung (optionale Ausstattung); der Set muss für Waagetyp geeignet sein.

Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

 Die Ikone Im Hauptfenster des Programms in der oberen Leiste drücken. Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl geöffnet,

• Den Modul < Dichte> wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste erscheint die Ikone .

Feststoff

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o **Prozedur**
- o Wägung 1
- o Wägung 2
- Flüssigkeit Wasser
- Temperatur 22 °C
- Dichte der flüssigkeit 0.9978 g/cm³

Nach Auswahl des Moduls Dichte sind folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Die Kopfzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Kopfzeile
- 3. Die Fußzeile ausdrucken- Ausdruck von Informationen in der Fußzeile
- 4. Datenbank Produkte Ausdruck des Produkts aus der Datenbank Produkte
- 5. Dichte des Feststoffes
- 6. Dichte der Flüssigkeit



20.1. Set zur Dichtebestimmung von Feststoffen und Flüssigkeiten



Zum Set gehören:

1	Unterbau des Becherglases	8	Haken
2	Ständer für Waagschalen	9	Obere Waagschale des Sets zur Dichtebestimmung von Feststoffen
3	Tauchkolben	10	Leiste für Waagschalen
4	Becherglas	11	Untere Waagschale des Sets zur Dichtebestimmung von Feststoffen
5	Griff des Thermometers	12	Zusätzliches Gewicht
6	Thermometer	13	Zusätzlicher Ständer für den Set von Waagschalen oder Tauchkolben
7	Seil des Tauchkolbens	14	Zusätzlicher Set von Waagschalen zur Dichtebestimmung von Feststoffen, die kleinere Dichte als Wasserdichte haben

Für die Waagen der Serie PS



Zum Set gehören:

1	Waagschale zusammen mit dem Ständer	7	Thermometer
2	Untere Waagschale des Sets zur Dichtebestimmung von Feststoffen	8	Griff des Thermometers
3	Seil	9	Tauchkolben
4	Obere Waagschale des Sets zur Dichtebestimmung von Feststoffen	10	Unterbau des Becherglases
5	Becherglas	11	Zusätzlicher Ständer für den Set von Waagschalen oder Tauchkolben
6	Haken	12	Zusätzlicher Set von Waagschalen zur Dichtebestimmung von Feststoffen, die kleinere Dichte als Wasserdichte haben

HINWEIS:

- Teile des Sets sollen im Box aufbewahrt sein.
- Der Set der Waagschalen oder der Tauchkolben soll auf die Platte des Tisches nicht gelegt werden; es droht mit der Beschädigung von einzelnen Elementen.
- Wenn der Set von Waagschalen oder der Tauchkolben nicht benutzt ist, soll er auf einen zusätzlichen Ständer gelegt werden.

20.2. Montageweise des Sets



HINWEIS:

Wenn nach Montage des Sets die Meldung –NULL- im Display erscheint, soll der Set mit den Gewichten (12) belastet werden und die Anzeige der Waage soll auf Null gestellt und tariert werden.

Die so vorbereitete Waage kann zur Dichtebestimmung angewandt werden.

20.3. Dichtebestimmung von Feststoffen

Vor Start mit der Prozedur soll man die Parameter für den Vorgang einstellen, wie:

- Flüssigkeitstyp
 - o Destilliertes Wasser
 - o Ethanol
 - Andere Flüssigkeit mit bekannter Dichte
- Flüssigkeitstemperatur

(man soll sie eingeben, wenn destilliertes Wasser oder Ethanol angewandt wurde)

 Dichte der Flüssigkeit – ist automatisch eingestellt, wenn wir Wasser oder Ethanol anwenden; oder man soll sie manuell eingeben, wenn wir die Flüssigkeit <Andere> anwenden.

Die Dichte von Feststoffen berechnen wir nach unten angeführtem Schema:

$$\rho = \frac{A}{A - B} \rho_0$$

 $\rho\,$ - Dichte der Probe

A - Probegewicht in der Luft

- B Probegewicht in der Flüssigkeit
- ρ_{o} Dichte der Flüssigkeit

PROZEDUR

- 1. Den Set für die Dichtebestimmung montieren.
- Um Dichte in der Daten des Produkt zu speichern, soll man den Parameter <Einstellungen> <Dichte dem Produkt zuordnen> drücken und das Produkt als aktiv wählen. Wir benutzen dafür die Taste für schnellen Zugang <Produkt>.
- 3. Die Taste < 🗹 Dichte des Feststoffes > drücken
- 4. Display zeigt das Menü an. Die gewünschten Werte für die Felder einstellen: Flüssigkeit, Temperatur, Dichte der Flüssigkeit
- 5. Die Taste < 🚩 START > drücken
- 6. Die Waage ist für die Durchführung der Prozedur bereit.
- 7. Die Probe auf die obere Waagschale des Sets legen und nach

Anzeigestabilisierung die Taste < 🚩 > drücken

8. Die Probe auf die untere in die Flüssigkeit getauchte Waagschale des Sets

legen und nach Anzeigestabilisierung die Taste < 🚩 > drücken

- 9. Display zeigt das Ergebnis der Dichte
- 10.Die Taste < 🗹 > drücken, um die Prozedur zu beenden

Hinweis:

Das Drücken der Taste < S > beginnt nochmalige Messung mit den gleichen Einstellungen.

20.4. Dichtebestimmung von Flüssigkeiten

Die Dichtebestimmung von Flüssigkeiten besteht in Gewichtsbestimmung des Tauchkolbens in der Luft und dann im untersuchten Flüssigkeit. Die Dichte der Flüssigkeit berechnen wir nach unten angeführtem Schema:

$$\rho = \frac{A - B}{V} + d$$

- ρ Dichte der Flüsssigkeit
- A Gewicht des Tauchkolbens in der Luft
- B Gewicht des Tauchkolbens im Wasser
- V Volumen des Tauchkolbens
- d Luftdichte (max 0,001 g/cm³)

Vor Start der Analyse soll man den Set für die Dichtebestimmung montieren und das Volumen des Tauchkolbens im Menü speichern.

- Die Taste < Flüssigkeitsdichte> drücken,
- Display zeigt das Menü. Die Taste < Oliver Volumen des Tauchkolbens> drücken. Den Wert auf dem Haken des Tauchkolbens eingeben.

– Die Waage ist für die Durchführung der Prozedur bereit

PROZEDUR

- 1. Den Set für die Dichtebestimmung montieren.
- Um Dichte in der Daten des Produkt zu speichern, soll man den Parameter <Einstellungen> <Dichte dem Produkt zuordnen> drücken und das Produkt als aktiv wählen. Wir benutzen dafür die Taste für schnellen Zugang <Produkt>.
- 3. Die Taste < 🚩 START > drücken.
- 4. Nach den Befehlen im Display folgen.
- 5. Die Wägung in der Luft ausführen. Nach Anzeigestabilisierung die Taste
 - < >> drücken.
- 6. Die Wägung in der untersuchten Flüssigkeit ausführen. Nach

Anzeigestabilisierung die Taste < \checkmark > drücken.

- 7. Display zeigt das Ergebnis der Dichte.
- 8. Die Taste < 🗹 > drücken, um die Prozedur zu beenden.

Hinweis:

Das Drücken der Taste < 🗹 > beginnt nochmalige Messung mit den gleichen Einstellungen.

20.5. Luftdichte

Luftdichte $< \bigcirc >$ ist nötige Information über den Luftauftrieb und die Dichte der gewogenen Probe für die Berechnung der Korrektur des Wägeergebnisses. Die Funktion der Luftdichte ist nur für die Waagen mit Teilungswert kleiner als d=1mg aktiv.

Um Luftdichte zu bestimmen, soll man den speziellen Set von Bezugsgewichtenen (optionale Ausstattung) anzuwenden. Das Bezugsgewicht muss an den richtigen Waagetyp angepasst sein.

PROZEDUR:

- 1. Die Taste für schnellen Zugang < Well Luftdichte> drücken
- 2. Display zeigt die Optionen für diese Funktion



- 3. Das Feld mit dem Wert des Bezugsgewichts aus Stahl drücken und seinen Wert von Justierzertifikat eingeben.
- 4. Das Feld mit dem Wert des Bezugsgewichts aus Aluminium drücken und seinen Wert von Justierzertifikat eingeben.
- 5. Das Feld mit dem Wert für die Dichte des Bezugsgewichts aus Stahl drücken und seinen Wert von Justierzertifikat eingeben
- 6. Tätigkeit für die Dichte des Bezugsgewichts aus Aluminium wiederholen.
- 7. Das Feld START drücken die Waage ist betriebsbereit



 8. Das Bezugsgewicht aus Stahl nach Anzeigestabilisierung legen. Mit der Taste < > bestätigen. 9. Das Bezugsgewicht aus Aluminium nach Anzeigestabilisierung legen. Mit

der Taste < 🚩 > bestätigen.

- 10. Display berechnet Luftdichte automatisch, die im Display angezeigt wird
- 11. Die Taste < 🚩 > drücken, um die Prozedur zu beenden

Der Wert der bestimmten Luftdichte wird der Position <Luftdichte> im Menü <Einstellungen/ Luftauftrieb-Kompensation> für den Modul Wägung automatisch zugeordnet.

20.6. Zusätzliche Einstellungen für die Funktion Dichte

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil



- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 4. Display zeigt die Funktionen für Kontrollwägen, wie:

Nach Nummer der Probe fragen Folgende Einstellungen sind zugänglich: NEIN – Information über die Nummer der Probe ist nicht erfordert; Anwendung zur Messung JA – vor jeder Messung wird das Fenster automatisch angezeigt, in dem Sie die Nummer der Probe eingeben; Anwendung zur Charge von Messungen

- Einheit, folgende Einheiten sind zugänglich: [g/cm³], [kg/m³], [g/l]. Die ausgewählte Einheit gilt für alle Optionen und für die Ausdrucke von Endergebnissen.
- o die Dichte dem Produkt zuordnen: JA/NEIN Nach Auswahl der Option <JA> ordnet das Programm den Wert der bemessenen Dichte für Feststoff und Flüssigkeit automatisch zu. Die Zuordnung bei <Dichte> in der Daten für das gewählte Produkt. Um die Funktion zu benutzen, wählen Sie das Produkt vor dem Start mit Dichtebestimmung, für das die Prozedur durchgeführt

wird. Nach Abschluss des Vorgangs gibt das Programm die bemessene Dichte in die Daten über das Produkt ein (wenn Dichte für dieses Produkt schon zugeordnet wurde, wird durch den neuen Wert ersetzt),

- Modus Tara,
- Modus Ausdruck / Bestätigung,
- o Ausdruck

Die Beschreibung der Funktionen wurde im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

20.7. Ausdrucke

Die Option Ausdrucke ermöglicht den Inhalt der einzelnen Ausdrucke für den Standardausdruck einzustellen und den Sonderausdruck zu definieren.

Standardausdruck

besteht aus drei internen Blöcken, die verschiedene Variablen enthalten. Für jede Variable stellen Sie die Option JA ein – wenn sie ausgedruckt sein soll oder NEIN, wenn sie auf den Ausdruck nicht auftreten soll.



Die Einstellungen für die Ausdrucke der Kopfzeile, Wägung und Fußzeile wurden im Punkt 15.5 angegeben. Unten wurden die Einstellungen für den Entwurf des Ausdrucks für die Dichte angezeigt.

Der Benutzer kann den Inhalt der Protokolle für jede Rezeptur entwerfen. Nach Klick in die Option <Ausdruck-Entwurf der Dichte> wird das nächste Fenster angezeigt, in dem Sie den Inhalt von einzelnen Protokollen einstellen können.



Der Inhalt der einzelnen Protokolle:

- FESTSTOFF
 - Betriebsmodul
 - Prozedur
 - Nummer der Probe
 - Benutzer
 - Typ der Waage
 - ID der Waage
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Flüssigkeit
 - Temperatur
 - Dichte der flüssigkeit
 - Wägung 1
 - Wägung 2
 - Dichte
 - Volumen
 - Produkt
 - Lager
 - Kunde
 - Leere Linie
 - Striche
 - Unterschrift
 - Sonderausdruck
- o FLÜSSIGKEIT
 - Betriebsmodul
 - Prozedur
 - Nummer der Probe
 - Benutzer
 - Typ der Waage
 - ID der Waage
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Volumen des Tauchkolbens
 - Temperatur
 - Wägung 1
 - Wägung 2
 - Dichte
 - Produkt
 - Lager
 - Kunde
 - Leere Linie
 - Striche
 - Unterschrift
 - Sonderausdruck





- o <u>LUFT</u>
 - Betriebsmodul
 - Prozedur
 - Nummer der Probe
 - Benutzer
 - Typ der Waage
 - ID der Waage
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Masse des Bezugsgewichts aus Stahl
 - Masse des Bezugsgewichts aus Aluminum
 - Dichte des Bezugsgewichts aus Stahl
 - Dichte des Bezugsgewichts aus
 - Aluminium
 - Wägung 1
 - Wägung 2
 - Dichte
 - Produkt
 - Lager
 - Kunde
 - Leere Linie
 - Striche
 - Unterschrift
 - Sonderausdruck

20.8. Protokoll aus den ausgeführten Vorgängen für die Dichtebestimmung

Nach Ausführung jedes Vorgangs für die Dichtebestimmung von Feststoffen, Flüssigkeiten oder Luft ist das Protokoll generiert. Es ist in der Datenbank

Protokolle der Dichte> gespeichert. Der Name der Datei für das Protokoll hat Form Datum und Stunde der Ausführung des Vorgangs für die Dichtebestimmung.

Das Beispiel des Protokolls für die Dichtebestimmung vom Feststoff.

Feststoff	
Benutzer	Admin
ID der Waage	400015
Datum	2011.10.07
Uhrzeit	10:08:09
flüssigkeit	Wasser
Temperatur	22 °C
Dichte der flüssigkeit	0.9978 g/cm ³
Wägung 1	10.526 g
Wägung 2	2.586 g

----- Dichte -----



Dichte

Unterschrift

Informationen in der Kopfzeile und Fußzeile verwenden.

Wenn die Informationen angewandt sein sollen:

- Die Taste < Kopfzeile ausdrucken> vor dem Start der Prozedur für die Dichtebestimmung drücken
- o Die Prozedur für die Dichte ausführen
 - das Protokoll wird nach Annahme der zweiten Messung automatisch ausgedruckt
 - Bei dem angezeigten Ergebnis der Dichte kann man das Protokoll vielmalig mit Hilfe der Taste < PRINT > ausdrucken
- Die Taste < Fußzeile ausdrucken> nach Abschluss der Prozedur für die Dichtebestimmung drücken

Hinweis:

Man soll die Informationen wählen, die in der Kopfzeile, in der Fußzeile und im Protokoll ausgedruckt sein sollen. Die ausführlichen Informationen wurde im Abschnitt ,,AUSDRUCKE["] beschrieben.

21. TIERWÄGEN

Tiewägen> das ist der Betriebsmodul zur richtigen Wägung von beweglichen Objekten. Die beweglichen Objekte generieren grundsätzlich unstabile Messung. Das erfordert andere Methode für die Filterung des Messsignals.

Die Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Im Hauprfenster drücken Sie die Ikone 🖭 in der oberen Leiste. Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl geöffnet,
- Den Modul < Tierwägen> wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste des Fensters erscheint die Ikone .

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

 Mittlere Zeit 	5
-----------------------------------	---

o Schwelle 10

Nach Auswahl des Betriebsmoduls Tierwägen sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Kopfzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Kopfzeile
- 3. Fußzeile ausdrucken Ausdruck von Informationen in der Fußzeile
- 4. Datenbank Produkte Auswahl des Produkts aus der Datenbank Produkte
- 5. Tara einstellen
- 6. Tierwägen



21.1. Einstellungen für Tierwägen

Unabhängig von dem Ablauf für die Analyse des Wägegutes stellen Sie interne Parameter der Funktion.

PROZEDUR:



1. Die Taste < Tierwägen> drücken

2. Display zeigt die Optionen für diese Funktion, wie:

Mittlere Zeit

Die ist die Zeit, in der die Messungen analysiert sind. Von diesen Messungen ist das Messergebnis berechnet.

Automatischer Betrieb

Automatischer Betrieb entscheidet, ob die Messungen manuell /nach Drücken der Taste/ oder automatisch durchgeführt sind. Die Messung des Objekts startet automatisch nach Überschreitung der Anzeige des eingestellten Schwelle.

Die Messung der nächsten Objekts kann nach Abnehmen des Objekts (Anzeige muss unter dem Wert der eingestellten Schwelle sein) gestartet werden. Nach Legen des neuen Objekts auf die Waagschale muss die neue Anzeige den Wert des eingestellten Schwelle überschreiten.

Schwelle

Das ist der Wert in Gewichtseinheiten.

Um die Messung zu starten, muss die Gewichtsanzeige größer als Schwelle sein.

- 3. Die Parameter für den Betrieb der Funktion einstellen und zur Wägung zurückkehren
- 4. Das Wägegut auf die Waagschale legen und die Taste < 🚩 > drücken
- 5. Nach Abschluss der Messung zeigt Display "gestopptes" Wägeergebnis an
- 6. Die nächste Messung ist nach Drücken der Taste < 🚩 > möglich. Den Vorgang wiederholt starten:

- für nicht automatischen Betrieb, die Taste < 🚩 > drücken

- für automatischen Betrieb, das Wägegut abnehmen und das nächste Wägegut auf die Waagschale legen

21.2. Zusätzliche Einstellungen für die Tierwägung

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Das Menü <Einstellungen> drücken,
- 3. Display zeigt die Funktionen für die Kontrollwägen, wie:
 - Ergebniskontrolle
 - Modus Tara
 - Automatischer Ausdruck der Fußzeile
 - Modus Ausdruck / Besttätigung
 - Ausdruck

Die Funktionen wurden im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

22. REZEPTUR

Rezeptur> das ist der Betriebsmodul zur Erstellung von Mischungen aus vielen Zutaten. Der ganze Vorgang verläuft automatisch.

Der Benutzer bei Erstellung von Mischungen hat die Möglichkeit:

- Datenbank Rezeptur zu benutzen, wo Rezepturen gespeichert sind. Das Programm hilft bei Abwägung von einzelnen Zutaten. Im Informationsfeld erscheinen richtige Meldungen.
- Mischungen ohne Anwendung der Datenbank Rezeptur zu erstellen. Der Benutzer kontrolliert abgewogene Zutaten, ihre Reihenfolge und Anzahl.

Wenn der Benutzer die Datenbank Rezeptur benutzen will, muss er die Rezeptur zuerst erstellen und dann sie zur Anwendung aufrufen. Die Erstellung von Rezepturen ist von der Ebene der Datenbank "Rezeptur" nur möglich. Die Prozedur für diese Operation wurde im weiteren Teil beschrieben.

Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Im Hauptfenster drücken Sie die Ikone I in der oberen Leiste.
 Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl geöffnet,
- Den Modul < Rezeptur > wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste erscheint die Ikone
 .

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o Rezeptur
- o Zutat
- Nummer der Zutat
- Gewicht der Zutat
- o Zielwert
- o Summe

Hinweis:

Im Informationsfeld kann den Bargraph aktiv (sichtbar) sein. Das ist grafische Darstellung der Korrektheit für das Gewicht der Zutat mit der ermittelten Toleranz +/- oder nach den gespeicherten Schwellen.



Gewichtsverifikation der Zutat TOLERANZ



Gewichtsverifikation der Zutat SCHWELLEN

Nach Auswahl des Betriebsmoduls "Rezeptur" sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Die Koptzeile ausdrucken
- 3. Die Fußzeile ausdrucken
- 4. Rezeptur Auswahl der Rezeptur aus der Datenbank Rezeptur
- 5. Multiplikator der Rezeptur (Start der Rezeptur, wenn die Option <Bearbeitung des Multplikators > auf <NEIN> eingestellt wurde)
- 6. Zielgewicht
- 7. Rezeptur ohne Datenbank



22.1. Zusätzliche Einstellungen für die Rezeptur

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 4. Display zeigt die Funktionen für die Rezeptur

Mit dem Vorgang Rezeptur sind solche Funktionen verbunden, wie:

- Automatische Eingabe der Namen für die Zutaten:

- o JA
- o NEIN

- Tara aus der Datenbank anwenden :

- JA, für jede benutzte Zutat wird der Tarawert für das Produkt in der Datenbank zugeordnet
- o NEIN, Tara wird nicht benutzt

- Verifikation der Zutat:

Der Benutzer kann auswahlen, wie die Korrektheit des Gewichts für einzelne Zutaten während der Erstellung von Mischungen bestimmt wird. **TOLERANZ/SCHWELLEN**

TOLERANZ: das Programm nimmt das Gewicht der Zutat als korrekt an, wenn das Gewicht sich in prozentualer Toleranz des Gesamtgewicht der Zutat (±%) befindet - (Daten in der Datenbank "Produkte"). **SCHWELLEN**: das Programm nimmt das Gewicht der Zutat als korrekt an, wenn das Gewicht sich zwischen den eingestellten Schwellen befindet (Daten in der Datenbank "Produkte").

Die ausgewählte Abhängigkeit gilt für alle Zutaten in der Prozedur der Erstellung von Mischungen.

Wurde eine der Zutaten bei der Erstellung der Mischung übergewogen (Gewicht einer Zutat befindet sich außer dem Toleranzbereich; es ist größer als Zielgewicht), wird die Meldung mit der Frage <WERT AUßER DEM BEREICH. REZEPTUR UMRECHNEN?> nach Bestätigung des Zutatgewichts angezeigt. Nach Bestätigung der Option werden Gewichte der anderen Zutaten durch das Programm automatisch umrechnet, um die Mischung im richtigen Mengenverhältnis zu halten.

Die Option ist nur dann aktiv, wenn die Daten über Produkte (Zutaten) in der Basis Produkte stimmen sich mit einer gewählten Option <ZUTAT-ÜBERPRÜFUNGSWEISE>, z. B.: für ein Produkt wurden Schwellen eingegeben und in der Option <ZUTAT-

ÜBERPRÜFUNGSWEISE> wurde der Wert <SCHWELLEN> gewählt. Werden diese Daten nicht schlüssig, werden Gewichte der einzelnen Zutaten automatisch nicht aktiv, z. B. für ein Produkt wurden Schwellen eingegeben und in der Option <ZUTAT-ÜBERPRÜFUNGSWEISE> wurde die Option <TOLERANZ> gewählt.

- Bearbeitung des Multiplikators, die Option erlaubt viele Mischungen nach der ausgewählten Rezeptur in einem Wägeprozess zu erstellen:
 - **JA**, Nach Auswahl der Rezeptur zum Abwägen fragt das Programm nach dem Wert des Multiplikators, durch den das Gewicht von einzelnen Zutaten multipliziert wird. Der eingegebene Wert gilt für alle Zutaten.
 - NEIN, es ist möglich, den Multiplikator einzuführen. Der Standardwert wurde auf <1> eingestellt

 Ausdruck, die Funktion wurde im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

22.2. Rezeptur – Tasten für schnellen Zugang

Jeder Modul hat den Set von Standardtasten, die nach Auswahl des Moduls angezeigt sind. Den Set können Sie durch die Zuordnung einer Taste für schnellen Zugang einem Bildschirmtaste modifizieren. Die Operation erfordert richtige Zulassungsstufe.

22.3. Eingabe der Rezeptur in die Datenbank

Die Datenbank Rezeptur besteht aus den Namen von Rezepturen und ihren Zutaten mit den Gewichten. Jedes Produkt, das zur Rezeptur benutzt ist, ist in der Datenbank Produkte gespeichert. Während der Erstellung der Rezeptur geben Sie im Vorrang ihren Name ein und dann fügen Sie die Zutaten der Rezeptur hinzu.

Das Programm funktioniert intuitiv und zeigt dem Benutzer richtige Meldungen an.

Weil Sie für jede Zutat ihren Name und Gewicht eingeben sollen – müssen Sie die Zusammensetzung der ganzen Mischung kennen. Die Hinzufügung der Rezeptur der Datenbank können Sie von der Ebene der Datenbank machen.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Rezeptur> drücken
- Die Taste < 🕀 Hinzufügen> drücken, wenn Rezeptur hinzugefügt sein soll

Das Programm fügt neue Position der Datenbank hinzu und geht zur Bearbeitung. Alle Daten für neue Rezeptur eingeben.

Das Verzeichnis von definierbaren Informationen für Rezeptur:

- 1. Name: wenn Sie das Feld für den Name anklicken, erscheint das neue Fenster, wo wir den Name der Rezeptur eingeben
- 2. Code: es ist möglich, Code der Rezeptur einzuführen
- 3. Zutaten: Wenn wir das Feld anklicken, erscheint das Fenster mit der Liste von den in Rezeptur benutzten Zutaten (das Verzeichnis für neue Rezeptur ist leer); neue Zutat der Rezeptur hinzufügen:
 - Die Taste < 🕀 Hinzufügen> drücken
 - Eine der Option wählen:

<Neue Zutat> - Hinzufügung des Produkts, das in die Datenbank "Produkte" nicht eingegeben wurde. Nach Auswahl dieser Option den Name des neuen Produkts zuerst eingeben. Anschließend das Gewicht des Produkts eingeben, das für die Rezeptur abgewogen sein soll. Das Programm fügt das Produkt automatisch der Datenbank "Produkte" hinzu. *Hinweis: Nach Hinzufügung des Produkts kann der Benutzer andere Daten für das Produkt von der Ebene der Datenbank "Produkte" ergänzen.* <Neue Zutat aus der Datenbank> - nach Auswahl dieser Option wird das Fenster der Datenbank "Produkte" geöffnet. Das Produkt wählen, das für die Rezeptur benutzt sein soll. Das Programm nimmt das Gewicht zum Abwägen aus der Datenbank für dieses Produkt an.

Das Gewicht für jedes hinzugefügten Produkt können Sie bearbeiten.

- Anzahl von Zutaten die Option ist nicht editierbar und durch das Programm nach Hinzufügung jeder nächsten Zutat der Rezeptur aktuell aktualisiert.
- 5. Summe Zielgewicht der Rezeptur, Summe der Gewichtswerte von allen Zutaten; die Option ist nicht editierbar und durch das Programm nach Hinzufügung jeder nächsten Zutat der Rezeptur aktuell aktualisiert.

22.4. Benutzung der Rezeptur in der Wägung

Nach Betätigung der Funktion REZEPTUR können Sie zur Erstellung der Mischung gehen. Abhängig von Einstellungen wählen Sie die Rezeptur aus der Datenbank Rezeptur oder wägen Sie die Mischung manuell ab.

Die Erstellung von Mischungen kann stattfinden durch:

- Durchführung der Rezeptur, die sich in der Datenbank "Rezeptur" nicht befindet – "manuell"
- Durchführung der Rezeptur, die in der Datenbank "Rezeptur" gespeichert ist
- Durchführung der vielen Rezepturen, die in der Datenbank "Rezeptur Multiplikator" gespeichert sind
- Durchführung der Rezeptur, die in der Datenbank "Rezeptur" gespeichert ist; mit der Bestimmung des Zielgewichts für ganze erstellte Mischung

Hinweis:

Um die Optionen zu benutzen, aktivieren Sie richtige Tasten für schnellen Zugang und stellen Sie richtige Optionen in den Einstellungen des Moduls Rezeptur ein.

Nach Auswahl der Rezeptur wiegen Sie nächste Zutaten ab und nach

Anzeigestabilisierung drücken Sie die Taste < >. Das Gewicht jeder Zutat

nach Bestätigung mit der Taste <12 > ist auf Null gestellt, d. h. das Gewicht wurde zum Endgewicht der Mischung angenommen.

Die Taste < > löscht alle Operationen für die Erstellung der Mischung. Nach Drücken dieser Taste können Sie andere Rezeptur zur Anwendung wählen.

PROZEDUR 1 – Durchführung der Rezeptur, die in der Datenbank "Rezeptur" nicht auftritt – "manuell". Nach Meldungen des Programms folgen.

- Die Taste Rezeptur ohne Name < > in der Leiste f
 ür Tasten f
 ür schnellen Zugang dr
 ücken
- Den Name für neue Rezeptur eingeben

- Das Programm geht automatisch zur Auswahl von Zutaten
- Die Zutat wählen (neue oder aus der Datenbank Produkte)
- Das Programm geht zum Hauptfenster
- Die erwartete Anzahl der Zutat abwiegen
- Mit der Taste < 🗡 > bestätigen
- Das Programm geht zum Auswahlfenster für nächste Zutat
- alle Zutaten der Mischung wie vorher abwiegen
- Eine der Option nach Abwiegen der letzten Zutat wählen:
 <Speichern und Beenden> ausgeführter Vorgang wird in der Datenbank "Protokolle der Rezepturen" gespeichert und automatisch beendet
 <Beenden> - der Vorgang wird ohne Speicherung des Endprotokolls in der Datenbank "Protokolle der Rezepturen" beendet
- Nach Bestätigung der Option beendet das Programm den Vorgang für Abwiegen der Mischung und kehrt zum Anzeigen des Hauptfensters der Funktion Rezeptur mit der Meldung in der unteren Linie <Beendet> zurück. Um zu den nächsten Operationen zu gehen, drücken Sie die Taste

< 🖌 >.

Hinweis:

Den Vorgang für Abwiegen der Mischung können Sie nach Auswahl der

Option <Unterbrechen 🔀 > jeden Moment unterbrechen.

PROZEDUR 2 – Durchführung der Rezeptur, die in der Datenbank Rezeptur gespeichert ist. Das ist Grundoption für die Erstellung der Rezepturen. Es ist möglich, viele Mischungen leicht vorzubereiten, was von den Einstellungen abhängt.

Folgen Sie nach den Meldungen des Programms.

- Die Taste "Rezeptur" < 💓 > drücken
- Eine Rezeptur aus der Liste wählen, die durchgeführt sein soll
- Die Taste "Rezeptur mit Multiplikator" < >> drücken Wenn die Option <Bearbeitung des Multiplikators> auf <NEIN> in Einstellungen der Funktion "Rezeptur" eingestellt ist, startet das Programm mit der Rezeptierung automatisch. Wenn diese Option auf <JA> eingestellt wurde, zeigt das Programm das Fenster mit der Tastatur an, wo Sie den Wert des Multiplikators eingeben. Durch diesen Wert werden Gewichtswerte von allen Zutaten der Rezeptur multipliziert
- Nach Bestätigung des eingegebenen Werts startet das Programm mit der Rezeptierung automatisch. Im Display im Informationsfeld erscheinen: Name der ausgewählten Rezeptur, Name der ersten Zutat, Nummer der Zutat, Gewicht zum Abwägen und Zielgewicht.
- Nach Gewichtsbestätigung der Zutat fügt das Programm dieses Gewicht automatisch der Gewichtssumme der Mischung hinzu. Das Programm geht zum Abwägen der nächsten Zutat.
- Nach Abwägung von allen Zutaten aus der Rezeptur druckt das Programm automatisch das Protokoll aus der ausgeführten Operation und speichert

es in der Datenbank "Protokolle" (Muster des Protokolls ist es möglich, bei der Option <Ausdruck> neu zu definieren). In der unteren Leiste wird die Meldung <beendet> angezeigt. Um zu nächsten Operationen zu gehen,

drücken Sie die Taste <

PROZEDUR 3 – Durchführung der Rezeptur, die in der Datenbank "Rezeptur" gespeichert ist; mit der Bestimmung des Zielgewichts der Mischung.

Die Option ist nötig, wenn ein bestimmtes Gewicht für die Mischung erstellt sein soll, das sich in der Summe der benutzten Zutaten unterscheidet. Im diesen Fall muss der Benutzer die Gewichtswerte für die Zutaten nicht umrechnen; das Programm bestimmt die Gewichtswerte automatisch, was von dem eingegebenen Endgewicht der Mischung abhängig ist.

Nach Meldungen des Programms folgen.

- Die Taste Rezeptur < 🚧 > drücken
- Rezeptur aus der Liste wählen, die durchgeführt sein soll
- Die Taste Rezeptur mit Zielgewicht < March > drücken
- Das Programm zeigt das Fenster mit der Tastatur an, wo den Wert für Zielgewicht der Mischung eingeben
- Nach Bestätigung des eingegebenen Wertes startet das Programm automatisch mit dem Vorgang der Rezeptierung. Im Display im Informationsfeld erscheint: Name der ausgewählten Rezeptur, Nummer der Zutat, Gewicht zum Abwiegen und Zielgewicht. Die Gewichte der Zutaten sind in den eingegebenen Zielgewichtswert als Gesamtgewicht der Mischung automatisch (proportional) umgerechnet.
- Nach Bestätigung des Gewichts f
 ür die Zutat f
 ügt das Programm dieses Gewicht der Summe von Mischungsgewichten hinzu und geht automatisch zum Abwiegen der n
 ächsten Zutat.
- Nach Abwiegen der allen Zutaten aus der Rezeptur gibt das Programm die Meldung über den Abschluss des Vorgangs an
- Die Taste < > f
 ür die Best
 ätigung der Ausf
 ührung der Operation dr
 ücken. Das Programm dr
 uckt das Protokoll aus ausgef
 ührtem Vorgang automatisch und speichert es in der Datenbank Protokolle (Muster des Protokolls kann man in der Option <Ausdrucke> definieren)

Jedes Protokoll aus den ausgeführten Vorgängen können Sie von der Ebene der Datenbank – "Protokolle aus Rezeptur" ausdrucken.

