

Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung Nr:
ITKU-10-02-01-10-DE

Waagen für schnelle Kontrolle von Lasten WPW/T
Multifunktionswaagen WPW
Dosierwaagen WPW/D



Webseite: www.radwag-waagen.de

E-Mail: info@radwag-waagen.de

OKTOBER 2010

INHALTSVERZEICHNIS

1. VERWENDUNG	7
2. SICHERHEITSHINWEISE	8
2.1. Nutzung.....	8
2.2. Akkumulator.....	8
2.3. Betrieb in schweren elektrostatischen Bedingungen.....	9
2.4. Reinigung von Waagen für Fleischindustrie.....	9
3. GARANTIEBEDINGUNGEN	11
4. ABMESSUNGEN	12
5. SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG	12
6. AUSPACKEN UND MONTAGE	13
7. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG	13
8. TASTATUR	14
9. ANZEIGEÜBERSICHT	14
9.1. Akkuanzeige.....	15
10. TASTEFUNKTIONEN	15
11. WAAGEMENÜ - PARAMETER	16
11.1. Liste der Parameter.....	16
11.2. Bewegung im Bedienermenü.....	20
11.2.1. Tastatur der Waage.....	20
11.2.2. Schnelle Bewegung im Menü.....	21
11.3. Rückkehr zur Wiegung.....	21
12. WIEGUNG	22
12.1. Nutzungsbedingungen.....	22
12.2. Tarieren der Waage.....	23
12.3. Tara-Handangabe.....	24
12.4. Waage - Nullstellen.....	24
12.5. Wiegen für Zweibereichswaagen.....	25
12.6. Änderung der Wägeeinheiten.....	25
12.6.1. Auswahl der Standardwägeeinheiten.....	25
12.6.2. Auswahl von momentanen Wägeeinheiten.....	26
12.7. Nummeränderung der Wägeplattformen.....	27
13. EINSTELLUNGEN VON GRUNDPARAMETERN	27
13.1. Filtereinstellungen.....	28
13.2. Median Filter.....	28
13.3. Filtr dozowania.....	29
13.4. Bestimmung von Minimalwerten für Funktionen.....	31
13.5. Tara-Funktion.....	32
13.6. Autozero Funktion.....	33
14. SCHNITTSTELLENEINSTELLUNGEN	34
14.1. Schnittstelleneinstellungen RS 232, RS 485.....	35
14.1.1. Schnittstellengeschwindigkeit RS 232.....	35
14.1.2. Schnittstellengeschwindigkeit RS 485.....	36
14.1.3. Parametereinstellung der seriellen Schnittstelle RS 232.....	37
14.1.4. Parametereinstellung der seriellen Schnittstellen RS 485.....	39
14.2. Einstellung der Schnittstelle ETHERNET.....	40
15. KOOPERATION MIT ZUSATZGERÄTE	41
15.1. Kooperation mit Computer.....	41
15.1.1. Auswahl von Kommunikationsschnittstelle Waage-Computer.....	41
15.1.2. Ausdruckstyp Waage – Computer.....	42
15.1.3. Einstellung der Adresse der Waage.....	43
15.1.4. Bedienung der Befehle für das Kommunikationsprotokoll.....	44
15.1.5. Kooperation mit „E2R System“.....	44
15.1.5.1. Aktivierung „E2R System“.....	45
15.1.5.2. Puffer der Wägungen.....	45
15.1.5.3. Sperre der Änderung von Sortiment.....	46
15.2. Kooperation mit Drucker.....	47
15.2.1. Auswahl von Kooperationsschnittstelle Waage - Drucker.....	47
15.3. Kooperation mit Barcode-Scanner.....	48

15.3.1. Auswahl der Kommunikationssports	48
15.3.2. Einstellung von Parameter START	49
15.3.3. Einstellung von Parameter LÄNGE	50
15.4. Kooperation mit Transponderkartenleser	51
15.4.1. Auswahl des Kommunikationssports	51
15.4.2. Prozedur der Kartennummerangabe für den Bediener	52
15.5. Kooperation mit zusätzlichem Display	53
15.5.1. Auswahl von Kommunikationsport	53
15.5.2. Auswahl von Art der zusätzlichen Anzeige	54
16. DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN	55
16.1. Uhransicht	55
16.2. Uhreinstellung	55
16.3. Änderung vom Datumformat	57
17. AUSDRUCKE	58
17.1. Ausdrucksart	58
17.2. Ausdruck von stabilen/unstabilen Daten	59
17.3. Arbeitsmodus mit der Ergebniskontrolle	60
17.4. Bestimmung des Sonderausdrucks	60
17.5. Bearbeitung des Sonderausdrucks	61
17.6. Eintragung von Texten im Sonderausdruck	62
17.6.1. Codeformat	62
17.6.2. Variablen, die sich in allen Arbeitsmodus befinden	63
17.6.3. Variablen zur Verwendung bei Ausdruck der Wägungen aus der Datenbank	64
17.6.4. Zmienne do wykorzystania przy wydruku raportów z ważeń	65
17.6.5. Sonderzeichen	66
18. DATENBANKEN	66
18.1. Einloggen	66
18.2. Berechtigungsstufe	68
18.2.1. Berechtigungsstufe für die Bearbeitung von Datenbanken	68
18.2.2. Berechtigungsstufe für inaktive Funktion „Einloggen“	69
18.3. Typ des Passworts	70
18.4. Codetyp	71
18.5. Zugang zur Bearbeitung von Datenbanken	72
18.6. Schnelle Suche der Position in den Datenbanken	72
18.6.1. Schnelle Suche nach Code	73
18.6.2. Schnelle Suchen nach Name der Position	73
18.6.3. Schnelle Suche nach der Nummer der Position	74
18.7. Datenbank „Bediener“	75
18.8. Datenbank „Sortiment“	77
18.9. Datenbank „Wägung“	79
18.10. Datenbank „Tara“	80
18.11. Datenbank „Universelle Variablen“	81
18.11.1. Bearbeitung der Datenbank „Universelle Variablen“	82
18.11.2. Eintrag der universellen Variablen in Ausdrucken	83
19. BERICHTE AUS DEN WÄGUNGEN	84
19.1. Eingang zur Bearbeitung des Berichts	84
19.2. Druckbeleg	84
20. KONFIGURIERUNG DER EINGÄNGE/AUSGÄNGE	86
20.1. Konfigurieren der externen Tasten	86
20.2. Konfiguration der Ausgängen	87
21. STATISTIKEN	88
21.1. Aktualisierung der statistischen Daten	88
21.2. Ausdruck der Statistikdaten	90
21.3. Löschen der statistischen Daten	90
22. ANDERE PARAMETER	92
22.1. Auswahl von Sprache der Parameterbeschreibung	92
22.2. Einstellung der Leuchtkraft von Signaldioden	93
22.3. Einstellung des Modus von Signaldioden	93
22.4. Automatische Ausschaltung der Waage	95
22.5. Hinterleuchtung des Displays	96
22.5.1. Hinterleuchtung des Displays - Netzversorgung	97
22.5.2. Hinterleuchtung des Displays - Akkuvorsorgung	98
22.6. Signal "beep" – Reaktion auf Tasterdrücken	98

22.7. Typ der Tastatur.....	99
22.8. Version der Wägesoftware	100
23. JUSTIERUNG	100
23.1. Justierprozess	101
23.2. Bestimmung der Startmasse	102
24. FUNKTIONEN.....	103
24.1. Zugangseinstellung für die Funktionen	103
24.2. Programmierbare Tasten	104
24.3. Kontrolle +/- hinsichtlich der Masse des aufgestellten Prüfgewichts	107
24.4. Messung maximaler Druckkraft auf der Wägeschale - HOLD	109
24.5. Stückzählen mit gleicher Masse	110
24.5.1. Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Stückzählen“	110
24.5.2. Einstellung der Masse des Prüfgewichts durch den Eintrag der bekannten Masse eines Stücks.	110
24.5.3. Einstellung der Masse des Prüfgewichts durch die Bestimmung seiner Anzahl	111
24.6. Prozentuale Abweichungen hinsichtlich der Masse des Prüfgewichts	112
24.6.1. Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Prozentuale Abweichungen“	113
24.6.2. Bestimmung der Masse für das Prüfgewicht durch die Wägung.	113
24.6.3. Manueller Eintrag der Masse des Prüfgewicht in den Speicher.....	114
24.7. Tierwägen	115
24.7.1. Einstellung der Laufzeit des Prozesses	115
24.7.2. Procedura uruchomienia modu pracy Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Tierwägen“.....	116
24.7.3. Tierwägen	116
24.8. Dosierung.....	117
24.8.1. Einstellung des Dosiermodus.	117
24.8.2. Zeitverzögerung zwischen der Umschaltung von Dosierschwellen	118
24.8.3. Zeitverzögerung für den Abschluß des Prozesses	119
24.8.4. Einstellung des Modus - AUSGÄNGE	119
24.8.5. Einstellung der Betriebsart „Tarieren“	121
24.8.6. Korrekturen	121
24.8.6.1. Betriebsart der Korrektur	121
24.8.6.2. Startwert der Korrektur	122
24.8.6.3. Maximaler Wert der Korrektur	123
24.8.6.4. Durchschnitt aus Anzahl der Messungen	124
24.8.7. Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Dosierung“	125
25. ANSCHLUSSKABEL	126
26. SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG.....	128
26.8. Schnittstelle IN/OUT	128
26.9. Leitung RS232, RS485	129
27. SPEZIFIKATION ZUSÄTZLICHER MODULEN	130
27.1. Ethernetmodul Serie ET	131
27.1.1. Sposób montażu modułu w mierniku PUE C41H	132
27.1.2. Ethernetu Schemen der Steckplätze und Kabel des Ethernetmoduls.....	135
27.2. Modul der Analogausgänge der Serie AN	135
27.2.1. Technische Spezifikation des Moduls	136
27.2.2. Montage des Moduls im Messgerät PUE C41H	136
27.2.3. Konfiguration der Arbeitsmode für Analog Modulausgänge	138
27.2.4. Schemen der Anschlüsse und Kabel des Moduls der Serie AN.....	138
27.3. Modul der Relais-Ausgänge - PK1.....	139
27.3.1. Technische Spezifikation des Moduls	140
27.3.2. Modulmontage im Messgerät PUE C41H.....	140
27.3.3. Schemata der Kabel und Relais-Ausgänge.....	142
27.4. Der Modul 4 Inputs / 4 Outputs – 4 INPUTS.....	142
27.4.1. Technische Spezifikation des Moduls	142
27.4.2. Farben der Modulleitungen für Ein/Ausgänge	143
27.4.3. Montage des Messgeräts PUE C41H	143
27.5. Modul 8 IN / 8 OUT - IN	144
27.5.1. Specyfikacja techniczna modułu.....	145
27.5.2. Montageweise des Moduls im Messgerät PUE C41H	145
27.5.3. Ideologische Schemata Inputs / Outputs des Moduls.....	146
27.5.4. Beschreibung von Signalen des Inputs / Outputs	147
27.6. Der Modul zusätzlicher Plattform – DP1	147

27.6.1. Technische Spezifikation des Moduls.....	148
27.6.2. Die Farbe der Signalkabel aus der Wägeplattform.....	148
27.6.3. Anschluss der Wägeplattform.....	149
27.6.4. Sposob montażu modułu w mierniku PUE C41H.....	152
27.7. RS485 in Schnittelle geleitet - RS 1D.....	154
27.7.1. Sposob montażu w mierniku PUE C41H.....	154
27.7.2. Kabelschema RS 485 - PT0012.....	155
28. KOMMUNIKATIONS PROTOKOLL.....	156
28.1. Grundinformationen.....	156
28.2. Befehlspalette an das Auswertegerät.....	156
28.3. Antwortform auf PC-Befehle.....	157
28.4. Beschreibung der Befehle.....	158
28.4.1. Waage null stellen.....	158
28.4.2. Trieren.....	158
28.4.3. Tarawert angeben.....	158
28.4.4. Tara einstellen.....	159
28.4.5. Ausgabe von stabilem Ergebnis in Grundeinheit.....	159
28.4.6. Schnelles Ausgeben des Ergebnisses in Grundeinheit.....	160
28.4.7. Ergebnisse aus allen Plattformen sofort in Grundeinheit angeben.....	160
28.4.8. Ausgeben von stabilem Ergebnis in aktueller Einheit.....	161
28.4.9. Schnelles Ausgeben des Ergebnisses in aktueller Einheit.....	162
28.4.10. Einschalten der kontinuierlichen Ausgabe in Grundeinheit.....	162
28.4.11. Ausschalten der kontinuierlichen Ausgabe in Grundeinheit.....	163
28.4.12. Einschalten der kontinuierlichen Ausgabe in aktueller Einheit.....	163
28.4.13. Ausschalten der kontinuierliche Ausgabe in aktueller Einheit.....	164
28.4.14. Waagentastatur sperren.....	164
28.4.15. Waagentastatur entsperren.....	164
28.4.16. Start mit dem Dosieren/Rezeptur.....	164
28.4.17. Stop mit dem Dosieren/Rezeptur.....	165
28.4.18. Einstellen von untere Zuwägungsgrenze.....	165
28.4.19. Einstellen von obere Zuwägungsgrenze.....	165
28.4.20. Angeben von unteren Zuwagungsgrenzewert.....	165
28.4.21. Angeben von oberen Zuwagungsgrenzewert.....	166
28.4.22. Alle implementierte Befehle senden.....	166
28.5. Manueller Ausdruck/ Automatischer Ausdruck.....	166
28.6. Kontinuerische Ausgabe.....	167
28.7. Ausdruck-Konfiguration.....	168
29. FEHLERMELDUNGEN.....	168
30. PROBLEMLÖSUNG.....	169
31. TECHNISCHE PARAMETER.....	169
31.1. Waagen f+/-.....	169
31.2. Multifunktionswaagen WPW.....	169
31.3. Multifunktionswaagen WPW/H.....	170
31.4. Dosierwaagen WPW/D.....	171
31.5. Dosierwaagen WPW/D/H.....	172
32. ANHANG.....	173
32.1. Kommunikation der Waage mit Barcode-Leser.....	173
32.2. Kooperation der Waage mit dem Programm „EDYTOR WPW“.....	174
32.2.1. Programmhauptfenster.....	175
32.2.2. Einstellung der Transmissionparameter (RS 232).....	175
32.2.3. Einstellung der Transmission-Parameter nach Ethernet.....	177
32.3. Beispielhafte Verwendung der Waage in Dosierprozess.....	178
32.4. Nicht-Standardausdruck.....	181
32.5. Schaffen des Gesamtsberichts.....	181

1. VERWENDUNG

Waagen der WPW-Serie sind Industriegewichte, die in großer Feuchtigkeit und im weiten Temperaturbereich von -10°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ arbeiten können. In der Standardausführung sind die Geräte mit den Signaldioden ausgerüstet. Das Trieren im ganzen Bereich ermöglicht die Bestimmung der Nettomasse von gewogenen Lasten.