22.5. Ausdrucke

Die Option Ausdrucke ermöglicht den Inhalt der einzelnen Ausdrucke für den Standardausdruck einzustellen und den Sonderausdruck zu definieren.

Standardausdruck

besteht aus vier internen Blöcken, die verschiede Variablen enthalten. Für jede Variable stellen Sie die Option JA ein – wenn sie ausgedruckt sein soll oder NEIN, wenn sie auf dem Ausdruck nicht auftreten soll.



Die Einstellungen für Ausdrucke (Kopfzeile, Wägung und Fußzeile) wurden im Punkt 15.5 angegeben. Die Einstellungen für das Protokoll der Rezeptur wurden unten angezeigt.

Der Benutzer kann den Inhalt des Protokolls entwerfen.

HINWEIS:

Den Dateninhalt für jede Messung im Protokoll soll man in der Option <Ausdruck-Entwurf der Wägung> einstellen. Während des Ausdrucks des Protokolls werden die Daten jedes Mal ausgedruckt, die die Option <JA> in <Ausdruck-Entwurf der Wägung> haben.

Der Inhalt der einzelnen Protokolle:

- Betriebsmodul
- Benutzer
- Kunde
- Lager
- Rezeptur
- Code der Rezeptur
- Anfangsdatum
- Abschlussdatum
- Anzahl von Zutaten
- Anzahl der Messungen
- Messungen
- Zielwert
- Summe
- Differenz der Rezeptur
- Status
- Leere Linie
- Striche
- Unterschrift
- Sonderausdruck



22.6. Protokoll aus ausgeführten Rezepturen

Nach der Ausführung jedes Vorgangs ist das Protokoll generiert. Es ist in der

Datenbank < **Protokolle der Rezeptur**> gespeichert. Der Dateiname des Protokolls hat Form von Datum und Stunde des ausgeführten Vorgangs.

Beispiel für das Protokoll:

----- Protokoll aus der Rezeptur ------

Benutzer Nowak Jan Name der Rezeptur Mischung 1

Anfangsdatum2011.12.1613:21:40Abschlussdatum2011.12.1613:22:28

Anzahl von Zutaten 5 Anzahl von ausgeführten Messungen 5

10 001 a	- Messung 1
19.994 g	- Messung 2
49.993 g	- Messuna 3
9.999 g	Massung 4
1.001 g	- messung 4
 19.995 g	- Messung 5

100.982
101.000
-0.018

Status OK

Unterschrift

.....

23. STATISTIK

Statistik> ermöglicht Daten aus der Charge von Wägungen zu sammeln und Statistik zu erstellen. Der Bereich für angezeigte statistische Daten ist von internen Einstellungen der Funktion abhängig.

Die Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Die Ikone 🕮 im Hauptfenster in der oberen Leiste drücken. Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl geöffnet,
- Den Modul < Statistik> wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste erscheint die Ikone **L**,

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

0	Ν	(Anzahl von Proben)
0	SUM	(summarisches Gewicht von Proben)
0	Х	(Mittelwert aus der Charge)
0	MIN	(min. Wert in der Charge)
0	MAX	(max. Wert in der Charge)
0	D	(Differenz MAX-MIN in der Charge)
0	SDV	(Standardabweichung für Charge)
0	RDV	(Variationskoeffizient für Charge)

Nach Auswahl des Betriebsmoduls Statistik sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Kopfzeile drucken Ausdruck von Informationen in der Kopfzeile
- 3. Fußzeile drucken Ausdruck von Informationen in der Fußzeile
- Datenbank "Produkte" Auswahl des Produkts aus der Datenbank "Produkte"
- 5. Tara einstellen
- 6. Statistik
- 7. Der Statistik hinzufügen

<u></u>	Home:	00	00
-0- N	0%E	0	
SUM		0.000 g	
MIN		0.000 g	
MAX		0.000 g	

23.1. Tasten und Informationen für Statistik einstellen

Während der Ausführung der Charge von Messungen soll man unten angeführte Informationen für den Betrieb der Tasten berücksichtigen:

- Taste < PRINT> verursacht den Ausdruck und Hinzufügung der Messung der statistischen Aufstellung

Wie im jeden Betriebsmodul kann der Benutzer eigene Zusammensetzung von Tasten und Informationen im Feld "INFO" definieren.

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü <Tasten> oder <Informationen> drücken
- 4. Die Tasten den Bildschirmtasten zuordnen und Informationen wählen, die im Feld "INFO" angezeigt werden





23.2. Zusätzliche Einstellungen für Statistik

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 3. Display zeigt die Funktionen für die Wägung wie:
 - Ergebniskontrolle
 - Modus Tara
 - Automatischer Ausdruck der Fußzeile
 - Modus Ausdruck / Bestätigung
 - Ausdruck

Die Funktionen wurden im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

23.3. Parameter für die Charge von Messungen

Für jede Charge von Messungen sind solche Operationen zugänglich, wie: Ansicht von Ergebnissen, Protokoll drucken, letzte Messung löschen, alle Statistiken löschen.

Prozedur:

1. Die Taste < Statistik> drücken



- 2. Display zeigt die Optionen: Ergebnis, Drucken, Letzter löschen, Löschen, Diagramm von Messungen, Diagramm der Wahrscheinlichkeitsverteilung
- 3. Die Option wählen:
 - Ergebnis, wenn Sie statistische Aufstellung beobachten wollen
 - Ausdrucken, wenn Sie das Protokoll ausdrucken wollen

Beispiel für das P	rotokoll
Stat	istik
Ν	9
SUM	455.600 g
Х	50.6222 g
MIN	49.939 g
MAX	51.380 g
D	1.441 g
SDV	0.39605 g
RDV	0.78 %

- Letzter löschen, wenn Sie letzte Messung in der Charge löschen wollen
- Löschen, wenn Sie alle statistischen Informationen löschen wollen.

 Diagramm von Messungen – das Programm nach Auswahl dieser Option generiert und zeigt das Diagramm mit Verteilung von Messungen im Koordinatensystem Gewicht/Messung für ausgeführte Charge von Messungen. Unten wurde das Beispiel für das Diagramm dargestellt.



 Diagramm der Wahrscheinlichkeitsverteilung – das Programm nach Auswahl dieser Option generiert und zeigt das Diagramm mit Wahrscheinlichkeitsverteilung für ausgeführte Charge von Messungen. Unten ein Beispiel für das Diagramm. Das Balkendiagramm stellt Anzahl der selben Messungen in der Charge dar.



In der unteren Leiste unter dem Diagramm sind die Optionen zugänglich:

1	5	3	6	
9	-			
1	00	%		X

Rückkehr zum Anzeigen des ganzen Diagramms
0	Verkleinerung des Bildschirms zur vorigen Ansicht
~	Rückkehr zum Anzeigen des vorigen Fensters
PCL	Diagrammausdruck auf dem angeschlossenen Drucker von Typ PCL
	Speicherung des Diagramms als Datei *. bmp auf externem Datenträger durch den Port USB.

24. PIPETTENKALIBRIERUNG

Die Waage ermöglicht die Pipetten mit einer speziellen Set Funktion des Waageprogramms oder mit PC-Software zur Pipettenkalibrierung "PIPETTEN" (Stand zur Pipettenkalibrierung) zu eichen.

Vor dem Start mit der Pipettenkalibrierung soll ein spezieller Set in der Waagschale montiert werden. Der Set gehört nicht zur Standardausstattung der Waage. Aus der Abbildung wurde Unten befindet sich die Abbildung mit der Darstellung der Montageweise des Sets.

Die Waage MYA 3Y mit dem Stand zur Pipettenkalibrierung:



Die Reihenfolge der Tätigkeiten:

- Standard-Waagschale und Windschutzhaube der Waagschale demontieren
- in die Kammer folgende Elemente legen:
 - Haube der Waagschale (1),
 - unterer Ring (2),
 - Waagschale (3),
 - Gefäss aus Glas (5),
 - Kappe, Dampfvorhang (6),
 - Haube aus Glas (7),
 - zusätzliche Haube (8),
 - oder Haube aus Glas (4),

Die Waage XA 3Y mit dem Set zur Pipettenkalibrierung:



Die Reihenfolge der Tätigkeit:

- Standard-Waagschale und Windschutzhauben demontieren
- Den unteren Ring in die Kammer legen (8),
- Den Ring aus Glas auf den unteren Ring legen (7),
- Waagschale in den Ring aus Glas legen (6),
- Den oberen Ring auf den Ring aus Glas legen (5),
- Dampfvorhang-Gefäss auf den oberen Ring legen (4),
- Gefäss zur Pipettenkalibrierung ins Gefäss legen (3),
- Kappe aus Glas auf den oberen Ring legen (2),
- Deckel aus Glas auf die Kappe aus Glas legen (1).



Das Aussehen der Waage mit montiertem Set zur Pipettenkalibrierung

Das Dampfvorhang-Gefäss minimiert die Fehler, die infolge des Dampfens der Flüssigkeit im Laufe der Wägung entstehen.



Vor dem Start der Pipettenkalibrierung soll das destillierte Wasser in den Dampfvorhang bis 2/3 Höhe des Rings gießen. Das System ist nach ungefähr einer Stunde betriebsbereit – das ist nötige Zeit für die Stabilität der Feuchtigkeit. Das Niveau des destillierten Wassers im Gefäss soll kontrolliert werden – die Oberfläche des Gefässes soll mit dem Wasser die ganze Zeit bedeckt sein. Der Überflüss des Wassers kann mit Hilfe einer automatischen Pompe oder einer externen Pipette beseitigt werden.

Um gesamte Änderungen der Feuchtigkeit in der Kammer und den widrigen Einfluss der Luftzüge im Laufe der Türöffnung zu minimalisieren, soll die Flüssigkeit aus einer Pipette zum Gefäss durch die Öffnung im oberen Deckel der Wägekammer dosiert werden.

Im Laufe der Pipettenkalibrierung ist nicht zulässig, die Waage ohne Waagschale aus Glas zu benutzen. Zu diesem Zwecke sollen Scheiben und oberer Rahmen des Schrankes demontiert werden (nur bei den Waagen der Serie XA 3Y.A).

Die Demontageweise von Scheiben wurde im Punkt "REINIGUNG DER WAAGE" beschrieben, dagegen die Demontage des Rahmens wurde unten angezeigt.

Um den Rahmen abzunehmen, sollen Schaftschrauben (4 Stücke) abgeschraubt werden, die den Rahmen ans Gehäuse befestigen (wie auf der Abbildung angezeigt wurde). Danach den Rahmen abnehmen. In der so vorbereiteten Waage soll der Set zur Pipettenkalibrierung nach obiger Beschreibung montiert werden.





Das Aussehen der Waage mit der demontierten Waagschale und mit demontiertem Set zur Pipettenkalibrierung starten

Die so vorbereitete Waage kann man mit der Prozedur der Pipetenkalibrierung starten.

Die Funktion < de Pipettenkalibrierung> bestimmt die Messfehler für die Volumen der Pipetten, nach der Norm ISO 8655 oder nach den durch den Benutzer ermittelten Voraussetzungen.

Für die Kalibrierung nach der Norm ISO 8655 sind die Fehler für einzelne Volumen automatisch geladen (siehe Tabelle von den Fehlern in Norm ISO 8655).

Die Möglichkeiten der Funktion:

- Pipettenkalibrierung mit fixem oder variablem Volumen, mit einem oder vielem Kanälen.
- Definierung der Datenbank "Pipetten", die unter anderem enthält: Name, Code, Prüfvolumen und andere.
- Berechnung der Ergebnisse anhand: mittleres Volumen der Pipette (Kanal) Systematischer Fehler es (Genauigkeitsfehler) Zufälliger Fehler CV (Wiederholbarkeitsfehler)
- automatisierte Messprozeduren (abhängig von Typ der Pipette)
- Sammeln der Ergebnisse für die Kalibrierung in der Datenbank (in Form der Protokolle)
- Ausdrucke der Protokolle aus Pipettenkalibrierung
- Export der Protokolle aus den Messungen

Während der Prozedur ist es möglich, den Genauigkeitsfehler und Wiederholbarkeitsfehler für das Prüfvolumen zu bestimmen.

Für die Pipetten mit variablem Volumen können Sie max. 5 Werte für Volumen der Pipette wählen.

Um hohe Genauigkeit der Pipettenkalibrierung zu erhalten, müssen Sie folgende Umgebungsbedingungen sicherstellen:

 Umgebungstemperatur f
ür Pipette, Spitze und Fl
üssigkeit soll im Bereich 20°C - 25°C sein, w
ährend der W
ägung im Bereich ± 0.5°C stabilisiert relative Feuchtigkeit 50 - 75%

und

- destilliertes Wasser zur Kalibrierung benutzen
- Pipette zusammen mit den Spitzen und destilliertes Wasser sollen direkt im Wägeraum stabile Temperatur erreichen. Die Norm empfiehlt, dass die Akklimatisierungszeit minimum 2 Stunden beträgt.

Der Benutzer benutzt **die Datenbank "Pipetten"**, wo Daten über Pipetten, ihre Parameter, Prüfvolumen und Fehler für diese Volumen gespeichert sind.

Vor Start mit der Kalibrierung sollen Sie Pipetten und Kriterien der Kalibrierung in die Datenbank eingeben.

Die Hinzufügung der Pipetten ist nur von der Ebene der Datenbank möglich. Die Prozedur für die Hinzufügung der Pipette wurde im weiteren Teil beschrieben.

Die Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Im Hauptfenster drücken Sie die Ikone in der oberen Leiste. Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl,
- Den Modul < Pipettenkalibrierung> wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch. In der oberen Leiste des Fensters erscheint die

Ikone 🛃 .

Nach Auswahl des Moduls "Pipettenkalibrierung" sind im Display folgende Tasten zugänglich:



- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Die Kopfzeile ausdrucken
- 3. Die Fußzeile ausdrucken
- 4. Die Pipette wählen

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o Pipette
- o Geprüftes Volumen
- o Mittleres Volumen
- o Systematischer Fehler

- o Zufälliger Fehler
- o Status

24.1. Einstellungen für Pipettenkalibrierung

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen.

Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Profil
- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 4. Display zeigt zugängliche Funktionen

Mit dem Vorgang "Pipettenkalibrierung" sind folgende Funktionen verbunden:

- Anzahl von Messungen. Die Option erlaubt Anzahl von Messungen f
 ür gepr
 üftes Volumen der Pipette zu bestimmen (es gilt f
 ür jede Volumen bei Pipettenkalibrierung mit variablem Volumen).
- Nach Losnummer fragen: JA/NEIN. Für die Option <JA> vor dem Start der Prozedur erscheint das Fenster mit der Tastatur, wo Sie die Losnummer der Pipette eingeben müssen
- Betrieb mit ISO 8655: JA/NEIN. Für die Option <JA>, für gewählte Volumen, das Programm nimmt automatisch die Werte der Fehler nach den Empfehlungen der Norm ISO 8655 während Pipettenkalibrierung an (wenn andere Fehler für die Pipette definiert wurden, gelten die Fehler nicht (nach Auswahl dieser Option), die sich in der Datenbank befinden).
- Umgebungsbedingungen von THB aufladen: JA/NEIN. Das Programm für die Option <JA> im richtigen Moment der Prozedur liest die Werte der Umgebungsbedingungen aus dem Modul THB automatisch ab und speichert sie. Wenn die Option <NEIN> gewählt wurde, müssen Sie vor dem Start und nach Abschluss der Kalibrierung die Werte für Temperatur, Feuchtigkeit und Druck im Wägeraum aus externen Sensoren manuell eingeben.
- Ergebniskontrolle, Modus Tara, Automatischer Ausdruck der Fußzeile, Modus Ausdruck, Ausdruck. Die Funktionen wurden im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für die Wägung" beschrieben.

24.2. Pipettenkalibrierung – Tasten für schnellen Zugang

Jeder Modul hat den Set mit den Standardtasten, die nach Auswahl des Moduls automatisch angezeigt sind. Den Set können Sie durch die Zuordnung anderer Tasten für schnellen Zugang den Bildschirmtasten modifizieren. Die Operation erfordert richtige Zulassungsstufe.

24.3. Pipette zu Datenbank "Pipetten" hinzufügen

Die Datenbank "Pipetten" besteht aus dem Name der Pipette und anderen Daten zusammen mit geprüften Volumen und den Fehlern für die Volumen. Während der Erstellung der Pipette ihren Name zuerst und dann andere Daten eingeben.

Das Programm funktioniert intuitiv und zeigt dem Benutzer richtige Meldungen an.

Es ist möglich, die Pipette von der Ebene der Datenbank hinzuzufügen.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < 1 Pipetten> drücken
- Die Taste < 🕀 Hinzufügen> drücken, wenn neue Pipette hinzugefügt sein soll

Das Programm fügt neue Position der Datenbank automatisch hinzu und geht zur Bearbeitung. Alle Daten eingeben.

Das Verzeichnis von definierbaren Informationen für die Pipette:

- 1. Name: nach Klick auf das Feld des Namens. Es wird das neue Fenster geöffnet, wo Sie den Name eingeben.
- 2. Code: es ist möglich, das Code für die Pipette einzugeben
- 3. Modell: es ist möglich, den Name des Modells einzugeben
- 4. Spitze: es ist möglich, den Name der benutzten Spitze einzugeben
- 5. Volumentyp: VARIABEL/FIX
- 6. Nennvolumen: der Wert für Nennvolumen der Pipette
- 7. Minimales Volumen: der Wert für minimales Volumen der Pipette (den Wert <0> für die Pipette mit fixem Volumen eingeben)
- 8. Anzahl von Kanälen: Anzahl von Kanälen der Pipette; den Wert <1> für die Pipette mit einem Kanal eingeben
- 9. Typ: KEIN/A/D1/D2. Der Typ der Pipette ist mit der Norm übereinstimmend. Der Benutzer muss den Typ der Pipette wählen, wenn die Kalibrierung mit der Norm ISO 8655 übereinstimmend ist, weil die Fehler auch davon abhängen. Um das Programm richtige Fehler anzunehmen, muss den richtigen Typ der Pipette definiert werden.
- 10. Prüfvolumen: nach Klick auf das Feld wird das Fenster mit der Liste von Volumen zur Kalibrierung geöffnet (die Liste für neue Pipette ist leer). Die Volumen hinzufügen und die Werte von Fehlern für sie definieren:
 - Die Taste < 🕀 Hinzufügen> drücken
 - Es wird das Fenster mit nummerischer Tastatur geöffnet,
 - Die Werte f
 ür die Volumen in [µl] eingeben und mit der Taste
 > best
 ätigen
 - die Position wird der Liste mit den vorgeschlagenen Fehlern automatisch hinzugefügt

• Um die Werte von Fehlern zu ändern, klicken Sie das Feld des hinzugefügten Volumens an



Jedes Feld kann man bearbeiten und eigene Werte eingeben *Hinweis:*

Während der Eichung sind die Volumen in der Reihenfolge der Eingabe geprüft.

 zum Hauptfenster des Menüs nach Einstellung von richtigen Werten zurückkehren

24.4. Ausdrucke

Die Option Ausdrucke ermöglicht den Inhalt der Ausdrucke für den Standardausdruck und auch für den Sonderausdruck einzustellen.

Standardausdruck

besteht aus vier internen Blöcken, die verschiedene Variablen enthalten. Für jede Variable stellen Sie die Option JA ein – wenn sie ausgedruckt sein soll oder NEIN, wenn sie auf dem Ausdruck nicht auftreten soll.



Die Einstellungen für Ausdrucke der Kopfzeile, Wägung und Fußzeile sind im Punkt 15.5 angegeben. Unten wurden die Einstellungen für das Protokoll der Pipettenkalibrierung angezeigt. Der Inhalt des Protokolls:



24.5. Aktivierung der Funktion

Um Pipettenkalibrierung durchzuführen, sollen Sie den speziellen Set anwenden. Der Set gehört nicht zur Standardausstattung der Waage.

Das ist das einfache Gerät, das die Eichung unterstützt und/oder Kolbenhubpipetten für die Waagen MYA 21.3Y und YA 52.3Y prüft.

Das Gerät wurde entworfen, um Dampfen während der Wägung der Flüssigkeit zu minimalisieren. Der Set besteht aus der speziellen kleinen Wägekammer mit zusätzlichem Gefäss so genannter "Dampfvorhang" und aus der speziellen Waagschale.

Die Anwendung des Geräts zur Kontrolle von Pipetten erlaubt das Risiko des Dampfes einer gewogenen Flüssigkeit im Laufe des Vorgangs zu minimalisieren. Die kleine Kubatur des Geräts in Verbindung mit Dampfvorhang erlaubt relative Feuchtigkeit in der Kammer zu vergrößern, was das Dampfen der Flüssigkeit stoppt.

Die Studie ergab, dass der Set das Dampfen eliminiert oder wesentlich verzögert, was die Kalibrierung von Kolbenhubpipeten mittels gravimetrischer Methode erleichtert.

Die Auswahl des richtigen Sets und der richtigen Waage ist vom Bereich für das Volumen der geeichten Pipetten abhängig.

Vor dem Start mit der Kalibrierung den Set in der Wägekammer montieren und alle Daten für geeichte Pipetten (Datenbank "Pipetten") eingeben.

Die Hauptoptionen für den Vorgang:

Anzahl von Messungen

- Nach Losnummer fragen (JA/NEIN)
- Betrieb mit ISO 8655 (JA/NEIN)
- Umgebungsbedingungen aus THB aufladen (JA/NEIN)

Hinweis:

Die Beschreibung von Optionen und Einstellungen befindet sich im Punkt 24.1. der Bedienungsanleitung beschrieben.

Nach Einstellung von Optionen können Sie zum Vorgang "Pipettenkalibrierung" gehen.

Der Vorgang der Kalibrierung durchführen:

- 1. Die Taste
- 2. Die gewünschte Pipette aus der Liste wählen.
- 3. Nach Auswahl der Pipette kehrt das Programm zum Hauptfenster zurück und im Informationsfeld erscheint der Name der gewünschten Pipette.
- 4. Die Taste < Start> in der unteren Leiste drücken.
- 5. Wenn die Option <Nach Losnummer fragen > auf <JA> eingestellt wurde, wird das Fenster geöffnet, wo Sie die Nummer eingeben und bestätigen müssen.
- 6. Es wird das nächste Fenster angezeigt, wo Sie die Werte aus externen Sensoren eingeben (*Temperatur, Feuchtigkeit, Druck und Temperatur des Wassers*) und die Taste < Bestätigen> drücken müssen.

Wenn für die Option <Umgebungsbedingungen aus THB aufladen> auf <JA> eingestellt wurde, lädt das Programm die Werte für Temperatur, Feuchtigkeit und Luftdruck aus THB automatisch auf. Der Wert für Wassertemperatur eingeben und die Taste < Bestätigen> drücken.

- Das Programm kehrt zum Anzeigen des Hauptfensters zurück und im Informationsfeld erscheinen nächste Daten: geprüftes Volumen und Status des Vorgangs <In Durchführung> und in der Leiste von Befehlen werden die Meldung über nächste Schritte zur Durchführung - <Wägung der Probe C1/V1/N1> angezeigt. Die Beschreibungen bedeuten: C1 – Kanalnummer; V1 – Nummer des Volumens für das Kanal; N1 – Nummer der Messung für das Volumen.
- 8. Folgen Sie nach den Meldungen und führen Sie die Prozedur bis zu Ende. Im Informationsfeld erscheinen andere Daten (mittleres Volumen, Fehlerwerte) über den ausgeführten Vorgang.
- Nach Bestätigung letzter Messung wird das Fenster mit den Daten für Umgebungsbedingungen. Folgen Sie wie am Anfang des Vorgangs. Alle Parameter eingeben und die Taste < Bestätigen > drücken.
- 10. Das Programm generiert das Protokoll automatisch, das ausgedruckt und in der Datenbank "Protokolle der Pipettenkalibrierung" gespeichert wird (Werte für Umgebungsbedingungen und Wassertemperatur im Protokoll sind Mittelwerte für den Vorgang).
- 11. Den Vorgang mit der Taste < > in der unteren Leiste beenden. Für die Pipette mit vielen Kanälen erscheint die Meldung mit der Frage nach Vorgangsfortsetzung für nächste Kanäle. Nach Bestätigung beginnt die Prozedur für das nächste Kanal nach voriger Voraussetzung.

12. Mit der nächsten Prozedur für die selbe Pipette starten oder die nächste Pipette zur Kalibrierung aus der Datenbank "Pipetten" wählen.

24.6. Protokoll aus ausgeführten Kalibrierungen

Nach Ausführung jedes Vorgangs ist das Protokoll generiert. Das ist in der

Datenbank < Protokolle der Pipettenkalibrierung> gespeichert. Der Name der Datei hat Form von Datum und Uhrzeit der Vorgangsausführung.

Pipettenka	librierung
Benutzer	Kowalski
Kunde	Nowak
Pipette	p901\1k
Losnummer	7777
Anzahl von Kanälen	1
Nummer des Kanals	1
Anzahl von Messunge	en 10
Betrieb mit ISO 8655	5 Ja
Anfangsdatum 20°	12.03.15 07:50:44
Abschlussdatum 2	012.03.15 07:54:34
Wassertemperatur	22.15 °C
Temperatur	21 °C
Feuchtiakeit	48 %
Druck	1005 hPa
Faktor 7	1.00328
Prüfvolumen:	1000 µl
1 0 998 a	1000 82389 ul
2 0.998 a	1000.82389 µl
3 0.998 a	1000.82389 µl
4 0.998 a	1000.82389 µl
5 0.998 a	1000.82389 µl
6 0 998 a	1000 82389 µl
7 0.998 a	1000.82389 µl
8 0.998 a	1000.82389 ul
9 0.998 a	1000.82389 µl
10 0.998 a	1000.82389 µl
le en re g	,
Mittleres Volumen	1000.82389 µl
Differenz [%]	100.08 %
Systematischer Fehle	er 0.82389 µl
Systematischer Fehle	er [%] 0.08239 ['] %
Zulässiger Fehler	± 16 µl
Zufälliger Fehler	0 µl
Zufälliger Fehler [%]	0%
Zulässiger Fehler	± 6 µl
Status	positiv
	,

Beispiel für das Protokoll:

Unterschrift

.....

25. DIFFERENZWÄGUNG

Differenzwägung> ermöglicht die Gewichtsänderungen für die Proben zu analysieren.

Zuerst muss das Anfangsgewicht der Probe bestimmt werden. Dann wird die Probe dem Einfluss von verschiedenen Vorgängen ausgesetzt. Dadurch sind die Zutaten von der Probe getrennt oder der Probe hinzufügt.

Am Ende sind die Proben erneut gewogen (Differenzwägung). Nach Endwägung bestimmt die Waage die Differenz zwischen zwei Gewichtswerten (Anfangsgewicht und Endgewicht).

Der Benutzer im Betriebsmodul Differenzwägung hat die Möglichkeit:

- Charge zu definieren (jede Charge kann viele Proben enthalten),
- den Name f
 ür jedes Los zuzuordnen. Es ist m
 öglich, die Daten des Loses in den externen Speicher auszudrucken oder zu exportieren
- Tara und Anfangsgewicht f
 ür jede Probe zu bestimmen. Es ist m
 öglich, bis 5 n
 ächste W
 ägungen f
 ür das Endgewicht auszuf
 ühren.

Wenn der Benutzer Differenzwägung benutzen will, muss er das Los in die Datenbank eingeben und die Proben in der Charge definieren und dann das Los zur Anwendung aufrufen. Die Erstellung der Chareg ist <u>von der Ebene der</u> <u>Datenbank</u> möglich. Die Prozedur für die Operation wurde im weiteren Teil beschrieben.

Die Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

- Im Hauptfenster drücken Sie die Ikone Ikone in der oberen Leiste.
 Anschließend wird das Untermenü <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl geöffnet,
- Den Modul < → Differenzwägung > wählen. Das Programm kehrt zum Hauptfenster automatisch zurück. In der oberen Leiste erscheint die Ikone
 ₩

Das Feld Info enthält folgende Informationen:

- o Methode
- o Charge
- o Probe
- Nummer der Probe
- o **Tara**

Nach Auswahl des Moduls "Differenzwägung" sind im Display folgende Tasten zugänglich:

- 1. Setup der Zugang zum Menü
- 2. Charge
- 3. Probe
- 4. Wägung A
- 5. Wägung B
- 6. Wägung T+A
- 7. Den Wert löschen



25.1. Zusätzliche Einstellungen für die Differenzwägung

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben:

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Charge, Profil
- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 4. Display zeigt die Funktionen für die Differenzwägung an

Mit Differenzwägung sind folgende Einstellungen verbunden:

- Schwelle: Gewichtswert als maximales Gewicht f
 ür die Probe, z. B. f
 ür den Filter
- - NEIN, es ist unnötig, sie einzugeben
 - ONLINE, Umgebungsbedingungen werden aus dem Umgebungsmodul aktuell geladen, der mit der Waage kooperiert
 - WERT, Werte für Temperatur und Feuchtigkeit müssen durch den Benutzer zugeordnet werden, der sie aus anderem Gerät abliest
- Max. Anzahl von Wägungen: (Bestimmung der Anzahl von Wiederholungen für Endwägung – Max 5 Wiederholungen, Einstellung gilt für alle Chargen)
- Die Einstellungen f
 ür andere Funktionen wurden im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter f
 ür die W
 ägung" beschrieben.

25.2. Differenzwägung – Tasten für schnellen Zugang

Jeder Modul hat den Set mit den Standardtasten, die nach Auswahl des Moduls automatisch angezeigt werden Den Set können Sie durch die Zuordnung einer Taste für schnellen Zugang einem Bildschirmtaste modifizieren. Diese Operation erfordert richtige Zulassungsstufe.

Unten wurden die Tasten /Ikonen/ beschrieben, die im Modul "Wägung" nicht auftreten

Wägung A



Start mit der Wägung des Anfangsgewichts <A> für die Probe. Der Vorgang ist als getrennte Tätigkeit durchgeführt.

Wägung (T+A)



Start mit der Wägung des Gewichts des Behälters auf der Probe (Tarieren) mit automatischer Wägung der Probe (dringend nach Tarieren) (ungetrennte Tätigkeiten). Nach dem Start des Vorgangs erfordert das Programm den Name für die Probe einzugeben.



Tara (T)

Start mit der Wägung des Behälters für die Probe (getrennte Tätigkeit). Nach dem Start des Vorgangs erfordert das Programm den Name für die Probe einzugeben.



Wägung B

Start mit der Wägung des Endgewichts für die Probe. Differenzwägung wird betätigt.



Charge

Taste dient zur Auswahl der Charge, für die die Prozedur der Differenzwägung durchgeführt sein soll.



Probe

Taste dient zur Auswahl der Probe für den aktuell ausgeführten Vorgang für gewählte Charge.



Tara kopieren

Taste ermöglicht den Tarawert zu kopieren:

- für die Probe,

- für alle Proben in der aktuellen Charge, für die den Tarawert noch nicht gespeichert wurde.



Den Wert löschen

Das Drücken der Taste löscht den letztens gespeicherten Gewichtswert (Tara, Wägung A oder Wägung B).

Die Probe hinzufügen



Taste dient zum Eingang zum Fenster mit der Tastatur, wo Sie den Name der hinzugefügten Probe eingeben. Zuerst müssen Sie eine Charge wählen, für das die Probe hinzugefügt sein soll. Die Wägung soll auch nicht gestartet werden.

25.3. Charge in den Datenbank Chargen eingeben

Die Datenbank Chargen besteht aus Chargen und Proben, die zur ihren Zusammensetzung gehören.

Den Name der Charge während ihrer Erstellung zuerst eingeben und dann die Proben hinzufügen.

Das Programm funktioniert intuitiv und zeigt richtige Meldungen dem Benutzer an.

Den Name für jede Probe eingeben. Die Hinzufügung der Charge der Datenbank können Sie von der Ebene der Einstellungen für den Modul Differenzwägung oder von der Ebene der Datenbank machen.

Prozedur:

- zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Charge> drücken
- Die Taste < Hinzufügen> drücken, wenn die Charge hinzugefügt sein soll

Das Programm fügt neue Position der Datenbank automatisch hinzu und geht zur ihren Bearbeitung. Alle Daten für neue Charge eingeben.

Das Verzeichnis von definierbaren Informationen für die Rezepturen:

- 1. Name: Nach Klick auf das Feld "Name"; es wird das neue Fenster geöffnet, wo Sie den Name der Charge eingeben
- 2. Code: es ist möglich, Code der Charge einzugeben
- 3. Kunde: es ist möglich, den Kunden auszuwählen, für den die Messungen in der Charge durchgeführt werden
- 4. Proben: nach Klick auf das Feld wird das Fenster mit der Liste von Proben geöffnet (das Verzeichnis für neue Charge ist leer). Fügen Sie die Proben hinzu:
 - a. Die Taste < Hinzufügen> drücken; das Programm fügt neue Position automatisch der Liste hinzu. Der Name der hinzugefügten Probe wird automatisch zugeordnet (es ist möglich, sie zu ändern).
- 5. Anzahl von Proben Die Option ist nicht editierbar und durch das Programm nach Hinzufügung jeder nächsten Probe aktuell aktualisiert.

Für jede Probe auf der Liste ist der aktuelle Status in Differenzwägung angezeigt (die Stufe der Wägung, die für die Probe ausgeführt ist).