Messgerätfunktionen:

- Trieren im ganzen Messbereich,
- manuelle Einführung der Tara,
- automatische Tara,
- automatische Print,
- stetige Datenübertragung,
- Bestimmung der Daten zum Ausdruck (stabil/unstabil),
- Gestaltung der Ausdrucke nach individuellen Kundenbedürfnissen,
- Bestimmung von minimalen Massen,
- Messung in Newton,
- Kooperation mit dem Computer,
- Kooperation mit dem Drucker,
- Kooperation mit externen Tasten NULL, TARA, PRINT,
- Kooperation mit Barcode-Scanner,
- Kooperation mit Transponderkartenleser,
- Summieren der Wägungen,
- Kontrolle +/- hinsichtlich der Masse des Prüfgewichts,
- Prozentuale Abweichung von der Masse des Prüfgewichts,
- Sperre von maximalem Anzeigewert,
- Dosierung,
- Stückzählen,
- Tierwägen.

Die Benutzerfunktionen können ein Parameter „Unzugänglich“ besitzen. Es ist möglich, die Waage an individuelle Bedürfnisse anpassen, d.h.: Diese Funktionen sind zugänglich, die aktuell brauchbar sind. Die Bestimmung von Parameter zugänglich/unzugänglich wird weiter im Benutzermenü beschrieben.

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. Nutzung

- A. Vor dem Anwendung genau die vorliegende Bedienungsanleitung vorlesen. Verwenden Sie bitte das Gerät gemäß seiner Anwendung.;
- B. Verbrauchtes Gerät gemäß der Rechtsvorschriften entsorgen.

2.2. Akkumulator

WPW Waagen sind die Geräte für die Pufferversorgung aus Akkumulatoren von Typ **SLA** (*ang. Sealed lead acid type*) **6V** mit Ah-Kapazität von **3** bis **4Ah** bestimmt. Das Gerät am Netzwerk kontrolliert den Stand der Arbeit und lädt den Akkumulator.



Wenn das Gerät in niedriger Temperatur lang gelagert ist, kann sein Akkumulator nicht entladen werden.



Der Austausch von abgenutzte Batterien dürfen nur durch den Hersteller des Geräts oder berechnigte Personen durchgeführt werden.



Gebrauchte, komplett entladene Batterien müssen in speziell gekennzeichneten Behälter entsorgt werden. Sie sind gesetzlich verpflichtet, alte Batterie zu entfernen oder in Sammelstellen von diesen Batterien zurückgegeben werden.

Hinweise:

Symbole, die sich an den Akkumulatoren befinden, bestimmen den Gehalt von Schadstoffen:

Pb = Blei,

Cd = Kadium,

Hg = Quecksilber.

2.3. Betrieb in schweren elektrostatischen Bedingungen

Wenn das Gerät in schweren elektrostatischen Bedingungen angewendet wird (z.B. in Druckerei oder in Packerei), soll die Erdverbindung ans Gerät installieren. Im Gerät ist die funktionale Erdungsklemme verfügbar, die man mit dem Symbol \perp bezeichnet.

2.4. Reinigung von Waagen für Fleischindustrie

Wägebrücken für Fleischindustrie sind aus Edelstahl (nach PN-0H18N9, nach EN-1.4301, nach AISI-304) und Silikon-Elementen gefertigt.

Ausnahmen sind die verzinkte Hängebahnwaagen und lackierte Viehwaagen, die aus lackierter Stahlkonstruktion mit Aluminium-Lasche auf Wägeplatte hergestellt sind. Anzeigegeräte aller Waagen haben die Edelstahlgehäuse, Polyester-Overlay und rostfreie oder Polyamid-Kabelverschraubungen.

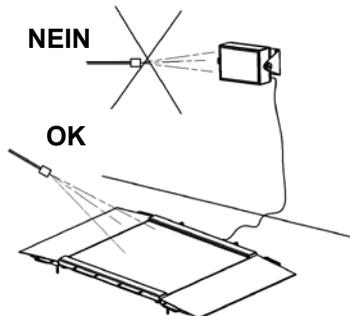
Hinweis:

Reinigungs- und Desinfektionsmittel sollten für jede Waage angepasst werden.

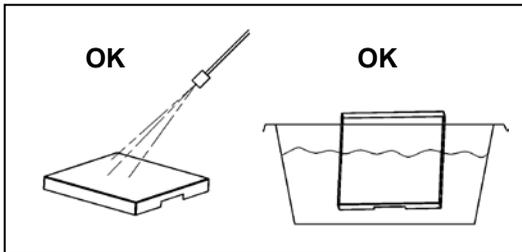
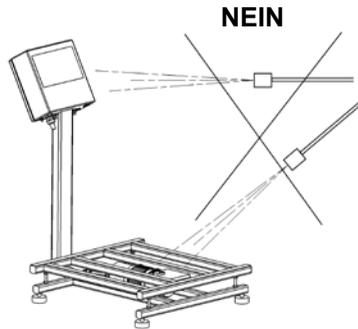
Plattformen von Aufzugs- und Viehwaagen sowie Tragstrukturen und Wägebahnen von Hängebahnwaagen können Sie mit starkem Wasserstrahl (Temperatur bis +80°C) mit geeignetem Reinigungsmittel waschen. Die Reinigung von Anzeigegeräten dieser Waagen mit starkem Wasserstrahl als auch mit heißem Wasser ist verboten.

Hinweis:

Zum Zeitpunkt des Waschens unter Druck sollte die Anzeigegeräte bedeckt werden:



Zum Reinigen der wasserdichten Plattformwaagen und ihren Messgeräten keinen starken Wasserstrahl und heißes Wasser verwenden. Wägeplatten von Plattformwaagen (nach dem Entfernen aus Waagen) können mit starkem Wasserstrahl oder durch Eintauchen gereinigt werden.

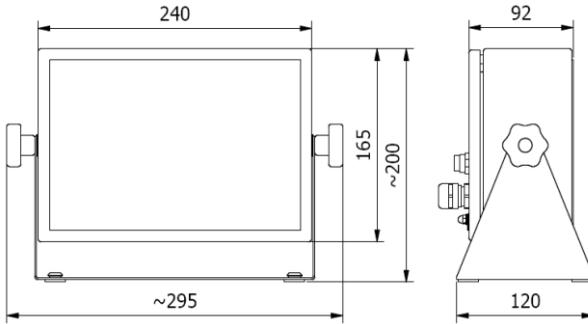


Waagen Typ:		Wasser mit Reinigungsmittel	Starker Wasserstrahl	heißes Wasser max. 80°C
Auffahrts- waagen	Plattform mit Rampe	ja	ja	ja
	Anzeigegerät	ja	nein	nein
Tierwaagen	Plattform mit Geländer	ja	ja	ja
	Anzeigegerät	ja	nein	nein
Hängebahn- waagen	Tragstruktur mit Wägebalken	ja	ja	ja
	Anzeigegerät	ja	nein	nein
Plattform- waagen wasserdicht	Plattform	ja	nein	nein
	Anzeigegerät	ja	nein	nein
	Wägeplatte entfernt	ja	ja	ja

3. GARANTIEBEDINGUNGEN

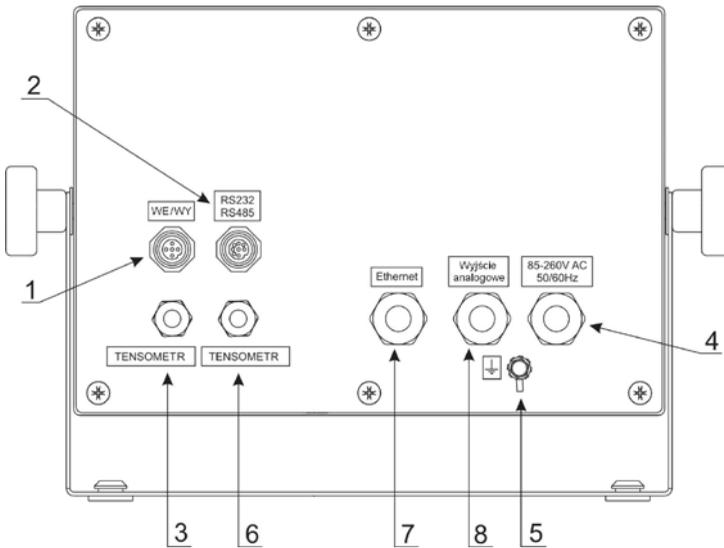
- A. RADWAG ist verpflichtet, produktiv und konstruktionstechnisch fehlerhafte Elemente zu reparieren und wechseln,
- B. Bestimmung und Beseitigung von eventuellen Schäden soll nur mit Teilnahme von Herstellervertreter und Benutzer durchgeführt werden,
- C. RADWAG nimmt auf sich keine Verantwortung für Schäden, die durch Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen oder Verlusten, die durch fehlerhaften Servis- und Fertigungsprozessen verursacht sind,
- D. Garantie umfasst nicht:
 - mechanische Beschädigung, die infolge falscher Nutzung des Messgeräts entstanden haben.
 - thermische, chemische Beschädigungen und Beschädigung durch Medien, natürlichen Verschleiss und Abnützung auch nicht korrekten Aufstellung oder elektrische Installation
 - Reinigungstätigkeiten (Reinigung vom Messgerät)
- E. Garantie erlischt bei;
 - Reparatur außerhalb des autorisierten Servispunkts,
 - Feststellung des unberechtigten Eingriffes der Person bei der elektronischen oder mechanischen Konstruktion des Messgeräts,
 - Waage besitzt keine sichernde Firmenzeichnungen.
- F. Genaue Gewährleistungsbedingungen befinden sich in der Gewährleistungskarte.
- G. Kontakt mit autorisiertem Servispunkt (0-48 48) 384 88 00
Durchwahl: 106 oder 107.

4. ABMESSUNGEN



Außenabmessungen des Messgeräts PUE C41H

5. SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG



Schnittstellen des Messgeräts

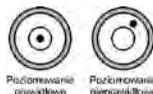
- 1 – Schnittstelle Inputs/Outputs
- 2 – Schnittstelle RS232, RS485
- 3 – Kabelverschraubung der DMS-Wägezelle
- 4 – Kabelverschraubung des Versorgungskabels
- 5 – funktionale Erdungsklemme
- 6 – Kabelverschraubung zusätzlicher Plattform (optional)
- 7 – Kabelverschraubung von Ethernet (optional)
- 8 – Kabelverschraubung analoges Strom- oder Spannungsausgangs (optional)

Hinweis:

Abhängig von der Anzahl der aufgestellten zusätzlichen Modulen, kann die Zahl und Anordnung von Schnittstellen und Kabelverschraubungen geändert werden. Schnittstellen und Kabelverschraubungen sowie ihre Anordnung, die in STANDARD-Version vorkommen, werden nicht geändert.

6. AUSPACKEN UND MONTAGE

- A. Messgerät auspacken,
- B. Nach Anschließen des Messgeräts PUE C/41 an die Wägeplattform, das Messgerät auf eine stabile, gerade Fläche stellen, von Wärmequellen weit entfernt,
- C. Wägeplatte installieren und nivellieren (Libelle einstellen) (mit Hilfe von Fußschrauben)
- D. Nivellierungsprozess ist dann richtig, wenn die Luftblase im Mittelpunkt der Dosenlibelle ist (Dosenlibelle ist in Waagefuß gestellt).



7. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

- Waage in Betrieb setzen, Taste  – Taste 0,5 Sek. halten,
- Bitte abwarten, bis der Selbsttest beendet ist.
- Nach dem Testende erscheint im Display der Gewichtswert (=0) und die Symbole:

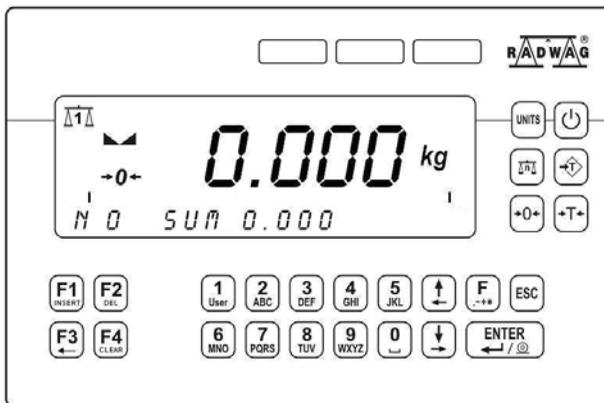
 - Zeichen für Null-Anzeige

 - Messeergebnis ist stabil

kg - Wägeeinheit

- Wenn Wägeergebnis von NULL (0) verschieden ist – Taste  drücken.

8. TASTATUR



9. ANZEIGEÜBERSICHT

Lp.	Anzeige	Beschreibung
1.	-0-	Waage im Bereich Auto-Null (Anzeige = genaue Null)
2.	▾	Wägeergebnis ist stabil (fertig zum Ablesen)
3.	kg (g)	Wägung – Funktion
4.		Akkuzustand
5.	Net	Waage wurde tariert
6.	Min	Untere Wägeschwelle
7.	OK	Masse zwischen der unteren und oberen Wägeschwelle
8.	Max	Obere Wägeschwelle und/oder Waage in der Betriebsart TOP
9.		Stückzählen - Funktion
10.	%	Prozentuale Abweichungen - Funktion
11.		Tierwägen – Funktion
12.		Dosierung - Funktion

13.	-----	Bargraph der Masse
14.		Erste Waageplattform (Plattform mit der Nummer 1)
15.		Zweite Waageplattform (Plattform mit der Nummer 2)
16.		zweiter Wägebereich
17.		Verbindung der Waage mit dem Computer

9.1. Akkuanzeige

Piktogramm  (oben rechts im Display) informiert über den Akkuzustand oder den Ladeprozess:

- Piktogramm  blinkt: Akku ist beschädigt oder es gibt kein Akku,
- Piktogramm  ist stetig angezeigt: Akku ist im Bereich von 70% bis 100% der akzeptablen Spannung geladen.
- Piktogramm  ist stetig angezeigt: Akku ist im Bereich von 30% bis 70% der akzeptablen Spannung geladen.
- Piktogramm  ist stetig angezeigt: Akku ist entladen (Ladezustand ist niedriger als 30% der akzeptablen Spannung), man darf Waageterminal ans Netz anschließen, um zu laden,
- Die internen Elemente des Piktogramms sind zyklisch angezeigt.
: Ladezustand des Akkus.
- kein Piktogramm : Netzbetrieb der Waage, Akku voll geladen.

10. TASTEFUNKTIONEN

Taste	Beschreibung
	Ein-/ Ausschalten der Waage
	Änderung der Wägeeinheit
	Änderung der Nummer von Plattformen
	manuelle Einführung von Tarawert
	Nullen
	Tarieren
	Funktionstaste (Eingang im Menü)

	Auslassung der Funktion ohne Speicherung von oder Ausgang um eine Stufe im Menü höher.
	Senden des Wägeergebnisses zum Drucker oder Computer/ Bestätigung von eingeführten Daten.
	Auswahl/Ansicht des Sortiments in der Datenbank „Sortiment“.
	Auswahl von Standardvariablen
	inaktiv
	inaktiv
	Auswahl von Betriebsmodi
	Logg off
	Schwellenwerte für die Wägung einführen (MIN, MAX)
	Ansicht der Statistiken
 ... 	inaktiv
 ... 	programmierbare Tasten

Hinweis:

Die Funktionen einzelner Tasten nach Tastedrücken  unterliegen Änderungen auf der Zeit der Programmierung von Funktionen. Die Funktionen wurden weiter in der Bedienungsanleitung beschrieben.

11. WAAGEMENÜ - PARAMETER

11.1. Liste der Parameter

Die Parameterstruktur des Messgeräts wurde in 10 Funktionsgruppen gegliedert. In jeder Gruppe befinden sich die Parameter, die thematisch gruppiert wurden. Der Gruppenname besteht aus Buchstabe **P** mit der Nummer und Gruppenname.

PARAMETRER

P 1 WAAGEPARAMETER

P 1.1 PAR. PLATTFORM 1	
P 1.1.1 FITER	MITTEL
P 1.1.2 FITER MED.	NEIN
P 1.1.3 GRENZE LO	20 d
P 1.1.4 TARA	STANDARD
P 1.1.5 START EINHEIT	KEINE
P 1.1.6 AUTOZERO	JA
P 1.1.7 DOSIER FILTER	1
P 1.2 PAR. PLATTFORM 2	
P 1.2.1 FITER	MITTEL
P 1.2.2 FITER MED.	NEIN
P 1.2.3 GRENZE LO	20 d
P 1.2.4 TARA	STANDARD
P 1.2.5 START EINHEIT	KEINE
P 1.2.6 AUTOZERO	JA
P 1.2.7 DOSIER FILTER	1
P 1.3 SERIENNUMMER	0

P 2 PORT-PARAMETER

P 2.1 RS 485	
P 2.1.1 BAUDGESCHW.	9600
P 2.1.2 DATEN-BITS	8
P 2.1.3 PARITÄTSBIT	KEIN
P 2.1.4 STOPBIT	1
P 2.2 RS 232 (1)	
P 2.2.1 PRĘDK. TRAN.	9600
P 2.2.2 DATEN-BITS	8
P 2.2.3 PARITÄTSBIT	KEIN
P 2.2.4 STOPBIT	1
P 2.3 RS 232 (2)	
P 2.3.1 BAUDGESCHW.	9600
P 2.3.2 PARITÄTSBIT	KEIN
P 2.4 ETHERNET	
P 2.4.1 BETRIEBSART	SERVER
P 2.4.2 IP ADRESSE	192.168.0.2
P 2.4.3 MASKE	255.255.255.0
P 2.4.4 GATE	192.168.0.1
P 2.4.5 LOKAL. PORT	4001
P 2.4.6 IP HOSTA	192.168.0.3
P 2.4.7 PORT HOSTA	2000
P 2.4.8 TIMEOUT	60

P 3 GERÄTE

P 3.1 COMPUTER	
P 3.1.1 COMP. PORT	NEIN
P 3.1.2 WAAGE ADRESSE	1
P 3.1.3 AUSDRUCK ZUM COMPUTER	KEIN

P 3.1.4	PROT. STANDARD		NEIN
P 3.1.5	SYSTEM E2R		NEIN
P 3.2	DRUCKER		
P 3.2.1	DRUCKER PORT		NEIN
P 3.3	BARCODE LESER		
P 3.3.1	BARCODE PORT		NEIN
P 3.3.2	START		0
P 3.3.3	LÄNGE		0
P 3.4	TRANSPONDERKARTEN- LESER		
P 3.4.1	T. K. L PORT		NEIN
P 3.5	ZUSATZDISPLAY		
P 3.5.1	DISPLAY PORT		NEIN
P 3.5.2	DISPLAY TYP		LCD
P 4 DATUM / UHR			
P 4.1	UHR ZEIGEN		* FUNKTION *
P 4.2	UHR EINSTELLEN		* FUNKTION *
P 4.3	DATUMSFORMAT		YY-MM-DD
P 5 AUSDRUCKE			
P 5.1	AUTO AUSDRUCK		KEIN
P 5.2	AUSDRUCK BEI STABIL		JA
P 5.3	ERGEBNISKONTROLLE		NEIN
P 5.4	AUSDRUCK		STANDARD
P 5.5	AUSDRUCK 1		* FUNKTION *
P 5.6	AUSDRUCK 2		* FUNKTION *
P 5.7	AUSDRUCK 3		* FUNKTION *
P 5.8	AUSDRUCK 4		* FUNKTION *
P 6 DATENBASIS			
P 6.1	LOGGEN		NEIN
P 6.2	DATENBASIS EDITION		ADMIN
P 6.3	ZUGANG. ANONYM.		ADMIN
P 6.4	KENNWORT TYP		NUM
P 6.5	CODE TYP		NUM
P 6.6	STATISTIKEN		ALLGEMEIN
P 7 FUNKTIONEN			
P 7.1	ZUGANG		
P 7.1.1	WIEGUNG		JA
P 7.1.2	TOP		JA
P 7.1.3	STÜCKZÄHLEN		JA
P 7.1.4	PROZENTWÄGEN		JA
P 7.1.5	TIERWÄGEN		JA
P 7.1.6	DOSIEREN		JA
P 7.2	TASTEFUNKTIONEN		
P 7.2.1	P6		KEINE
P 7.2.2	P7		KEINE
P 7.2.3	P8		KEINE
P 7.2.4	P9		KEINE
P 7.2.5	P0		KEINE
P 7.3	TIERWÄGEN		

P 7.3.1 ZEIT GEMITTELT		15
P 7.4 DOSIEREN		
P 7.4.1 DOSIEREN MODE		1
P 7.4.2 VERSPÄTUNG		5
P 7.4.3 ZEIT DER OFFNUNG		5
P 7.4.4 AUSGANGSWEISE		1_2
P 7.4.5 TARIEREN		NEIN
P 7.4.6 ÄNDERUNGEN		
P 7.4.6.1 MODE		KEIN
P 7.4.6.2 STR ÄNDERUNG		KEINE
P 7.4.6.3 MAX ÄNDERUNG		0.000
P 7.4.6.4 MITTELWERTE AUS		3

P 8 KONFIGURATION WE / WY (IN / OUT)

P 8.1 EXTERNE TASTE		
P 8.1.1 P. TARA		NEIN
P 8.1.2 P. PRINT		NEIN
P 8.1.3 P. ZERO		NEIN
P 8.1.4 P. START		NEIN
P 8.1.5 P. STOP		NEIN
P 8.1.6 START ZULASSUNG		NEIN
P 8.1.7 P. ANHALTEN		NEIN
P 8.1.8 ABWURF ZULASSUNG		NEIN

P 8.2 AUSGANG KONFIGURATION

P 8.2.1 MIN		NEIN
P 8.2.2 OK		NEIN
P 8.2.3 MAX		NEIN
P 8.2.4 STABIL		NEIN
P 8.2.5 SCHWELLE 1		NEIN
P 8.2.6 SCHWELLE 2		NEIN
P 8.2.7 ABWURF		NEIN

P 9 ANDERE

P 9.1 SPRACHE		DEUTSCH
P 9.2 DIODE		
P 9.2.1 DIODE STÄRKE		100%
P 9.2.2 DIODE ROT		UNSTABIL
P 9.2.3 DIODE GRÜN		STABIL
P 9.3 AUTO AUSSCHALTEN		NEIN
P 9.4 HINTERLEUCHTUNG		
P 9.4.1 NETZHINTERLEUCHTUNG		JA
P 9.4.2 BATTERIEHINTERLEUCHTUNG		100%
P 9.5 BEEP		JA
P 9.6 TASTATUR TYP		ABC2
P 9.7 PROGR. VER.		WTLS 1.7.5

P 10 BEDIENERKALIBRIERUNG

P 10.1	PLATTFORM-KALIBR. 1		
P 10.1.1	STARTGEWICHT BESTIMMEN		* FUNKTION *
P 10.1.2	KALIBRIERUNG		* FUNKTION *
P 10.2	PLATTFORM-KALIBR. 2		
P 10.2.1	STARTGEWICHT BESTIMMEN		* FUNKTION *
P 10.2.2	KALIBRIERUNG		* FUNKTION *

11.2. Bewegung im Bedienermenü

Der Bediener bewegt sich im Menü mit Hilfe von Tastatur der Waage.

11.2.1. Tastatur der Waage

 Eingang im Hauptmenü, Sonderzeichen im Bearbeitungsfeld
Aktivierung der Suche nach Datensätzen in Datenbanken

 Menü „nach oben“ scrollen
Cursor nach links ins Bearbeitungsfeld verschieben

 Menü „nach unten“ scrollen
Cursor nach rechts ins Bearbeitungsfeld verschieben

 Datensatz in der Datenbank zugeben,
Zeichen im Bearbeitungsfeld zugeben

 Zeichen / Ziffer im Bearbeitungsfeld löschen,
Datensatz in der Datenbank löschen

 START von Dosierprozess,
START von Tierwägen,
Zeichen / Ziffer im Bearbeitungsfeld löschen

 Bearbeitungsfeld löschen,
Datenbank löschen,
Statistische Daten löschen

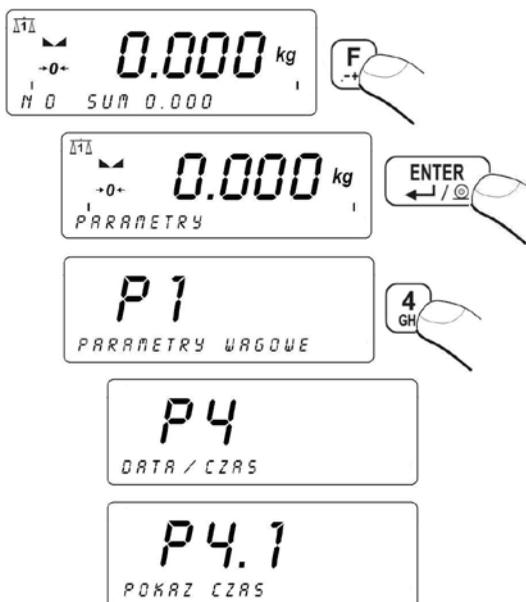
 Eingang im bestimmten Untermenü,
Aktivierung von Parameter zur Änderung,
Änderungen bestätigen

 Funktion ohne Änderungen auslassen,
Um eine Stufe im Menü höher gehen

11.2.2. Schnelle Bewegung im Menü

Es ist möglich, im Benutzermenü schnell mit Hilfe von Nummerntasten von  bis  zu bewegen.

Prozedur:



11.3. Rückkehr zur Wiegung

Die eingeführten Änderungen im Speicher nach Rückkehr zum Wägen mit der Prozedur der Speicherung von Änderungen sind fest gespeichert.



Taste  mehrmals drücken, bis im Display wird Information „**Änderungen speichern?**“ angezeigt. Wenn diese Frage angezeigt wird, drücken folgende Taste bei Bedarf:

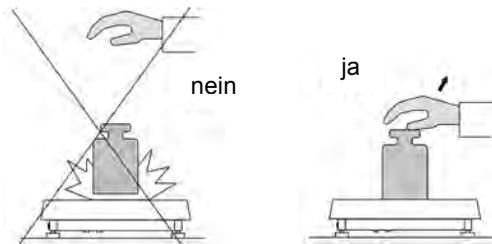
 – Änderungen bestätigen, oder  – die eingeführten Änderungen aufgeben. Nach Drücken bestimmter Taste kehrt die Waage zur Wägung zurück.