Die neu hinzugefügten Proben haben keinen Status zugeordnet – das Feld neben ist leer. Der Status ist nach jeder nächsten Stufe für die Wägung der Probe aktuell aktualisiert.

25.4. Beispiel für den Vorgang Differenzwägung

Nach Betätigung der Funktion DIFFERENZWÄGUNG:

- Informationen wählen, die im Display angezeigt werden sollen
- richtige Tasten für schnellen Zugang wählen
- die Charge dem Waagespeicher hinzufügen (Name für Identifizierung der Charge)
- die Proben der Charge hinzufügen (Name f
 ür Identifizierung der Charge)
- zum Hauptfenster des Moduls nach Hinzufügung der Proben zurückkehren

AUSWAHL der Charge:

Die Taste <CHARGE> drücken. Es wird das Fenster mit der Datenbank "Chargen" angezeigt.

Nach Eingang zur Datenbank "Chargen" drücken Sie das Feld mit dem Name der Charge. Die Charge wird zur Anwendung gewählt.

Ihrer Name erscheint im

Informationsfeld (nur dann, wenn solche Information zum Anzeigen gewählt wurde).



Nach Auswahl der Charge wählen Sie Ausführungsweise des Vorgangs durch Drücken der richtigen Taste:



Wägung A

Wägung des Anfangsgewichts für die Probe



Tara (T)

Wägung des Behälters für die Probe - Tarieren



Wägung (T+A)

Wägung des Behälters für die Probe (Tarieren) und die Wägung der Probe (Tätigkeiten folgen nacheinander).



Wägung B

Wägung des Endgewichts für die Probe. Die Option ist nur dann zugänglich, wenn die Charge die Proben mit den ausgeführten Wägungen <A> enthält. Wenn solche Proben nicht auftreten, ist es zur Auswahl unmöglich.

Wägung A

Nach Auswahl der Option geht die Waage zur ersten Probe aus der Liste, für die die Wägung <A> noch nicht ausgeführt wurde. Wenn solche Proben nicht auftreten, ist es zur Auswahl unmöglich.

Wenn es möglich ist, die Operation auszuführen, erscheinen neue Informationen über den begonnenen Vorgang im Informationsfeld. In der Leiste und im Display während des Vorgangs erscheinen richtige Meldungen über nächste Schritte zur Ausführung.

Die Probe auf die Waagschale legen und

die Taste < > drücken. Nach ihrer Bestätigung mit der Taste erscheint das Fenster zur Eingabe Feuchtigkeit und Temperatur der Umgebung – wenn die Option <Umgebung> auf <WERT> eingestellt ist, oder Informationen aus dem Umgebungsmodul werden abgelesen und die Fenster für ihre Bestätigung werden angezeigt – wenn die Option <Umgebung> auf <ONLINE> eingestellt ist.

Hinweis:

Wenn die Option <Umgebung> - Wert <Nein> in Einstellungen für den Modul eingeschaltet wurde, springt das Programm diese Werte zur Eingabe für die Messung über.





	Umgebung			2
1	L	Temperatur	20 °C	
2	808	Feuchtigkeit	35%	
3	6	Druck	1000 hPa	
4	~	Bestätigen		

Nach ihrer Bestätigung mit der Taste

< > kehrt das Programm zum Anzeigen des Hauptfenster zurück. Es erscheint die Meldung, um die Probe aus der Waagschale abzunehmen (Leiste von Meldungen).



Der Benutzer muss gewogene Probe abnehmen und mit der Taste

< >> bestätigen.

Das Programm geht automatisch zur nächsten Probe in der Charge. Folgen Sie wie beim ersten Mal und wiegen Sie die nächste Probe.

Der Vorgang kann mit der Taste $< \times >$ unterbrochen werden.

Wägung T

Nach Auswahl der Option geht die Waage zur ersten Probe aus der Liste, für die die Wägung <T> noch nicht ausgeführt wurde. Wenn solche Proben nicht auftreten, zeigt die Waage die Meldung, dass die Operation zur Ausführung unmöglich ist.

Wenn die Ausführung der Operation möglich ist, erscheinen im Informationsfeld neue Daten über den begonnenen Vorgang. In der Leiste und im Display während des Vorgangs erscheinen die Meldungen über nächste Schritte zur Ausführung.

Die Verpackung für die Probe auf die Waagschale legen und die Taste

< Y > drücken.

Nach ihrer Bestätigung mit der Taste < > erscheint die Meldung, um die Verpackung aus die Waagschale abzunehmen (*Leiste von Meldungen*).

Der Benutzer muss die gewogene Verpackung abnehmen und die Tätigkeit

mit der Taste $\langle \checkmark \rangle$ bestätigen. Das Programm geht automatisch zur nächsten Probe in der Charge, für die Sie die Wägung $\langle T \rangle$ ausführen können.

Folgen Sie wie beim ersten Mal und wiegen Sie nächste Behälter.

Der Vorgang kann mit der Taste $< \times >$ unterbrochen werden.

Wägung T+ A

Nach Auswahl der Option geht die Waage zur ersten Probe aus der Liste, für die die Wägung <T> noch nicht ausgeführt wurde.Wenn solche Proben nicht auftreten, zeigt die Waage die Meldung an, dass die Operation zur Ausführung unmöglich ist.

Wenn die Ausführung der Operation möglich ist, erscheinen im

Informationsfeld neue Daten über den begonnenen Vorgang. In der Leiste und im Bildschirm während des Vorgangs erscheinen richtige Meldungen über nächste Schritte zur Ausführung.

Die Verpackung für die Probe auf die Waagschale legen und die Taste

< Y > drücken.

Das Gewichtswert der Verpackung wird der Probe als Tarawert zugeordnet; die Anzeige geht auf Null. Es erscheint die Meldung, um die Probe in den Behälter zu legen.

Die Probe in den gewogenen Behälter legen und die Taste < \checkmark > drücken.

Nach Bestätigung der Messung mit der Taste < > erscheint das Fenster zur Eingabe der Feuchtigkeit und der Temperatur der Umgebung – wenn die Option <Umgebung> auf <WERT> eingestellt ist, oder Informationen aus dem Umgebungsmodul werden abgelesen und die Fenster für ihre Bestätigung werden angezeigt – wenn die Option <Umgebung> auf <ONLINE> eingestellt ist.

Hinweis:

Wenn die Option <Umgebung> - Wert <Nein> in Einstellungen für den Modul eingeschaltet wurde, springt das Programm diese Werte zur Eingabe für die Messung über.

Nach ihrer Bestätigung mit der Taste $< \checkmark >$ kehrt das Programm zum Anzeigen des Hauptfenster zurück. Es erscheint die Meldung, um die Probe aus der Waagschale abzunehmen (Leiste von Meldungen).

Der Benutzer muss der gewogene Behälter mit der Probe abnehmen und

die Tätigkeit mit der Taste < > bestätigen.

Das Programm geht automatisch zur nächsten Probe in der Charge. Folgen Sie wie beim ersten Mal und wiegen Sie nächste Probe.

Der Vorgang kann mit der Taste < > unterbrochen werden.

Für eine Charge während der Messung der nächsten Proben können Sie die Messungen nach den Schemen durchführen: Wägung A, Wägung T oder Wägung T+A. Jede Probe in der Charge hat die Beschreibung, sogenannte Status, der den Benutzer über Stufe des Vorgangs informiert. Nach Eingang zur Datenbank "Chargen" und nach Auswahl der Charge zur Übersicht zeigt das Programm das Fenster an, in dem gespeicherte Proben für diese Charge gezeigt sind.

Differenzwage	สา	5		
Einstellungen	50 Informationen		Sele	
Ausdrucke	Profile		1 Neue	
	1			
Datensatz be	arbeiten	5	Roben	e 😭
Datensatz be	arbeiten 🕑	5	Proben	€ Wägung A
Datensatz be	arbeiten Neue 1111	5	Proben	Wägung A Wägung A
Datensatz be	Albeiten Neue 1111 NAME	う	Proben Probe 1 Probe 2 Probe 3	Wägung A Wägung A Wägung T

Bedeutung des Status:

- Wägung A, Messungen werden für die Prozedur <Wägung A> oder <Wägung T+A> ausgeführt
- Wägung T, Messungen werden für die Prozedur < Wägung T> ausgeführt

Um ausführliche Informationen über die Probe zu erhalten, drücken Sie das Feld mit dem Name.

Im Fenster erscheinen Informationen:

	Probe 1	2	3
, 💽	Name	Probe 1	
2×-	Status	Wägung A	
, T	Tara	49,999 g	
Ā	Wägung A	20,001 g	
11.7			

Für die Probe wurde ausgeführt:

- wenn nur die Prozedur Wägung A, dann beträgt <0> der Tarawert,
- wenn nur die Prozedur Wägung T, dann beträgt <0> der Wert der Wägung A
- wenn die Prozedur Wägung T+A, dann werden Gewichtswerte f
 ür Tara und Wägung A zugeordnet

Die Daten über die Wägungen der Probe können Sie nach Klick auf die Taste mit dem Drucker in der oberen Leiste des Displays auf den angeschlossenen Drucker drucken.

Um die Daten über Wägung A zu beobachten, klicken Sie das Feld < Wägung A> an:

	Wagung A		
, C	Datum	2012.04.16 11:34:15	
2 8	Gewicht	20,001 g	
, 7	Tata	49,999 g	
.8	Benutzer	Schmidt	

Wenn die Proben in einer Charge schon auftreten, für die die Wägung des Anfangsgewichts (Wägung A) durchgeführt wurde, ist es möglich, die Wägung des Endgewichts für diese Probe (Wägung B) durchzuführen.

Wägung B

Die Option wählen:



Nach Auswahl der Option geht die Waage zur ersten Probe aus der Liste, für die die Wägung noch nicht ausgeführt wurde. Wenn solche Proben nicht auftreten, zeigt die Waage die Meldung an, dass die Operation zur Ausführung unmöglich ist.

Wenn die Ausführung der Operation möglich ist, erscheinen im Informationsfeld neue Daten über den begonnenen Vorgang.

Hinweis:

Bei der Beschreibung <Wägung B> befinden sich die Ziffer 1/3: <1> bedeutet 1 Zyklus der Messungen von Typ B; <3> bedeutet, dass der Wert <3> (3 Zyklen) für diesen Vorgang in Einstellungen als <ANZAHL DER WIEDERHOLUNGEN> eingegeben wurde.

Es ist zu achten, dass das Programm die Ausführung <ERSTER> Zyklus von <3> für alle Proben in der Charge zuerst vorschlägt, für die die Ausführung dieser Messung möglich ist (Ausführung der Wägung — für die Probe ist bedingt).

In der Leiste und im Bildschirm während der Messung erscheinen richtige Meldungen über nächste Schritte zur Ausführung.

Wenn Tara für die Probe zugeordnet ist, wird der Tarawert im Bildschirm mit dem Zeichen minus angezeigt.

Die Probe auf die Waagschale legen (wenn es Tara gibt, legen Sie die Probe

in den Behälter) und die Taste < \checkmark > drücken.

Nach ihrer Bestätigung erscheint das Fenster zur Eingabe der Feuchtigkeit und Temperatur der Umgebung – wenn die Option <Umgebung> auf <WERT> eingestellt ist, oder Informationen aus dem Umgebungsmodul werden abgelesen und die Fenster für ihre Bestätigung werden angezeigt – wenn die Option <Umgebung> auf <ONLINE> eingestellt ist.

Hinweis:

Wenn die Option <Umgebung> - Wert <Nein> in Einstellungen für den Modul eingeschaltet wurde, springt das Programm diese Werte zur Eingabe für die Messung über.

Nach ihrer Bestätigung mit der Taste $< \checkmark >$ kehrt das Programm zum Anzeigen des Hauptfensters. Es erscheint die Meldung, um die Probe aus die Waagschale abzunehmen (*Leiste von Meldungen*).

Der Benutzer muss die gewogene Probe abnehmen und die Tätigkeit mit

der Taste < \checkmark > bestätigen. Das Programm geht automatisch zur nächsten Probe in der Charge.

Folgen Sie wie beim ersten Mal und wiegen Sie nächste Proben.

Der Vorgang kann mit der Taste < > unterbrochen werden.

Nach Ausführung der Messungen für die Wägung des Endgewichts der Proben in der Charge können Sie die Ergebnisse in der Datenbank "Chargen" überprüfen. Im diesen Fall gehen Sie zur Datenbank "Chargen" und wählen Sie die Charge und dann wählen Sie die Probe, für die <Wägung B> ausgeführt wurde.

-	Probe 1	2	3
, []	Name	Probe 1	
2	Status	Wägung (B	
3 T	Tata	49,999 g	
A	Wägung A	20,001 g	
B	Wägung B	20,001 g	

Nach Auswahl der Wägung zur Übersicht werden Informationen mit den Werten im Fenster angezeigt.

Die Nummer bei den Daten der Wägung bedeuten Zyklen von Messungen. Die Daten der Charge können in die Datei ausgedruckt oder exportiert werden.

25.5. Tara kopieren.

Die Option erlaubt einen Tarawert aus der Probe in der Charge zu kopieren. Es ist möglich, den Wert für alle Proben zu kopieren, für die die Taren nicht zugeordnet wurden und der Vorgang "Differenzwägung" nicht abgeschlossen wurde (anderer Status als Wägung B).

Ausführungsweise:

Die Taste drücken



Es wird die Liste von Proben angezeigt, den die Taren zugeordnet wurden. Den Tarawert anklicken, der für andere Proben in der Charge (ohne Taren) benutzt sein soll. Das Programm ordnet automatisch den Wert den Daten der Proben zu.



25.6. Die Option "AUSWAHL DER PROBE" benutzen.

Die Option erlaubt die Probe zur Wägung zu wählen, ohne die Probe in der Reihenfolge zu wiegen. Die Option ist nur nach dem Start mit dem Vorgang zugänglich.

Ausführungsweise:

Im Modul "Differenzwägung" nach Auswahl der Charge drücken Sie die Auswahltaste der Prozedur, z.B. <Wägung A>. Die Taste drücken

Es wird die Liste von Proben angezeigt, für die Sie ausgewählte Prozedur ausführen können. Aus der Liste wählen Sie die Probe zur Wägung aus. Die Option ist besonders nötig, wenn es viele Proben in der Charge gibt und der Benutzer letzte Probe der Charge wiegen soll.

0	Probe 1	Tara	
1	Probe 2	Tara	- 6
	Probe 3		
1	Probe 4		

25.7. Den Wert einstellen.

Die Option löscht letzte Wägung, wenn die Wägung aus Versehen hinzugefügt wurde. Das betrifft alle Vorgänge im Modul. Das Programm erlaubt nur letzte Operation der Messung zu löschen.

Nach Speicherung der Wägung (Probe oder Tara): wenn die Operation aus Versehen bestätigt wurde (falsche Probe oder Behälter), drücken Sie die Taste. Die Wägung wird automatisch gelöscht und das Programm kehrt zum vorigen Schritt der Prozedur zurück.

Die Operation kann nur einmalig ausgeführt werden. Wenn der Benutzer die Option zweites Mal anzuwenden versucht, erscheint die Meldung über falsche Operation und die Messung nicht gelöscht wird.



25.8. Ausdrucke

Die Option Ausdrucke ermöglicht den Inhalt der Ausdrucke für Standardausdruck und Sonderausdruck einzustellen.

Standardausdruck

besteht aus fünf internen Blöcken, die verschiedene Variablen enthalten. Für jede Variable stellen Sie die Option JA ein – wenn sie ausgedruckt sein soll oder NEIN, wenn sie auf dem Ausdruck nicht auftreten soll.

-	9. •	Standardausdruck	7
1	<u>E</u>	Serie	
2	E	Probe	
3	"R"	Ausdruck-Entwurf der Koptzeile	
	.C	Ausdruck- Entwurf der Wägung	
5	"E	Ausdruck-Entwurf der Fußzeile	

Die Einstellungen für Ausdrucke der Kopfzeile, Wägung und Fußzeile sind im Punkt 15.5 angegeben. Unten wurden die Einstellungen der Daten für Charge und Probe in Differenzwägung angezeigt. Der Benutzer kann den Inhalt der Ausdrucke entwerfen.

Der Inhalt der Ausdrucke für die Charge:

- Striche
- Kunde
- Proben
- Leere Linie
- Striche
- Unterschrift
- Sonderausdruck

Der Inhalt der Ausdrucke für die Proben:

- Striche
- Probe
- Nummer der Probe
- Status
- Tara
- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Druck
- Sonderausdruck
- Wägung A
 - Wägung A
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Nivellierung





- Lager
- Produkt
- Verpackung
- Universelle Variable 1...5
- Netto
- Tara
- Sonderausdruck
- Wägung B
 - Wägung B
 - Datum
 - Uhrzeit
 - Nivellierung
 - Lager
 - Produkt
 - Verpackung
 - Universelle Variablen 1...5
 - Netto
 - Tara
 - Intervall
 - Differenz
 - Differenz %
 - Rest %
 - Sonderausdruck

26. STATISTISCHE QUALITÄTSKONTROLLE – SQC

Der Betriebsmodul **Statistische Qualitätskontrolle** ist im Laufe der artverschiedenen Verpackungsvorgänge nützlich, um den Verpackungsvorgang zu kontrollieren. Die Waage in diesem Modul erkennt nicht richtige Anzahl (Unterlast oder Überlast) des Produkts in der Fertigpackung.

Wenn die Proben gewogen und Ergebnisse in der Datenbank aufbewahrt sind, ist es möglich, Trends zu analysieren und Diagramme anzuzeigen.

Das Programm ermöglicht die Kontrolle für eine Charge durchzuführen, das aus max. 1000 Proben besteht.

Jede durchgeführte Kontrolle ist in der Datenbank SQC gespeichert und im jeden Moment konnen ihre Ergebnisse beobachtet werden. Für jede Charge sind folgende Daten in der Datenbank berechnet und aufbewahrt: Maximum, Minimum, Standardabweichnung und mittlere Werte für jede Charge usw.

Der Vorgang der Kontrolle SQC kann manuell (nach Drücken der Taste <PRINT> für jede Messung) oder automatisch (Messungen sind automatisch erfasst, nach Erreichen der stabilen Anzeige für jede Probe) ausgeführt werden.

Die Waagen haben einen implementierten Modul, der statistische Kontrolle durchführt. Seine Grundlage ist die Datenbank mit dem Verzeichnis von Produkten und ihren Fehlern <-T1> und <+T1>.

Die Kontrolle, die aus der Waage gestartet wurde, wird nach der Kontrolle der entsprechenden Anzahl von Proben automatisch abgeschlossen. Die Anzahl von Proben ist durch den Benutzer in den Einstellungen für den Modul SQC eingestellt.

Nach Abschluss der Kontrolle kann das Endprotokoll generiert werden, das Informationen über Kontrolle enthält. Dieses Protokoll kann auf dem angeschlossenen Drucker ausgedruckt werden. Die Daten aus der Kontrolle sind in der Datenbank "SQC Protokolle" automatisch gespeichert.

Der Zyklus der Kontrolle verläuft nach folgendem Schema:

- Benutzer auswählen,
- Produkt auswählen,
- Kontrolle starten,
- Wägung durchführen,
- Kontrolle nach Wägung der bestimmten Anzahl von Proben (Charge) automatisch abschließen,
- Protokoll aus der Kontrolle ausdrucken.

26.1. Inbetriebnahme des Betriebsmoduls

Prozedur:

- Im Hauptfenster des Programms drücken Sie die Ikone 🖭 in der oberen Leiste des Programms. Es wird das Untermenü **<Betriebsmodul>** mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl geöffnet,
- Den Modul < SQC> wählen. Das Programm kehrt automatisch zum Hauptfenster zurück. In der oberen Leiste des Fensters erscheint die Ikone
- Auf der Leiste von Meldungen wird die Meldung **<Kontrolle starten>** angezeigt. In der unteren Leiste des Fensters wird die Taste angezeigt:

Kontrolle starten

Um die Kontrolle zu starten:

• soll der Operator mit den Berechtigungen zur Ausführung der Kontrolle eingeloggt werden.

Hinweis:

- 1. Vor dem Start der Kontrolle muss der Benutzer mit den Berechtigungen mindestens **<Benutzer>** gewählt werden. Wenn ein eingeloggter oder anonymer Benutzer die Berechtigung **<Gast>** hat, zeigt das Programm beim Start der Kontrolle die Meldung: **<Keine Berechtigungen>** an.
- 2. Das Einloggen wurde im Pkt. 9 der Bedienungsanleitung beschrieben. Die Bestimmung der Berechtigungen für die Benutzer wurde im Pkt. 13 beschrieben.

• Die Grundparameter des Betriebsmoduls < SQC> in den Waagespeicher eingeben, die Beschreibung im Punkt 26.2.

Das entsprechende Produkt wählen (entsprechende Taste auf der Leiste von Tasten < > oder Tastatur des Geräts mit den korrekt eingebenen Daten der Kontrolle:

Hinweis:

Nötige Daten für das Produkt zur Ergänzung vor dem Start der Kontrolle befinden sich unten in der Tabelle:

	Gewicht	Nenngewicht des Produkts
T	Tara	Gewicht der Verpackung in Justiereinheit
min	Min	Fehlerwert –T1 (angegeben in % des Nenngewichts)
h max	Мах	Fehlerwert +T1 (angegeben in % des Nenngewichts)
	Einheit	Gewichtseinheit des Produkts: [g]

Hinweis:

Die Bearbeitung der Produkte in der Datenbank wurde im Punkt 27.2 der Bedienungsanleitung beschrieben.

- Nach Rückkehr zum Hauptfenster des Moduls < SQC> drücken Sie die Bildschirmtaste (Start der Kontrolle) im unteren Teil des Displays,
- Es wird das Editierfeld <Losnummer> mit der Bildschirmtastatur automatisch angezeigt (nur dann, wenn der Wert <JA> für die Option <Nach Losnummer fragen> in Einstellungen gewählt wird),
- die geforderte Losnummer des kontrollierten Produkts eingeben und mit der Taste setätigen.

Hinweis:

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Kontrolle im beliebigen Moment mit Hilfe der Bildschirmtaste (Stopp der Kontrolle) im unteren Teil des Display unterzubrechen. Im Laufe der Kontrolle sind andere Bildschirmtasten, Funktionstasten, Tasten

setup und *****^{**} gesperrt.

26.2. Zusätzliche Einstellung für SQC

Die Einstellungen ermöglichen den Betriebsmodul an eigene Anforderungen anzupassen. Der Zugang zu den Einstellungen wurde unten beschrieben.

Prozedur:

- 1. Das graue Informationsfeld drücken
- 2. Display zeigt das Menü: Einstellungen, Tasten, Informationen, Ausdrucke, Charge, Profil
- 3. Das Menü < Einstellungen > drücken,
- 4. Display zeigt die Liste mit verfügbaren Optionen

Mit dem Vorgang SQC sind solche Einstellungen verbunden:

- Nach Losnummer fragen

Wenn der Wert auf <JA> eingestellt ist, muss die Losnummer vor dem Start jeder Kontrolle eingegeben werden.

Prozedur:

Den Parameter: Nach Losnummer fragen" wählen. Danach wird das Fenster mit möglichen Einstellungen angezeigt.

Den geforderten Wert wählen. Danch kehrt das Programm zum Anzeigen des vorigen Fensters zurück.

- Losgröße bestimmen

Anzahl (Größe) der Charge ist die Anzahl der Proben zur Messung.

Prozedur:

Den Parameter: Losgröße" wählen, danach wird das Editierfeld <Losgröße> mit der Bildschirmtastatur angezeigt.

Den geforderten Wert der Losgröße eingeben und mit der Taste 💌 bestätigen.

- Für andere Einstellungen wurde im Punkt 10.8. "Zusätzliche Parameter für

die Wägung" beschrieben.

26.3. Kontrolle durchführen

Vor dem Start des Vorgangs soll ein Produkt aus der Datenbank "Produkt" mit

Hilfe der Taste für schnellen Zugang < Produkt> gewählt werden. Nach Auswahl des Produkts kann man den Vorgang der Kontrolle beginnen. Um den

Vorgang zu starten, soll die Taste in der unteren Leiste des Displays gedrückt werden. Das Programm zeigt automatisch das Fenster mit der Tastatur an, um die Losnummer des kontrollierten Produkts einzugeben. Nach Eingabe und Bestätigung der Losnummer geht das Programm zum nächsten Schritt. Im Laufe der Kontrolle analysiert das Programm aktuell Messergebnisse und zeigt sie auf dem Display.

Die Meldungen im Laufe der Kontrolle:

Losgröße 1 / 10	 Befehl f ür den Vorgangsverlauf und Anzahl von allen Messungen f ür eine Charge
Produkt	- Name des Prüfprodukts
Mittelwert	- Mittleres Gewicht des Prüfprodukts
Standardabweich ung	- Standardabweichung



Nach Abschluß der Kontrolle wird die Zusammenfassung (Protokoll) des Vorgangs generiert. Durchgeführte Kontrolle wird automatisch in der Datenbank gespeichert.

Hinweis:

Das Muster und Beispiel des Protokolls aus der Kontrolle wurde im Pkt. 26.7 der Bedienungsanleitung beschrieben.

26.4. Protokoll aus der Kontrolle des Produkts

Das Aussehen des beispielhaften Protokolls:

S	QC		
Benutzer	-		
Produkt		000	
Anfangsdatum	2012.10.19	9 12:X	27:09
Abschlussdatum	2012.10.	19 12	2:37:20
Losnummer		ррр	
Losgröße		10	
Nenngewicht	!	50 g	
Schwelle T2-	5	g :	10 %
Schwelle T1-	2.5	g	5 %
Schwelle T1+	1	g	2 %
Schwelle T2+	2	g	4 %
Ме	sung 1		
Netto	49.9	98 g	
Ме	ssung 2		

Netto 49.998 g ----- Messung 3 ------50.021 g Netto . ----- Messung 9 ------Netto 50.007 g ----- Messung 10 ------Netto 50.008 g Anzahl von Fehlern T2-0 0 % 0 0 % Anzahl von Fehlern T1-0 0 % Anzahl von Fehlern T1+ Anzahl von Fehlern T2+ 0 0 % Mittelwert 50.0194 g Standardabweichung 0.01714 g _____ Unterschrift

Muster des Protokolls:

Der Benutzer im Untermenü < Ausdrucke / Ausdruck-Entwurf SQC Protokoll> kann das Muster des Protokolls aus der Kontrolle bearbeiten. Die Variablen, für die der Wert < Ja> eingestellt wurde, werden ausgedruckt.

27. FERTIGPACKUNGSKONTROLLE

(Funktion in der Standardausrüstung nicht zugänglich)

Der Betriebsmodul < e Fertigpackungskontrolle > führt

Fertigpackungskontrolle (Einstationanlage oder Multistationanlage) durch, die auf den Datenbanken mit dem Verzeichnis von Produkten und Benutzern basiert. Die aus der Waage begonnenen Kontrolle wird nach Kontrolle der Paketanzahl (Probe) automatisch abgeschlossen.

Die Waagen können mit der Pc-Software E2R SYSTEM verbunden werden und bilden Multistationssystem (Netz). Jede Waage ist eine unabhängige Waagestation. Die Informationen über den Fortschritt der Kontrolle sind an die PC-Software auf dem Laufenden gesendet. Die PC-Software ermöglicht die Daten in der Echtzeit aus jeder angeschlossenen Waage zu sammeln. Das System ermöglicht die Kontrolle aus der Waage oder aus der PC-Software zu starten.

Anhand der gesammelten Daten kann die Qualität der herrgestellten Fertigpackungen beurteilt werden:

- in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Gesetzes "Fertigpackungskontrolle" – durch ausgeloste Auswahl der Messergebnisse und durch das Senden der Messergebnisse an die Prozedur der Fertigpackungskontrolle, (BETRIFFT EUROPÄISCHE UNION)
- In Übereinstimmung mit dem System der Qualitätskontrolle im Betrieb (interne Kontrolle).

Der Zyklus der Kontrolle verläuft nach folgendem Schema:

- Auswahl von Benutzer,
- Auswahl von Produkt,
- Start der Kontrolle,
- Wägung,
- automatischer Abschluß der Kontrolle nach der Wägung von bestimmter Paketanzahl,
- Ausdruck des Protokolls aus der Kontrolle.

Hinweis:

Die Verbindung der Waage mit **< 28 E2R System>** wurde in der Bedienungsanleitung im Punkt für die Einstellung zwischen dem Gerät und dem COMPUTER beschrieben.

27.1. Prozedur für die Betätigung des Betriebsmoduls

Prozedur:

 Im Hauptfenster des Programms drücken Sie die Ikone in der oberen Leiste. Anschließend wird das Untermenü
 <Betriebsmodul> mit der Liste von Betriebsmoduln zur Auswahl,

- Den Modul < FPVO> wählen. Das Programm kehrt automatisch zum Hauptfenster des Betriebsmoduls zurück:
- In der Leiste f
 ür die Meldungen wird die Meldung <Mit der Kontrolle starten> gleichzeitig angezeigt. In der unteren Leiste des Fensters erscheint die Taste:

e KTP	Admin 09	13.05.28
→0 ← 0%	0.0	g
Towar Opakowanie Tryb KTP		
Netto	0.00 g	
Tara	0.00 g	
Rozpocznij kontrolę		
💥 🗳 <u>itt</u> .		~

27.2. Einstellungsfenster der Kontrolle

Hinweis:

Vor Eingang zum Einstellungsfenster für die Kontrolle soll der Benutzer nach der Beschreibung in der Bedienungsanleitung einloggen (EINLOGGEN).

Nach Drücken der Taste im Anfangsfenster des Betriebsmoduls < **FPVO**> wird des Einstellungsfenster der Kontrolle geöffnet:



Wobei:

- 🥩 🛛 Produkt aus der Datenbank wählen
 - Chargenummer
- Start der Kontrolle

27.3. Lokale Einstellungen für den Betriebsmodul FPVO

Lokale Einstellungen für den Betriebsmodul < **FPVO**> sind nach dem Klick im grauen Informationsfeld im Hauptfenster des Moduls der Fertigpackungskontrolle verfügbar:



T	Mittlere Tara bestimmen	Die Option für die Bestimmung mittlerer Tara vor dem Start der Kontrolle ein-/oder ausschalten.
	Modus Ausdruck / Bestätigung	Genaue Beschreibung im Punkt der Bedienungsanleitung <zusätzliche parameter<br="">FÜR DIE WÄGUNG></zusätzliche>

27.4. Produkt für die Kontrolle bearbeiten

Die Bearbeitung des produkts führen wir im Untermenü " March. / 💞 Datenbanken" durch.

Hinweis:

Bei der Kooperation mit der PC-Software *E2R System* wird die Bearbeitung von Datenbanken gesperrt. Die Bearbeitung und Export der Produkte in die Waage wird mittels der PC-Software durchgeführt.

Prozedur:

• Zum Untermenü " ETUP / 🌮 Datenbanken" gehen,

• Zur Basis < Produkte> gehen und die geforderte Position drücken. Das Verzeichnis von definierbaren Daten für die Kontrolle:

Ikone	Name der Daten	Beschreibung
	Name	Produktname
C	Code	Produktcode
Line Column	EAN Code	Code EAN des Produkts
*	Gewicht	Nenngewicht des Produkts
483	Tara	Tarawert des Produkts (bei Auswahl des Produkts aus der Basis automatisch

		eingestellt)
P	FPVO Modus	Art der Kontrolle: Nicht-zerstörende Kontrolle mit mittlerer Tara, Nicht- zerstörende Kontrolle leer-gefüllt, Zerstörende Kontrolle gefüllt-leer, Zerstörende Kontrolle leer-gefüllt
	Charge	Charge für die Kontrolle: Nicht- Zerstörende Kontrolle leer-gefüllt, Zerstörende Kontrolle gefüllt-leer, Zerstörende Kontrolle leer-gefüllt
[ct]	Einheit	Messeinheit des Produkts: [g] lub [ml]
1 2 3	Losgröße	Anzahl der geprüften Charge bestimmen
E.	Intervall der Bestimmung mittlerer Tara	Zeitlicher Bereich in [h], der ermittelt, wie oft mittlere Tara für das Produkt bestimmt sein soll.
	Anzahl von Verpackunge n	Anzahl der Stücke von Verpackungen bestimmen, die dem Vorgang der Bestimmung mittlerer Tara unterliegen (für die Nicht-zerstörende Kontrolle mit mittlerer Tara)
	Interne Kontrolle	Untermenü für die Definierung interner Kriterien für die Kontrolle (siehe Tabelle unten)
	Dichte	Produktdichte (Bereich der eingegebenen Werte muss von 0,1g/cm ³ bis 5g/cm ³ enthalten)

Außer den oben genannten Optionen sind noch andere Optionen für das Produkt verfügbar, die in anderen Betriebsmoduln der Waage angewandt werden können (z.B. Kontrollwägen – Schwellen, usw.)

Verzeichnis von Daten für interne Kriterien

Interne Kontrolle	Kriterien für interne Kontrolle <ja> einschalten / <nein> ausschalten</nein></ja>
Anzahl der Probe	Anzahl der Probe für das Produkt
Wert des Fehlers [- T]	Wert des negativen Grenzfehlers – T , in Gewichtseinheiten für das Produkt. Die Messungen unter dem Wert Qn-T werden als fehlerhaft betrachtet.
Wert des Fehlers [+ T]	Wert des positiven Grenzfehlers +T in Gewichtseinheiten für das Produkt. Die Messungen über dem Wert Qn +T werden als fehlerhaft betrachtet.

Anzahl der disqualifizierten Proben [Op – 27]	Anzahl negativer Fehler -2T in der Prüfprobe, die die Kontrolle disqualifizieren
	uisquaiiiiziei eii
ANzahl der disqualifizierten Proben [Qn + 2T]	Anzahl positiver Fehler +2T in der Prüfprobe, die die Kontrolle disqualifizieren
Anzahl der disqualifizierten Proben [Qn – T]	Anzahl negativer Fehler -T in der Prüfprobe, die die Kontrolle disqualifizieren
Anzahl der disqualifizierten Proben [Qn + T]	Anzahl positiver Fehler +T in der Prüfprobe, die die Kontrolle disqualifizieren
Granze des Mittelwertes	Modus zur Berechnung der Grenze des Mittelwertes (fest oder automatisch)
Granze des Mittelwertes [-]	Wert der Grenze des (negativen) Mittelwertes für die Prüfprobe (betrifft die Grenze des Mittelwertes als "fest")
Granze des Mittelwertes [+]	Wert der Grenze des (positiven) Mittelwertes für die Prüfprobe (betrifft die Grenze des Mittelwertes als "fest")
Wert des Faktors [- Wk]	Multiplikator der Standardabweichung für den Wert der Grenze des (negativen) Mittelwertes im automatischen Modus
Wert des Faktors [+Wk]	Multiplikator der Standardabweichung für den Wert der Grenze des (positiven) Mittelwertes im automatischen Modus

27.5. Prozedur für den Start der Kontrolle

Um die Kontrolle zu starten:

• soll der Operator mit den Berechtigungen zur Durchführung der Kontrolle eingeloggt sein.

Hinweis:

Die Prozedur für das Einloggen und für die Bestimmung von Berechtigungen für die Benutzer wurde in der Bedienungsanleitung beschrieben.

• Das entsprechende Produkt mit den richtig eingegebenen Daten für die Kontrolle wählen,


• Die Grundparameter des Betriebsmoduls in den Waagespeicher eingeben,

3	Ö.	Parametry		5
1	I	Towar	1	
2	ABC	Numer partii	123	
3	1 2 3	Liczność partii	350	
4	7	Wyznaczanie średniej tary	Tak	
5	6	llość opakowań	10	_
6	~	Start		

Chargenummer – für die Identifizierung der Chargen von Prüfprodukten. Losgröße – nach dieser Anzahl wird entsprechende Größe der Probe für die Kontrolle durch das Programm angenommen.

Die Optionen für die Bestimmung mittlerer Tara und die Anzahl der Verpackungen zur Berechnung dieser mittlerer Tara, nicht weniger als 10.

- Die Belastung aus der Waage beseitigen,
- Das Feld START im unteren Teil des Einstellungsfensters drücken. Das Programm geht zum Anzeigen des Hauptfensters für die Kontrolle des Produkts. In dieses Fenster werden die Daten eigegeben.

Hinweis:

• Wenn der Benutzer die Belastung vor dem Start der Kontrolle nicht beseitigt oder andere Bedingungen für die Nullstellung (z.B. unstabiles Wägeergebnis) nicht erfüllt werden, zeigt die Waage die Meldung an: <- Err 2>. Bei diesem

Fall soll die Belastung aus der Waagschale beseitigt werden und warten Sie, bis die Bedingungen für die Nullstellung erfüllt werden,

- Wenn der Benutzer vor dem Start der Kontrolle nicht eingeloggt ist oder keine Berechtigung zur Durchführung der Kontrolle hat, zeigt die Waage die Meldung an: **<Keine Berechtigungen>**,
- Wenn das Produkt vor dem Start der Kontrolle aus der Basis nicht gewählt wurde, zeigt die Waage die Meldung an: <**Produkt wurde nicht gewählt>**.

27.6. Prozedur für die Unterbrechung der Kontrolle

Nach dem Start der Kontrolle kann der Benutzer die Kontrolle im beliebigen Moment unterbrechen, indem er die Bildschirmtaste (Stopp der Kontrolle) im unteren Teil des Vorgangsfensters drückt.

Nach Drücken der Taste (Stopp der Kontrolle) wird die Meldung angezeigt:



Nach Drücken der Taste kehrt die Waage zur dauernden Kontrolle zurück. Nach Drücken der Taste wird die Kontrolle abgeschlossen. Die Waage kehrt zum Fenster der Einstellungen des Betriebsmoduls **FPVO** zurück. Gleichzeitig in der Datenbank < **Kontrolle**> wird das Protokoll aus der Kontrolle mit dem Status < **Unterbrochen**> gespeichert.

27.7. Prozedur für die Wiederherstellung der unterbrochenen Kontrolle bei Versorgungsverlust

Das Programm speichert Ergebnisse der Kontrolle auf dem Laufenden, was vor Datenverlust bei Versorgungsverlust schützt (im Laufe der Kontrolle). Wenn die Stromversorgung der Waage im Laufe der Kontrolle ausgeschaltet wird, kann das Programm unterbrochene Kontrolle nach erneutem Einschalten der Waage fertig machen.

HINWEIS:

Es ist zu beachten, dass die Belastung aus der Waagschale vor erneutem Einschalten der Waage unbedingt abgenommen sein soll. Die Betätigung der Waage soll immer bei leerer Waagschale durchgeführt werden.

Bei Betätigung der Waage prüft das Programm, ob es begonnene Kontrolle im Waagespeicher gibt. Wenn das Programm begonnene Kontrolle ermittelt, wird das Fenster mit der Frage angezeigt, ob begonnene Kontrolle fortgesetzt sein soll.



Nach Drücken der Taste wird die Kontrolle abgeschlossen, die unterbrochen wurde. Die Waage geht zur Wägung.

Nach Drücken der Taste <u>v</u> kehrt die Waage zur unterbrochenen Kontrolle zurück. Die Waage kehrt zur Stelle zurück, in der die Kontrolle unterbrochen wurde.

27.8. Nicht-zerstörende Kontrolle im Modus mit mittlerer Tara durchführen

Der Benutzer kann mittlere Tara durch das Wiegen von Verpackungen vor dem Start der Kontrolle bestimmen. Solche Möglichkeit ist nach Aktivierung der Funktion **<Mittlere Tara bestimmen>** im Einstellungsfenster des Betriebsmoduls **FPVO** möglich (nach Drücken des grauen Feldes des Hauptdisplays in den Parametern **<EINSTELLUNGEN>**.

Bei Kontrolle der Tara wird das folgende Fenster angezeigt:

C KTP			201:	6;08
→0 ← c	%	0.	0	g
Towar		1		
0.227		-4.5 g	Net	0.00 g
Xop	T Max: 3	n: 0	+T+	0.00 g
s	2.9	-9 g	(1)	
	2T Max: 0	n: 0		
Postaw pust	e 1 / 10			
*	itt. 🕥			X V

Wobei:

Produkt - Produktname

Wert der Bedingung 0,25T w [g]



Hinweis:

Um das Produkt im Modus der **"Nicht-zerstörenden Kontrolle mit mittlerer Tara**" geprüft sein kann, kann die Standardabweichung mindestens aus 10 Messungen nicht größer als **0.25** des maximalen zulässigen negativen Fehlers für das Nenngewicht der Verpackung nach Verordnung sein.

Wenn der Benutzer letzte Messung des Gewichts der Verpackung durchführt, zeigt das Programm die Zusammenfassung an. Das Protokoll aus dem durchgeführten Vorgang wird in der Datenabnk automatisch durchgeführt:



Nach Drücken der Taste einer gehen wir zur Kontrolle ohne Speicherung des neu bestimmten mittleren Gewichts der Verpackung in den Daten des Produkts.

Nach Drücken der Taste seiner gehen wir zur Kontrolle gleichzeitig mit der Speicherung des neu bestimmten mittleren Gewichts der Verpackung in den Daten des Produkts.

Im Laufe der Kontrolle werden Messergebnisse durch das Programm aktuell aktualisiert und in den entsprechenden Feldern des Displays angezeigt:

€ KTP			-stim(n	20 10	13.05,2 27,50	
	0% =	10)().	5	19%	g
	070			100		
Towar		1	0			
Qn	100 g		-4.5 g	Net	10	0.51 g
x	100.51 g	T Max: 3	n: 0	+T+		0.00 g
X LTM	100 g	2.	-9 g	0	Pozy	tywny
		2T Max: 0	n: 0			
Postaw p	ełne 3 / 30)				
×	€ أ				×	~

Wobei:

Bargraph	 grafische Information über Nettogewicht des Produkts: grüne Farbe der Leiste – das Gewicht im Toleranzbereich: [-T] und [+T] des Nettogewichts. gelbe Farbe der Leiste – das Gewicht im Toleranzbereich: [-T] und [-2T] des Nettogewichts. rote Farbe der Leiste – das Gewicht unter [NETTO – 2T].
Produkt	 Name des Pr üfprodukts
Q _n	 Nennwert des Pr
x	 Mittelgewicht des Pr üfprodukts
	- disqualifizierter Mittelwert
-9g	- Charakteristik negativer Fehler T in der Probe:
T Max:3 n:0	-9g – Wert des negativen Fehlers T,
	I Max – zulassige Anzahl negativer Fehler I,
.190	n – Wirkliche Anzahl negativer Fehler 1 - Charakteristik negativer Fehler 2T in der Probe
-10y	- Characteristic negativer renier 21 in der Frobe.
21 Max:0 n:0	2T Max - zulässige Anzahl negativer Fehler 2T .
	\mathbf{n} – wirkliche Anzahl negativer Fehler 2T
Net	- Nettogewicht des Prüfprodukts
-+ T +-	- Tara der Verpackung
	- Status der Kontrolle: positiv, negativ
Gefüllt	- Befehl über den Vorgangsablauf mit der Anzahl aller
legen	Messungen für die Charge
ÎM,	- Wechsel des Arbeitsbereichs: Zahldaten / Diagram
-	Taste zum Anzeigen der Informationen über die Kontrolle oder der Messergebnisse für durchgeführte Kontrolle
X	- Kontrolle abschließen

Status der Kontrolle

Status der Kontrolle hat grafische Darstellung:



···)

- 🙂 positiv,
 - negativ (es ist zulässig, die Kontrolle der Probe 2 durchzuführen)

 - negativ

Beim Status 😀 wird das Feld des Arbeitsbereiches auf gelbe Farbe gewechselt:



- Gelbe Farbe warnt, dass das Ergebnis der Kontrolle beim Auftreten des nächsten negativen Fehlers **T** auch negativ wird.

Beim Status 🥴 wird das Feld des Arbeitsbereiches auf rote Farbe gewechselt:

Qn	200,00 g
Ī	199,15 g
X LIM	200,21 g

 Mittleres Gewicht des Pr
üfprodukts unter dem disqualifizierten Wert

Den Arbeitsbereich ändern

Nach Drücken der Taste wird der Arbeitsbereich in Form des Diagramms mit den Messergebnissen angezeigt:

Towar 1 Opakowanie	0% E	100.66 ,
102.00 96.00 96.00 92.00 90.00 0 30.00 1 0 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3		Gn - 11 Gn - 21 Srednia 8 10 Poniery
Postaw pełne 7 / 30	0	× ~

Um das Diagramm noch einmal auszuschalten, drücken Sie die Taste 🔟

Informationen über die Kontrolle

Nach Drücken der Taste vird das Fenster mit den Informationen über die Einstellungen für die Kontrolle angezeigt:



Wenn die Kontrolle läuft, wird das folgende Fenster angezeigt:

C KT		wdmin	2013.05.28 10.18/55	
		100	62	
Infor	maqle			
	Tryb KTP: M Lie Pe	Towar: 1 Nieniszcząca śrec etoda: Ustawowa Qn: 132g Jumer partii: 123 czność partii: 350 Szarża: 3 okazać ważenia?	dnia tara	3 g 0 g vny
		* *		

Aus dieser Ebene nach dem Klick der Taste wird das Fenster mit den Messungen angezeigt, die für diese Kontrolle ausgeführt wurden:



Nach Abschluss der Kontrolle wird die Vorgangszusammenfassung generiert. Die ausgeführte Kontrolle wird in der Datenbank der Waage automatisch gespeichert:



Nach Drücken der Taste wird das Protokoll auf dem Drucker gedruckt. Nach Drücken der Taste kehrt die Waage zum Einstellungsfenster des Betriebsmoduls < **FPVO**> ohne Protokollausdruck zurück.

Hinweis:

Bei Kooperation mit der PC-Software *E2R System* wird die Meldung für die Vorgangszusammenfassung keine Frage nach Protokollausdruck haben. Alle Daten sind an die PC-Software automatisch gesendet. Es ist möglich, das Protokoll aus dem Computer auszudrucken.

Wenn solche Anzahl negativer Fehler **T** im Laufe der Kontrolle auftritt, für die zweite Probe aus der Charge nach Verordnung kontrolliert sein soll, gibt das Programm die Meldung an, um zweite Probe aus der Charge zu nehmen und sie der Kontrolle auszusetzen:



Die Meldung mit der Taste sestätigen. Die Beschreibungen im Fenster der Kontrolle und zulässige Anzahl der Fehler werden gewechselt. Nach Abschluss der Kontrolle der zweiten Probe generiert das Programm die Zusammenfassung aus der Kontrolle. Es ist möglich, das Protokoll auf dem Drucker zu drucken.

Hinweis:

Das Muster und das Beispiel des Protokolls aus der Bestimmung mittlerer tara und aus der Kontrolle des Produkts wurden im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben.

27.9. Nicht-zerstörende Kontrolle im Modus leer-gefüllt durchführen

Für den Modus der **"Nicht-Zerstörenden Kontrolle leer-gefüllt**" wird "Charge" für das Produkt in den Daten eingestellt. Das Programm gibt die Meldung nach der eingestellten **"Charge**" an, um leere Verpackung zuerst zu wiegen. Anschließend werden die gleiche Verpackungen nach Füllen mit der Reihenfolge der Wägung gewogen:



wobei:

Produkt	 Name des Pr üfprodukts
Code	 Code des Pr üfprodukts
Q _n	 Nennwert des Pr
x	 Mittelgewicht des Pr
	- Disqualifizierter Mittelwert

T Max:2	-4,5g n:0	-	Charakteristik negativer Fehler ${f T}$ in der Probe
2T Max:0	-9g n:0	-	Charakteristik negativer Fehler 2T in der Probe
Net -T-		- - -	Nettogewicht des Prüfprodukts Tara der Verpackung Status der Kontrolle
Leer legen	1/3	-	Befehl über den Vorgangsablauf "Wert der Charge" Wechsel des Arbeitsbereiches: Zahldaten / Diagramm
X		-	Abschluss der Kontrolle

Nach Abschluss der Kontrolle wird das Protokoll generiert. Die ausgeführte Kontrolle ist in der Datenbank der Waage automatisch gespeichert.

Hinweis:

Das Muster und das Beispiel des Protokolls aus der Kontrolle wurden im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben.

27.10. Zerstörende Kontrolle im Modus leer-gefüllt, gefüllt-leer

Für gesetzliche **"zerstörende**" Kontrolle, unabhängig von Losgröße über 100 Stücke, beträgt die Größe der Probe zur Kontrolle 20 Stücke (durch das Programm angenommen). Andere Bedingungen, die die Ergebnisse der Kontrolle beurteilen, sind nach Verordnung angenommen.

Nach Auswahl des Produkts aus der Liste mit den eingestellten Optionen für zerstörende Kontrolle mit bestimmter "Charge" und nach dem Start der Kontrolle wird das Programm die Meldungen für die Durchführung der Kontrolle (ähnlich wie bei oben genannten Kontrollen).

Je nach eingestelltem Modus wird die Reihenfolge der Wägung von Produkten: "leer-gefüllt" oder "gefüllt-leer" angegeben.

Hinweis:

Es ist zu beachten, dass die Reihenfolge der Wägung für Produkte zusammen mit den Verpackungen und für leere Verpackungen behalten soll, weil das Programm das Gewicht des Produkts in der konkreten Verpackung korrekt berechnen muss.

Nach Abschluss der Kontrolle wird die Zusammenfassung des Vorgangs generiert. Die ausgeführte Kontrolle wird in der Datenbanken der Waage automatisch gespeichert.

Hinweis:

Das Muster und das Beispiel des Protokolls aus der Kontrolle wurde im weiteren Teil der Bedienungsanleitung beschrieben.

27.11. Kontrolle nach internen Kriterien durchführen

Das entsprechende Produkt mit den korrekt eingegebenen Daten über die Kontrolle nach internen Kriterien wählen (siehe vorige Punkte der Bedienungsanleitung).

Nach Eingabe in den Waagespeicher der Grundparameter der Betriebsmoduls (nach Beschreibung in der Bedienungsanleitung) starten Sie die Kontrolle mit der

Taste (Start der Kontrolle) im unteren Teil des Einstellungsfensters. Im Laufe der Kontrolle werden Messergebnisse durch das Programm auf dem Laufenden aktualisiert und in den entsprechenden Feldern des Displays angezeigt:



Wobei:

Produkt Code Qn T		 Name des Prüfprodukts Code des Prüfprodukts Nennwert des Prüfprodukts Mittelgewicht des Prüfprodukts disqualifizierter negativer Mittelwert
T Max:2	-3g n:0	 disqualifizierter positiver Mittelwert Charakteristik negativer Fehler T in der Probe (nach Pkt. 30.6 der Bedienungsanleitung)
2T Max:6	-6g n:0	 Charakteristik negativer Fehler 2T in der Probe (nach Pkt. 30.6 der Bedienungsanleitung)
T Max:0	4,5g n:0	 Charakteristik positiver Fehler T in der Probe: 4,5g – Wert des positiven Fehlers T, T Max – zulässige Anzahl positiver Fehler T, n – wirkliche Anzahl positiver Fehler T



Charakteristik positiver Fehler 2T in der Probe: 9g – Wert des positiven Fehlers 2T, 2T Max - zulässige Anzahl positiver Fehler 2T, n – wirkliche Anzahl positiver Fehler 2T
Befehl über den Vorgangsablauf

Gefüllt legen 1/30

- Wechsel des Arbeitsbereiches: Zahldaten / Diagramm
- Abschluss der Kontrolle

Nach Abschluss der Kontrolle wird das Protokoll generiert. Die ausgeführte Kontrolle ist in der Datenbank der Waage automatisch gespeichert.

Hinweis:

Das Muster und das Beispiel des Protokolls aus der Kontrolle wurden unten beschrieben.

27.12. Protokoll aus der Bestimmung mittlerer Tara

Das Beispiel des Protokolls:

Protokoll Mittlere Tara: U/07/05/13/13/37/T

Typ der Waage	PS 3Y
Bereich	2500 g
Teilung der Waage	e 0.01 g
ID Waage	303
Datum	2013.05.07 13:37:30
Produkt	Produkt 1
Tara	33.447 g
0.25 T1	2.25 g
Anzahl von Messu	ngen 10
Standardabweichu	ing 0.00483 g
Methode	gesetzlich
Ergebnis	positiv
Messungen	
1 33 44 a	
2. 33.44 g	
3. 33.44 g	
4. 33.45 g	
5. 33.45 g	
6. 33.45 g	
7. 33.45 g	
8. 33.45 g	
9. 33.45 g	
10. 33.45 g	

Unterschrift

.....

Muster des Protokolls:

Der Benutzer im Untermenü < **Ausdrucke** Ausdruck-Entwurf des Protokolls mittlerer Tara > hat die Möglichkeit, das Muster des Protokolls aus der Kontrolle zu bearbeiten. Die Variablen, für die der Wert < Ja > eingestellt wurde, werden gedruckt.

27.13. Protokoll aus der Kontrolle des Produkts

Das Beispiel des Protokolls:

----- Protokoll FPVO: U/06/05/13/14/17 -----

Typ der Waage			PS 3Y	
Bereich		250)0 g	
Teilung der Waage	!	0	.001 g	
ID der Waage			303	
Anfangsdatum 2	2013.05	.06 14:	:15:49	
Abschlussdatum	2013.0	5.06 1	4:17:04	1
Benutzer				
Produkt		Produ	kt 2	
Chargenummer			99	
Nenngewicht		100 g		
Tara		0 g		
Wert des Fehlers T	1		4.5 g	
Wert des Fehlers 2	T1		9 g	
Wert des Fehlers +	-T1		g	
Wert des Fehlers +	-2T1		g	
Losgröße	50	00		
Anzahl von Messur	ngen		30	
Anzahl von Fehlerr	n T1		0	
Anzahl von Fehlerr	1 2T1		0	
Min	98	.579 g		
Max	10)0.02 g	~~	
Mittelwert	(99./29	83 g	
Summe		2991.8	95 g	0 -
Granze des Mittelw	vertes	-	99./06	85 g
Granze des Mittelw	ertes [-			g
Standardabweichu	ng	0.5828	su4 g	.
MODUS FPVO N	icnt-zer	storend	ae mittle	ere Tara

Ergebnis

positiv

Messungen 1.100.008 g 2.98.579 g 3. 98.582 a 4. 98.583 g 5. 98.584 g 6.98.584 g 7.98.591 g 8. 100.018 g 9. 100.019 g 10. 100.020 q 11. 100.019 g 12. 100.019 g 13. 100.018 q 14. 100.018 g 15. 100.017 g 16. 100.016 g 17. 100.016 g 18. 100.016 q 19. 100.016 q 20. 100.016 g 21. 100.015 g 22. 100.016 g 23. 100.017 q 24. 100.019 q 25. 100.019 g 26. 100.020 g 27. 100.013 g 28. 100.013 q 29. 100.012 g 30. 100.012 g

Unterschrift

Muster des Protokolls:

Der Benutzer im Untermenü < Ausdrucke / Ausdruck-Entwurf des FPVO-Protokolls > hat die Möglichkeit, das Muster aus der Kontrolle zu bearbeiten. Die Variablen, für die der Wert <Ja> eingestellt wurde, werden gedruckt.

28. GEWICHTSKONTROLLE

(Funktion ist in der Standardausstattung nicht verfügbar)

Gewichtskontrolle> ist der Betriebsmodul zur Gewichtskontrolle der automatisch auf die Waagschale dosierten Produkte mittels automatisches Aufgebers PA-02. Der Modul erlaubt die ganze Charge des Produkts nach Bestimmung seiner Anzahl überzuprüfen.

28.1. Inbetriebnahme des Betriebsmoduls

Prozedur:

- Den Modul < Cale Content Con automatisch zum Hauptfenster zurück. Es erscheint die Ikone 💷 in der oberen Leiste des Fensters,
- Es wird die Bildschirmtaste unten automatisch angezeigt:



Gewichtskontrolle starten

28.2. Globale Einstellungen für Gewichtskontrolle

Um zu Einstellungen des Betriebsmoduls zu gehen, drücken Sie den grauen Bereich im Display und wählen Sie die Gruppe mit dem Name "Einstellungen"



<1. wo folgende Einstellungen zur Verfügung stehen:

00285	Nach Losnummer fragen	Funktion erfordert die Frage um die Losnummer vor dem Start der Gewichtskontrolle
123	Losgröße	Parameter bestimmt, wieviele Stücke der Gewichtskontrolle unterliegen.
PRINT	Untere Schwelle	Wert, nach dessen Überschreitung die Waage die Messung akzeptiert
PRINT	Obere Schwelle	Wert, nach dessen Uberschreitung die Waage die Messung in der Zusammenfassung überspringt, z.B. wenn zwei Tabletten gleichzeitig fallen
	Protokoll drucken	Protokollausdruck nach Abschluss des Vorgangs automatisch ein-/ausschalten
	Ausdruck	Parameter entscheidet, welcher Ausdruck (Standard oder Sonderausdruck) nach Abschluss des Vorgangs gedruckt sein soll

28.3. Vorgangsablauf der Gewichtskontrolle

Vor dem Start des Vorgangs führen wir folgende Schritte durch:

Losgröße für durchgeführte Gewichtskontrollen einstellen – den grauen • Bereich im Display berühren und die Gruppe < **Einstellungen**> und dann < 🛄 Losgröße> wählen, wo die Anzahl der Prüfstücke im Rahmen automatischer Kontrolle eingeben. Den Wert mit der Taste

- < Untere Schwelle> unter dem Gewichtswert des kleinsten Prüfstücks einstellen. Der Wert der Schwelle soll so gewählt werden, um sich vor Speicherung des Gewichts im Endprotokoll abzusichern. Dieses Gewicht ist Messergebnis, wenn z.B. ein Stück mit kleinerem Gewicht als das kleinste Gewicht in der Charge zugeführt wird (die Hälfte einer Tablette).
- < Obere Schwelle> einstellen. Die Werte für die Schwelle sollen so eingestellt werden, um sich vor Speicherung des Gewichts im Endprotokoll abzusichern. Dieses Gewicht ist das Messergebnis, wenn z. B. zwei Prüfstücke gleichzeitig zugeführt werden. Bei solchem Fall springt die Waage diese Messung über. Der Vorgang der Gewichtskontrolle wird fortgesetzt.
- Den Parameter < Dosierleistung> in Prozent [%] im Bereich von 0% bis zum 100% und das Nenngewicht (Gewicht) und Schwellen von Fehlern: auf Minus <T1-> (Min) und auf Plus <T1+> (Max) für Prüfprodukt einstellen. Die Fehler sind in Prozent des Nenngewichts eingestellt. Die Dosierleistung sowie die Gewichte und die Fehler sind getrennt für jedes Produkt bestimmt.

Die Fehler $\langle T2 \rangle$ und $\langle T2 \rangle$ sind durch den Benutzer nicht definiert. Das Programm nimmt ihre Werte als Doppelwert der Fehler $\langle T1 \rangle$ und $\langle T1 \rangle$ an.

Um sie aus der Ebene des Hauptmoduls <Gewichtskontrolle> einzustellen, drücken Sie die Taste SETUP und dann die Option < Datenbank>, dann die Datenbank < Produkt> und dann ein Produkt wählen, für das die Werte eingestellt sein sollen. Nach ihren Einstellung kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

- Das Prüfprodukt aus der Datenbank < **Produkt**> wählen.
- Nach allen notwendigen Einstellungen wählen Sie ✓, um den Vorgang automatischer Gewichtskontrolle zu starten.
- Der Vorgang automatischer Kontrolle wird gestartet, die Waage wird tariert und automatischer Aufgeber beginnt mit der Zuführung eines Elements auf die Waagschale.
- Nach Zuführung des ersten Stücks auf die Waagschale wird der Vorgang der Zuführung gestoppt. Das Stück wird durch die Waage gewogen – erste stabile Messung.
- Nach Speicherung der Wägung wird die Anzeige auf Null gestellt. Es wird die Zuführung der Elemente auf die Waagschale erneut betätigt – es wird das nächste Stück zugeführt und der Vorgang der Wägung identisch wie im Fall des ersten Stückes durchgeführt.
- Zyklus ist wiederholt, bis alle Stücke im Vorgang <Losgröße> überprüfen werden (Ausführung von Wägungen).
- Im Laufe der Kontrolle werden Standardinformationen über den Vorgang im Display aktuell angezeigt:
 - Anzahl des Musters;

- Produkt;
- Mittelwert;
- Standardabweichung;
- Anzahl von Fehlern T1-;
- Anzahl von Fehlern T1+.
- Nach Abschluss der Messungen für eine Charge ist das Protokoll auf dem angeschlossenen Drucker gedruckt und in der Datenbank gespeichert.

HINWEIS:

Jede Kontrolle kann durch den Benutzer durch Drücken der Taste × im beliebigen Moment unterbrochen werden. Der Vorgang wird gestoppt und die Kontrolle wird abgebrochen (Protokoll solcher Kontrolle wird nicht generiert).

28.4. Ausdrucke

Die Option Ausdrucke ermöglicht den Inhalt von einzelnen Ausdrucken (sowohl Standardausdruck als auch Sonderausdruck) zu drucken.

Standardausdruck

besteht aus vier internen Blöcken, die verschiedene Variablen enthalten. Für jede Variable soll man die Option JA einstellen - wenn sie ausgedruckt sein soll oder NEIN, wenn sie auf dem Ausdruck nicht auftreten soll.



Die Einstellungen für die Ausdrucke Kopfzeile, Wägung und Fußzeile sind im Pkt. 15.5 angegeben. Unten wurden die Einstellungen für das Protokoll Gewichtskontrolle angezeigt.

Der Benutzer kann den Inhalt des Protokolls entwerfen.

HINWEIS:

Die Daten für jede Messung im Protokoll sollte in der Option <Ausdruck-Entwurf Wägung> eingestellt werden. Jedes Mal beim Protokollsausdruck werden diese Daten ausgedruckt, die die Option <JA> in <Ausdruck-Entwurf Wägung> haben.

Der Inhalt der einzelnen Protokolle:

- Betriebsmodul
- Datum
- Uhrzeit
- Waagentyp
- ID der Waage
- Protokoll-Nr
- Benutzer
- Produkt
- Anfangsdatum
- Abschlussdatum
- Losnummer
- Anzahl des Musters
- Nenngewicht
- Schwelle T2-
- Schwelle T1-
- Schwelle T1+
- Schwelle T2+
- Messungen
- Anzahl von Fehlern T2-
- Anzahl von Fehlern T1-
- Anzahl von Fehlern T1+
- Anzahl von Fehlern T2+
- Mittelwert
- Mittelwert [%]
- Standardabweichung
- Standardabweichung [%}
- Leere Linie
- Striche
- Unterschrift
- Sonderausdruck

28.5. Protokoll aus durchgeführten Kontrollen

Nach Ausführung jeder Rezeptierung ist das Protokoll aus dem Vorgang generiert. Diese Protokoll ist in der Datenbank < Gewichtskontrolle> gespeichert. Der Name der Datei hat Form Datum und Stunde der Vorgangsausführung.

29. DATENBANKEN



PRODUKTE	WÄGUNG	KUNDEN



REZEPTUR	PROTOKOLLE DER REZEPTUR	PROTOKOLLE DER DICHTE
e	Ī	
KONTROLLE	MITTLERE TAREN	PIPETTEN
PROTOKOLLE DER PIPETTENKALIBRIERUN G	Chargen	SQK PROTOKOLLE
MINIMALE EINWAAGE	GEWICHTSKONTROLLE	UMGEBUNGS- BEDINGUNGEN
VERPACKUNG	LAGER	AUSDRUCKE
UNIVERSELLE	DATENBANKEN	
VARIABLEN	VERWALTEN	

29.1. Operationen in den Datenbanken

Die Operationen auf den Datenbanken sind nur für berechtigten Benutzer möglich.

Um die Basis zu bearbeiten, soll man:

- das Feld mit der Ikone der Basis drücken und gedrückt halten
- Display zeigt das Menü für dieses Element
- ein der verfügbaren Optionen wählen (verfügbare Optionen sind von dem Typ der gewählten Basis abhängig)



Die Bedeutung der Optionen:

- ÖFFNEN die Option ermöglicht ausgewählte Datenbank zu öffnen (die Option funktioniert ähnlich wie beim Klick auf das Feld der gewählten Basis)
- IMPORT die Option ermöglicht die Daten aus den USB-Massenspeicher (Typ PenDrive) zu importieren. Vor Auswahl der Option soll der Speicher an beliebigen USB-Port angeschlossen werden. Wenn das Programm den Speicher entdeckt, wird das Fenster mit den gespeicherten Dateien geöffnet. Die Dateien mit den Daten soll man anzeigen, die wir importieren wollen. Die Auswahl der Datei startet automatisch mit dem Kopieren. Nach Abschluss des Kopierens wird das Fenster mit der Meldung <Abgeschlossen> geöffnet. Den Vorgang bestätigen.
- EXPORT die Option ermöglicht die in der Basis gespeicherten Daten in externen USB-Massenspeicher (Typ PenDrive) zu exportieren. Vor Auswahl der Option soll der Speicher an beliebigen USB-Port angeschlossen werden. Wenn das Programm den Speicher entdeckt, wird das Kopieren automatisch gestartet. Nach Abschluss des Kopierens wird das Fenster mit der Meldung <Abgeschlossen> geöffnet. Es wird der Name der Datei angezeigt, in der die Daten aus der Basis gespeichert wurde. Den Vorgang bestätigen.
- INFORMATIONEN die Option ermöglicht die Daten über den Inhalt der Basis anzuzeigen (siehe Bild unten).



Drücken Sie die Taste der Bestätigung; die Waage kehrt zur vorigen Fenster zurück

- ABBRECHEN – Rückkehr zur vorigen Fenster.

Die Datenbank < >>ist durch die Taste •••• oder die Taste für schnellen Zugang in der beliebigen Leiste zugänglich.

Nach Eingang zur gewählten Datenbanken ist es möglich, folgende Operationen auszuführen (abhängig vom Typ der Datenbank):

- 1. Die Positionen zur Datenbank $\langle \bigoplus \rangle$ hinzufügen.
- 2. Das Element in der Datenbank nach Name <2 > suchen
- 3. Das Element in der Datenbank nach Code <
- 4. Das Element in der Datenbank nach Datum < 🚾 > suchen
- 5. Die Daten aus der Datenbank zum Massenspeicher USB < Kappa Statenbank zum Massenspeicher USB Statenbank zum Massenspeicher Zum Mass
- 6. Informationen über den Datensatz in der Datenbank < 😂 > ausdrucken

Obige Operationen sind durch Tasten in der rechten oberen Ecke des Displays initiiert. Folgen Sie nach Meldungen im Display.