12. WIEGUNG

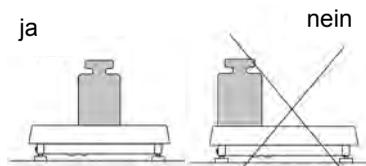
Auf die Wägeplatte das Wägegut auflegen. Wenn das Symbol  angezeigt wird, kann man das Wägeergebnis ablesen.

12.1. Nutzungsbedingungen

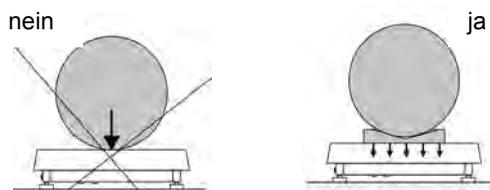
- Wägeplatte stoßfrei und ruhig belasten:



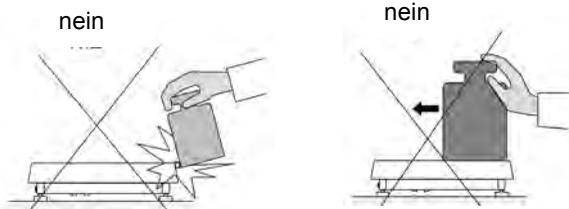
- Lasten auf der Wägeplatte zentrisch aufstellen (Exzentrizitätsfehler für die Wägung regulieren folgende Vorschriften PN-EN 45501 Pkt 3.5 und 3.6.2):



- Wägeplatte nicht in einem Punkt belasten:



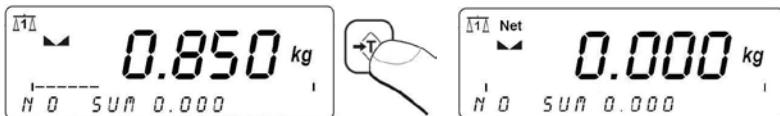
- Seitenbelastung und Stöße der Wägeplatte vermeiden:



12.2. Trieren der Waage

Um das Nettogewicht zu bestimmen, einen leeren Behälter für das

Wägegut auflegen. Wenn die Anzeige stabil wird, - Taste  drücken (Im Display wird der Wert 0.00 und auch das Symbol **Net** (in der linken, oberen Ecke des Displays) angezeigt:



Nach dem Auflegen des Wägegutes wird Nettogewicht angezeigt. Der Taraprozess kann mehrmals im ganzen Wägebereich wiederholt werden. Man darf beachten, dass max. Wägebereich nicht überschritten werden kann. Nach Abnehmen des Wägegutes und Wägebehälters zeigt sich das gesamte Gewicht als Minus-Anzeige.



Hinweis:

*Der Taraprozess kann nicht durchgeführt werden, wenn Display einen Null- oder Minuswert anzeigt. In diesem Fall zeigt Display der Waage die Fehlermeldung- **Err3** an und wird ein kurzer BEEP Ton angeschlagen.*

12.3. Tara-Handangabe

Es ist möglich, den Tarawert manuell einzutragen.

Prozedur:

- In beliebiger Betriebsart, Taste  drücken,
- Unten (links) auf dem Display wird Editionsfield angezeigt:



- Mit Hilfe der Waagentastatur, Tarawert eintragen:



- Taste  drücken, Waage kehrt zur Wiegung zurück; auf dem Display wird der eingeführte Tarawert mit Zeichen „-“ angezeigt.

Der Tarawert kann im beliebigen Moment des Wägeprozesses eingeführt werden. Überdies ermöglicht das Wägeprogramm die Tarawerte aus dem Speicher der Waage auszuwählen (siehe Punkt 18.10.).

12.4. Waage - Nullstellen

Um die Gewichtsanzeige zu nullen, Taste  drücken.

Im Display erscheint Gewichtsanzeige =0 und die Symbole: $\rightarrow 0 \leftarrow$ und .

Anzeige- Nullstellen bedeutet gleichzeitig das Bestimmen von neuem „0“ Punkt. Anzeige- Nullstellen ist nur bei stabilem Stand der Anzeige möglich.

Hinweis:

Anzeige- Nullstellen ist nur möglich im Bereich $\pm 2\%$ des maximalen Wägebereichs, ist die Last größer als 2% erscheint die Fehlermeldung **<Err2>** im Display und ein kurzer BEEP Ton angeschlagen.

12.5. Wiegen für Zweibereichswaagen

Der Durchgang aus der Wägung vom I Bereich zum II Bereich folgt automatisch ohne Beteiligung des Bedieners an der Bedienung. (Nach der Überschreitung des maximalen Werts des I Bereiches).

Die Waage signalisiert die Wägung im zweiten Bereich mittels des Symbols **→|2|←** links oben im Display. Nach Abnehmen der Last kehrt die Waage bis Null zurück. Die Wägung findet mit der Genauigkeit des zweiten Bereichs statt, bis der Anzeigewert Null wieder erreicht wird.



Die Waage kehrt zur Wägung im ersten Bereich automatisch zurück, wenn die Last aus der Wägeplatte abgenommen wird und die Waage in der Zone Autozero eingeht – das Symbol **→0←** wird angezeigt.

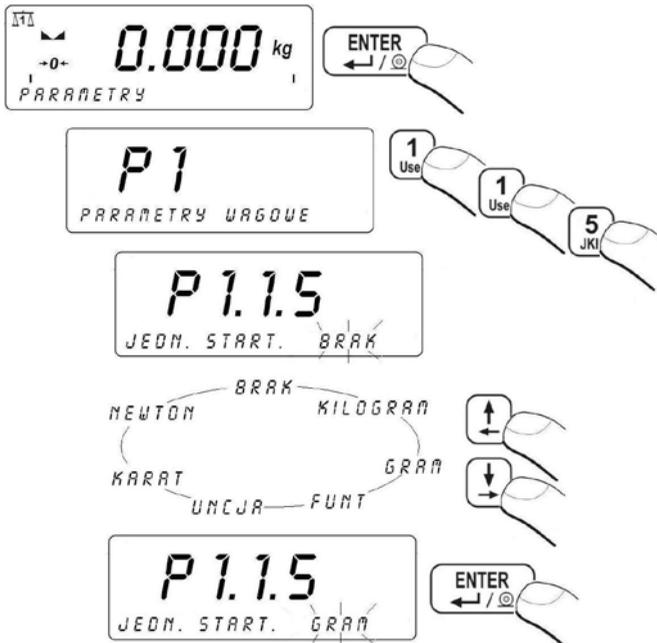
12.6. Änderung der Wägeeinheiten

12.6.1. Auswahl der Standardwägeeinheiten

Der Bediener kann andere Einheit einstellen, die nach erneutem Einschalten der Waage aktiviert werden.

Prozedur:

- In Betriebsart **WIEGUNG**, Funktionstaste **F** drücken, dann:



Auswahlmöglichkeiten

- Wenn die Haupteinheit **[kg]** ist, kann der Bediener die folgenden Einheiten auswählen: [kg, lb, oz, ct, N, g]; für geeichte Waagen sind [lb, oz, N] unzugänglich;
- Wenn die Haupteinheit **[g]** ist, stehen folgende Einheiten zur Wahl: [g, kg, lb, oz, ct, N] für geeichte Waagen sind [lb, oz, N] unzugänglich.

12.6.2. Auswahl von momentanen Wägeeinheiten

Die Auswahl von momentanen Wägeeinheit ist mittels **Units**-Taste möglich.



Auswahlmöglichkeiten

- Wenn die Haupteinheit **[kg]** ist, kann der Bediener die folgenden Einheiten auswählen: [kg, lb, oz, ct, N, g] für geeichte Waagen sind [lb, oz, N] unzugänglich;
- Wenn die Haupteinheit **[g]** ist, kann der Bediener die folgenden Einheiten auswählen: [g, kg, lb, oz, ct, N] für geeichte Waagen sind [lb, oz, N] unzugänglich.

Hinweis:

Nach der Änderung der Wägeeinheit mit der Taste **Units** und Neustart der Waage meldet sich die Waage mit der Justiereinheit.

12.7. Nummeränderung der Wägeplattformen

Die Nummeränderung der Wägeplattformen (nur Waagen mit zwei

Plattformen) ist mittels der Taste  möglich. Die Änderung wird durch Cursor an dem Display (links oben) signalisiert.



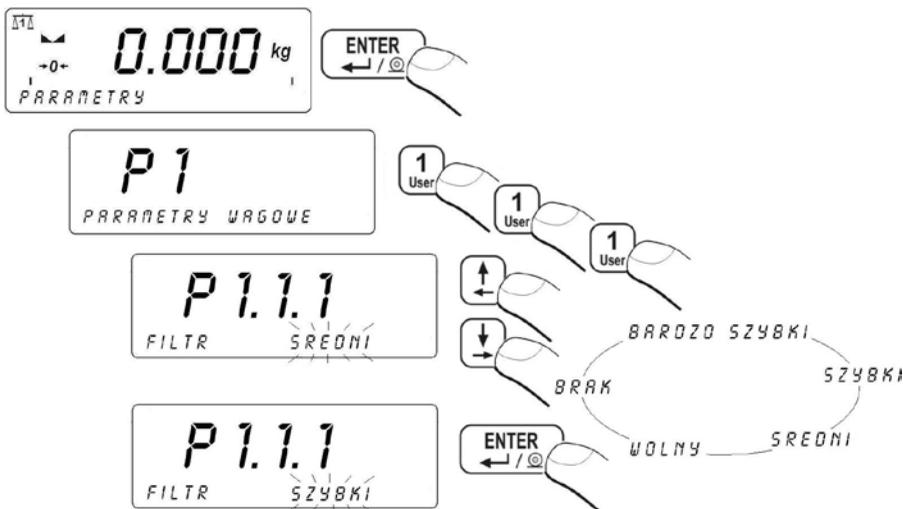
13. EINSTELLUNGEN VON GRUNDPARAMETERN

Der Bediener kann die Waage an bestimmte Umgebungsbedingungen (Filterstufen) anpassen oder es nach eigenem Bedarf (Auto-Null Funktion, Tarawertspeicher) einrichten. Diese Parameter sind in der Gruppe **<P1 WAAGEPARAMETER>** zugänglich.

13.1. Filtereinstellungen

Prozedur:

- In Betriebsart **WIEGUNG**, Funktionstaste **F** drücken, dann:



Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

Hinweis:

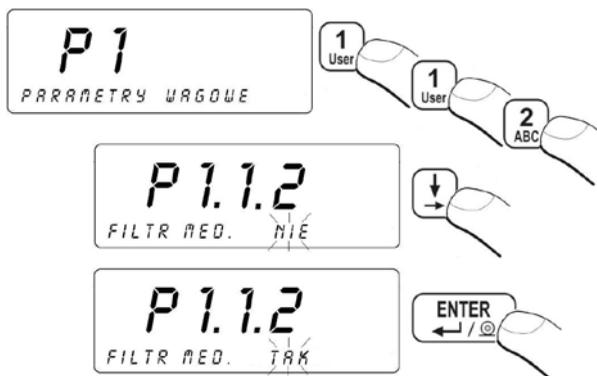
Je höher die Filterstufe ist, desto länger ist die Stabilitätszeit des Wäageergebnisses.

13.2. Median Filter

Die Median Filter Funktion ist besonders nützlich bei Stößen oder zeitweiligen Erschütterungen.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P1 WAAGEPARAMETER >** gemäß dem Punkt 11.2 gehen, dann:



NEIN - Filterfunktion ausgeschaltet

JA - Filterfunktion eingeschaltet

Rückkehr zur Wiegung:

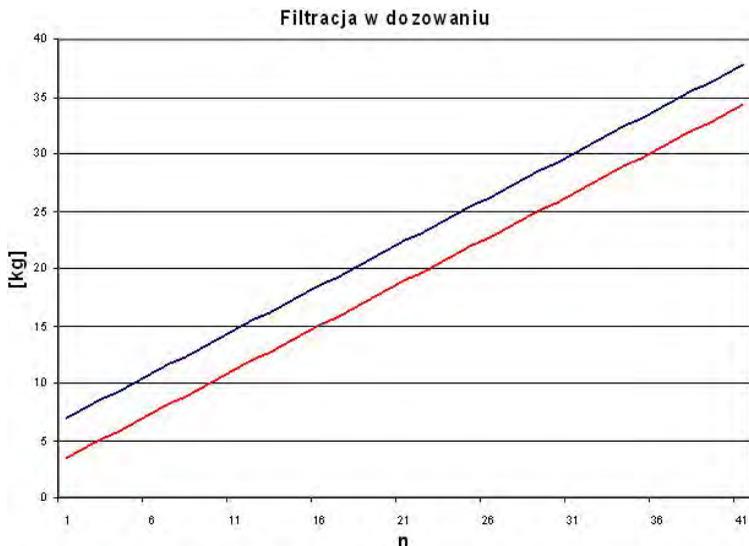
Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

13.3. Filtr dozowania

In der Waage WPW wurde ein zusätzlicher Mittelfilter implementiert, der nur im Dosierprozess funktioniert. Das Ergebnis der Filterung, aber keine typische Filter für statische Wägung, ist mit den Einstellungen des Dosiergeräts verglichen. Der Parameter des Filters ist Anzahl der Proben aus Umsetzer (1 bis 10). Bei der Einstellung auf „1“ ist jede Ablesung mit den Einstellungen aus dem Umsetzer verglichen, ohne Verzögerung einzuführen. Wenn wir den Parameter auf $n > 1$ einstellen, das Ergebnis wird als Durchschnitt aus n letzten Messungen berechnen:

$$M = \sum_{i=1}^n X_i \quad \text{wo: } M \text{ ist das Ergebnis der Filterung aus den Proben } X_1 \text{ bis } X_n$$

Weil die Dosierung ein dynamischer Stand ist, der die Masseänderung der Anzeige wirkt, durchschnittliche Anzahl der Proben im Filter nimmt einen Einfluss auf das Ergebnis. Beispielhafte Situation stellt unten genanntes Diagramm dar.