29.2. Produkte

Die Datenbank "Produkte" enthält die Namen von allen Elementen, die gewogen, gezählt, kontrolliert sein können.

Prozedur

- Zum Untermenü < Produkte> drücken
- Die Taste < 🖾 Hinzufügen> drücken, wenn ein neues Produkt hinzugefügt sein soll
- Wenn ein Produkt schon besteht, drücken Sie das Feld mit dem Produktname

Das Verzeichnis von Informationen für das Produkt:

1. Name

- 2. Beschreibung
- 3. Produktcode
- 4. EAN-Code
- 5. Gewicht [Nenngewicht /Einzelgewicht des Produkts]

 Dosierleistung [Option nur für den Modul <Gewichtskontrolle> ist in Prozent [%] im Bereich von 0% bis 100% bestimmt, Betriebsleistung der Tablettenzuführung. Der Wert soll experimentell in Abhängigkeit von Größe, Gestalt und Gewicht des dosierten Stücks gewählt werden]

- 7. Min [Min. Gewicht während der Wägung des Produkts im Bereich der Ergebniskontrolle - LO]. Der Fehlerwert <T1-> für den Modul <Gewichtskontrolle> ist in Prozent des Nenngewichts definiert]
- 8. Max [Max. Gewicht während der Wägung des Produkts im Bereich der Ergebniskontrolle – HI]. Der Fehlerwert <T1+> für den Modul <Gewichtskontrolle> in Prozent des Nenngewicht definiert]
- 9. Toleranz [% Wert ist gegenüber Nenngewicht(5) berechnet, zeigt den Bereich, in dem die Messung als korrekt akzeptiert ist.
- 10. Tara [Tarawert des Produkts, bei Auswahl des Produkts aus der Datenbank eingestellt]
- 11. Preis [Einzelpreis des Produkts]
- 12. Modus FPVO[Typ der Kontrolle (Möglichkeiten: Nicht-zerstörende Kontrolle mittlere Tara, Nicht-zerstörende Kontrolle leer-gefüllt, Zerstörende Kontrolle gefüllt-leer, Zerstörende Kontrolle leer-gefüllt)]
- 13. Charge [Charge für die Kontrolle: Nicht-Zerstörende Kontrolle leer-gefüllt, Zerstörende Kontrolle gefüllt-leer, Zerstörende Kontrolle leer-gefüllt]

14. Einheit [Einheit für das Produkt]

15. Losgröße [Die Option nur für den Modul <FPVO>bestimmt die Losgröße des Prüfprodukts]

16. Intervall der Bestimmung mitterer Tara [Die Option nur für den Modul FPVO. Das Intervall bestimmt minimalen zeitlichen Bereich, der bei Bestimmung mittlerer Verpackungstara erhalten sein soll. Das Intervall ist in [h] angegeben. Wenn das Programm während des Betriebs festlegt, dass die Zeit (in diesem Parameter eingestellt) seit der letzten Bestimmung mittlerer Tara vergang, wird die Meldung <**Mittlere Tara bestimmen**> nach Auswahl dieses Produkts zur Kontrolle angezeigt. Das ist nur eine Information und der Benutzer entscheidet, ob der Vorgang unterbrochen wird].

17. Anzahl von Verpackungen [Die Option nur für den Modul <FPVO> bestimmt die Anzahl von Verpackungen bei Bestimmung mittlerer Tara]
18. Interne Kontrolle [Die Option nur für den Modul <FPVO> ermöglicht die Kriterien der Kontrolle nach Betriebsnormen für das Produkt zu definieren]

19. Dichte

[Produktdichte bei Kompensation des Luftauftriebs als Probedichte benutzt] - [g/cm³]

- 20. Anzahl der Verfallstage
- 21. Datum [festes Datum für das Produkt]
- 22. MwSt [Mehrwertsteuer für das Produkt]
- 23. Zutaten [Editierfeld zur Eingabe von Zutatnamen, aus welchen das Produkt besteht, z. B. Mischung oder zusätzliche Beschreibung für Eigenschaften oder Anwendung]
- 24. Ausdruck [Ausdruckmuster für das Produkt]

HINWEIS:

Es ist zu beachten, dass Produkte den korrekten Funktionen zugeordnet wurden. Das ergibt sich daraus, dass manche Daten an diese Moduln angepasst sind, z.B.: Schwellen für die Funktion <Kontrollwägen> sind in [g] eingestellt; Schwellen für die Funktion <Stückzählen> sind in [pcs] eingestellt. Die Werte werden automatisch angepasst, was von aktiver Funktion abhängt.

29.3.Wägung

Jedes Wägeergebnis, das aus der Waage an den Drucker oder den Computer gesendet wurde, ist in der Datenbank "Wägung" gespeichert (siehe Ausnahme Pkt 10.8. – Ergebniskontrolle).

Der Benutzer hat die Ansichtsmöglichkeit von Daten für einzelne Wägungen.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Patenbank> gehen
- Zur Datenbank < Transformation & Wägung > gehen und die gewünschte Position drücken.

Das Verzeichnis von Informationen in der Datenbank für ausgeführte Wägung:

- 1. Datum der Wägung
- 2. Wägeergebnis
- 3. Tarawert
- 4. Bestimmen, ob die Messung stabil ist
- 5. Produktname
- 6. Benutzer
- 7. Kunde, Kundename
- 8. Name des Betriebsmoduls
- 9. Lager, Name des Quellenlagers
- 10. Verpackung, Taraname während der Wägung benutzt
- 11. Ergebniskontrolle, Information, in welchem Bereich das Ergebnis sich befindet:

MIN – unter der Schwelle (es ist nur möglich, wenn

<Ergebniskontrolle -NEIN>)

OK – zwischen den Schwellen,

MAX – über der Schwelle (es ist nur möglich, wenn <Ergebniskontrolle –NEIN>)

- 12. Plattformnummer, das Feld zeigt Nummer der Plattform (der Waage), auf welcher die Wägung ausgeführt wurde
- 13. Nivellierung zeigt, ob Niveau der Waage während der Messung korrekt ist
- 14. Alarme für Umgebungsbedingungen zeigen, ob Temperatur und Feuchtigkeit während der Messung stabil ist.

29.4. Kunden

Die Datenbank "Kunden" enthält die Namen von Empfängern, für die die Messungen ausgeführt sind.

Prozedur

- Zum Untermenü < \bigcirc Datenbanken> gehen, das Feld < Kunden> drücken
- Die Taste < 🕀 Hinzufügen> drücken
- Wenn das Feld "Kunde" schon besteht, das Feld mit seinem Name drücken

Das Verzeichnis von Informationen für die Kunden:

- 1. Name des Kunden
- 2. Code der Kunden [interner Identifikationscode des Kunden]
- 3. Steuer-Identifikationsnummer
- 4. Adresse
- 5. Postleitzahl
- 6. Ort
- 7. Rabatt
- 8. Ausdruck [Ausdruck-, Etikettart für den Kunden]

29.5. Rezeptur

Die Datenbank "Rezeptur" enthält das Verzeichnis der entworfenen Rezepturen, die durch die Wägung von nächsten Zutaten automatisch durchgeführt werden kann.

Prozedur

- Zum Untermenü < Potenbank> gehen, das Feld < Rezeptur> drücken
- Die Taste < 🕀 Hinzufügen> drücken, wenn neue Rezeptur entworfen sein soll
- wenn Rezeptur schon besteht, drücken Sie das Feld mit ihrem Name

Das Verzeichnis von definierbaren Informationen für die Rezepturen:

- 1. Name
- 2. Code
- 3. Zutaten
- 4. Anzahl von Zutaten
- 5. Summe

29.6. Protokolle der Rezeptur

enthalten Informationen über ausgeführte Rezepturen. Jedes Protokoll können wir nach Name, Datum, Code, Export und Ausdruck durchsuchen.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Protokolle der Rezeptur>
- Das Feld mit ausgewähltem Protokoll drücken, wenn es im Display nicht sichtbar ist, rollen Sie die Protokolle mit Hilfe von Navitationstasten

• Der Name des Protokolls besteht aus Datum und Ausführungszeit, z.B. 2011.10.12 15:12:15

Hinweis:

Wir können die Option Suche des Protokolls aus der Rezeptur benutzen.

Das Verzeichnis von Informationen im Protokoll aus der Rezeptur:

- 1. Anfangsdatum
- 2. Abschlussdatum
- 3. Rezeptur
- 4. Summe
- 5. Zielwrt
- 6. Benutzer
- 7. Kunde
- 8. Lager
- 9. Anzahl von Messungen
- 10. Status

29.7. Protokolle der Dichte

enthalten Informationen über ausgeführte Messungen der Dichte für Feststoffen, Flüssigkeit und Luft. Jedes Protokoll können wir nach Name, Datum, Code, Export und Ausdruck durchsuchen.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Protokolle der Dichte>
- Das Feld mit ausgewähltem Protokoll drücken. Wenn es im Display nicht sichtbar ist, rollen Sie die Protokolle mit Hilfe von Navigationstasten
- Der Name des Protokolls besteht aus Datum und Ausführungszeit, z.B. 2011.12.12 11:12:15

Hinweis:

Wir können die Option Suche des Protokolls aus ausgeführter Prozedur der Dichte benutzen.

Das Verzeichnis von Informationen im Protokoll aus der Dichte:

- 1. Nummer der Probe, das Feld mit dem Wert, wenn in den Einstellungen der Dichte gewählt wurde: Nach Nummer der Probe fragen = JA
- 2. Anfangsdatum
- 3. Abschlussdatum
- 4. Dichte [berechnete Dichte für Probe, Flüssigkeit, Luft]
- 5. Volumen [berechnetes Volumen der Prüfprobe,
- Dichtemessung von Feststoff]
- 6. Prozedur [Daten im Protokoll ändern, was von der Prozedur abhängt]
- 7. Benutzer [Name des Benutzers, der die Prozedur ausführt]
- 8. Produkt [Name der Prüfprobe]

- 9. Prüfflüssigkeit [Name der Flüssigkeit, in der Dichtemessung für *Feststoff* ausgeführt wurde
- 10. Dichte der Prüfflüßigkeit [Dichtemessung für Feststoff]
- [Temperatur der Flüssigkeit, in der 11. Temperatur Dichtemessung von Feststoff ausgeführt wurde]
- 12. Volumen des Tauchkolbens [Messung der Flüssigkeitsdichte] [Messung der Luftdichte]
- 13. Masse des Bezugsgewicht aus Stahl
- 14. Masse des Bezugsgewichts aus Aluminium [*Messung der Luftdichte*]
- 15. Dichte des Bezugsgewichts aus Stahl
- [Messung der Luftdichte] 16. Dichte des Bezugsgewichts aus Aluminium [Messung der Luftdichte]
- 17. Wägung 1 [Gewichtsmessung der Prüfprobe oder des Tauchkolbens in der Luft, oder Masse des Bezugsgewichts aus Stahl]
- 18. Wägung 2 [Gewichtsmessung der Prüfprobe oder des Tauchkolbens in der Flüssigkeit, oder Masse des Bezugsgewichts aus Aluminium]

29.8. Kontrolle

(Funktion ist mit der Standardausstattung nicht zugänglich)

Jede Kontrolle des Produkts auf der Waage ist an den Drucker gesendet und in der Datenbank < C Kontrolle> gespeichert. Jede in der Datenbank gespeicherte Kontrolle hat individuelle Nummer, die nach Abschluss der Kontrolle angegeben ist.

Format der Nummer der Kontrolle:

X / y y / M M / d d / H H / m m, wo:

- X Typ der Kontrolle, der den Wert annimmt:
 - U gesetzliche Kontrolle,
 - Z die durch den Benutzer abgeschlossene Kontrolle,
 - W Kontrolle nach internen Kriterien
- yy Jahr für den Abschluss der Kontrolle,
- MM Monat für den Abschluss der Kontrolle,
- dd Tag für den Abschluss der Kontrolle,
- HH Stunde für den Abschluss der Kontrolle,
- mm Minute für den Abschluss der Kontrolle.

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Daten für einzelne Kontrollen durchzusuchen.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Patenbank > nach Pkt. 27 der Bedienungsanleitung aehen,
- Zur Datenbank $< \bigcirc$ Kontrolle> gehen und die gewünschte Position drücken.

Das Verzeichnis von definierbaren Daten für die Kontrolle:

- 1. Losnummer [Losnummer des Prüfprodukts]
- 2. Ergebnis [Status (Ergebnis) der Kontrolle]
- 3. Anfangsdatum [Anfangsdatum der Kontrolle]
- 4. Abschlussdatum [Abschlussdatum der Kontrolle]
- 5. Produkt [Name des Prüfprodukts]
- 6. Benutzer [Name des Operators, der Kontrolle durchführt]
- 7. Mittelwert [Mittelwert der ausgeführten Messungen]
- 8. Grenze des Mittelwertes [disqualifizierter Mittelwert]
- 9. Standardabweichung [mittlere Standardabweichung]
- 10. Anzahl [Anzahl (Größe) der Charge, für die das Programm die Probegröße nach der Verordnung annimmt]
- 11. Anzahl von Messungen [Anzahl von ausgeführten Messungen]
- 12. Methode [Methode, nach der die Kontrolle ausgeführt wurde (gesetzlich, intern)]

29.9. Mittlere Taren

(Funktion ist mit der Standardausstattung nicht zugänglich)

Vor dem Start mit **<Nicht-störender Kontrolle mittlere Tara>** ist es möglich, mittlere Tara durch die Wägung von Verpackungen zu bestimmen. Jeder oben angeführte Vorgang ist in der Datenbank **< Mittlere Taren>** gespeichert. Jede in der Datenbank gespeicherte Kontrolle aus der Bestimmung mittlerer Tara hat individuelle Nummer, die nach Abschluss der Kontrolle angegeben ist.

Format der Nummer der Kontrolle:

X / y y / M M / d d / H H / m m / T, wo:

- X Typ der Kontrolle, der den Wert annimmt:
 - U gesetzliche Kontrolle,
 - Z die durch den Benutzer abgeschlossene Kontrolle,
 - W Kontrolle nach internen Kriterien
- yy Jahr für den Abschluss der Kontrolle,
- MM Monat für den Abschluss der Kontrolle,
- dd Tag für den Abschluss der Kontrolle,

HH - Stunde für den Abschluss der Kontrolle,

mm - Minute für den Abschluss der Kontrolle,

T – Kontrolle aus der Bestimmung mittlerer Tara.

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Daten für einzelne Vorgänge mittlerer Tara durchzusuchen.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Datenbank > nach dem Pkt. 27 der Bedienungsanleitung gehen,
- Zur Datenbank < X Mittlere Taren> gehen und die gewünschte Position drücken.

Das Verzeichnis von definierbaren Daten für mittlere Tara:

- 1. Produkt [Name des Produkts, für das mittlere Tara der Verpackung bestimmt ist]
- 2. Status [Status (Ergebnis) des Vorgangs]
- 3. Datum [Datum der Vorgangsdurchführung]
- 4. Tara [bestimmter Tarawert der Verpackung]
- 5. S [mittlere Standardabweichung]
- 6. 0.25 T1 [Bedingungswert für das Ergebnis]
- 7. Anzahl von Messungen [Anzahl der ausgeführten Messungen für Tara]
- 8. Benutzer [Name des Operators, der der Vorgang durchführt]
- 9. Methode [Methode, nach der die Kontrolle ausgeführt wurde (gesetzlich, intern)]

29.10. Pipetten

Die Datenbank "Pipetten" enthält gespeicherte Daten der Pipetten, die kalibriert sein können.

Prozedur

- Zum Untermenü < Pipetten> drücken
- Die Taste < 🖯 Hinzufügen> drücken, wenn neue Pipette hinzugefügt sein soll
- wenn die Pipette in der Datenbank schon besteht, drücken Sie das Feld mit ihrem Name. Es ist möglich, die Daten der Pipette beliebig zu ändern

Das Verzeichnis von definierbaren Informationen für die Pipetten:

- 1. Name
- 2. Code
- 3. Modell
- 4. Spitze
- 5. Typ von Volumen
- 6. Nennvolumen
- 7. Minimales Volumen
- 8. Anzahl von Kanälen
- 9. Typ
- 10. Prüfvolumen

29.11. Protokolle der Pipettenkalibrierung

enthält Informationen über ausgeführte Pipettenkalibrierungen. Für die Pipetten mit vielen Kanälen sind die Protokolle für jeden Kanal getrennt generiert. Jedes Protokoll können Sie nach Datum, Export und Ausdruck durchzusuchen.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Protokolle der Pipettenkalibrierung> drücken
- Das Feld mit ausgewähltem Protokoll drücken. Wenn es im Display nicht sichtbar ist, rollen Sie die Protokolle mit Hilfe von Navigationstasten
- Name des Protokolls besteht aus Datum und Zeit der Ausführung, z. B. 2012.03.12 11:12:15

Hinweis:

Wir können die Option Suche des Protokolls benutzen.

Das Verzeichnis von Informationen im Protokoll aus der Pipettenkalibrierung:

1.	Pipette	[Name aus der Datenbank "Pipetten"]
2.	Seriennummer	[die während der Kalibrierung eingegebene Nummer]
3.	Nummer des Kanals	
4.	Anfangsdatum	
5.	Abschlussdatum	
6.	Benutzer	[Name des Benutzers, der die Kalibrierung ausführt]
7.	Kunde	[Name des Auftraggebers]
8.	Anzahl on Messungen	[Anzahl von Messungen für jede Prüfvolumen]
9.	Betrieb mit ISO 8655	[Information, ob Fehler nach der Norm sind]
10	. Status	[Information, ob Fehler kleiner als zuläsige
		Fehler sind, die für die Volumen vorausgesetzt wurden]
11	. Temperatur	[Mittelwert der Temperatur während der
		Messung]
12	. Feuchtigkeit	[Mittelwert der Feuchtigkeit während der
13	Druck	[Mittelwert des Drucks während der Messung]
14	Wassertemperatur	[Mittelwert der Wassertemperatur während der
1.4		Messung]
15	. Faktor Z	[Wert des Faktors für die Temperatur]

29.12. Chargen

Die Datenbank Chargen enthält gespeicherte Daten der Charge zusammen mit den Messungen der Proben.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Hargen> drücken
- Die Taste < 🔁 Hinzufügen> drücken, wenn neue Charge hinzugefügt sein soll
- wenn die Charge in der Datenbank schon besteht, soll man das Feld mit ihrem Name drücken, um zu den Daten gehen, die beliebig bearbeiten können.

Das Verzeichnis von Informationen, die für die Charge definiert sind:

1. Name

- 2. Code
- 3. Kunde
- 4. Probe
- 5. Anzahl von Proben

29.13. SQK Protokolle

Jede durchgeführte Kontrolle des Produkts ist an den Drucker gesendet und in der Datenbank **SQC Protokolle**> gespeichert. Jede gespeicherte Kontrolle in der Datenbank hat individuelle Nummer, die im Moment ihres Abschlusses gegeben wird.

Format der Nummer der Kontrolle:

y y / M M / d d / H H / m m / s s, wo:

yy – Jahr für den Abschluss der Kontrolle,
MM - Monat für den Abschluss der Kontrolle,
dd - Tag für den Abschluss der Kontrolle,
HH – Stunde für den Abschluss der Kontrolle,
mm - Minute für den Abschluss der Kontrolle,
ss - Sekunde für den Abschluss der Kontrolle.

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Daten für einzelne Kontrolle beobachten.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Datenbank > nach Pkt. 27 der Bedienungsanleitung gehen,
- Zur Datenbank **< Protokolle SQC>** gehen und gewünschte Position drücken.

Das Verzeichnis von definierbaren Daten für die Kontrolle:

- 1. Losnummer [Losnummer des Prüfprodukts]
- 2. Anfangsdatum [Anfangsdatum der Kontrolle]
- 3. Abschlussdatum [Abschlussdatum der Kontrolle]
- 4. Benutzer [Name eines Operators, der die Kontrolle durchführt]
- 5. Produkt [Name des Prüfprodukts]
- 6. Losgröße [Anzahl von Prüfproben]
- 7. Mittelwert [Mittelwert von Messungen]
- 8. Standardabweichung [Mittlere Standardabweichung]
- 9. Min[minimaler Wert von ausgeführten Messungen]
- 10. Max [maximaler Wert von ausgeführten Messungen]
- 11. Anzahl von Fehlern T2-[Anzahl von Fehlern -T2]
- 12. Anzahl von Fehlern T1-[Anzahl von Fehlern -T1]
- 13. Anzahl von Fehlern T1+ [Anzahl von Fehlern +T1]
- 14. Anzahl von Fehlern T2+ [Anzahl von Fehlern +T2]
- 15. Messdiagramm

•	•				•	•						•			
				_											
ĪĪ	2	1 1	1	4	ī	6 Messu	Ing	1 1	8	1	1 1	10	1	1	1
1	1	Nom	ninale	es Ger	wicht	[g] 🔳	Mess	unger	[g]			_		_	
	a)	1 1 2 9]	gj B Nom	1 1 1 1 1 2 g] N ominale	1 1 1 1 4 2 4 g] Nominales Ge	1 1 2 4 g] Nominales Gewicht	2 4 6 Messu g] Nominales Gewicht [g]	2 4 6 Messung g] Nominales Gewicht [g] Mess	1 1 2 4 6 Messung g] Nominales Gewicht [g] Messungen	2 4 6 8 Messung g] Nominales Gewicht [g] Messungen [g]	2 4 6 8 Messung g] Nominales Gewicht [g] Messungen [g]	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 4 6 8 10 Messung g] Nominates Gewicht [g] Messungen [g]	1 1 2 4 6 8 10 Messung g] Nominales Gewicht [g] Messungen [g] PCL	1

16. Messdiagramm mit den Schwellen

20				Diag	ramm v	on Mes	sunger	1			
15											
		4	-			- 4					
35 90							•	+			
85											
75 70	I I I		I.I.	1	1.1	1 1	1 1 3			11	1 1
0		2		4		6 Messun	g	8		10	-
chwell	e T1+ [g]	1	Sch	welle T	2+ [g]		ominales	Gewic	ht [g]		

29.14. Minimale Einwaage

Die Datenbank von minimalen Einwaagen enthält gespeicherte Daten, die gewählte Methoden und minimale Einwaagen für die Waage betreffen.

Hinweis:

Die Berechtigung zur Eingabe neuer Werte für minimale Einwaagen und zu Änderungen der schon bestehenden Einwaagen haben nur berechtigte Mitarbeiter der Firma RADWAG.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Minimale Einwaage> drücken
- Die Taste < ڬ Hinzufügen> drücken, wenn neue minimale Einwaage hinzugefügt sein soll
- wenn minimale Einwaage schon in der Datenbank ist, drücken Sie das Feld mit ihrem Name, um zur Daten zu gehen, die beliebig bearbeitet werden können

Das Verzeichnis von definierten Informationen für minimale Einwaagen:

- 1. Name Name der Methode nach der minimale Einwaagen ermittelt wurden
- 2. Code Code der Methode
- 3. Beschreibung Beschreibung der Methode
- 4. Nächste Kontrolle das Feld Gültigkeitstermin der eingegebenen minimalen Einwaage. Zwei Wochen vor diesem Datum erscheint das Piktogramm mit Uhr neben der Ikone mit dem Status. Das ist Information über den Ablauf des Gültigkeitstermins. Nehmen Sie bitte den Kontakt mit dem Vertreter der Firma RADWAG, um notwendige Änderungen einzustellen.
- 5. Schwellen Option zur Eingabe von Daten für die Massen der minimalen Einwaage und für Bereiche der Taren, für die den Wert gilt:

Tara – max. Tarawert, für den minimale Einwaage gilt. Es ist möglich, drei Größen einzugeben: 0.000g, beliebige Masse aus dem Waagebereich und max. Bereich (siehe Beschreibung in den Beispielen unten).

Minimales Gewicht – Wert des minimalen Gewichts, das für die Waage im Gebrauchsort nach richtigen Methoden ermittelt wurde.

Beispiel Nr 1 für die Waage AS 220.3Y mit d=0.0001 g:

Für diese Waage wurden folgende Werte minimaler Einwaage für folgende Taren ermittelt.

Nr	Tarawert	Minimale Einwaage	Betriebsbeschreibung
1	0.0000 g	0.1000 g	Minimale Einwaage betrifft alle Nettomassen, die ohne Verpackung gewogen sind (die Taste <tara> wird nicht benutzt)</tara>
2	10.0000 g	1.0000 g	Minimale Einwaage betrifft alle Nettomassen, die mit der Verpackung mit dem Gewicht von 0.0001 g bis einschließlich 10.0000 g gewogen sind (die Taste <tara> wird benutzt)</tara>
3	50.0000 g	2.5000 g	Minimale Einwaage betrifft alle Nettomassen, die mit der Verpackung mit dem Gewicht von 10.0001 g bis einschließlich 50.0000 g gewogen sind (die Taste <tara> wird benutzt)</tara>
4	200.0000 g	4.0000 g	Minimale Einwaage betrifft alle Nettomassen, die mit der Verpackung mit dem Gewicht von 50.0001 g bis einschließlich 200.0000 g (die Taste <tara> wird benutzt)</tara>

Beispiel Nr 2 für die Waage AS 220.3Y:

Nr	Tarawert	Minimale Einwaage	Betriebsbeschreibung
1	220.0000 g	0.5000 g	Minimale Einwaage betrifft alle Nettomassen, die mit den Verpackungen mit beliebigem Gewicht aus ganzem Waagebereich gewogen sind (die Taste <tara> wird benutzt), wie auch bei Wägung von Proben ohne Verpackung (die Taste <tara> wird nicht benutzt).</tara></tara>

Beispiel Nr. 3 für die Waage AS 220.3Y:

Nr	Tarawert	Minimale Einwaage	Betriebsbeschreibung
1	0.0000 g	0.2500 g	Minimale Einwaage betrifft alle Nettomassen, die ohne Verpackung gewogen sind (die Taste <tara> wird nicht benutzt). Das Programm identifiziert solche Einstellung so, dass minimale Einwaage nur für die Wägung von Proben ohne Verpackung gilt. Wenn die Option der Tarierung benutzt wird, blendet das Programm die Ikone aus, die über den Einsatz der Funktion "Minimale Einwaage" informiert.</tara>

Der Benutzer hat die Möglichkeit, eingegebene Daten zu beobachten, aber er kann sie nicht bearbeiten.

29.15. Gewichtskontrolle

(Funktion in der Standardausstattung nicht verfügbar)

Jede Kontrolle des Produkts auf der Waage ist an den Drucker gesendet und in der Datenbank **<Gewichtskontrolle>** gespeichert. Jede gespeicherte Kontrolle in der Datenbank hat individuelle Nummer, die im Moment ihres Abschlusses gegeben wird.

Format der Nummer der Gewichtskontrolle:

y y / M M / d d / H H / m m, wo:

yy – Jahr für den Abschluss der Kontrolle,

MM - Monat für den Abschluss der Kontrolle,

dd - Tag für den Abschluss der Kontrolle,

HH - Stunde für den Abschluss der Kontrolle,

mm - Minute für den Abschluss der Kontrolle.

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Daten für einzelne Kontrollen zu beobachten.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Datenbank > nach Pkt. 27 der Bedienungsanleitung gehen,
- Zur Datenbank < Gewichtskontrolle> gehen und geforderte Position drücken.

Das Verzeichnis von definierten Daten für die Kontrolle:

Protokolle enthalten folgende Informationen:

00285	Losnummer	Losnummer zur Kontrolle
	Anfangsdatum	Anfangsdatum der Kontrolle
	Abschlussdatum	Abschlussdatum der Kontrolle
2	Benutzer	Benutzer, der die Kontrolle ausführt
I	Produkt	Produkt zur Kontrolle
alltin	Mittelwert	Mittleres Gewicht aus der durchgeführten Kontrolle
allon.	Mittelwert [%]	Mittleres Gewicht aus der durchgeführten Kontrolle in Prozent
allin	Standardabweichung	Standardabweichung aus der durchgeführten Kontrolle in Prozent
hilling.	Standardabweichung [%]	Standardabweichung aus der durchgeführten Kontrolle in Prozent
00285	Anzahl von Fehlern T2-	
00285	Anzahl von Fehlern T1-	
00285	Anzahl von Fehlern T1+	
00285	Anzahl von Fehlern T2+	
123	Losgröße	Anzahl der geprüften Charge im Protokoll

Nach Auswahl jedes Protokolls kann es ausgedruckt und seine Einzelheiten angezeigt werden. In der oberen Leiste erscheint die Ikone <^S Drucken>. Nach Drücken der Ikone erfolgt den Ausdruck auf dem ans Terminal angeschlossenem Drucker.

Die ganze Datenbank kann zusätzlich in externe Datei exportiert werden; der Benutzer muss die Taste < In die Datei exportieren > in der oberen Leiste.

29.16. Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen enthalten Informationen über Umgebungsparameter. Abhängig von Konfiguration können sie haben: Temperatur, Feuchtigkeit, Wert des atmosphärischen Drucks. Wenn der Umgebungsmodul THB ans Gerät angeschlossen ist, werden Informationen über seine Anzeigen auch registriert.

Prozedur

- Zum Untermenü < Patenbank> gehen, das Feld <
 - Umgebungbedingungen> drücken
- Das Feld mit gewünschtem Protokoll drücken. Wenn es nicht sichtbar ist, das Protokollverzeichnis mit den Navigationstasten rollen
- Der Name für jedes Datensatz mit den Daten besteht aus Datum und Uhrzeit

Hinweis:

Mann kann die Option Suche der Daten nach Datum benutzen.

29.17. Verpackung

Das ist das Verzeichnis von Verpackungen, für die Name, Code und Gewichtswert eingegeben werden soll. Während der Wägung nach Auswahl des Namens wird Tarawert automatisch aufgerufen. Display zeigt Tara mit dem Zeichen minus.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < Verpackung> drücken
- Die Taste < Hinzufügen> drücken, wenn neue Verpackung hinzugefügt sein soll
- wenn Verpackung schon besteht, das Feld mit seinem Name drücken.

Informationen über Verpackung eingeben.

Hinweis:

Mann kann die Option Suche nach Name oder Code benutzen.

29.18. Lager

Abhängig von Arbeitsorganisation enthalten Lager das Verzeichnis von Orten, von welchen Probe zur Wägung/Trocknung entnommen wurde oder in denen Probe geliefert wurde. Für jeden Lager den Name, Code und Beschreibung eingeben. Während der Wägung/Trocknung nach Auswahl des Lagernamens wird dieser Name zum Ergebnis zugeordnet.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < 🔽 Lager> drücken
- Die Taste < ڬ Hinzufügen> drücken, wenn ein neues Lager hinzugefügt sein soll
- wenn der Lager schon besteht, das Feld mit seinem Name drücken. Identifikationsinformationen eingeben

Hinweis:

Mann kann die Option Suche nach Name oder Code benutzen.

29.19. Ausdrucke

Die Datenbank Ausdrucke enthält alle SONDERAUSDRUCKE. Jeder hat den Name, den Code und sog. den Entwurf.
Prozedur

- Zum Untermenü < Patenbank> gehen, das Feld < Ausdrucke> drücken
- Die Taste < 🕀 Hinzufügen>, wenn einen neuen Ausdruck hinzugefügt sein soll
- wenn einen Sonderausdruck schon besteht, das Feld mit seinem Name drücken. Identifikationsinformationen eingeben

Hinweis:

Mann kann die Option Suche nach Name oder Code benutzen.

Einen neuen Ausdruck entwerfen.

Prozedur

- Zum Untermenü < Patenbank> gehen, das Feld < Ausdrucke> drücken
- Die Taste < I Hinzufügen> drücken und einen neuen Ausdruck erstellen oder einen schon bestehenden Ausdruck bearbeiten



- Im Feld "Datensatz bearbeiten" drücken Sie die Taste < Entwurf>
- Display zeigt das Fenster für die Erstellung des beliebigen Ausdrucks
- Während der Erstellung der Ausdrucke Touchscreen-Tastatur benutzen. Diese Tastatur hat die selben Möglichkeiten wie typische Computertastatur.

Entv	vurt										
			1								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	4	fl ack
9	w	e	r	ť	y	ų	1	0	p	{	}
a	s	đ	ť	g	ħ	j	k	I	:	•	Enter
sım	z	×	c	ų	b	n	m	4	Ŧ	+	
s⊊ / व्ह	3	b/ąĕ						Ĩ	+	1	+
-				>	6		/	N		N.	
1	1			1	2	1	3	-/	\4	1	5

1 – Vergrößerung des Editierfelds (7), es ist empfohlen, wenn externe Tastatur durch den Port USB benutzt ist

- 2 Taste Abbruch
- 3 Taste Bestätigung
- 4 Den Ausdruck aus der Datei laden

5 – Verzeichnis von Variablen, die bei der Erstellung des Ausdrucks verwenden kann

- 6 Inhalt des ganzen Ausdrucks löschen
- 7 Editierfeld für den Ausdruck
- Einen erstellten Ausdruck speichern

Hinweis:

Nächste Zeichen kann man mit der Taste Back löschen. Den Cursor kann man mittels Richtungspfeilen verschieben.

Beispiel Ausdruck 1 – Verwendung des großen Editierfensters

Entwurf			
Waage Nr.(32) Waageparamete Max = 220 g d={33} Produktname: {{ Datum: {2} Uhrzeit: {3}	ər: 50}		
Betriebsmodul:	(5)		
Nettogewicht: (6	i)		
	führt: 175)		

Waage Nr 400015 Parameter: Max = 220 g d= 0.001 g

Produktname: Datum: 2011.10.24 Uhrzeit: 11:48:06

Betriebsmodul der Waage: Wägung

Nettogewicht: 94.147

Die Messung ausgeführt: Admin

Entwurf

Entwurfsausdruck

Beispiel Ausdruck 2 – Ausdruck aus der Datei

Alle Ausdruck-Entwürfe kann man als externe Dateien ausführen, die in die Waage importieren kann. Solche Datei soll Erweiterung *.txt oder *.lb haben und alle festen und variablen Informationen enthalten. Der Inhalt der Darei nach Import kann modifiziert werden.

Prozedur:

- Datei *.txt oder *.lb im beliebigen Editor erstellen
- Datei im externen Speicher USB kopieren
- Den USB-Speicher in den Schnittstelle legen
- die Taste [4] < Den Ausdruck aus der Datei laden> drücken
- Display zeigt den Inhalt des USB Speichers
- Datei mit dem Ausdruck aussuchen und seinen Name drücken
- Ausdruck wird zum Editierfeld automatisch kopiert

29.20. Universelle Variablen

Universelle Variablen sind alphanumerische Informationen, die mit den Ausdrucken, Produkt und anderer Information über die Wägung verbunden sind. Für jede Variable soll man den Name, den Code und den Wert eingeben.

Prozedur

- Zum Untermenü < Datenbank> gehen, das Feld < War Universelle Variablen> drücken
- Die Taste < 🕀 Hinzufügen> drücken, wenn eine neue Variable hinzugefügt sein soll
- wenn eine Variable schon besteht, das Feld mit ihrem Name drücken und richtige Modifikationen zu den Feldern: Code, Name, Wert eingeben.

Hinweis:

Mann kann die Option Suche nach Name oder Code benutzen.

29.21. Datenbanken verwalten

Die Funktion ermöglicht die Verwaltung der Daten in den Basen. Drei Optionen sind verfügbar: Datenbank "Wägung" in die Datei exportieren, Datenbanken löschen und Wägungen und Protokolle löschen.



29.22. Datenbank Wägung in die Datei exportieren

Alle ausgeführten Wägungen sind in der Datenbank gespeichert. Diese Informationen können in die Datei mittels USB-Massenspeicher exportiert werden.

Prozedur:

- Den USB-Massenspeicher an USB-Steckplatz anschließen,
- Das Feld < Datenbank Wägung in die Datei exportieren> drücken. Das Programm geht zum nächsten Fenster, wo die Optionen für den Export eingestellt werden sollen

Ô	Eksportuj ba ważeń do pli	azę iku	5		Eksportuj ba ważeń do pli	nzę ku	5
, 🧇	Towar	Każdy	-	3	Filtruj po dacie	Tak	
2	Użytkownik	Każdy		4	Data początkowa	2013.05.20	
3	Filtruj po dacie	Tak		5	Data końcowa	2013.05.23	
4	Data początkowa	2013.05.20		6	Wybór danych		
5	Data końcowa	2013.05.23		7	Eksportuj bazę ważeń do	o pliku	
6	Wybór danych						

In der Option <Daten auswählen> kann der Benutzer definieren, welche Daten für die Messungen exportiert sein sollen.

-(0	Wybór dan	ych	5
2	\$	Masa	Tak	
3	T	Tara	Tak	
4	8	Użytkownik	Tak	
5	9	Towar	Tak	
6	20	Klient	Nie	
7	6	Opakowanie	Nie	

- Nach Einstellung der Option klicken Sie das Feld <Datenbank Wägung in die Datei exportieren> an. Das Programm startet automatisch mit dem Export der Datenbank "Wägung",
- Nach Abschluß des Exports erscheint die Meldung: "Abgeschlossen" zusammen mit der Information über exportierte Datenmenge und Dateiname (mit der Erweiterung *.txt). Danach kehrt die Waage zum Anzeigen des vorigen Fensters zurück.

 Eksportuj bazę ważeń do pliku 	5	Eksportuj b ważeń do p	azę liku	5
4 Data początkowa 2013.05.20	1	Towar	Każdy	
5		Użytkownik	Każdy	
Zakończone Liczba rekordów:34		Filtruj po dacie	Tak	
Ważenia_364080.txt		Data początkowa 4	2013.05.20	
		Data końcowa	2013.05.23	
×	1	- Wybór danych		

 Es ist möglich, zur Wägung zurückzukehren oder zu den nächsten Einstellungen zu gehen.

Hinweis:

- Dateiname besteht aus Datenbank-Name und Seriennummer der Waage, z.B. <Wägung_239800.txt>.
- USB-Massenspeicher von USB-Schnittstelle der Waage abschalten .

Das Muster der erstellten Datei:

Das Muster der erstellten Datei hat die Form einer Tabelle. Die Säulen von Tabellen sind mit dem Zeichen <Tab> getrennt, um Datei in die

Tabellenkalkulation <Excel> direkt zu exportieren. Die Tabelle hat alle Informationen über ausgeführte Wägung, wie: Datum und Uhrzeit, Gewicht und Gewichtseinheit, Tara und Taraeinheit, Chargenummer, Benutzer-Name, Kunde-Name, Verpackung-Name, Quellenlager-Name, Ziellager-Name, Ergebniskontrolle.

29.22.1. Datenbanken löschen

Die Funktion ermöglicht die Daten aus gewählten Datenbanken zu löschen. Nach Betätigung der Funktion wird das Fenster angezeigt, um eine Basis zum Löschen zu wählen.



Nach Bestätigung der Operation werden die Daten durch das Programm gelöscht und danach wird das Fenster mit der Zusammenfassung angezeigt:



Nach Bestätigung der Information kehrt das Programm zum vorigen Fenster zurück. Der Benutzer kann nächste Operationen durchführen oder zur Wägung zurückkehren.

29.22.2. Wägungen und Protokolle löschen

Dieses Feld dient zum Löschen der Wägungen und Protokolle aus den Datenbanken. Nach Betätigung der Funktion wird das Fenster mit nummerischer Tastatur angezeigt. Das Grenzdatum in dieses Fenster eingeben. Das Datum bestimmt die Grenze für die Datum zum Löschen. Alle älteren Daten als Grenzdatum werden gelöscht. Jahr, Monat und Tag eingeben.



Nach Bestätigung des eingegebenen Datums werden alle Wägungen und Protokolle in eingegebener Zeit gelöscht.

Die Anzahl der gelöschten Daten wird angezeigt.



30. KOMMUNIKATION

Das Menü "Kommunikation" befindet sich im Menü "Parameter". Der Zugang kann man durch Drücken der Taste "Setup" oder der Ikone <Setup –> erreichen und dann zum Untermenü <© Kommunikation> gehen. Die Waage hat die Möglichkeit, mit externen Geräten durch Ports zu kommunizieren:

- 龙 COM 1 (RS232),
- 龙 COM 2 (RS232),
- 📉 Ethernet,
- . 🛜 WiFi,
- 🖳 Тср.

Es ist möglich, Ports in der Gruppe von Parametern $< \bigcirc$ Kommunikation> zu konfigurieren. Um zum Untermenü $< \oslash$ Kommunikation> zu gehen, soll man die Taste und dann: " \oslash Kommunikation" drücken.

30.1. Port RS 232 einstellen

Prozedur:

- Den Kommunikationsport < COM1> oder < COM2> wählen,
- richtige Werte einstellen

Um den Port RS 232 einzustellen, hat das Programm folgende Übertragungsparameter:

- Übertragungsgeschwindigkeit 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s
- Datenbits 5, 6, 7, 8
- Stoppbits kein, 1, 1.5, 2
- Parität kein, unpaarig, paarig, Tag, Abstand

30.2. Port ETHERNET einstellen

Prozedur:

- Den Kommunikationsport < S Ethernet> wählen und dann richtige Werte einstellen:
- DHCP Ja Nein
- IP Adresse 192.168.0.2
- Teilnetz-Maske 255.255.255.0
- Standardtor 192.168.0.1

Hinweis:

Obige Einstellungen wurden ausschließlich als Beispiel angegeben. Die Übertragungsparameter soll man nach Einstellungen für lokales Netzwerk des Kunden auswählen.

Nach Änderungen die Taste 🔄 drücken, erscheint die Meldung:

<Um Änderungen wirksam zu werden, soll man die Waage neustarten>,

Man soll zur Wägung zurückkehren und das Gerät neustarten.

30.3. Den Port WiFi einstellen

Wenn die Waage mit dem Modul WiFi ausgestattet ist, ist eine spezielle Ikone im Hauptdisplay in der oberen Leiste ersichtlicht:



Prozedur:

- Den Kommunikationsport < Wifi> wählen und dann entsprechende Werte einstellen:
- DHCP Ja Nein
- IP Adresse 10.10.9.155
- Unternetz-Maske 255.255.255.0
- Geate 10.10.8.244

Hinweis:

Obige Einstellungen sind informativ. Die Übertragungsparameter sollen nach den Einstellungen für lokales Kundenetz gewählt werden.

Nach Ausführung der Änderungen drücken Sie die Taste 1. Es wird die Meldung angezeigt:

<Um Änderungen in Kraft zu treten, die Waage neu starten >,

Zur Wägung soll man zurückkehren und das Gerät neu starten.

Zusätzlich kann der Benutzer <Verfügbare Netze> prüfen, die durch die Waage entdeckt wurden:

0	Dostępne s	sieci	5
1	RADWAG	96%	
2	🖻 kam0	50%	
3	🔋 Guest	100%	
4	🔋 WIFI_RW	80%	
5	RADWAG	96%	
6	🔰 Odśwież		

Die Ikone neben dem Netzname zeigt, ob ein Netz die Eingabe des Passwortes braucht (Ikone mit Vorhängeschloss). Um verfügbare Netze zu suchen, wählen Sie die Option <Aktualisieren>.

Um die Parameter eines gewählten Netzes zu prüfen, klicken Sie das Feld <Netzstatus> an. Im angezeigten Fenster werden die Netzparameter angegeben:

0	Status sieci)
((()	Sieć	RADWAG	1
((0	Status sieci	Połączono (1)	-
((0	RSSI	-51 dbm 98 %	
((0	Zapomnij sieć		

Das gewählte Netz und die eingestellte Verbindungsparameter sind durch das Waageprogramm im Speicher gehalten. Nach jedem Mal beim Einschalten der Waage erfolgt die Verbindung mit Netz nach den eingestellten Parametern. Um diese Eigenschaft auszuschalten, wählen Sie die Option <Netz vergessen>. Diese Option unterbricht die Verbindung mit einem gewählten Netz.

30.4. Protokoll TCP einstellen

TCP (ang. *Transmission Control Protocol* – Protokoll für Übertragungskontrolle) ist Kommunikationsprotokoll zwischen zwei Computern. TCP funktioniert im Modus Kunde-Server. Server wartet auf Verbindungsaufbau auf einem Port, Kunde initiiert Verbindung mit Server.

Die Prozedur der Einstellung für die Portnummer für Protokoll "Tcp" :

- Zur Gruppe von Parametern $< \bigcirc$ Kommunikation> gehen,
- "I Tcp / Port" wählen, wobei wird das Fenster <Port> mit Bildschirmtastatur geöffnet,
- erforderliche Portnummer eingeben und mit der Taste 📝 bestätigen.

31. GERÄTE

Der Zugang kann man durch Drücken der Taste Setup oder der Ikone <Setup > erreichen und dann zum Untermenü < Geräte> gehen. Im Menü befindet sich das Verzeichnis von Geräten, die mit der Waage kooperieren können.

31.1. Computer

Aktive Verbindung Waage-Computer ist mit der Ikone 🔜 in der oberen Leiste des Hauptfensters signalisiert. Im Untermenü < 🖫 Computer> soll man Konfigurationseinstellungen machen.

Prozedur:

- die Taste 💷 und dann " 🕄 Geräte / 🖺 Computer" drücken
- Waagenparameter für Kooperation mit Computer einstellen
- Port des Computers
 o zugängliche Optionen: kein, COM 1, COM 2, Tcp
- <u>Adresse</u>

o Adresse der Waage eingeben, an die Computer angeschlossen ist
 <u>kontinuierliche Übertragung</u>

• zugängliche Optionen: NEIN, JA (Ausdrucksformat ist von eingestelltem Ausdruck-Entwurf für dieses Gerät abhängig – nächster Parameter).

- Ausdruck-Entwurf der Wägung
 - Man kann den individuellen Ausdruck zum Computer mit Hilfe vom Fenster mit dem Ausdruck-Entwurf entwerfen. Die Prinzipien für Erstellung von Ausdrucken wurde im Punkt 24.11 der Bedienungsanleitung beschrieben.
- E2R System
 - E2R ist das System für die Kontrolle von allen Wägungen und Trocknungen, die auf der Waage durchgeführt sind. Nach Einschalten der Option sind manche Operationen nur von der Ebene des Computers verfügbar (Optionen sind von der Ebene des Waageprogramms verfügbar).

Hinweis:

Den Parameter *E2R System* kann ausschließlich Hersteller oder berechtigte Person aktivieren.

31.2. Drucker

Der Benutzer hat folgende Möglichkeiten im Untermenü <Drucker>:

- Kommunikationsport mit dem Drucker einstellen,
- Codepage des Druckers definieren, (Standard 1250)
- Steuerungscodes f
 ür den Drucker PCL oder f
 ür dem Bondrucker EPSON definieren

HINWEIS: CODES SOLLEN IN SEDEZIMALER FORM EINGEGEBEN WERDEN!

– Muster für Ausdrucke definieren

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Übereinstimmung der Codeseite zu erreichen:

- die richtige Codeseite in den Einstellungen des Druckers einstellen (siehe Bedienungsanleitung des Druckers) – die gleiche wie die in der Waage eingestellte Codeseite des Ausdrucks,
- den Steuercode aus der Waage senden, der die richtige Codeseite des Druckers automatisch vor dem Ausdruck einstellt (die gleiche wie die die in der Waage eingestellte Codeseite des Ausdrucks) vor dem Datenausdruck aus der Waage (nur dann, wenn der Drucker solche Möglichkeit hat).

Die beispielhafte Waageeinstellungen für korrekte Kooperation (Ausdruck der polnischen Zeichen) mit dem Drucker EPSON an den Port RS232:

1. Mit dem Nadeldrucker EPSON TM-U220B.

Die Kommunikationsparameter eines Ports, an den der Drucker angeschlossen ist:

- Baudrate 9600 bit/s
- Datenbits 8
- Stoppbits 1
- Parität keine

Die Parameter des Druckers in der Gruppe GERÄTE:

- Port COM 1 oder COM 2 (der, an den der Drucker angeschlossen ist)
- Codeseite **852**

2. Mit dem Thermodrucker EPSON TM-T20.

Die Kommunikationsparameter eines Ports, an den der Drucker angeschlossen ist:

- Baudrate 38400 bit/s
- Datenbits 8
- Datenbits 1
- Parität keine

Die Parameter des Druckers in der Gruppe GERÄTE:

- Port COM 1 oder COM 2 (der, an den der Drucker angeschlossen ist)
- Codeseite **1250**
- Steurcodes **1B742D**

oder die Parameter des Druckers in der Gruppe GERÄTE:

• Port - COM 1 oder COM 2 (der, an den der Drucker angeschlossen ist

• Codeseite – **852**

• Steuercodes – **1B7412**

Wenn sich andere Zeichen im Ausdruck an der Stelle der Tags für die letzte Ziffer befinden (für geeichte Waagen), soll der Code für die Zeichentabelle UK: **1B5203** im Parameter <STEUERCODES> außer dem Code für die Codeseite zusätzlich eingegeben werden. Im solchen Fall wird der Parameter <STEUERCODES> eingestellt: Steuercodes – **1B74121B5203**

Das Ausdrucksmuster beschreibt, wie <u>die Information aus der Datenbank</u> ausgedruckt sein soll.

Wenn Information ungenügend ist, soll man das Muster modifizieren. Um das entworfene Muster zu prüfen, muss man ausdrucken, z. B. Parameter, die mit Produkt verbunden sind – zur Datenbank gehen: Produkt / Bearbeitung des Produkts– die Ikone "Drucker" drücken .

<u>Standardwerte für einzelne Muster:</u> Ausdruck-Entwurf des Produkts	{50} {51}
Ausdruck-Entwurf der Benutzers	{75} {76}
Ausdruck-Entwurf des Kunden	{85} {86}
Ausdruck-Entwurf des Lagers	{130} {131}
Ausdruck-Entwurf der Verpackung	{80} {81} {82}

Ausdruck-Entwurf der Umgebungsbedingungen ------ UMGEBUNGSBEDINGUNGEN------Datum und Uhrzeit {275} {Wert} °C Temperatur Sensor 1: {Wert} °C Temperatur Sensor 1: {Wert} °C Temperatur THBS: Feuchtigkeit THBS: {Wert} % _____ Ausdruck-Entwurf der Rezeptur ----- Daten der Rezeptur ------Name der Rezeptur: {165} Anzahl der Zutaten: {167} Zielgewicht der Rezeptur: {168} g Zutaten der Rezeptur: {169}

31.3. Barcode-Leser

Die Waage kann mit Barcode-Leser kooperieren. Der Leser dient zum schnellen Aussuchen eines Produkts aus der Datenbank "Produkt". Die Konfiguration des Barcode-Leser machen wir im Untermenü < 3 Barcode-

Leser>.

Der Benutzer hat die Möglichkeit:

- Kommunikationsport mit Barcode-Leser einzustellen,
- offset einzustellen,
- Codelänge einzustellen.

Hinweis:

Im Untermenü **Solution** soll man die Übertragungsgeschwindigkeit (mit Barcode-Scanner übereinstimmend) einstellen (Standard 9600b/s). Ausführliche Beschreibung der Kommunikation der Waage mit Barcode-Leser befindet sich im **ANHANG F** der Bedienungsanleitung.

Die Waage hat die Möglichkeit, mit dem Leser durch Ports zu kommunizieren:

- RS 232 (COM1),
- RS 232 (COM2),

<u>Offset</u>

Die Einstellung für das erste bedeutende Zeichen des Codes, von dem die Suche des Produkts beginnt.

<u>Codelänge</u>

Die Einstellung für Zeichenmenge bei Suche des Produkts.

31.4. Transponderkartenleser

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Benutzer nach jeweiligem Einschalten des Geräts auszuwählen (einzuloggen):

- Eingabe des Kennworts mittels der Waagetastatur,
- mittels Transponderkartenleser: vorher registrierte Karte führt man vor dem Leser.

Hinweis:

Um die Waage mit dem Transponderkartenleser zu kooperieren, soll man im Untermenü **« Kommunikation »** richtige Übertragungsgeschwindigkeit einstellen (Standard 9600b/s).

Der Port des Transponderkartenlesers.

Die Waage hat die Möglichkeit, mit einem Gerät durch Ports zu kommunizieren:

- RS 232 (COM1),
- RS 232 (COM2).

Die Prozedur der Zuordnung der Kartennummer für den Benutzer

Um mittels Transponderkartenleser einzuloggen, soll man zuerst die Nummer der vorher registrierten Karte für den gewünschten Benutzer in der Datenbank "Benutzer" zuordnen.

Prozedur:

- den Transponderkartenleser an den erforderlichen Port anschließen (RS 232 COM1 oder RS 232 COM2), den Port f
 ür die Kommunikation mit dem Transponderkartenleser w
 ählen
- Im Untermenü < Kommunikation> Übertragungsgeschwindigkeit (übereinstimmend mit Transponderkartenleser) einstellen (Standard 9600b/s).
- zur Datenbank Benutzer gehen und dann den gewünschten Benutzer in der Position <^{1,2,n} RFID Kartennummer> bearbeiten,
- Nach Eingang zur Bearbeitung der Position < RFID Kartennummer > erscheint das Editierfeld < Kartennummer> mit Bildschirmtastatur,
- Eine Karte vor dem Transponderkartenleser führen, das Programm erscheint automatisch die Nummer der registrierten Karte im Editierfeld <Kartennummer>,
- Die eingegebene Nummer mit der Taste setätigen und zur Wägung zurückkehren.

31.5. Zusatzdisplay

Die Waage hat die Möglichkeit, mit Zusatzdisplay durch Ports zu kommunizieren:

- RS 232 (COM1),
- RS 232 (COM2),
- Tcp.

Die Zusatzinformationen, die Zusatzdisplay anzeigen kann, sind durch die Variable <Entwurf> bestimmt.

Prozedur – Variable entwerfen

- Zur Parametergruppe < 郄 Geräte> gehen
- " Zusatzdisplay / I Entwurf" wählen, wobei erscheint das Editierfenster < Entwurf> mit der Bildschirmtastatur,
- erforderlichen Wert des Musters mittels Bildschirmtastatur eingeben oder
- erforderlichen Wert des Mu<u>sters</u> nach Drücken der Taste < သ > wählen
- Änderungen mit der Taste 🔜 bestätigen

Hinweis:

Die Waage kooperiert mit Display WD5/3Y der Firma RADWAG. Um richtige Kooperation mit zusätzlichem Display sicherzustellen, soll der Parameter < Muster> den Wert der Variablen **{140}** und die Kommunikationsgeschwindigkeit den Wert 38400 bit/s für den Port (an dessen Zusatzdisplay angeschlossen ist) eingegeben werden.

31.6. Umgebungsmodul

Die Waage hat die Möglichkeit, den Umgebungsmodul THB durch den Port COM1 oder COM2 anzuschließen.

Um richtige Kooperation sicherzustellen, soll die Adresse des Moduls und die Übertragungsgeschwindigkeit für den Port (an dessen Modul angeschlossen ist) eingegeben werden.

(Adresse und Geschwindigkeit befinden sich auf der Tabelle des Umgebungsmoduls).

31.7. Tablettenzuführung

(Funktion in der Standardausstattung nicht verfügbar)

Die Waage hat die Möglichkeit, mit dem Tablettenzuführung durch Ports zu kommunizieren:

- RS 232 (COM1),
- RS 232 (COM2),
- Com internal.

Um richtige Kooperation mit der Tablettenzuführung sicherzustellen, soll richtige Adresse des Geräts eingestellt werden (Adresse zusammen mit Übertragungsgeschwindigkeit befindet sich auf dem Typenschild der Tablettenzuführung).

32. EINGÄNGE / AUSGÄNGE

Die Anwendung für Eingangssysteme:

Mittels dieser Systeme kann man mit dem Betrieb des Geräts steuern. Für jede von vier Eingangssystemen kann man folgende Funktionen oder Tasten anschließen:

- \circ Schwellen
- o Zielwert
- o Profil
- o Justierung
- o Nullstellen
- o Tarieren
- o Tara einstellen
- Tara ausschalten
- Tara aufrufen
- o Verpackung

- o Rechte Tür
- o Parameter
- o Statistik
- o Der Statistik hinzufügen
- o **Produkt**
- o **Lager**
- o Kunde
- Stückzählen: Gewicht für Stück eingeben
- Stückzählen: Gewicht für Stück bestimmen
- Abweichungen: Bezugsgewicht

- o Drucken
- Kopfzeile ausdrucken
- Fußzeile ausdrucken
- Universelle Variablen 1 ÷ 5
- o Bestätigen
- o Abbrechen
- o Benutzer
- o Linke Tür

eingeben

- Abweichungen: 100% einstellen
- o Feststoffdichte
- o Flüssigkeitsdichte
- o Luftdichte
- o Steuerung des Komparatorautomaten
- o Aufgabe
- o Bezugsmuster

Nach Wechsel des Eingangssystems z. B. von [0] auf [1] wird die Funktion ausführen, die dem System zugeordnet wurde. Man kann das sein:

- o z. B. Automatische Justierung der Waage, um Genauigkeit festzustellen
- o Anzeige für die Werte von Schwellen Min, Max, oder
- Aufruf von Tarawert für die Wägung des Nettogewichts.

Prozedur

- Die Taste und dann: "SEingänge / Ausgänge" drücken.

- Zum Untermenü Eingänge / Ausgänge> gehen, die Option < <
Eingänge> wählen

- Zur Bearbeitung des erforderlichen Eingangs gehen, das Verzeichnis von Funktionen erscheint,

- erforderliche Funktion aus der Liste wählen und zur Wägung zurückkehren.

Anwendung für Ausgangssysteme:

Mittels dieser Systeme kann man den Stand des Wägeergebnisses SIGNALISIEREN. Der Wechsel des Ausgangssystems z. B. von [0] auf [1] erfolgt dann, wenn die Bedingung erfüllen wird, die dem Ausgangssystem zugeordnet wurde.

Für jede von vier Eingangssystemen kann man folgende Informationen anschließen:

Zugängliche Optionen	Der Stand der Waage, der logisches System des Ausganges umschaltet
kein	
stabil	jede stabile Messung schaltet den logischen Stand des Systems um
MIN stabil	stabile Messung unter der Schwelle [MIN] schaltet den logischen des Systems um,
MIN unstabil	unstabile Messung unter der Schwelle [MIN] schaltet den logischen Stand des Systems um,

OK stabil	stabile Messung zwischen den Schwellen [MIN] [MAX] schaltet den logischen Stand des Systems um,
OK unstabil	unstabile Messung zwischen den Schwellen [MIN] [MAX] schaltet den logischen Stand des Systems um,
MAX stabil	stabile Messung unter der Schwelle [MAX] schaltet den logischen Stand des Systems um,
MAX unstabil	unstabile Messung unter der Schwelle [MAX] schaltet den logischen des Systems um
Bestätigung für Zyklusende	Ende der Prozedur

Prozedur

- Die Taste und dann: "SEingänge / Ausgänge" drücken.

- Zum Untermenü < 3 Eingänge / Ausgänge> gehen, die Option < 3 Ausgänge> wählen

- Zur Bearbeitung des erforderlichen Ausgangs gehen, das Verzeichnis von Funktionen erscheint,

- erforderliche Funktion aus der Liste wählen und zur Wägung mit Änderungsspeicherung zurückkehren.

33. ANDERE PARAMETER

Dieses Menü enthält globale Informationen über den Betrieb des Geräts, wie z. B.: Sprache, Datum-Uhrzeit, Beep-Ton, Bildschirm-Justierung, Kontrolle der Nivellierung. Um zum Untermenü <Andere> zu gehen, die Taste dann die Taste <

33.1. Auswahl der Sprache

Prozedur

Zum Untermenü < Andere> gehen, die Option < Sprache> wählen und Sprache der Kommunikationsschnittstelle auswählen.

Zugängliche Sprachversionen:

- polnisch,
- englisch,
- deutsch,
- französisch,
- spanisch,
- koreanisch
- türkisch,

- chinesisch

- italienisch
- tschechisch
- rumänisch
- ungarisch
- russisch

33.2. Datum und Uhrzeit einstellen

Der Benutzer hat die Möglichkeit, Datum und Uhrzeit einzustellen, die sich im Hauptfenster des Displays befinden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, Datum und Uhrzeit einzustellen:

- Das Feld "Datum und Uhrzeit" in der oberen Leiste des Hauptdisplays direkt drücken,
- Die Taste und dann: "💖 Andere / 🙆 Datum und Uhrzeit" drücken.

Nach Eingang zur Bearbeitung Einstellung Daatum und Uhrzeit erscheint Bildschirmtastatur. Man soll richtige Werte nacheinander einstellen, d. h. Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute und Änderungen mit der Taste 📝 bestätigen.

Hinweis:

Der Parameter < 🧐 Datum und Uhrzeit> ist im Menü zugänglich und von den Einstellungen der Zulassungsstufe für diesen Parameter abhängig.

33.3. Tonsignal "Beep"

Prozedur:

Zum Untermenü < Andere> gehen, den Parameter < 77 Beep> wählen und richtige Option einstellen.

kein	 Signal der Tasten und optische Sensoren ausgeschaltet
Tasten	- Signal für den Klick an die Taste und das Touchscreen
	eingeschaltet
Sensoren	- Signal für den Betrieb der optischen Sensoren eingeschaltet
A 11	

Alles - Signal für den Klick an die Taste oder Touchscreen und den Betrieb der optischen Sensoren eingeschaltet

33.4. Lautstärke

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Stärke des im Lesekopf montierten Lautsprecher einzustellen.

Die Vorgehensweise zur Änderung der Lautstärke:

Drücken Sie die Taste und dann: " Andere / Lautstärke. Es wird das Fenster mit nummerischer Tastatur angezeigt. Den Wert für Lautstärke in Prozenten eingeben, wo 100% maximale Lautstärke bedeutet, 0% das Ausschalten des Lautsprecher bedeutet.

33.5. Standby Modus

Der Benutzer hat die Möglichkeit, den Standby- Modus auszuschalten. Um zur Prozedur zu gehen:

• Drücken Sie die Taste und dann: "^{Bec}Andere / Standby-Modus".

Nach Eingang zur Bearbeitung soll ein der Werte: [kein; 1; 2; 3; 5; 10; 15] gewählt werden. Die digitalen Werte sind in Minuten eingestellt. Nach Auswahl

eines Wertes wird er automatisch gewählt; die Waage kehrt zum vorigen Menü zurück.

Hinweis:

Display wird nur dann gelöscht, wenn die Waage nicht benutzt wird (Gewicht im Display ändert sich nicht). Die Waage kehrt zur Wägung zurück, wenn das Gewicht sich ändert oder Touchscreen oder eine Taste im Display drückt wird.

33.6. Helligkeit des Displays

Die Helligkeit des Displays nimmt den Einfluss auf Länge des Funktionierens der Waage beim Akkubetrieb. Will der Benutzer lang zwischen Aufladen von Akkumulatoren arbeiten, muss die Helligkeit des Displays verkleinert werden.

Um zur Prozedur zu gehen:

• Drücken Sie die Taste und dann: "🖗 Andere / Helligkeit des Display".

Nach Eingang zur Bearbeitung soll ein Wert im Bereich: [0% - 100%] eingegeben werden. Nach Eingabe eines richtigen Wertes wird die Helligkeit des Displays ausgetauscht; die Waage kehrt zum vorigen Menü zurück.

33.7. Justierung des Touchscreens

Justierung des Touchscreens ist erforderlich, wenn wir unkorrekten Betrieb des Touchscreens während der Arbeit feststellen.

Prozedur:

- Zum Untermenü < Andere> gehen
- Den Parameter < Justierung des Touchscreens> wählen, dann erscheint das Editierfenster,
- mit dem Finger oder mit Hilfe vom dünnen, weichen Anzeiger in die Stelle des Touchscreens (längeres Halten) drücken, in der sich das Kreuz befindet. Nach Anzeige der fünften Stellen soll man die Änderungen mit der Taste bestätigen.

Hinweis:

Den Vorgang kann man mittels der Taste Esc auf der PC-Tastatur (Typ USB) unterbrechen.

33.8. Nivellierung

Die Waage kann mit dem Mechanismus Automatische Nivellierung ausgestattet sein. Für ungeeichte Waagen kann man den Betrieb der Nivellierung definieren. Für geeichte Waagen sind die Einstellungen unsichtbar und funktionieren nach Herstellereinstellungen, also <Aktiv mit der Sperre>; die Wägung ist nur dann möglich, wenn die Waage nivelliert ist.

Prozedur:

• Zum Untermenü <

- Den Parameter < Pivellierung> wählen und dann erscheint das Editierfenster,
- Eine der Option auswählen:
 - <u>kein</u> der Anzeiger f
 ür den Stand ist nicht angezeigt; die Waage kontrolliert keinen Stand,
 - <u>Aktiv</u> der Anzeiger für den Stand ist angezeigt; die Waage zeigt die Änderung des Standes durch den Farbewechsel (grün → Stand OK., rot → Verlust des Standes)
 - <u>Aktiv mit der Sperre</u> der Anzeiger für den Stand ist angezeigt; die Waage zeigt die Änderung des Standes durch den Farbewechsel (grün → Stand OK, rot → Verlust des Standes. Wenn der Anzeiger rot ist, zeigt Display die Meldung – no Level - , Wägung ist unmöglich.

Hinweis: Nivellierung wurde im Punkt 10.3 der Bedienungsanleitung beschrieben.

33.9. Empfindlichkeit der Sensoren

Das ist der Parameter mit der Skala von 0 bis 9, der entscheidet, mit welchem Abstand Sensoren reagieren. Der Wert als Standard enthält im Bereich 5–7.

Prozedur:

- Zum Untermenü <
- Den Parameter < Empfindlichkeit der Sensoren> wählen, dann erscheint das Editierfenster,
- Einen der Wert wählen. Nach Auswahl erscheint das Fenster des Menüs.

33.10. Verzögerung der Annäherungssensoren

Das ist der Parameter, der zur Einstellung der Verzögerung von Annäherungssensoren in [ms] dient.

Der Standardwert wird auf <0> eingestellt.

Wenn der Benutzer die Option der Erkennung von Gesten über den Sensoren benutzt, soll dieser Parameter auf dem Wert **<500ms>** eingestellt werden.

Prozedur:

- a) Zum Untermenü < P Andere> gehen.
- b) Den Parameter < Verzögerung der Annäherungssensoren> wählen. Es wird das Editierfenster mit nummerischer Tastatur geöffnet.
- c) Den Wert <500> eingeben.
- d) Die Einstellung bestätigen. Die Waage kehrt zum Fenster des Menüs zurück.