Die obere blaue oben genannte Linie zeigt das Ergebnis für $n=1$ der Proben im Filter (eingeschalteter Filter). Die untere rote unten genannte Linie zeigt der gleiche Prozess bei maximalem Filter $n=10$.

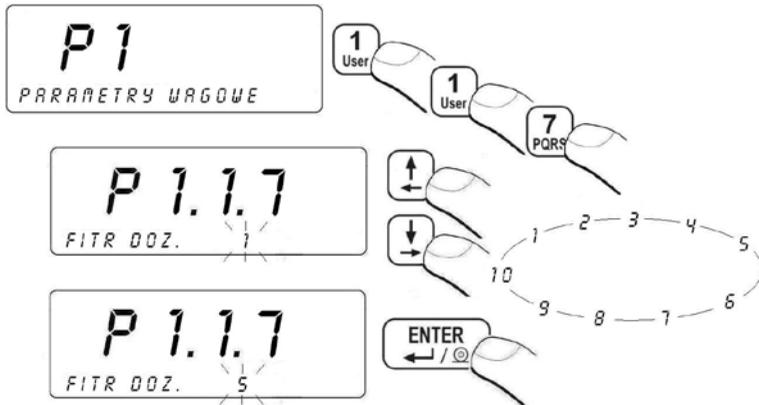
Der Unterschied zwischen den Anzeigen hängt von Dynamik der Änderungen ab, also von der Schnelligkeit des Dosierprozesses. Die Theorie zeigt, dass für $n=1$ die beste Einstellung des Filters ist, weil die Einstellungen mit einer aktuellen dosierten Masse verglichen werden können. In der Praxis sind jedoch verschiedene Vibrationen registriert, die von externer Umgebung und manchmal auch von der Kraft (mit potentielle Energie und Bewegungsenergie verbunden) der geschütteten Last kommen. Das verursacht, dass die Einstellung des Filters experimentell an jeden Prozess anpassen soll.

Hinweis:

1. *Folgende Ablesungen von dem Messwert aus dem Umsetzer sind je 100 Millisekunden*
2. *Der Filter findet Anwendung ausschließlich bei dem Dosierprozess.*

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P1 WAAGEPARAMETER >** gemäß Punkt 11.2 gehen, dann:



Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

13.4. Bestimmung von Minimalwerten für Funktionen

Parameter **LO SCHWELLE** ist mit folgenden Funktionen verbunden:

- Auto-Tara,
- Auto-Betrieb,
- Tierwägen.

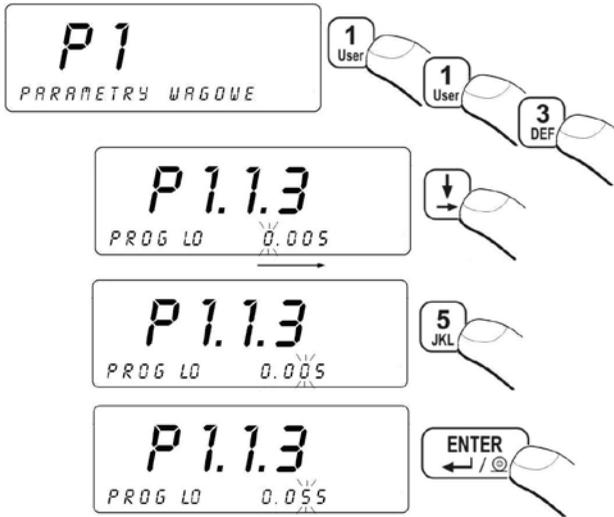
Das nächste automatische Trieren wird nicht ausführen, bis die Waage unter der eingestellten Brutto **LO Schwelle** sinkt.

Für automatische Arbeit wird die Messung ins Computer oder in den Drucker nicht übertragen, bis die Anzeige der Masse unter der eingestellten Netto **LO Schwelle** sinkt.

Das Wägeprogramm beginnt mit dem Tierwägen, wenn die Tiermasse eingestellte Brutto **LO Schwelle** überschreitet.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P1 WAAGEPARAMETER >** gemäß Punkt 11.2 gehen, dann:



Rückkehr zur Wiegung:

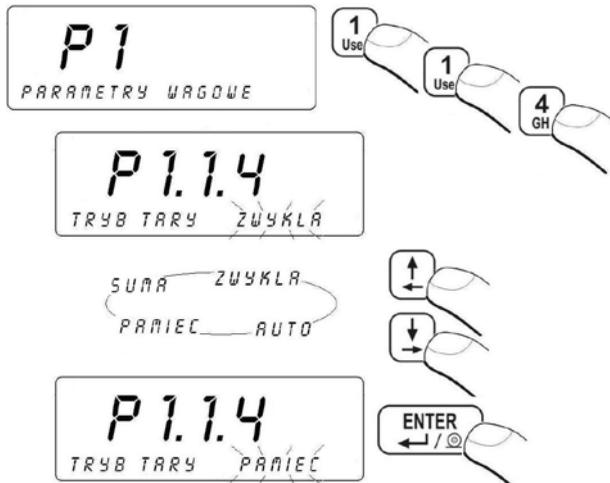
Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

13.5.Tara-Funktion

Diese Funktion ermöglicht dem Bediener die Einstellung von entsprechenden Parametern (je nach Bedarf) für Tara-Funktion.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P1 WAAGEPARAMETER >** gemäß Punkt 11.2 gehen, dann:



- AUTO** - eingeschaltete Automatische Tарierung – (der Modus ist nach der Ausschaltung der Waage gespeichert);
- STANDARD** - – Standard Tарamodus (Tарieren der Waage durch Taste )
- SPEICHER** - Tарieren mit Speicherung - Tарierung mit Speicherung des letzten Tарawertes. Die Funktion ist automatisch nach dem Einschalten gezeigt. Der Tарawert ist mit Zeichen „-“ angezeigt, auf dem Display erscheint das Symbol **Net.**
- SUMA** - Summe der Taren – Summieren auf dem Display Tарawert des Sortimentes mit dem Wert aus der Basis von Taren oder mit manuell eingeschriebenem Tарawert

Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

13.6. Autozero Funktion

Um das genaue Wäageergebnis sicherzustellen, wurde AUTOZERO Programmfunktion eingeführt. Mit dieser Funktion wird das Wäageergebnis automatisch kontrolliert und Nullanzeige der Waage berichtigt.

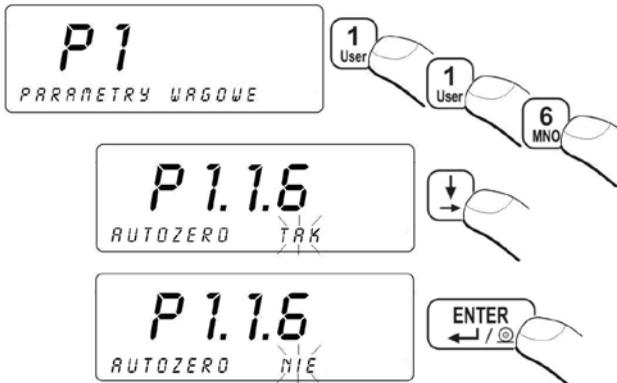
Wenn die Funktion aktiv ist, folgt den Vergleich von folgenden Ergebnissen in gleichen Zeitabständen. Wenn diese Ergebnisse anders als ein bestimmter AUTOZERO Bereich sind (z. B. niedriger als einen Bereich),

wird das Messgerät automatisch genullt. Es werden Symbole -Anzeige des stabilen Ergebnisses und -Nullanzeige angezeigt. Wenn die AUTOZERO Funktion aktiviert wird, beginnt jeder Wägeprozess immer mit genauer Null.

Werden kleine Mengen von Wägegut auf die Wägeschale entnommen oder zugeführt, so können durch die im Gerät vorhandene Stabilitätskompensation falsche Wägeergebnisse angezeigt werden (z. B. langsames herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter, Verdampfungsprozesse). In diesem Fall kann auch richtige Anzeige des Wägegutes korrigiert werden. Bei Dosierungen mit kleinen Gewichtsschwankungen empfiehlt es sich daher, diese Funktion auszuschalten.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P1 WAAGEPARAMETER >** gemäß Punkt 11.2 gehen, dann:



- NEIN** - Auto-Zero ausgeschaltet
- JA** - Auto-Zero eingeschaltet

Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

14. SCHNITTSTELLENEINSTELLUNGEN

Waage hat die Möglichkeit, mit externen Geräten mittels Ports zu kooperieren:

- RS 232 (1)
- RS 232 (2)

- RS 485
- Ethernet

Port-Konfiguration ist in Parametergruppe
<P2 SCHNITTSTELLENPARAMETER> möglich.

14.1. Schnittstelleneinstellungen RS 232, RS 485

Schnittstelleneinstellungen: RS 232, RS 485 verfügen über die folgenden Übertragungsparameter:

- Schnittstellengeschwindigkeit - 2400 - 115200 Bit / S
- Datenbit - 7, 8
- Stopbit - 1, 1.5, 2
- Paritätsbit - KEIN, UNPAARIG, PAARIG

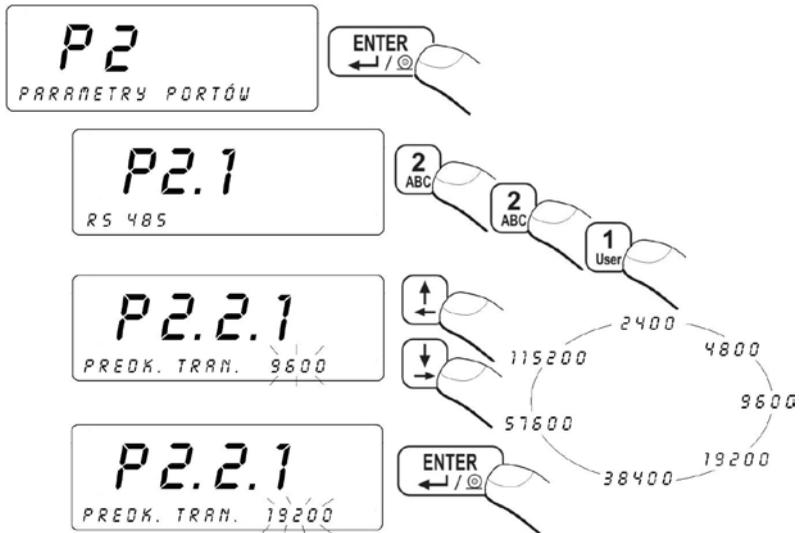
Hinweis:

Für Schnittstelle RS 232(2) gibt es keine Möglichkeit, die Übertragungsparameter einzustellen: Datenbits und Stoppbits. Obengenannte Parameter haben fest zugeschriebene Werte: Datenbits – 8 Bits, Stopbit – 1 Bit.

14.1.1. Schnittstellengeschwindigkeit RS 232

Einstellungsweise der Schnittstellengeschwindigkeit:

- In die Parametergruppe **<P2 SCHNITTSTELLENPARAMETER>** gemäß Punkt 11.2 gehen, dann:



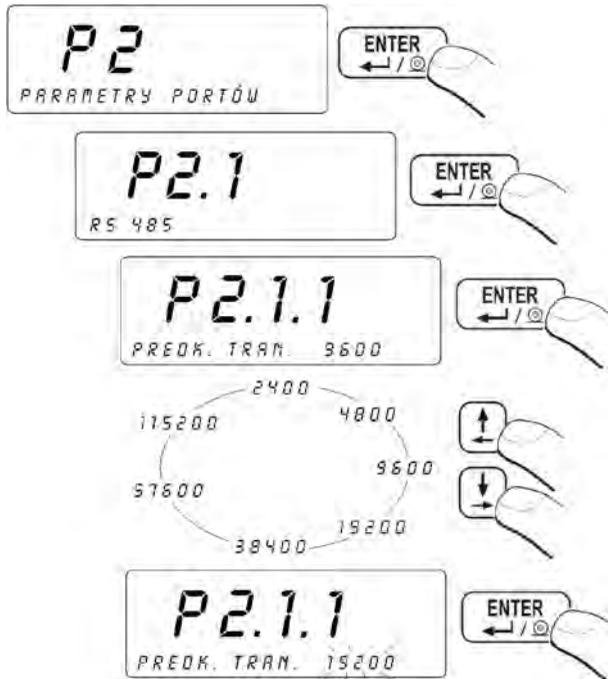
Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

14.1.2. Schnittstellengeschwindigkeit RS 485

Einstellungsweise der Schnittstellengeschwindigkeit:

- In die Parametergruppe **<P2 SCHNITTSTELLENPARAMETER>** gemäß Punkt 11.2 gehen, dann:



Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

14.1.3. Parametereinstellung der seriellen Schnittstelle RS 232

Prozedur:

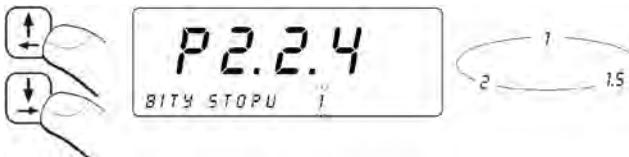
- In die Parametergruppe <P2.2 RS232 (1)> gehen und Taste <ENTER> drücken,
- Mittels -Taste, Parameter <P2.2.2 DATENBITS> wählen und Taste <ENTER> drücken:



- Der ausgewählte Wert mit **<ENTER>**-Taste bestätigen,
- Mittels -Taste, Parameter **<P2.2.3 PARITÄTSBITS>** wählen und Taste **<ENTER>** drücken:



- Der ausgewählte Wert mit **<ENTER>**-Taste bestätigen,
- Mittels -Taste, Parameter **<P2.2.4 STOPBITS>** wählen und Taste **<ENTER>** drücken:



- Der ausgewählte Wert mit **<ENTER>**-Taste bestätigen.