33.11. Autotest







Die Funktion AUTOTEST unterstützt den Benutzer bei Betriebsbeurteilung und Fehleranalyse der Wägungen, die zulässige Werte für einen Typ der Waage überschreiten. Dank der Funktion optimieren wir die Einstellungen der Waage, um die besten Parameter für Wiederholbarkeit und Wägezeit in der Umgebung zu erreichen. Der Vorgang ist einfach und gleichzeitig wiederholbar. Das Hauptziel der Funktion besteht darin, dass der Benutzer oben genannte Parameter jederzeit prüfen und durchgeführte Tests archivieren kann.

Die Funktion ist in zwei Moduln geteilt: AUTOTEST FILTER AUTOTEST GLP Vor jedem Test prüft die Waage Nivellierung, Temperatur und Feuchtigkeit.





AUTOTEST FILTER

Das ist Prozedur mit 10-maligem Auflegen und Abnehmen des externen Bezugsgewichts für alle möglichen Einstellungen des Filters und der Bestätigung des Ergebnisses, wo zwei Parameter geprüft sind:

- Wiederholbarkeit;
- Stabilisierungszeit des Wägeergebnisses.

Der ganze Test dauert ungefähr 1 Stunde. Nach Durchführung des Tests für alle möglichen Einstellungen erscheint im Display Informationen mit den Ergebnissen.

Der Benutzer erhält Informationen, für welche Einstellungen in einer Umgebung die Parameter optimal sind.

Die Funktion ist brauchbar; wir erreichen möglichst hohe Genauigkeit oder die kürzeste Wägezeit bei der durch den Kunden akzeptierten Wiederholbarkeit.

Die Ergebnisse sind durch die Waage nicht gespeichert.

Der Ausgang aus dem Fenster verursacht Ergebnisse zu löschen. Die Funktion ermöglicht:

- auf den im System zugänglichen Druckern auszudrucken und
- optimale Einstellungen direkt von der Option auszuwählen

Ergebnisse von Messungen:

- * Filtertyp
- * Wert des Parameters "Bestätigung des Ergebnisses "
- * Wert der Wiederholbarkeit als Standardabweichung
- * mittlere Stabilisierungszeit des Ergebnisses

Beispiel des Protokolls:

----- Autotest Filter: Protokoll ------

Typ der Waage	PS 3Y/2
ID der Waage	400010 A alas is
Benutzer	Admin
Version der Applikation	LU.U.275
Dalum	2012.01.10
Uni zen	10:17:27
Teilungen der Waage	0.001/0.01 g
Gewicht des internen Gev	vichts 1402.094 g
Filter	sehr schnell
Bestätigung des Ergebnis	ses schnell
Wiederholbarkeit	0.0042 g
Stabilisierungszeit	4.505 s
Filter	sehr schnell
Bestätigung des Ergebnis	ses schnell und genau
Wiederholbarkeit	0.0097 g
Stabilisierungszeit	4.524 s
Filter	sehr schnell
Bestätigung des Ergebnis	ses genau
Wiederholbarkeit	0.0092 g
Stabilisierungszeit	4.895 s
Filter	Schnell
Bestätigung des Ergebnis	se Schnell
Wiederholbarkeit	0.0099 g
Stabilisierungszeit	4.979 s
Filtor	sohr langsam
Restätigung des Fraebnis	ses denau
Wiederholbarkeit	0.0207 a
Stabilisierungszeit	5.015 s
Unterschrift	

PROZEDUR:

Nach Betätigung der Funktion beginnt das Programm automatisch mit der Prozedur und im Display erscheint das Fenster, das den Benutzer über den Ablauf des Vorganges informiert. Nach Abschluss des Autotests erscheint das Programm die Zusammenfassung mit Markierung von aktuellen Einstellungen für die Filter.

HINWEIS:

Wenn wir das Fenster für die Zusammenfassung verlassen, werden Ergebnisse gelöscht.

Der Benutzer kann den Vorgang durch Drücken der Taste <X> im Fenster des Vorganges jeden Moment unterbrechen.



AUTOTEST GLP

Das ist der Test der Wiederholbarkeit während des Auflegens des internen Gewichts und die Bestimmung des Anzeigefehlers in Bezug auf max. Belastung.

Prozedur:

- zweimaliges Auflegen des internen Gewichts und dann 10-maliges Auflegen dieses Gewichts
- Justierung der Waage
- Berechtigung und Speicherung der Standardabweichung
- in den Waagen mit automatischer Türöffnung wird der Test für die Türen auch durchgeführt

Die Funktion ermöglicht auch:

 Darstellung und Ausdruck des Protokolls auf den im System zugänglichen Druckern und Archivierung des Protokolls, das Grunddaten über die Waage, Umgebungsbedingungen und Testergebnisse enthält.

Ergebnisse des Tests:

*Abweichung für Max.

*Wert der Wiederholbarkeit als Standardabweichung *Beurteilung für den Betrieb der Türen (positiv/negativ) – wenn die Wage mit Mechanismus Türöffnung ausgestattet ist.

Beispiel des Protokolls:

Autotest GLP: H	Protokoll
Typ der Waage	PS 3Y/2
ID der Waage	400010
Benutzer	Admin
Version der Applikation	L0.0.21 S
Datum	2012.01.16
Uhrzeit	09:17:16
Anzahl von Messungen	10
Teilung der Waage	0.001/0.01 g
Gewicht des internen Ge	ewicht 1402.094 g
Filter	mittel
Bestätigung des Ergebn	isses schnell und genau

Abweichung für Max. Wiederholbarkeit Unterschrift

-0.118 g 0.0088 g

.....

PROZEDUR:

Nach Drücken des Feldes mit dem Name zeigt das Programm das Dialogfenster.

Von dieser Stufe hat der Benutzer folgende Möglichkeiten:

- Start des nächsten GLP-AUTOTESTS
- Ansicht der Ergebnisse von den ausgeführten Autotests; es ist möglich, alle gespeicherten Ergebnisse als Datei *.csv zu exportieren
- Löschen von allen gespeicherten Ergebnissen

Der Benutzer kann die Ausführung des Vorganges durch Drücken der Taste <X> mi Fenster des Vorganges jeden Moment unterbrechen.

Die Ergebnisse von den ausgeführten Autotests sind in Form einer Tabelle gezeigt (in jeder Zeile ist Datum und Uhrzeit der Ausführung des Autotests und Ergebnisse). Um die Daten für den Autotest anzuzeigen, soll man die Zeile der Tabelle mit den Ergebnissen drücken.

Um Ergebnisse für den Autotest auszudrucken, soll man zu den Ergebnissen gehen, wo alle Daten über den Autotest angezeigt sind und den Ausdruck des Inhalts durch Drücken der Taste <Ausdruck> in der oberen Leiste des Displays generieren.

Die Ergebnisse kann man durch Drücken des Feldes Export von der Ebene des Fensters mit allen gespeicherten Autotests exportieren. Die Daten werden in den externen Speicher (PENDRIVE) als Datei *.csv gesendet.

33.12. Startlogo

Hinweis:

Die Option ist nur für den berechtigten Benutzer verfügbar.

Der Parameter erlaubt ein Bild zu wechseln, das im Fenster des Displays im Laufe der Betätigung des Systems erscheint.

33.13. Systemereignisse exportieren

Hinweis: Die Option ist nur für den berechtigten Benutzer verfügbar.

Die Option erlaubt eine spezielle Datei zu generieren, die automatisch nach Betätigung der Option im externen Massenspeicher im USB-Port gespeichert ist. Die Datei dient zur Diagnose von Problemen im Betrieb des Geräts durch Service der Prozedur:

- USB-Massenspeicher in den USB-Port stecken
 Zum Untermenü < Andere> gehen
 Den Parameter <Systemereignisse exportieren> wählen
 Das Programm generiert spezielle Datei und speichert sie automatisch auf USB-Massenspeicher
- So generierte Datei an die Firma RADWAG senden.

34. AKTUALISIERUNG

Das Programm hat zwei Moduln, die aktualisieren können:

- Bereich in Bezug auf Benutzer: APPLIKATION
- metrologische Eingeschaften: WÄGEMODUL.

Aktualisierung findet durch Aufladen von Informationen via externen USB-Massenspeicher statt.

Prozedur der Aktualisierung für APPLIKATION:

- Externer Speicher mit Update-Datei vorbereiten, Datei soll Erweiterung
 *. lab haben
- Den USB-Massenspeicher in den Steckdose einlegen
- Die Taste <Applikation> drücken
- Display zeigt den Inhalt des USB-Massenspeichers, Update-Datei aussuchen und ihn drücken.
- o Aktualisierung läuft automatisch ab

Die Aktualisierung des WÄGEMODULS läuft ähnlich ab, aber Update-Datei soll die Erweiterung *.me01 haben.

Hinweis:

Aktualisierung des Wägemoduls ist nur für autorisierte Service zugänglich. Wenn Update-Datei unkorrekt ist, zeigt die Waage die Meldung über den Fehler des Vorganges – die Parameter der Waage bleiben ohne Änderungen.

35. INFO ÜBER SYSTEM

Dieses Menü enthält Informationen über die Waage und installierte Programme. Die meisten Parameter haben Informationseigenschaft.

۰.	Info über System		5
. 🌮	ID Waage	123456	
, K A	Typ Waage	AS/2Y	
, (rev.)	Version der Applikation	L0.0.21 S	
rev	Version des Waageprogramms	1,8,7	
, (rev.)	Version des MB Programms	2,5P	
. 🗢	Speicherbesetzung	FLASH: 0% RAM: 58%	
	Umgebung		
, 2	letzte Justierung	20012.02.15 12:25:50	
.03	Einstellungen ausdrucken		

Im Parameter <Umgebung> kann man Übersicht für Umgebungsparameter haben: Temperatur, Feuchtigkeit, Druck (wenn die Waage mit den bestimmten Sensoren ausgestattet ist). Nach Parameterauswahl < Einstellungen drucken> erfolgt das Senden der Waageeinstellungen an den Kommunikationsport (alle Parameter).

36. FILME

Die Option ermöglicht einen Schulungsfilm anzuzeigen, der z.B. Waagefunktionen betrifft.

Um den Film anzuzeigen, drücken Sie die Parametergruppe <Filme> und betätigen Sie den im Waagespeicher gespeicherten Film.

Das Waageprogramm gibt Filme mit der Erweiterung *.wmv wieder.



Im Menü <Filme> kann man Filme aus dem Waagespeicher hinzufügen/löschen.

Um einen Film hinzugefügt:

- 1. Der Film auf dem Datenträger Typ USB-Stick speichern.
- 2. Der Träger in einen der USB-Steckplätze des Waagekopfes legen.
- 3. Zur Parametergruppe <Film> gehen.
- 4. Die Ikone < \bigoplus > in der oberen Leiste drücken
- 5. Die Datei mit dem Film auf dem Träger anzeigen.
- 6. Der Film wird im Waagespeicher gespeichert.

0	USB HD	5
1	aktualne	1
2	czestotliwosciowa	
3	FILMY	
4	02_10_2013_ktp_e2r	
5	03_10_2012	
6	04_03_2013_188_new	

Um einen Film wiederzugeben:

- 1. Den Film im Waagespeicher speichern (die Beschreibung oben)
- 2. Zur Parametergruppe <Film> gehen
- 3. Die Leiste mit dem Name eines Films anklicken, der wiedergegeben sein soll

🔍 🖉 Filmy	\bigcirc	5
1 RADWAG.wmv		

Die Wiedergabe des Films wird automatisch betätigt. Der Benutzer hat verfügbare Funktionen im Laufe der Wiedergabe zur Verfügung:



	Wiedergabe betätigen / Pause einschalten
×	Den Film schließen
	Lautstärke (Lautstärke wird im Bereich des eingestellten Lautes in der Parametergrupe ANDERE geregelt).
	Laut ein-/ausschalten
	Zum Anfang des Films zurückkehren

37. KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL

Grundinformationen

- A. Zeichen-Kommunikationsprotokoll Waage-Terminal ist zur Kommunikation zwischen der RADWAG-Waage und externem Gerät mit Hilfe von Reihenschnittstelle RS-232C bestimmt.
- B. Das Protokoll besteht aus den Meldungen aus externem Gerät zur Waage und den Antworten aus der Waage zum Gerät.
- C. Die Antworten sind jeweilig nach Empfang der Meldung als Reaktion auf gegebene Meldung gesendet.
- D.Mit Hilfe von Meldungen aus dem Kommunikationsprotokoll kann man Informationen über den Stand der Waage erhalten und ihren Betrieb beeinflussen, z. B. es ist möglich, Wägeergebnisse zu erhalten auf null zu stellen, usw.

Befehl	Beschreibung von Meldungen
Z	Nullstellen
Т	Tarieren
ОТ	Den Wert der Tara eingeben
UT	Tara einstellen
S	Stabiles Ergebnis in Grundeinheit eingeben
SI	Ergebnis in Grundeinheit sofort eingeben
SU	Stabiles Ergebnis in aktueller Einheit eingeben
SUI	Ergebnis in aktueller Einheit sofort eingeben
C1	Kontinuierliche Übertragung in Grundeinheit einschalten
СО	Kontinuierliche Übertragung in Grundeinheit ausschalten
CU1	Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit einschalten
СПО	Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit ausschalten
DH	Untere Schwelle einstellen
UH	Obere Schwelle einstellen
ODH	Den Wert unterer Schwelle eingeben
OUH	Den Wert oberer Schwelle eingeben
NB	Herstellernummer der Waage eingeben
PC	Alle implementierte Meldungen senden
LOGIN	Einloggen des Benutzers
LOGOUT	Ausloggen des Benutzers
SS	Ergebnis bestätigen
IC	Interne Justierung ausführen
IC1	Interne automatische Justierung sperren
ICO	Interne automatische Justierung entsperren
K1	Waagetastatur sperren

37.1. Verzeichnis von Befehlen

КО	Waagetastatur entsperren
BP	Tonsignal betätigen
ΟΜΙ	Verfügbare Betriebsmoduln angeben
OMS	Den Betriebsmodul einstellen
OMG	Den aktuellen Betriebsmodul angeben
PC	Alle implementierten Meldungen senden

Hinweis:

1. Jeder Befehl muss mit den Zeichen CR LF beendet sein;

37.2. Format der Anworten auf Frage aus dem Computer

Der Indikator nach Annahme des Befehls antwortet:

XX_A CR LF	verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen
XX_D CR LF	Meldung wurde beendet (es tritt nur nach XX_A auf)
XX_I CR LF	verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich
XX _ ^ CR LF	verständliche Meldung, aber die Überschreitung des maximalen Bereiches auftritt
XX _ v CR LF	verständliche Meldung, aber die Überschreitung des minimalen Bereich auftritt
XX _ OK CR LF	Meldung wurde ausgeführt
ES_CR LF	unverständliche Meldung
XX _ E CR LF	überschreitenes Zeitlimit bei Erwartung auf stabiles Ergebnis (zeitliches Limit ist ein Parameter, der die Waage kennzeichnet)

XX - Name des gesendeten Befehls (im jeden Fall)

- stellt das Zeichen des Abstandes dar (Leerzeichen)

BESCHREIBUNG VON MELDUNGEN

Nullstellen

Meldung: Z CR LF

Mögliche Antworten:

Z_A CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen Meldung wurde beendet
Z_A CR LF	- verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen
Z_^ CR LF	 verständliche Meldung, aber die Überschreitung des Bereiches f ür Nullstellen wurde aufgetreten

- verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen
 überschrittenes Zeitlimit bei Erwartung auf stabiles Z_A CR LF
- Z_E CR LF Ergebnis
- verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich Z_I CR LF

Tarieren Meldung: T CR LF

Mögliche Antworten:

T_A CR LF T_D CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen Meldung wurde beendet
T_A CR LF T_v CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen verständliche Meldung, aber die Überschreitung des Tarierbereiches wurde aufgetreten
T_A CR LF T_E CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen überschrittenes Zeitlimit bei Erwartung auf stabiles Ergebnis
TICDIC	verständlichen Meldungen die einen setene wiedet zumänglich

T_I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich

Den Tarawert eingeben Meldung: **OT CR LF** Antwort: **OT_TARA CR LF** – Meldung ausgeführt

Format der Antworten:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
0	Т	Spatium	Tara	Spatium	E	inhei	t	Spatium	CR	LF

Tara - 9 Zeichen mit rechtsbündiger Ausrichtung

Einheit - 3 Zeichen mit linksbündiger Ausrichtung

Hinweis:

Der Tarawert ist immer in die Justiereinheit angegeben.

Tara einstellen Meldung: UT_TARA CR LF, wo TARA - Tarawert

Mögliche der Anworten:

UT_OK CR LF	- Meldung wurde ausgeführt
UT_I CR LF	- verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich
ES CR LF	- unverständliche Meldung (unkorrekter Format der Tara)

Hinweis:

Im Format der Tara soll den Punkt als das Zeichen für Stellen nach Komma benutzt werden.

Stabiles Ergebnis in Grundeinheit eingeben Meldung: S CR LF

Mögliche Antworten:

S_A CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde
S_E CR LF	begonnen
	- überschrittenes Zeitlimit bei Erwartung auf stabiles
	Ergebnis
S_I CR LF	- verständliche Meldung, aber momentan nicht
	zugänglich
S_A CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde
	begonnen
GEWICHTSRAHMEN	- Gewichtswert kehrt in Grundeinheit zurück

Format des Gewichtsrahmens, mit welchem die Waage antwortet:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	Spatium	Stabilisierungs- zeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium	Einheit		CR	LF	

Beispiel:

S CR LF – Befehl aus dem Computer

S _ A CR LF - verständliche Meldung und Ausführung wurde begonnen S _ _ _ - _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ _ CR LF - ausgeführte Meldung, Gewichtswert kehrt in Grundeinheit zurück.

Ergebnis in Grundeinheit sofort eingeben Meldung: SI CR LF

Mögliche Antworten:

SI_I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich

GEWICHTSRAHMEN - Gewichtswert kehrt in Grundeinheit sofort zurück

Format des Gewichtsrahmens, mit welchem die Waage antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	Ι	Spatium	Stabilisierungs- zeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium	Einheit		CR	LF	

Beispiel:

S I CR LF – Befehl aus dem Computer

SI_?____18.**5_kg_CRLF** – ausgeführte Meldung, Gewichtswert kehrt in Grundeinheit sofort zurück

Ergebnisse von allen Plattformen in Grundeinheiten sofort eingeben Meldung: SIA CR LF

Mögliche Antworten:

 verständliche Meldung, aber momentan
nicht zugänglich
- Gewichtswerte kehren aus allen Plattformen
in Grundeinheit sofort zurück

Format des Gewichtsrahmens aus einzelner Plattform, mit welchem die Waage antwortet :

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
Ρ	n	Spatium	Stabilisierungszeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium		Einheit	:	CR	LF

wo:

n - Nummer der Plattform
 Gewicht - 9 Zeichen mit rechtsbündiger Ausrichtung
 Einheit - 3 Zeichen mit linksbündiger Ausrichtung

Beispiel:

Wir setzen voraus, dass zwei Plattforme angeschlossen sind.

S I A CR LF – Befehl aus dem Computer

P1_?____118.5_g__CR LF

P 2 _ _ _ _ _ 3 6 . 2 _ k g _ CR LF - ausgeführte Meldung, Gewichtswerte kehren aus beiden Plattformen in Grundeinheiten jeder Plattform sofort zurück

Stabiles Ergebnis in aktueller Einheit eingeben Meldung: SU CR LF

Mögliche Antworten:

SU_A CR LF SU_E CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen überschrittenes Zeitlimit bei Erwartung auf stabiles Ergebnis
SU_I CR LF	 verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich
SU_A CR LF GEWICHTSRAHMEN	verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnenGewichtswert kehrt in Grundeinheit zurück

Format des Gewichtsrahmens, mit welchem die Waage antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	Spatium	Stabilisierungs- zeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium	Einheit		CR	LF	

Beispiel:

S U CR LF – Befehl aus dem Computer

SU_ACRLF – verständliche Meldung und Ausführung wurde begonnen SU___- 172.135_N__CRLF – ausgeführte Meldung, Gewichtswert kehrt in aktuell benutzter Einheit zurück.

Ergebnis in aktueller Einheit sofort eingeben Meldung: SUI CR LF

Mögliche Antworten:

SUI_I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich GEWICHTSRAHMEN - Gewichtswert kehrt in Grundeinheit sofort zurück

Format des Gewichtsrahmens, mit welchem die Waage antwortet

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	Ι	Stabilisierungs- zeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium		Einheit		CR	LF

Beispiel:

S U I CR LF – Befehl aus dem Computer

SUI?_-__58.237_kg_CRLF – ausgeführte Meldung, Gewichtswert kehrt in Grundeinheit zurück

wo: _ - Leerzeichen

Kontinuierliche Übertragung in Grundeinheit einschalten Meldung: C1 CR LF

Mögliche Anworten:

C1_I CR LF	 verständliche Meldung, aber momentan nicht
	zugänglich
C1_A CR LF	- verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen
GEWICHTSRAHMEN	- Gewichtswert kehrt in Grundeinheit zurück

Format des Gewichtsrahmens, mit welchem die Waage antwortet

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	Ι	Spatium	Stabilisierungszeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium	Einheit		CR	LF	

Kontinuierliche Übertragung in Grundeinheit ausschalten Meldung: CO CR LF

Mögliche Antworten:

C0_I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich

C0_A CR LF - verständliche und ausgeführte Meldung
Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit einschalten Meldung: CU1 CR LF

Mögliche Antworten:

CU1_I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich CU1_A CR LF - verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen GEWICHTSRAHMEN - Gewichtswert kehrt in aktueller Einheit zurück

Format des Gewichtsrahmens, mit welchem die Waage antwortet :

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	Ι	Stabilisierungszeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium		Einheit	:	CR	LF

Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit ausschalten Meldung: CUO CR LF

Mögliche Antworten:

CU0_I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich

CU0_A CR LF - verständliche ausgeführte Meldung

Untere Schwelle einstellen

Meldung: DH_XXXXX CR LF, wo: _ - Spatium, XXXXX - Gewichtsformat

Mögliche Anworten:

- DH_OK CR LF Meldung wurde ausgeführt
- ES CR LF unverständliche Meldung (unkorrektes Gewichtsformat)

Obere Schwelle einstellen

Meldung: UH_XXXXX CR LF, wo: _ - Spatium, XXXXX - Gewichtsformat

Mögliche Anworten:

- UH_OK CR LF Meldung wurde ausgeführt
- ES CR LF unverständliche Meldung (unkorrektes Gewichtsformat)

Den Wert oberer Schwelle eingeben

Meldung: OUH CR LF

Antwort: **UH_GEWICHT CR LF** – Meldung wurde ausgeführt Format der Antworten:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
U	Н	Spatium	Gewicht	Spatium		Einheit		Spatium	CR	LF

- 9 Zeichen mit rechtsbündiger Ausrichtung Gewicht Einheit

- 3 Zeichen mit linksbündiger Ausrichtung

Den Wert unterer Schwelle eingeben Melduna: ODH CR LF Antwort: DH_GEWICHT CR LF - Meldung wurde ausgeführt

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	Н	Spatium	Gewicht	Spatium		Einheit		Spatium	CR	LF

Gewicht - 9 Zeichen mit rechtsbündiger Ausrichtung

- 3 Zeichen mit linksbündiger Ausrichtung Einheit

Stückgewicht einstellen (nur im Stückzählen)

Meldung: SM_XXXXX CR LF, wo: _ - Spatium, XXXXX - Gewichtsformat Mögliche Antworten:

SM OK CR LF - ausgeführte Meldung

÷

- SM I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich (z.B.: anderer Betriebsmodul als Stückzählen)
- ES CR LF - unverständliche Meldung (unkorrektes Gewichtsformat)

Zielgewicht einstellen (z.B. im Dosieren)

TV_XXXXX CR LF, wo: _ - Spatium, XXXXX - Gewichtsformat Meldung: Mögliche Antworten:

- TV_OK CR LF ausgeführte Meldung
- TV I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich (z.B.: Betriebsmodul "WÄGUNG")
- ES CR LF - unverständliche Meldung (unkorrektes Gewichtsformat)

Bezugsgewicht einstellen (z.B. im Prozentwägen)

Meldung: RM_XXXXX CR LF, wo: _ - Spatium, XXXXX - Gewichtsformat Mögliche Antworten:

RM OK CR LF - ausgeführte Meldung

- RM I CR LF - verständliche Meldung, aber momentan nicht zugänglich (z.B.: anderer Betriebsmodul als Prozentwägen)
- ES CR LF - unverständliche Meldung (unkorrektes Gewichtsformat)

Einloggen des Benutzers

Meldung: LOGIN Name, Passwort CR LF wo: _ - Spatium (Name und Passwort müssen gemäß dem Format wie in der Waage eingegeben sein – kleine und große Buchstaben)

Mögliche Antworten:

LOGIN OK CR LF	 verständliche Meldung, neuer Benutzer eingeloggt
LOGIN ERRROR CR LF	- verständliche Meldung, aber der Fehler im Name oder Passwort des Benutzers, unmögliches Einloggen
ES CR LF	- unverständliche Meldung (Fehler im Format)

Ausloggen des Benutzers Meldung: LOGOUT CR LF

Mögliche Antworten:

LOGOUT OK CR LF	 verständliche Meldung, Benutzer ausgeloggt
ES CR LF	- unverständliche Meldung (Fehler im Format)

Das Profil in der Waage wählen

Meldung: **PROFILE_***Nazwa* **CR LF** wo: _ - Spatium (Der Name muss den gleichen Format wie die Waage haben – *kleine und große Buchstaben*)

Mögliche Antworten:

PROFILE OK CR LF	- verständliche Meldung, das neue PROFIL betätigt
LOGIN ERRROR CR LF	- verständliche Meldung, aber der Fehler im Name des PROFILS; das Einloggen ist unmöglich
ES CR LF	- unverständliche Meldung (Fehler im Format)

Ergebnis bestätigen

Meldung: SS CR LF

Mögliche Antworten:

SS_OK CR LF - verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen

Die Meldung imitiert das Drücken der Taste PRINT auf dem Waagegehäuse, nach den Waageeinstellungen, die für Ergebnisbestätigung gewählt wurde.

Interne Justierung

Meldung: IC CR LF

Mögliche Antworten:

IC_A CR LF - verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen IC D CR LF - Justierung wurde beendet

IC_A CR LF	 verständliche Meldung, Ausführung wurde begonnen
IC_E CR LF	- überschrittener Bereich, zeitliches Limit bei Erwartung auf stabiles Ergebnis
IC_I CR LF	- verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar

Automatische interne Justierung sperren

Meldung: IC1 CR LF

Mögliche Antworten:

IC1_I CR LF	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar
IC1_E CR LF	 Operation ist unmöglich, z.B. im Fall der geeichten Waage
IC1_OK CR LF	- ausgeführte Meldung

Für geeichte Waagen ist die Operation unmöglich.

Für ungeeichte Waagen wird interne Justierung durch die Meldung gesperrt, bis sie mit der Meldung ICO entsperrt wird oder bis die Waage ausgeschaltet wird. Die Meldung ändert die Einstellungen für die Faktoren für den Start mit der Justierung nicht.

Automatische interne Justierung der Waage entsperren

Meldung: ICO CR LF

Mögliche Antworten:

ICO_I CR LF	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar
ICO_OK CR LF	- ausgeführte Meldung

Für geeichte Waagen ist die Operation unmöglich.

Serienummer der Waage eingeben

Meldung: NB CR LF

Möaliche Antworten:

NB_A_"x" CR LF	- verständliche Meldung, Serienummer wird angegeben
NB_I CR LF	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar

x – Serienummer des Geräts (zwischen den Anführungszeichen)

Beispiel: Empfehlung: NB CR LF – Serienummer eingeben Antwort:

Waagetastatur sperren Meldung: K1 CR LF

Mögliche Antworten:

K1_I CR LF	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar
K1_OK CR LF	- ausgeführte Meldung

Die Meldung sperrt die Waagetastatur (Bewegungssensoren, Touchscreen), bis sie mit der Meldung KO entsperrt wird oder bis die Waage ausgeschaltet wird. Waagetastatur entsperren

Meldung: KO CR LF

Mögliche Antworten:

KO_I CR LF	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar
KO_OK CR LF	- ausgeführte Meldung

OMI – verfügbare Betriebsmoduln angeben

Die Beschreibung der Meldung:

Die Meldung gibt verfügbare Betriebsmoduln für das Gerät an.

Meldung: OMI <CR><LF>

Mögliche Antworten:

OMI <cr><lf></lf></cr>	– ausgeführte Meldung, sie gibt verfügbare
n_"Name des	Betriebsmoduln an
Moduls" <cr><lf></lf></cr>	
•	
n_"Name des	
Moduls" <cr><lf></lf></cr>	
OK <cr><lf></lf></cr>	
OMI_I <cr><lf></lf></cr>	– verständliche Meldung, aber momentan nicht
	verfügbar

Name des Moduls – der Parameter, der Name des Betriebsmoduls wird zwischen den Anführungszeichen angegeben. Der Name wird im der aktuell auf der Waage gewählten Sprache wie im Display eines bestimmten Waagetypes dargestellt.

n – der Parameter, der Dezimalwert für die Nummer des Betriebsmoduls.

 $n \rightarrow 1$ – Wägung

- 2 Stückzählen
- 3 Prozentwägen
- 4 Dosieren
- 5 Rezeptur
- 6 Tierwägen
- 8 Dichte von Feststoffen

9 – Dichte von Flüssigkeit

10 -Hold-Funktion

11 - Summieren

12 – Kontrollwägen

13 – Statistik

14 – Pipettenkalibrierung

Hinweis: Die Nummerierung der Betriebsmoduln ist eng ihren Namen zugeordnet und ist fest für alle Arten von Waagen.

Manche Arten von Waagen in Antwort auf OMI können die selbe Nummerierung ohne Namen angeben.

Beispiel 1:

12 <CR><LF> OK <CR><LF>

Empfehlung: OMI <cr><lf></lf></cr>	– verfügbare Betriebsmoduln angeben
Antwort: OMI <cr><lf></lf></cr>	– verfügbare Betriebsmoduln werden
2_"Stückzählen" <cr><lf> 4_" Dosieren" <cr><lf></lf></cr></lf></cr>	Nummer + Name
OK <cr><lf></lf></cr>	– Ende der Ausführung der Meldung
Beispiel 2:	
Empfehlung: OMI <cr><lf></lf></cr>	– verfügbare Betriebsmoduln angeben
Antwort: OMI <cr><lf> 2 <cr><lf> 4 <cr><lf></lf></cr></lf></cr></lf></cr>	 verfügbare Betriebsmoduln sind angegeben (Nummer des Moduls)

- Ende der Ausführung der Meldung

OMS – den Betriebsmodul einstellen

Die Beschreibung der Meldung: Die Meldung stellt den aktiven Betriebsmodul für das Gerät ein.

Die Meldung: OMS_n <CR><LF>

Mögliche Antworten:

OMS_OK <cr><lf></lf></cr>	– ausgeführte Meldung
OMS_E <cr><lf></lf></cr>	 der Fehler wird im Laufe der Ausführung der Meldung aufgetreten, kein Parameter oder ein korrekter Format
OMS_I <cr><lf></lf></cr>	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar

n – der Parameter, der Dezimalwert für den Betriebsmodul. Genaue Beschreibung bei der Meldung OMI

Beispiel:

Empfehlung: OMS_13<CR><LF> – den Modul "Statistik" einstellen

Antwort: OMS_OK<CR><LF> – den Modul "Statistik" gewählt

OMG – Den aktuellen Betriebsmodul angeben

Die Beschreibung der Meldung: Die Meldung gibt den gewählten Betriebsmodul fü das Gerät.

Meldung: OMG <CR><LF>

Mögliche Antworten:

OMG_n_OK	 ausgeführte Meldung, sie gibt die Nummer des
<cr><lf></lf></cr>	aktuellen Betriebsmoduls an
OMG_I <cr><lf></lf></cr>	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar

n – der Parameter, der Dezimalwert für den Betriebsmodul. Genaue Beschreibung bei der Meldung OMI

Beispiel:

Empfehlung: OMG <cr><lf></lf></cr>	– den aktuellen Betriebsmodul ablesen
Antwort: OMG_13_OK <cr><lf></lf></cr>	– Gerät im Modul "Statistik"

BP – Tonsignal betätigen

Die Beschreibung der Meldung:

Die Meldung betätigt den Tonsignal BEEP auf einer Zeitraum.

Meldung: **BP_CZAS** <**CR**><**LF**>

Mögliche Antworten:

BP_OK <cr><lf></lf></cr>	– ausgeführte Meldung, Signal BEEP wird betätigt
BP_E" <cr><lf></lf></cr>	– kein Parameter oder unkorrekter Format
BP_I <cr><lf></lf></cr>	 verständliche Meldung, aber momentan nicht verfügbar

ZEIT – der Parameter, der Dezimalwert für die Zeit des Tonsignals in [ms]. Der empfohlene Bereich $<50 \div 5000>$.

Wenn ein Wert größerer als der zulässige Wert für das Gerät eingegeben wird, wird der Signal BEEP auf dem maximalen Zeitraum durch das Gerät aktiviert.