Hinweis:

Die Kommunikationsaufnahme der Waage mit der PC-Software **EDITOR WPW** via RS232 wurde im Pkt. 32.2.2 Bedienungsanleitung beschrieben.

Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

14.1.4. Parametereinstellung der seriellen Schnittstellen RS 485

Prozedur:

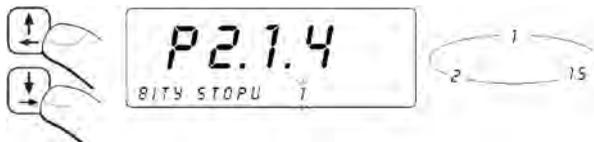
- In die Parametergruppe **<P2.1 RS485>** gehen und dann **<ENTER-Taste>** drücken,
- Mit Taste  in Parameter **<P2.1.2 DATENBITS>** gehen und **<ENTER-Taste>** drücken:



- Der ausgewählte Wert mit **<ENTER-Taste>** bestätigen,
- Mit Taste  in Parameter **<P2.1.3 PARITÄTSBITS>** gehen und **<ENTER-Taste>** drücken:



- Der ausgewählte Wert mit **<ENTER-Taste>** bestätigen,
- Mit Taste  in Parameter **<P2.1.4 STOPBITS>** gehen und **<ENTER-Taste>** drücken:



- Der ausgewählte Wert mit **<ENTER-Taste>** bestätigen,

Rückkehr zur Wiegung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wiegung

14.2.Einstellung der Schnittstelle ETHERNET

Die Einstellung der Schnittstelle ETHERNET befindet sich in der Gruppe <P2.4 ETHERNET>.

Parametersverzeichnis:

NR	PARAMETERS-NAME	PARAMETES-WERT	BESCHREIBUNG
P2.4.1	BETRIEBSMODUS	SERVER, KUNDE	Verbindungsmodus der Waage als Server oder Kunde einstellen, wobei: SERVER – die Waage wartet auf Verbindung; KUNDE – die Waage initiiert Verbindung mit Computer (Host)
P2.4.2	IP ADRESSE	192.168.0.2	IP Adresse der Waage einstellen
P2.4.3	UNTERNETZ-MASKE	255.255.255.0	Unternetz-Maske einstellen
P2.4.4	Tor	192.168.0.1	ein voreingestelltes Gate einstellen
P2.4.5	lokaler Port	4001	Lokale Schnittstelle einstellen. Das betrifft ausschließlich den Arbeitsmodus „SERVER“.
P2.4.6	IP HOST	192.168.0.3	IP Adresse der Schnittstelle einstellen (IP Adresse eines Computers, mit dem die Waage anschließen). Das betrifft ausschließlich den Arbeitsmodus „KUNDE“
P2.4.7	Hostschnittstelle	2000	Hostschnittstelle einstellen (ein Port des Computers, an den die Waage anschließen). Das betrifft ausschließlich den Arbeitsmodus „KUNDE“
P2.4.8	TIMEOUT	60	Zeitabstand, nach dem unaktive Verbindung via Ethernet unterbrochen wird.

Hinweis:

1. Zwecks richtiger Einstellung von Parametern: <P2.4.2 IP ADRESS >, <P2.4.3 UNTERNETZ-MASKE>, <P2.4.4 TOR> den Kontakt mit Administrator Ihres lokalen Netz bitte aufnehmen;
2. Die Kommunikationsaufnahme der Waage mit PC-Software EDITOR WPW via Ethernet wurde im Pkt. 32.2.3 Bedienungsanleitung beschrieben.
3. Es ist unmöglich, die Netzkonfiguration aus den Server DHCP automatisch herunterzuladen.
4. Wenn der Editionsprozess und die Einstellung von einzelnen Parametern endet und um zur Wägung zurückzukehren, dann siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15. KOOPERATION MIT ZUSATZGERÄTE

15.1.Kooperation mit Computer

Die Waage kann mit beliebigem PC Computer kooperieren. Im Untermenü **<P3.1 COMPUTER>** soll man die Konfiguration von Einstellungen zur Kooperation der Waage mit Computer vollbringen.

Die Waage kooperiert mit PC-Software **EDITOR WPW**. Die Fenster des Messgeräts im Programm enthält die wichtigste Informationen über die Wägung. Die Informationen sind auf dem Display der Waage sichtbar. Das Programm kann die Waage leicht konfigurieren, u. a. Gestaltung der Ausdrucke für individuelle Kundenbedürfnisse; Bearbeitung der Hauptparameter; Bildung, Bearbeitung und Übertragung der Datenbanken aus dem Computer in die Waage, usw.. Die Kooperation der Waage mit Programm EDITOR WPW wurde im Pkt. 32.2 Bedienungsanleitung beschrieben.

Hinweis:

*Die Installationsdatei der PC-Software **EDITOR WPW** ist zugänglich, auf die Webseite: www.radwag.de. ins Lesezeichen: Produkte / Messgeräte / Messgerät PUE C41H aufzuladen.*

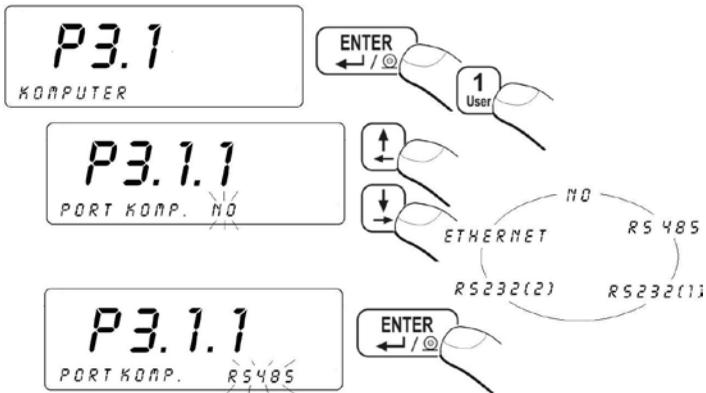
15.1.1. Auswahl von Kommunikationsschnittstelle Waage-Computer

Die Waage kann mit Computer durch folgende Schnittstellen kooperieren:

- RS 232 (1)
- RS 232 (2)
- RS 485
- Ethernet

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.1 COMPUTER>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Hinweis:

Die Waage in der Standardausführung hat die Möglichkeit, mit Computer via Ports RS232(1), RS485 zu kooperieren.

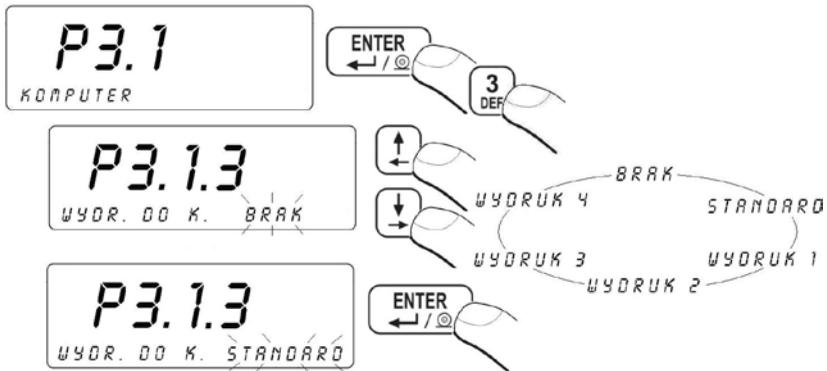
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.1.2. Ausdruckstyp Waage – Computer

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.1 COMPUTER>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Hinweis:

Die Prozedur der Bildung von keinen Standardausdrucken wurde im Punkt. 17.6 Bedienungsanleitung beschrieben.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.1.3. Einstellung der Adresse der Waage

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.1 COMPUTER>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann



- Mit Hilfe von Nummerntasten den Parameterwert einführen (von 0 bis 254) dann Taste **<ENTER>** drücken.

Rückkehr zur Wägung:

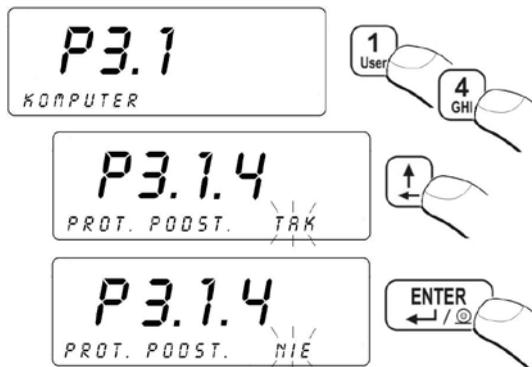
Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.1.4. Bedienung der Befehle für das Kommunikationsprotokoll

Der Benutzer der Waage im Parameter <P3.1.4 GRUNGPROT. > kann die Bedienung der Befehle für das Kummunikationsprotokoll abschalten (Kooperation zwischen der Waage WPW und externen Geräten). Das Verzeichnis der Befehle befindet sich im Punkt 28.2 der Bedienungsanleitung.

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P3.1 COMPUTER> eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.1.5. Kooperation mit „E2R System“

Die Waagen haben die Möglichkeit, mit der PC-Software „**E2R System**“ zu kooperieren, das ein Modulsystem ist, das die Bedienung des Produktionsprozesses ganzheitlich durchführt. Diese Prozesse sind in verschiedenen Produktionsphasen mit den Wägeprozessen verbunden.

Hinweis:

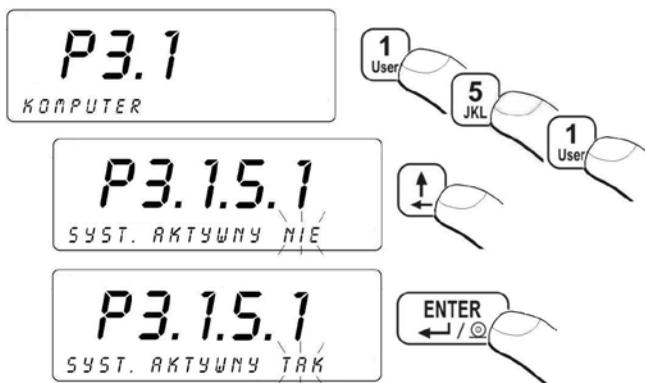
Die Aktivierung der Kooperation der Waage mit dem Programm „E2R System“ kann ausschließlich der Hersteller und dazu berechnigte Personen ausföhren.

15.1.5.1. Aktivierung „E2R System“

Um die Verbindung mit dem Programm „E2R System“ aufzubauen, soll man den Parameter <P3.1.5.1 SYST. AKTIV> aktivieren.

Prozedur:

- in die Parametergruppe <P3.1 COMPUTER> eingehen gemäÙ dem Punkt.
11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

15.1.5.2. Puffer der Wägungen

Während der Arbeit **OFF-LINE** mit „E2R SYSTEM“ hat der Bediener die Möglichkeit, Anzahl ausgeführter Wägungen zu bestimmen, die im internen Puffer der Waage gespeichert sind. Nachdem neue Verbindung der Waage mit „E2R SYSTEM“ aufgebaut wird, im Puffer gespeicherte Wägungen werden in die Datenbank der PC-Software übertragen.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.1 COMPUTER>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



- mittels der Tastatur der Waage geforderten Wert des Puffers einschreiben und Änderung mit der Taste  bestätigen.

Hinweis:

*Der Wert des Puffers „0“ verursacht die Speicherung aller ausgeführten Wägungen (Arbeit **OFF-LINE**).*

Rückkehr zur Wägung:

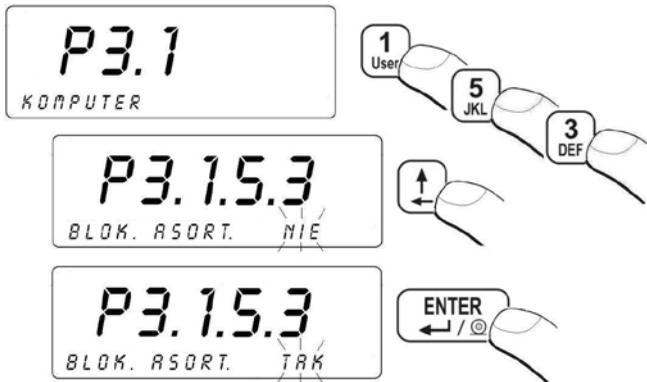
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

15.1.5.3. Sperre der Änderung von Sortiment

Ein Bediener, der die Waage mit „**E2R SYSTEM**“ bedient, hat die Möglichkeit, Sperre der Sortimentänderung zu aktivieren.

Prozedur:

- in die Parametergruppe **<P3.1 COMPUTER>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

15.2. Kooperation mit Drucker

Jeweiliges Drücken der Taste  wirkt die Übertragung eines Signal in den Drucker, das der aktuelle Stand des Displays zusammen mit den Messeinheiten entspricht.

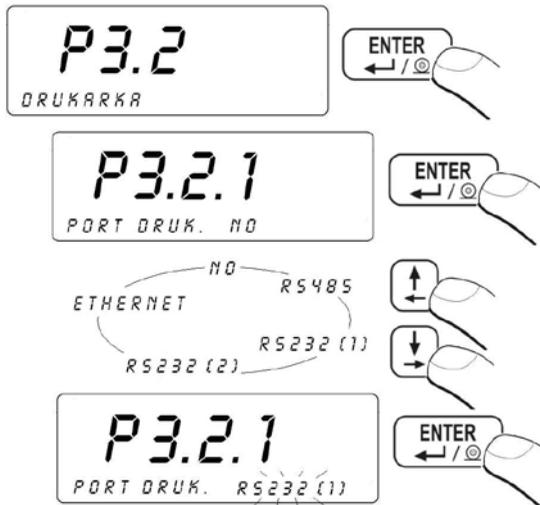
15.2.1. Auswahl von Kooperationsschnittstelle Waage - Drucker

Die Waage kann mit Computer durch folgende Schnittstellen kooperieren:

- RS 232 (1),
- RS 232 (2),
- RS 485,
- Ethernet

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.2 DRUCKER>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann :



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.3. Kooperation mit Barcode-Scanner

Die Waage kooperiert mit dem Barcode-Scanner. Der Scanner ist auf Suche der Sortimente aus der Datenbank „Sortiment“ anwendbar.

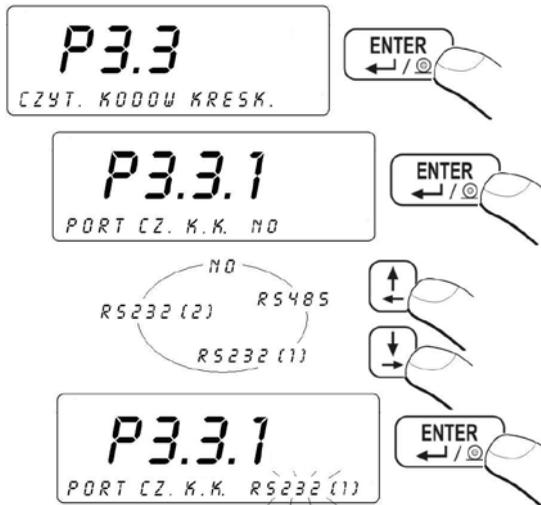
Hinweis:

In Einstellungen <P2 PARAMETRY PORTOW> soll man die Übertragungsgeschwindigkeit gemäß Barcode-Scanne (Standard 9600b/s) einstellen. Ausführliche Beschreibung der Kommunikation der Waage mit Barcode-Scanner befindet sich im Punkt 32.1 Bedienungsanleitung.

15.3.1. Auswahl der Kummunikationsports

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P3.3 BARCODE-SCANNER> eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:
 - Kommunikationsport der Waage mit Barcode-Scanner wählen:



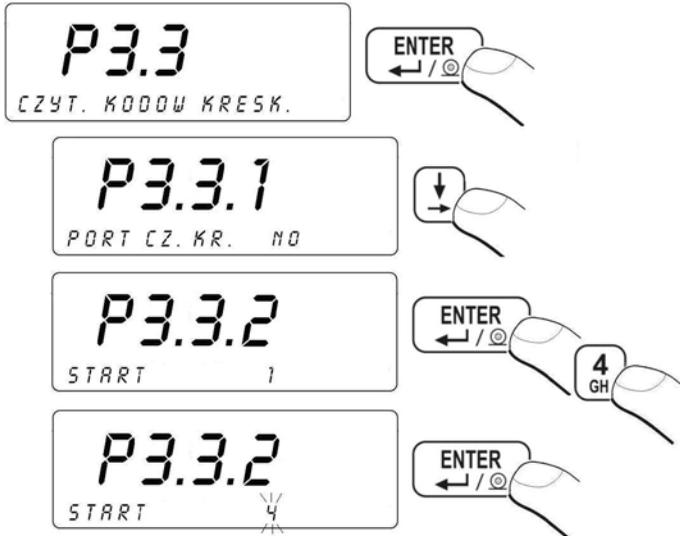
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

15.3.2. Einstellung von Parameter START

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.3 BARCODE-SCANNER>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung,
- Den Parameter **START** einstellen – das ist das erste bedeutende Zeichen des Codes, ab das mit der Suche von Sortiment begonnen wird:



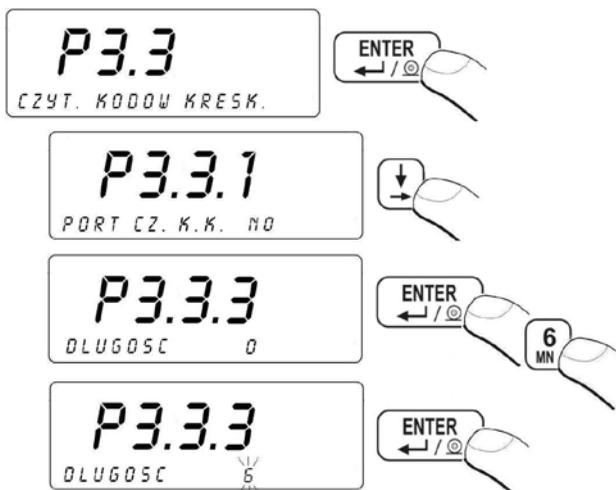
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

15.3.3. Einstellung von Parameter LÄNGE

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.3 Barcode-Scanner>** eingehen gemäß dem Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung,
- Den Parameter **LÄNGE** einstellen - Anzahl von Zeichen, die man in Betracht bei der Suche zieht:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.4. Kooperation mit Transponderkartenleser

Einloggen nach jedem Waageeinschalten kann folgend durchgeführt werden:

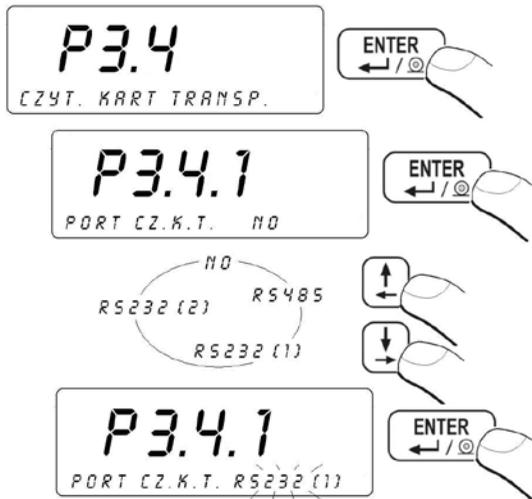
- Passwort mit Hilfe von Waagetastatur angeben
- Mit Hilfe von Transponderkartenleser (vorher registrierte Transponderkarte an das Lesegerät anlegen)

Hinweis:

In Einstellungen <P2 PARAMETER PORT> soll man die Übertragungsgeschwindigkeit gemäß der Geschwindigkeit für den Transponderkartenleser (voreingestellte Geschwindigkeit 9600b/s) einstellen.

15.4.1. Auswahl des Kommunikationsports

Um der Kommunikationsport der Waage mit Transponderkartenleser auszuwählen, soll man in die Parametergruppe <P3.4 TRANSPONDERKARTENLESER> gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung eingehen und dann:



Rückkehr zur Wägung:

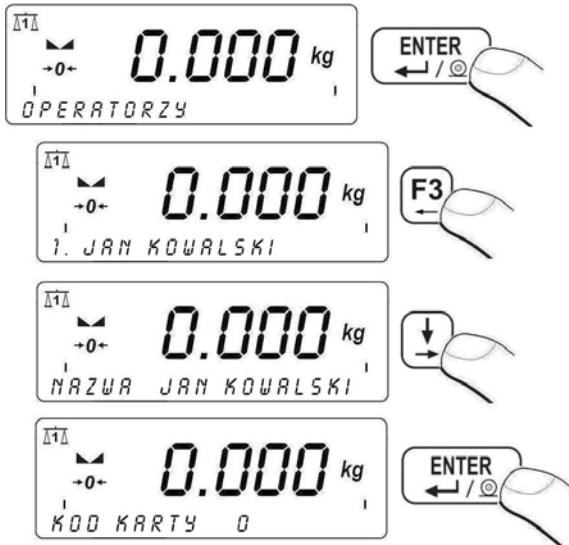
Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.4.2. Prozedur der Kartenummerangabe für den Bediener

Um mittels Transponderkartenleser einzuloggen, soll man im Vorrat die Nummer registrierter Karte zum gewünschten Bediener in der Datenbank „Bediener“ zuschreiben.

Prozedur:

- Transponderkartenleser an die Schnittstelle RS232/RS485 anschließen, die sich auf den hinteren Gehäusedeckel der Waage befindet,
- Kommunikationsport der Waage mit Transponderkartenleser auswählen (Siehe im Pkt. 15.4.1 der Bedienungsanleitung),
- Stell in Einstellungen **<P2 PARAMETER PORTS>** die Übertragungsgeschwindigkeit gemäß der Geschwindigkeit für den Transponderkartenleser ein (voreingestellte Geschwindigkeit 9600b/s),
- in die Datenbank „Bediener“ eingehen und dann die Bearbeitung des gewünschten Bedieners auswählen, indem man ins Feld **<CODE DER KARTE>** geht:



- Wenn man die Karte an Transponderkartenleser anlegt, das Wägeprogramm erscheint automatisch die Nummer registrierter Karte im Feld **<CODE DER KARTE>**,
- eingelesene Karte mit der Taste  bestätigen,
- zur Wägung mit der Prozedur des Speicherung von Änderungen zurückkehren – Siehe Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung

15.5. Kooperation mit zusätzlichem Display

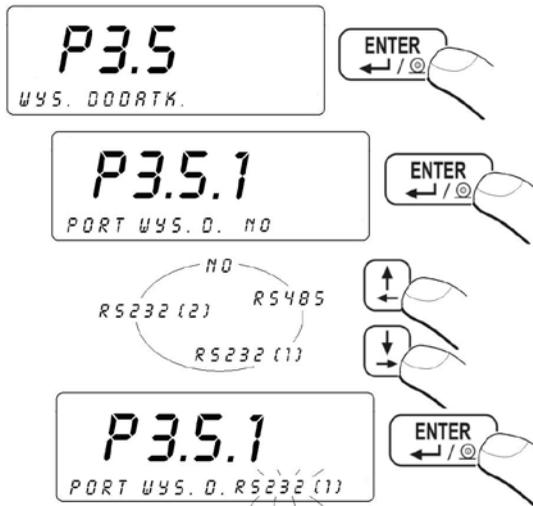
15.5.1. Auswahl von Kommunikationsport

Die Waage ermöglicht die Kooperation mit zusätzlichem Display durch die Schnittstelle:

- RS 232 (1)
- RS 232 (2)
- RS 485

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P3.5 Zusätz. Display>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



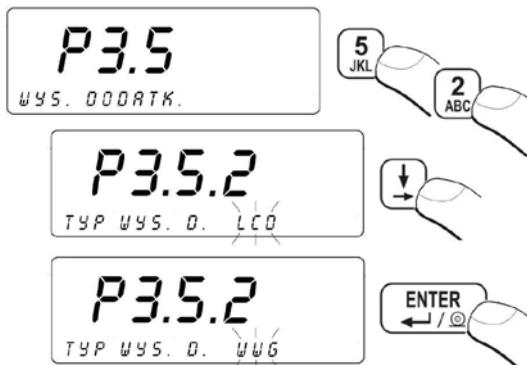
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

15.5.2. Auswahl von Art der zusätzlichen Anzeige

Prozedur:

- In die Parametergruppe <**P3.5 Zusatz. Display.**> eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

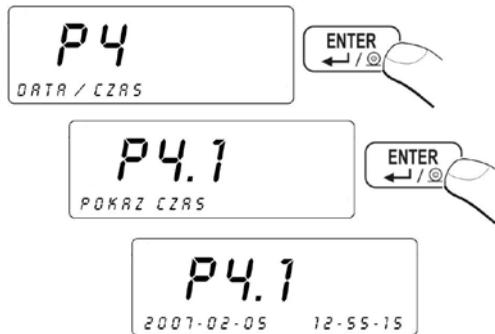
Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

16. DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN

Ansicht und Datum-, Uhreinstellung ist bei der Parametergruppe < **P4 Datum/Uhr** > zugänglich.

16.1. Uhransicht

Prozedur:



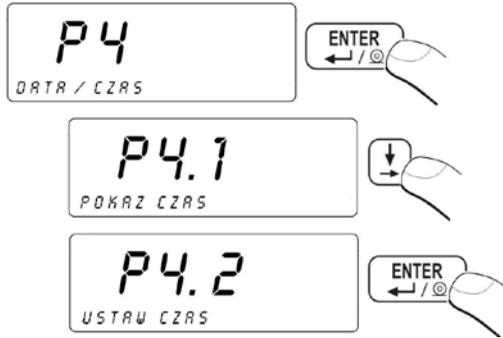
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

16.2. Uhreinstellung

Prozedur:

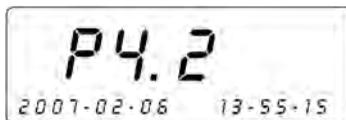
- In die Parametergruppe < **P4 Datum / Uhr** > eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann :



- Nach Tastedrücken , erscheint (unten) Bearbeitungsfenster.:



- Mit Hilfe von Nummerntasten das bestimmte Datum einstellen.
Mit der Taste  Änderungen bestätigen.
- das Wägeprogramm zeigt die folgenden Variablen zur Bearbeitung an :
 - MONAT ANGEBEN
 - TAG ANGEBEN
 - STUNDE ANGEBEN
 - MINUTE ANGEBEN
- Jeder eingeführte Wert mit Taste  bestätigen.
- Nach Bestätigung von letztem Wert wird (unten) ein Fenster mit den aktuell eingeführten Daten angezeigt:



Rückkehr zur Wägung:

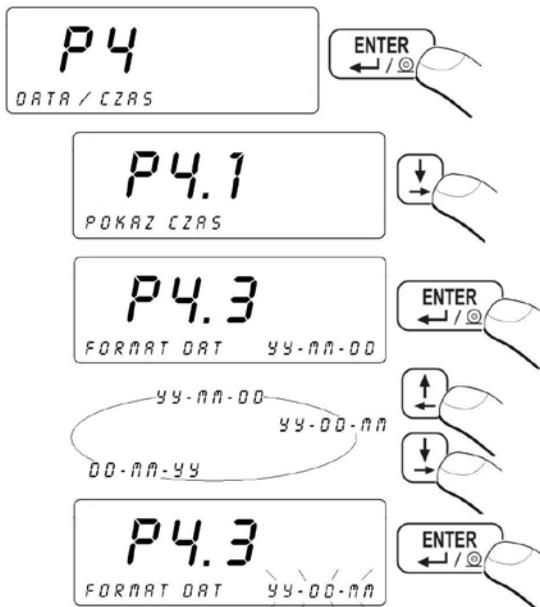
Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

16.3. Änderung vom Datumformat.