Beispiel:

Empfehlung: BP_350<CR><LF> -BEEP auf 350 ms einschalten

Antwort:

BP_OK<CR><LF> - BEEP eingeschaltet

Hinweis! – BEEP wird mit der Meldung BP aufgerufen. Er wird abgebrochen, wenn der Signal aus anderen Quellen aktiviert wird: Tastatur, Touchscreen, Bewegungssensoren.

Alle implementierten Meldungen senden

Meldung: PC CR LF

Antwort:

PC_A_"Z,T,S,SI,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,DH,ODH,UH,OUH,OT,UT,

LOGIN,**LOGOUT**,**PC''** – Meldung wurde ausgeführt, Indikator sendet alle implementierten Meldungen.

37.3. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck

Der Benutzer kann Ausdrucke aus der Waage manuell oder automatisch generieren.

- Manueller Ausdruck: die Taste 🚺 drücken, nach Stabilisierung der Anzeige
- Automatischer Ausdruck ist automatisch generiert, gemäß den Einstellungen wie für automatischen Ausdruck (*Siehe Pkt. 10.8*).

Der Inhalt des Ausdrucks ist von Einstellungen für <Standardausdruck> - <Ausdruck-Entwurf der Wägung> abhängig (*Siehe Pkt. 15.5*).

Format des Gewichtsausdrucks:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
Stabilisierungs- zeichen	Spatium	Zeichen	Gewicht	Spatium		Einheit		CR	LF
Stabilisierun	gszeichen [[[e [a []]	Leerzeich ?] wenn u !] wenn d ingeschal ^] wenn auf + auft v] wenn d	en] wenn s unstabil lie Funktion ltet ist der Fehler ritt der Fehler	stabil n Luftauftri der Bereic der Bereich	eb-K hsüb	íompo ersch	ensa Ireitu reitu	tion Ing na	
Zeichen	; ; [auf - auftr Leerzeich	itt en] für pos ative Wert	sitive Werto	e ode	er		5	
Gewicht		9 Zeichen Ausrichtur	mit dem P	unkt mit re	echts	bünd	iger		
Einheit	3	3 Zeichen	mit linksbi	indiger Au	srich	tung			

Beispiel:

_____1 8 3 2 . O _ g _ CR LF - Ausdruck wird nach Drücken der Taste bei Einstellungen für <Ausdruck-Entwurf der Wägung> generiert:

N (Anzahl von Messungen)	NEIN	Universelle Variable 1 5	NEIN
Datum	NEIN	Netto	NEIN
Uhrzeit	NEIN	Tara	NEIN
Nivellierung	NEIN	Brutto	NEIN
Kunde	NEIN	Aktuelles Ergebnis	NEIN
Lager	NEIN	Zusatzeinheit	NEIN
Produkt	NEIN	Gewicht	JA
Verpackung	NEIN	Sonderausdruck	NEIN

38. ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN

Die Waage der Serie ,,Y" kann mit folgenden Geräten zusammenarbeiten:

- Computer,
- Bondrucker KAFKA, EPSON,
- Drucker PCL,
- Zusatzdisplay,
- Barcode-Scanner,
- beliebiges Peripheriegerät mit dem Protokoll ASCII.

39. SCHEMEN VON VERBINDUNGSKABELN

Hinweis:

Kabel "Waage – Ethernet" ist typisches Netzkabel mit den Schnittstellen RJ45 auf beiden Klemmen.



DSUB15



PTO128 Kabel IN/OUT

40. FEHLERMELDUNGEN

- -Err2- Wert außer dem Bereich für Nullstellung,
- -Err3- Wert außer dem Bereich für Tarieren,
- -Err8- Überschrittene Zeit für Tarieren/Nullstellung,
- -NULL- Null-Wert aus dem Umsetzer,
- -FULL- Überschreitung des Messbereiches,
- -LH- Fehler des Startgewichts,
- -no level- Waage nicht nivelliert
- -Err 100- Neustart des Wägemoduls
- In process Im Laufe des Vorgangs kann die Anzeige unstabil sein (Tablettiermaschine – der Vorgang zur Zuführung einer Tablette oder Komparator – der Vorgang zum Wechsel der Belastung)

41. ZUBEHÖR

Тур	Name
P0136	Kabel RS232 für Drucker KAFKA
P0151	Kabel RS232 für Drucker EPSON
KAFKA	Thermodrucker
EPSON	Nadeldrucker
CITIZEN	Etikettendrucker
	Drucker PCL
WD- 4/1	Zusatzdisplay im Kunststoffgehäuse
CK-01	Transponderkartenleser
LS2208	Barcode-Scanner
AP2-1	Stromschleife-Ausgang
SAL	Antivibrationitisch für die Waagen der Serie AS und PS
	PC Tastatur

PC-Softwares:

- PC-Software "ETIKETTEN-EDITOR",
- PC-Software "PW-WIN",
- PC-Software "RAD-KEY".

42. ANHANG A – Variablen für Ausdrucke

42.1. Verzeichnis von Variablen

Hinweis:

Jede definierbare Variable muss geschweifte Klammern enthalten: $\{x\}$, wo x – Nummer der Variablen.

Das Verzeichnis von Variablen ist im System für Definierung der Ausdrucksmuster und der Daten im Arbeitsbereich des Wägefensters zugänglich:

Symbol	Beschreibung der Variablen
{0} ¹⁾	Standardausdruck in Justiereinheit
{1} ¹⁾	Standardausdruck in aktueller Einheit
{2}	Datum
{3}	Uhrzeit
{4}	Datum und Uhrzeit
{5}	Betriebsmodul
{6}	Nettogewicht in aktueller Einheit
{7}	Nettogewicht in Justiereinheit
{8}	Bruttogewicht
{9}	Тага
{10}	Aktuelle Einheit
$\{11\}$	Justiereinheit
{12}	Untere Schwelle
{13}	Obere Schwelle
{15}	Statistiken: Anzahl
{16}	Statistiken: Summe
{17}	Statistiken: Mittelwert
{18}	Statistiken: Minimum
{19}	Statistiken: Maximum
{20}	Statistiken: SDV
{21}	Statistiken: D
{22}	Statistiken: RDV

{26}	Ergebniskontrolle
{27}	Wert
{28}	Nivellierung
{30}	Bruttogewicht
{31}	Plattformnummer
{32}	Serienummer
{33}	Teilung der Waage
{34}	Bereich
{35}	Stückzählen: Masse des Bezugsgewichts
{36}	Abwiechungen: Bezugsgewicht
{38}	Universelle Variablen: Name
{39}	Universelle Variablen: Wert
(42)	Nette gowicht in Zugetzeinheit
{43}	
{44}	Zusatzeinneit
{45}	
{46}	loleranz
{4/}	
{48}	Typ der Waage
{50}	Produkt: Name
{51}	Produkt: Code
{52}	Produkt: EAN Code
{53}	Produkt: Gewicht
{54}	Produkt: Tara
{55}	Produkt: Preis
{56}	Produkt: Minimum
{57}	Produkt: Maximum
{58} ²⁾	Produkt: FPVO Modus
{59}	Produkt: Anzahl der Verfallstage
{60}	Produkt: MwSt
{61}	Produkt: Datum
{62}	Produkt: Verfallsdatum
{63}	Produkt: Dichte
{64}	Produkt: Zutaten

{65}	Produkt: Beschreibung
{66}	Produkt: Toleranz

{75}	Benutzer: Name		
{76}	Benutzer: Code		
{77}	Benutzer : Berechtigungen		
{80}	Verpackung: Name		
{81}	Verpackung: Code		
{82}	Verpackung: Gewicht		
{85}	Kunde: Name		
{86}	Kunde: Code		
{87}	Kunde: St-IdNr		
{88}	Kunde: Adresse		
{89}	Kunde: Postleitzahl		
{90}	Kunde: Ort		
{91}	Kunde: Rabatt		
2)			
$\{100\}^{2}$	Protokoll FPVO: Losnummer		
{101} 2)	Protokoll FPVO: Anfangsdatum		
{102} 2)	Protokoll FPVO: Abschlussdatum		
{103} 2)	Protokoll FPVO: Ergebnis		
{104} ²⁾	Protokoll FPVO: Losgröße		
{105} ²⁾	Protokoll FPVO: Anzahl von Messungen		
{106} ²⁾	Protokoll FPVO: Fehlerwert T1		
{107} ²⁾	Protokoll FPVO: Fehlerwert 2T1		
{108} ²⁾	Protokoll FPVO: Anzahl von Fehlern T1		
{109} ²⁾	Protokoll FPVO: Zulässige Anzahl von Fehlern T1		
{110} ²⁾	Protokoll FPVO: Anzahl von Fehlern 2T1		
{111} ²⁾	Protokoll FPVO: Summe		
{112} ²⁾	Protokoll FPVO: Min		
{113} ²⁾	Protokoll FPVO: Max		
{114} ²⁾	Protokoll FPVO: Mittelwert		
{115} ²⁾	Protokoll FPVO: Grenze des Mittelwertes		
{116} ²⁾	Protokoll FPVO: Standardabweichung		
{117} ²⁾	Protokoll FPVO: Messungen		

{118} ²⁾	Protokoll FPVO: Einheit	
{119} ²⁾	Protokoll FPVO: Protokollnummer	
{120} ²⁾	Protokoll Mittlere Tara: Datum	
{121} ²⁾	Protokoll Mittlere Tara: Ergebnis	
{122} ²⁾	Protokoll Mittlere Tara: Standardabweichung	
{123} ²⁾	Protokoll Mittlere Tara: 0,25T1	
{124} ²⁾	Protokoll Mittlere Tara: Anzahl von Messungen	
{125} ²⁾	Protokoll Mittlere Tara: Messungen	
{126} ²⁾	Protokoll Mittlere Tara: Protokollnummer	
(120)		
{130}	Lager: Name	
{131}	Lager: Code	
{132}	Lager: Beschreibung	
{140}	Zusatzdisplay	
{141}	Zusatzdisplay Zusatzdisplay: WD	
{142}	Zusatzdisplay: WWG	
{143}	Hex	
{144}	Hex UTF-8	
(1)		
{146}	Bruttogewicht in aktueller Einheit	
{147}	Tara in aktueller Einheit	
{150}	Drucker PCL: Seite-Ausschub	
$\{151\}$	Drucker Epson: Papier schneiden	
{133}		
{165}	Rezeptur: Name	
{166}	Rezeptur: Code	
{167}	Rezeptur: Anzahl von Zutaten	
{168}	Rezeptur: Summe	
{169}	Rezeptur: Zutat	
{170}	Rezeptur: Zutat-Nr	
{175}	Rezepturprotokoll: Anfangsdatum	
{176}	Rezepturprotokoll: Abschlussdatum	
{177}	Rezepturprotokoll: Summe	

{178}	Rezepturprotokoll: Zielwert	
{179}	Rezepturprotokoll: Differenz	
{180}	Rezepturprotokoll: Anzahl von Messungen	
{181}	Rezepturprotokoll: Status	
{182}	Rezepturprotokoll: Messungen	
{188}	Zutat: Zielgewicht	
{189}	Zutat: Differenz	
{190} ²⁾	Komparator: Protokollnummer	
{191} ²⁾	Komparator: Anfangsdatum	
{192} ²⁾	Komparator: Abschlussdatum	
{193} ²⁾	Komparator: Auftragsnummer	
{194} ²⁾	Komparator: Nummer des geprüften Bezugsgewichts	
{195} ²⁾	Komparator: Differenz	
{196} ²⁾	Komparator: Zusammenstellung von Messungen	
{197} ²⁾	Komparator: Durchschnittliche Differenz	
{198} ²⁾	Komparator: Standardabweichung	
{199} ²⁾	Komparator: Anzahl von Zyklen	
{200} ²⁾	Komparator: Methode	
{201} ²⁾	Komparator: Min. Temperatur	
{202} ²⁾	Komparator: Max. Temperatur	
{203} ²⁾	Komparator: Min. Feuchtigkeit	
{204} ²⁾	Komparator: Max. Feuchtigkeit	
{205} ²⁾	Komparator: Min. Druck	
{206} ²⁾	Komparator: Max. Druck	
{207} ²⁾	Komparator: Aufgabe	
{208} ²⁾	Komparator: Ausgewählte Aufgabe	
{209} ²⁾	Komparator: Messungen	
{210}	Justierungsgeschichte: Justierungstyp	
{211}	Justierungsgeschichte: Nenngewicht	
{212}	Justierungsgeschichte: Aktuelles Gewicht	
{213}	Justierungsgeschichte: Differenz	
{214}	Justierungsgeschichte: Temperatur	
{215}	Justierungsgeschichte: Nivellierung	
{216}	Justierungsgeschichte: Plattformnummer	
{219}	Justierungsgeschichte: Datum und Uhrzeit der letzten	

	Justierung	
{220} ²⁾	Gewichtskontrolle: Anfangsdatum	
{221} ²⁾	Gewichtskontrolle: Abschlussdatum	
{222} ²⁾	Gewichtskontrolle: Chargenummer	
{223} ²⁾	Gewichtskontrolle: Mittel	
{224} ²⁾	Gewichtskontrolle: Standardabweichung	
{225} ²⁾	Gewichtskontrolle: Anzahl des Bezugsgewichts	
{226} ²⁾	Gewichtskontrolle: Messungen	
{227} ²⁾	Gewichtskontrolle: Protokollnummer	
{228} ²⁾	Gewichtskontrolle: Fehleranzahl T2M	
{229} ²⁾	Gewichtskontrolle: Fehleranzahl T1M	
{230} ²⁾	Gewichtskontrolle: Fehleranzahl T1P	
{231} ²⁾	Gewichtskontrolle: Fehleranzahl T2P	
{232} ²⁾	Gewichtskontrolle: Schwelle T2-	
{233} ²⁾	Gewichtskontrolle: Schwelle T1-	
{234} ²⁾	Gewichtskontrolle: Schwelle T1+	
{235} ²⁾	Gewichtskontrolle: Schwelle T2+	
{236} ²⁾	Gewichtskontrolle: Wert der Schwelle T2-	
{237} ²⁾	Gewichtskontrolle: Wert der Schwelle T1-	
{238} ²⁾	Gewichtskontrolle: Wert der Schwelle T1+	
{239} ²⁾	Gewichtskontrolle: Wert der Schwelle T2+	
{240} ²⁾	Gewichtskontrolle: Mittel in Prozent (DX)	
{241} ²⁾	Gewichtskontrolle: Standardabweichung in Prozent	
{250}	Dichte: Anfangsdatum	
{251}	Dichte: Abschlussdatum	
{252}	Dichte: Prozedur	
{253}	Dichte: Flüssigkeit	
{254}	Dichte der Flüssigkeit	
{255}	Dichte: Temperatur der Flüssigkeit	
{256}	Dichte: Volumen des Tauchkolbens	
{257}	Dichte: Resultat-Dichte	
{258}	Dichte: Einheit	
{259}	Dichte: Probenummer	
{260}	Dichte: Wägung 1	
{261}	Dichte: Wägung 2	

{263}	Dichte: Volumen	
{266}	Dichte: Masse des Bezugsgewichts aus Stahl	
{267}	Dichte: Masse des Bezugsgewichts aus Aluminium	
{268}	Dichte: Dichte des Bezugsgewichts aus Stahl	
{269}	Dichte: Dichte des Bezugsgewichts aus Aluminium	

{275}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Datum und Uhrzeit		
{276}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Temperatur THB		
{277}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Feuchtigkeit THB		
{278}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Temperatur 1		
{279}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Temperatur 2		
{280}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Druck THB		
{281}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Luftdichte		
{282}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Feuchtigkeit		
{283}	Protokoll von Umgebungsbedingungen: Druck		
{285} 2)	Komparation: Bezugsgewichte: Name		
{286} 2)	Komparation: Bezugsgewichte: Code		
{287} ²⁾	Komparation: Bezugsgewichte: Klasse		
{288} ²⁾	Komparation: Bezugsgewichte: Losnummer		
{289} ²⁾	Komparation: Bezugsgewichte: Gewicht		
{290} ²⁾	Komparation: Bezugsgewichte: Setnummer		
(205)			
{295}	Tierwägung: Schwelle		
{296}	Tierwägung: Mittlere Zeit		
(200) 2)	Aufgabon: Namo		
$(201)^{2}$	Aufgabent Codo		
$\{301\}^{2}$			
$\{302\}^{\prime}$	Aufgaben: Klasse		
$\{303\}^{-7}$	Aufgaben: Gewicht		
$\{304\}^{2}$	Aufgaben: Auftragsnummer		
{305} 2	Aufgaben: Nummer des geprüften Bezugsgewichts		
{310}	Pipetten: Name		
{311}	Pinetten: Code		
	Pinetten: Modell		
{515}	Pipetten Spitzen		

{314}	Pipetten: Nennvolumen		
{315}	Pipetten: Minimalvolumen		
{316}	Pipetten: Anzahl der Kanäle		
{317}	Pipetten: Typ		
{318}	Pipetten: Volumentyp		
{319}	Pipetten: Prüfvolumen		
{325}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Losnummer		
{326}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Anfangsdatum		
{327}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Abschlussdatum		
{328}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Anzahl von Messungen		
{329}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Betrieb mit ISO 8655		
{330}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Status		
{331}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Temperatur		
{332}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Feuchtigkeit		
{333}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Druck		
{334}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Wassertemperatur		
{335}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Faktor Z		
{336}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Statistik		
{337}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Messungen und Statistik		
{338}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Kanal-Nummer		
{340}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Mittleres Volumen		
{341}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Systematischer Fehler		
{342}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Zufälliger Fehler		
{343}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Geprüftes Volumen		
{344}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Systematischer Fehler [%]		
{345}	Protokoll der Pipettenkalibrierung: Zufälliger Fehler [%}		
{350}	Charge: Name		
{351}	Charge: Code		
{352}	Charge: Proben		
{353}	Charge: Anzahl von Proben		
{355}	Probe: Name		
{356}	Probe: Status		

{357}	Probe: Tara		
{358}	Probe: Temperatur		
{359}	Probe: Feuchte		
{360}	Probe: Druck		
{361}	Probenummer		
{365}	Wägung B: Intervall		
{366}	Wägung B: Differenz		
{367}	Wägung B: % Differenz		
{368}	Wägung B: % Rest		
{369}	Wägung B: Nummer		
{375}	Differenzwägung: Methode		
{380} ²⁾	Trocknungsprogramm: Name		
{381} ²⁾	Trocknungsprogramm: Code		
{385} ²⁾	Trocknungsprofil		
{386} ²⁾	Parameter des Trocknungsprofils		
{387} ²⁾	Abschlussart		
{388} ²⁾	Parameter der Abschlussart		
{389} ²⁾	Trocknungsprotokoll: Einheit		
{390} ²⁾	Trocknungsprotookoll: Ausdruckszeit		
{395} ²⁾	Feuchtebestimmer: Solltemperatur		
{396} ²⁾	Feuchtebestimmer: Aktuelle Temperatur		
{397} ²⁾	Feuchtebestimmer: Trocknungszeit		
{398} ²⁾	Feuchtebestimmer: Status		
{399} ²⁾	Feuchtebestimmer: Trocknungszeit und Ergebnis		
{400} ²⁾	Feuchtebestimmer: Feuchtigkeitsgehalt		
{401} ²⁾	Feuchtebestimmer: Gehalt von Trocken		
{402} ²⁾	Feuchtebestimmer: Feuchte/Trocken		
{403} ²⁾	Feuchtebestimmer: Heizelement-Test – Leistung [%]		
{405}	SQC: Losnummer		
{406}	SQC: Anfangsdatum		

{407}	SQC: Abschlussdatum	
{408}	SQC: Losgröße	
{410}	SQC : Mittelwert	
{411}	SQC : Standardabweichung	
{412}	SQC : MIN	
{413}	SQC : MAX	
{414}	SQC : Differenz	
{415}	SQC : Messungen	
{416}	SQC : Mittelwert [%]	
{417}	SQC : Standardabweichung [%]	
{418}	SQC : Anzahl von Fehlern T2-	
{419}	SQC : Anzahl von Fehlern T1-	
{420}	SQC : Anzahl von Fehlern T1+	
{421}	SQC : Anzahl von Fehlern T2+	
{422}	SQC : Schwelle T2-	
{423}	SQC : Schwelle T1-	
{424}	SQC : Schwelle T1+	
{425}	SQC : Schwelle T2+	
{426}	SQC : Wert der Schwelle T2-	
{427}	SQC : Wert der Schwelle T1-	
{428}	SQC : Wert der Schwelle T1+	
{429}	SQC : Wert der Schwelle T2+	
{440}	Minimale Einwaage: Name	
{441}	Minimale Einwaage: Referenztara	
{442}	Minimale Einwaage	
{443}	Minimale Einwaage: Status	

Hinweis:

Der Format von Variablen {0} und {1} ist mit den Zeichen CR LF

- **1)** abgeschlossen, d.h. Wechsel zur nächsten Linie ist automatisch ausgeführt),
- 2) Die Variablen, die PC-Software "Feuchtebestimmer" nicht bedienen.

42.2. Variablen formatieren

Der Benutzer hat die Möglichkeit, Zahlvariablen, Textvariablen und Datum beliebig zu formatieren, die zum Ausdruck oder als Informationen im Arbeitsbereich des Displays bestimmt sind.

Arten der Formatierung:

- linksbündige Ausrichtung der Variablen,
- rechtsbündige Ausrichtung der Variablen,
- Bestimmung der Anzahl von Zeichen zum Ausdruck / Anzeigen,
- Bestimmung der Anzahl von Stellen nach Komma für Zahlvariablen,
- Konversion des Formats für Datum und Uhrzeit,
- Konversion der Zahlvariablen in Form des Code EAN13,
- Konversion der Zahlvariablen und Datum in Form des Code EAN128.

Spezielle Zeichen der Formatierung:

Zeichen	Beschreibung	Beispiel
,	Trennzeichen der Variablen von Formatierung	{7,10} – Nettogewicht in Justiereinheit mit fester Länge von 10 Zeichen mit rechtsbündiger Ausrichtung
-	Zeichen minus oder linksbündige Ausrichtung	{7,-10} – Nettogewicht in Justiereinheit mit fester Länge von 10 Zeichen mit linksbündiger Ausrichtung
:	Zeichen vor Formatierung oder Trennzeichen für Zeit (d. h. Stunden, Minuten und Sekunden)	<pre>{7:0.000} - Nettogewicht in Justiereinheit mit drei Stellen nach Komma; {3:hh:mm:ss} - Aktuelle Zeit im Format: Uhr : Minute : Sekunde</pre>
•	Erster Punkt in Zahl ist als Trennzeichen ganzer Zahl von der Dezimalstelle betrachtet. Jeder nächster Punkt ist ignoriert.	<pre>{55:0.00} - Einzelpreis des Produkts immer mit zwei Stellen nach Komma; {17:0.0000} - Mittelwert von den Messungen immer mit vier Stellen nach Komma;</pre>
F	Zeichen formatiert Zahlen zur Zeichenkette im Format "-ddd.ddd" (wo: d - einzelne Ziffer, Zeichen minus – negative Zahlen) oder Bestimmung der Anzahl von Stellen nach Komma	{7:F2} – Nettogewicht in Justiereinheit immer mit zwei Stellen nach Komma {7,9:F2} – Nettogewicht in Justiereinheit immer mit zwei Stellen nach Komma mit fester Länge von 9 Zeichen mit rechtsbündiger Ausrichtung
V	Formatierung des Gewichts und abgeleitete Größen von Gewicht in Code EAN13	{7:V6.3} - Nettogewicht in Form EAN13 (Code mit 6 Zeichen) mit drei Stellen nach Komma

Zeichen	Beschreibung	Beispiel
т	Formatierung des Gewichts und abgeleitete Größen von Gewicht in Code EAN128	<pre>{7:T6.3} - Nettogewicht in Form EAN128 mit drei Stellen nach Komma</pre>
1	Trennzeichen des Datums zwischen den Tagen,	<pre>{2:yy/MM/dd} - Aktuelles Datum in Format:</pre>

Monaten und Jahren	Jahr - Monat - Tag, wo yy zwei letzte Ziffer des Jahres bedeutet
Zeichen "escape" beseitigt Formatierungsfunktion vom nächsten Zeichen. Das Zeichen wird als Text betrachtet.	<pre>{2:yy\/MM\/dd} - Aktuelles Datum im Format: Jahr / Monat / Tag; {2:yy\:MM\:dd} - Aktuelles Datum in Format: Jahr : Monat : Tag. Wenn umgekehrter Schrägstrich "\" als Literal benutzt sein muss, soll man \\ eingeben.</pre>

Anwendungsliste von formatierten Variablen:

CODE	BESCHREIBUNG
{7:V6.3}	Nettogewicht in Form EAN 13 (Code mit 6 Zeichen)
{7:V7.3}	Nettogewicht in Form EAN 13 (Code mit 7 Zeichen)
{27:V6.3}	Nettogewicht in Form EAN 13 (Code mit 6 Zeichen)
{27:V7.3}	Nettowert in Form EAN 13 (Code mit 7 Zeichen)
{7:T6.3}	Nettogewicht in Code EAN 128
{8:T6.3}	Bruttogewicht in Code EAN 128
{55:T6.2}	Produktpreis in Code EAN 128
{2:yyMMdd}	Datum in Code EAN 128
{61:yyMMdd}	Datum des Produkts in Code EAN 128
{62:yyMMdd}	Verfallsdatum des Produkts in Code EAN 128

43. ANHANG D – Einstellung für den Drucker CITIZEN

Übertragungsgesch	wndigkeit	9600B/Sek
Paritätskontrolle	keine	
Anzahl von Bits	8B	it
Stoppbit	1 Bit	
Flusskontrolle	keine	
IEEE 1284	einges	chaltet

Informationen über RS 232 auf dem Ausdruck vom Drucker:

[Interface Menu]9600bpsRS-232C Baud rate9600bpsRS-232C ParityNoneRS-232C Length8 bitRS-232C Stop bit1 bitRS-232C X-ONNoIEEE 1284On

Informationen über den Informationsdruck und Änderungen in den Einstellungen des Druckers wurden in Bedienungsanleitungen für die Drucker CITIZEN beschrieben.

44. ANHANG E – Einstellung für den Drucker ZEBRA

Übertragungsgeschwindigkeit – 9600b/sec Paritätskontrolle – keine Anzahl von Bits – 8 Bits Stoppbit – 1 Bit

Informationen über RS 232 auf dem Ausdruck aus dem Drucker: Serial port : **96**, **N**, **8**, **1**

Informationen über den Informationsdruck und Änderungen in den Einstellungen des Druckers wurden in Bedienungsanleitungen für die Drucker ZEBRA beschrieben.

45. ANHANG F – Einstellung für den Barcode-Leser

- 1. Die Waagen von RADWAG benutzen RS232- Schnittstellen mit Simplex-Übertragung (in einer Richtung) ohne Bestätigung zur Kommunikation mit Barcode-Leser. Dafür sind zwei Linien von Kabel benötigt. Die Scanner sollen mit solcher Schnittstelle für Hardware und Software-Flusskontrolle ausgerüstet werden.
- Sowohl Waagen als auch Leser haben die Möglichkeit, die Übertragungsparameter einzustellen. Die beiden Geräte können übereinstimmen mit: Übertragungsgeschwindigkeit, Anzahl von Datenbits, Paritätskontrolle, Anzahl von Stoppbits, z. B. 9600,8,N,1 – Geschwindigkeit 9600 bit/s, 8-Datenbits, keine Paritätskontrolle, 1 Stoppbit.
- 3. Barcode-Leser können zusätzliche Informationen (außer erwartetes Barcodes) senden, z. B. ein Symbol, das Barcodetyp bedeutet. Es ist empfohlen, diese Informationen im Programm auszuschalten, weil Geräte von Radwag sie nicht benutzen.
- 4. Manche Systeme von Radwag haben die Möglichkeit, unnötige Informationen im Code wegzulassen. Es kann mit Hilfe von Parametern machen, die Anfang und Länge des Codes bestimmen.
- 5. Das Barcode kann durch die Waagen abgelesen sein, dafür muss besondere Eigenschaften haben. Es ist erforderlich, richtige Präfix (*ang. prefix*) und Suffix (*ang. suffix*) zu geben (programmieren). Im Standard in Radwag als Präfix - Zeichen (Byte): 01 hexadezimal, als Suffix – Zeichen (Byte): OD hexadezimal.
- 6. Barcode-Leser können verschiedene Codes meistens abtasten. Es ist möglich, diese Funktion ein-/auszuschalten.
- 7. Programmierung der Barcode-Leser läuft durch Scannen der richtigen programmierbaren Barcodes ab.

Barcode mit Präfix und Suffix in hexadezimaler Form	Barcode im Code ASCII ohne Steuerungszeichen	Codetyp
01 30 30 32 31 30 31 32 36 0D	00210126	EAN-8
01 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 0D	0123456789	KOD 2 Z 5
01 43 4F 44 45 20 33 39 20 54 45 53 54 0D	CODE 39 TEST	CODE 39
01 31 31 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 0D	1101234567891	EAN-13
01 43 6F 64 65 20 31 32 38 20 54 65 73 74 0D	CODE 128 Test	CODE 128

46. ANHANG G – Menüstruktur

Benutzerjustierung

Beschreibung	Wert
Interne Justierung	Funktion
Externe Justierung	Funktion
Benutzerjustierung	Funktion
Justiertest	Funktion
Zeit automatischer Justierung	1 - 12
Protokollausdruck	Nein / Ja

 $\mathsf{GLP}\;\mathsf{Entwurf}\;.\;.\to\to$

Name	Auswahl
» Justierung	Nein / Ja
» Betriebsmodul	Nein / Ja
» Datum	Nein / Ja
» Uhrzeit	Nein / Ja
» Benutzer	Nein / Ja
» Typ der Waage	Nein / Ja
» ID der Waage	Nein / Ja
» Nivellierung	Nein / Ja
» Nenngewicht	Nein / Ja
» Differenz	Nein / Ja
» Temperatur	Nein / Ja
» Aktuelles Gewicht	Nein / Ja
» Leere Linie	Nein / Ja
» Striche	Nein / Ja
» Unterschrift	Nein / Ja
» Sonderausdruck	Nein / Ja

Datenbanken

- Produkt
- Wägung
- Kunden
- Rezeptur
- Rezepturprotokolle
- Dichteprotokolle
- Kontrollen
- Mittlere Taren
- Pipetten
- Protokolle der Pipettenkalibrierung
- Charge
- Umgebungsbedingungen
- Verpackung
- Lager
- Ausdrucke
- Universelle Variablen
- Alte Daten löschen
- Datenbank "Wägung" in die Datei exportieren

Kommunikation

Beschreibung		Wert
COM 1		-
»	Geschwindigkeit	9600
*	Datenbits	8
»	Stoppbits	1
*	Parität	keine
COM 2		-
*	Geschwindigkeit	9600
*	Datenbits	8
<u></u>	Stoppbits	1
<u></u>	Parität	keine
Ethernet		-
*	DHCP	Nein
*	IP Adresse	192.168.0.2
<u></u>	Teilnetz-Maske	255.255.255.0
*	Standardtor	192.168.0.1
Тср		-
	Port	4001

Geräte

Beschreibung		Wert
Computer		-
	Port	COM 1
	Adresse	1
»	kontinuierliche Übertragung	Nein / Ja
»	Ausdruck-Entwurf	Einstellung
»	E2R System	Einstellung
Drucker		
»	Port	COM 2
»	Codeseite	1250
»	Ausdrucke	Einstellung
Barcode-Leser		
»	Port	kein / COM 1/ COM 2
	Offset	0
»	Codelänge	0
Transponderkartenleser		
	Port	kein / COM 1/ COM 2
Zusatzdisplay		
	Port	kein / COM 1-2 / Tcp
	Entwurf	Einstellung
Umgebungsmodul		
	Port	kein / COM 1-2 / Com internal
	Adresse	3

Eingänge / Ausgänge

Beschreibung		Wert
Eingänge		
**************************************	Eingang 1	Auswahl
*	Eingang 2	Auswahl
»	Eingang 3	Auswahl
»	Eingang 4	Auswahl
Ausgänge		
*	Ausgang 1	Auswahl
	Ausgang 2	Auswahl

**************************************	Ausgang 3	Auswahl
*	Ausgang 4	Auswahl

Berechtigungen

Beschreibung		Wert
Anonymer Benutzer		
	» Gast	Auswahl
	» Benutzer	Auswahl
	» Master Benutzer	Auswahl
	» Administrator	Auswahl
Datum und Uhrzeit		
	» Gast	Auswahl
	» Benutzer	Auswahl
	» Master Benutzer	Auswahl
	» Administrator	Auswahl
Ausdrucke		
	» Gast	Auswahl
	» Benutzer	Auswahl
	» Master Benutzer	Auswahl
	» Administrator	Auswahl
Datenbank		
	Produkt	
	Kunden	Auswahl:
	Rezeptur	- Gast
	Verpackung	- Benutzer
	Lager	- Master Benutzer
	Ausdrucke	- Administrator
	Ältere Daten löschen	
\ndere Beschreibung		Wert
Sprache		Auswahl
Datum und Uhrzeit		Einstellung
Веер		Auswahl
Justierung des Touchs	creens	Funktion
Nivellierungskontrolle		Auswahl

Auswahl

Bedienungsanleitung: IMMU-02-07/09/14/DE



www.radwag-waagen.de