Der Benutzer kann das Datumsformat auf dem Display ändern. .

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P4 Datum / Uhr>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



DATUMSFORMAT YY - MM - TT - DATUMSFORMAT:
Jahr - Monat - Tag

DATUMSFORMAT YY - TT - MM - DATUMSFORMAT:
Jahr - Tag - Monat

DATUMSFORMAT TT - MM - YY - DATUMSFORMAT:
Tag - Monat - Jahr

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

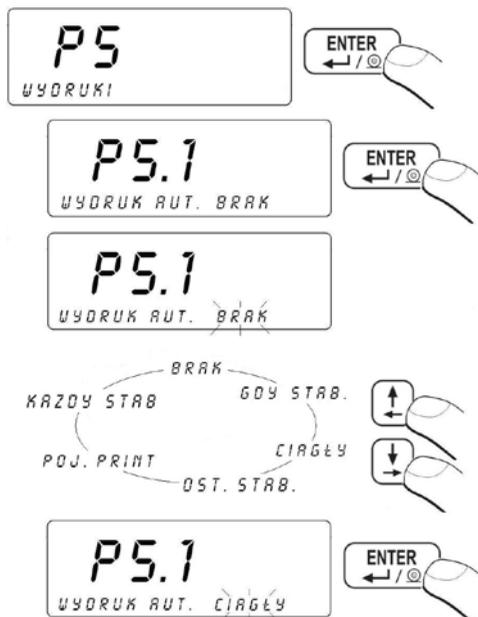
17. AUSDRUCKE

17.1. Ausdrucksart

Abhängig von Parametereinstellung **<P5.1 Auto Ausdruck>** kann der Bediener eine Ausdrucksart einstellen, die von der Waage ins Gerät gesendet ist.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P5 Ausdrücke>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



AUT AUSDRUCK - KEIN

AUT AUSDRUCK - WENN STABIL

AUT AUSDRUCK - STETIGER

AUT AUSDRUCK - LETZT. STABIL

von letztem stabilem Wägeergebnis,

wenn die Masse unter **-LO-** Schwelle sinkt.

- ein manueller Ausdruck,

- ein automatischer Ausdruck,

- ein stetiger Ausdruck,

- ein automatischer Ausdruck

AUT AUSDRUCK - EINZELN PRINT

Ausdruck über **-LO-** Schwelle

- ein einzelner manueller

AUT AUSDRUCK - JEDER STABIL

von jedem stabilem Wägeergebnis über **-LO-** Schwelle

- ein automatischer Ausdruck

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

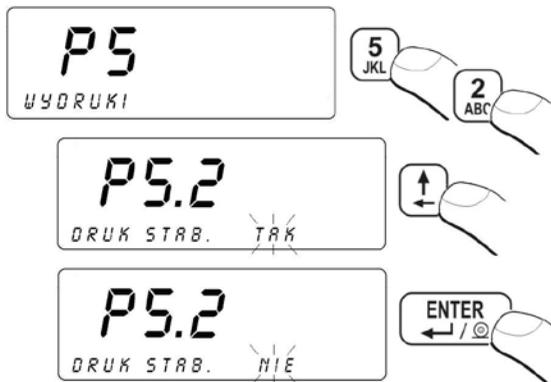
17.2. Ausdruck von stabilen/unstabilen Daten

Abhängig von Parametereinstellung **<P5.2 STAB Ausdruck.>**, unterscheiden wir zwei Ausdrücke:

- Ausdruck von stabilen Daten
- Ausdruck von unstabilen Daten

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P5 Ausdrücke>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

Hinweis:

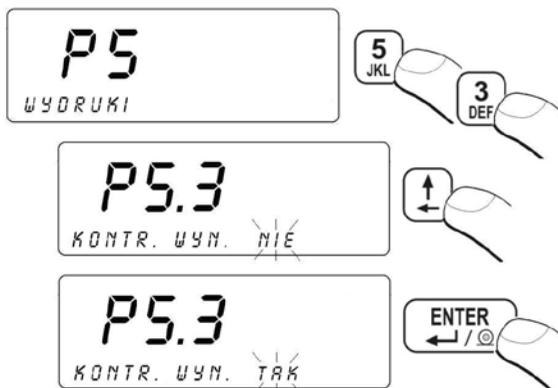
*Für geeichten Waagen ist der Parameter **<P5.2 STAB Ausdruck>** für den Bediener nicht zugänglich..*

17.3. Arbeitsmodus mit der Ergebniskontrolle

Wenn der Arbeitsmodus des Terminals mit der Kontrolle der Masse aktiv ist, der Ausdruck aus der Waage folgt nur dann, wenn die Lastmasse auf der Wägeplatte sich zwischen den Schwellen **MIN** und **MAX** befindet.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P5 Ausdrücke>** eingehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

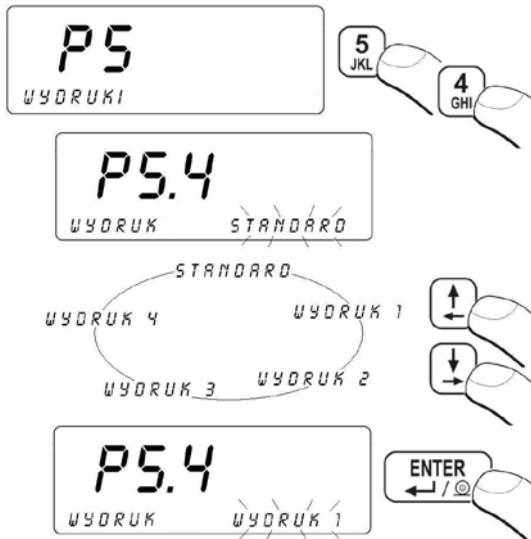
Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

17.4. Bestimmung des Sonderausdrucks

Der Bediener kann vier eigene Ausdrücke bilden. Die Bestimmung der Nummer von Sonderausdruck findet im Parameter **<P5.3 AUSDRUCK>** statt.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P5 Ausdrücke>** eingehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



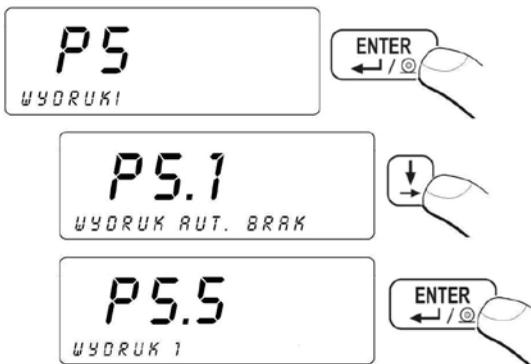
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. –. Rückkehr zur Wägung.

17.5. Bearbeitung des Sonderausdrucks

Um den Sonderausdruck zu bilden, soll man:

- In die Parametergruppe **<P5 Ausdrücke>** eingehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



- Nach Tastedrücken  erscheint links unten im Display der blinkende Cursor angezeigt – die Waage ist zur Gestaltung des Ausdrucks.

Der Sonderausdruck kann enthalten:

- feste Texte,
- Variablen, die von Arbeitsmodus und anderen Benutzerbedürfnissen abhängen (Masse, Datum, c).
- ein gestaltete Sonderausdruck kann nicht mehr als 320 Zeichen enthalten,
- Sonderausdruck, der in den Puffer des Druckers übertragen wird, kann nicht mehr als 640 Zeichen enthalten,
- der Bediener kann nur 4 Sonderausdrucke gestalten.

Hinweis:

1. Während der Gestaltung von Sonderausdrucken soll man alle Sonderzeichen wie CRLF Tab, usw. angeben.
2. Ein Beispiel für die Bildung des Sonderausdrucks wurde im Punkt 32.4. beschrieben.

17.6. Eintragung von Texten im Sonderausdruck

17.6.1. Codeformat

- | | |
|-----------------|--|
| % XXX | - Sendung der Zeichen in den Puffer des Druckers, die die Werte ausgewählter Variable mit Code XXX enthalten , |
| * XXX YY | - Sendung der Zeichen in den Puffer des Druckers YY (bestimmte Anzahl), die die Werte ausgewählter Variable mit Code XXX enthalten |

Hinweis:

Jeder Sonderausdruck soll mit Sonderzeichen **∅** (Abschluß des Ausdrucks) beendet werden.

17.6.2. Variablen, die sich in allen Arbeitsmodus befinden

CODE	BESCHREIBUNG
000	Masse in der Grundeinheit für aktuelle Plattform
001	Masse in aktueller Einheit für aktuelle Plattform
002	Datum
003	Uhr
004	Datum und Uhr
005	Justiereinheit
006	Aktuelle Einheit
007	Min Schwelle (untere Wägeschwelle der Wägung im bestimmten Arbeitsmodus)
008	Max Schwelle (obere Wägeschwelle der Wägung im bestimmten Arbeitsmodus)
009	Min Schwelle (untere Wägeschwelle der Wägung im bestimmten Arbeitsmodus) mit 7 Ziffern
010	Max Schwelle (obere Wägeschwelle der Wägung im bestimmten Arbeitsmodus) mit 7 Ziffern
011	Nettomasse in Justiereinheit
012	Bruttomasse in Justiereinheit
013	Wert in aktueller Einheit
014	Tara in aktueller Einheit
015	Statistik- Ordnungszahl
016	Statistik- Summe in der Einheit benutzter Funktion
017	Statistik- Mittelwert in Justiereinheit
018	Statistik- Min. Wert in Justiereinheit
019	Statistik- Max. Wert in Justiereinheit
020	Statistik- Einheit
021	Masse eines Stücks (Masse des Prüfgewichtes in Einheit von Plattform 1)
022	Wert des Prüfgewichts, der in der Funktion Abweichungen bestimmt wurde
023	Nummer der Wägeplattform
024	Name von Bediener
025	Code von Bediener
038	Name von Sortiment
039	Code von Sortiment
040	Code EAN von Sortiment
042	Min. Masse von Sortiment
043	Max. Masse von Sortiment
044	Tara von Sortiment
056	Nettomasse (lb)
058	Anzahl von angezeigten Stellen nach dem Komma (Justiereinheit)
059	Anzahl von angezeigten Stellen nach dem Komma (aktuelle Einheit)
060	Nettomasse in Form EAN 13 (Code mit 6 Zeichen)

061	Nettomasse in Form EAN 13 (Code mit 7 Zeichen für Supermärkte)
064	Nettomasse in Code EAN 128
067	Nettomasse (lb) in Code EAN 128
068	Bruttomasse in Code EAN 128
070	Datum in Code EAN 128
126	Anzahl des Prüfgewichts im Modus „Stückzählen“
127	Unterschied der Taren (aktuelle Tara minus Tara des Sortiments)
128	Seriennummer (6 Zeichen)
131	Nettomasse der Dosierung in Justiereinheit
132	Aktuelle Anzahl der Datensätze in der Basis „Wägung“
134	Partienummer (10 Zeichen)
136	Aktuelle Korrektur in der Dosierung als Masse in Justiereinheit
137	Aktuelle Schwelle MAX der Dosierung mit Rücksicht auf Korrektur
138	Wert des Masseverlustes in Prozent
139	Nettomasse in Justiereinheit minus Masseverlust
140	Nettomasse in aktueller Einheit minus Masseverlust

17.6.3. Variablen zur Verwendung bei Ausdruck der Wägungen aus der Datenbank

073	Nettomasse der Wägung
075	Einheit der Wägung
076	Datum der Wägung
077	Zeit der Wägung
078	Code von Bediener
079	Code von Sortiment
080	Code von Kunde
083	Seriennummer
084	Nummer der Wägeplattform
135	Partienummer

Program wagowy posiada standardowy wzór wydruku ważenia z bazy (nazwa wzoru: *WG01*), w którego skład wchodzi następujące zmienne:

- Masa netto ważenia,
- Data,
- Czas.

Uwaga:

Przy projektowaniu niestandardowego wzoru wydruku z ważenia należy pamiętać o tym aby nazwa w/w wzoru miała postać: *WGXX*, gdzie: XX - kolejny numer projektowanego wzoru.

17.6.4. Zmienne do wykorzystania przy wydruku raportów z ważeń

%086	Wiegungsstatus (Schwelle der Messung – MIN, OK oder MAX)
%087	Summe der Wägungen
%088	Wägeeinheit
%089	Anzahl der Wägungen
%090	Anfangsdatum
%091	Enddatum
%092	Code von Bediener
%093	Code von Sortiment
%097	Seriennummer
%098	Typ der Wägungen
%099	Nummer der Wägeplattform
%129*	Name des aktuellen Datensatz, für den der komplexe Bericht ausgeführt ist
%130*	Markierung des Druckbereichs der Wägungen im komplexen Bericht (die Variable platzieren wir am Anfang und am Ende des geforderten Druckbereichs der Wägungen)

*) – Variablen, die man zur Bildung des komplexen Musterberichts anwenden kann (so genannter Bericht von Typ „Kopfzeile – Fußzeile“). Ein Beispiel für die Bildung des komplexen Musterberichts wurde im Punkt 32.5 der Bedienungsanleitung beschrieben.

Das Wägeprogramm besitzt vier Musterausdrucke aus den Wägungen, aber der Musterausdruck RP02* ist ein englisches Äquivalent des Musterausdrucks *RP01*, der Musterausdruck *RP04* ist jedoch ein englisches Äquivalent des Musterausdrucks *RP03*:

Mustername	Variablen, die zum Muster gehören
RP01	Summe der Wägungen Anzahl der Wägungen Anfangsdatum Enddatum

✳RP03✳

Code von Bediener
Code von Sortiment
Code von Kunde
Summe der Wägungen
Anzahl der Wägungen
Anfangsdatum
Enddatum

Hinweis:

- 1. Während der Gestaltung von Sonderausdrucken aus den Wägungen soll man nicht vergessen, daß der Name von des oben genannten Musterausdruck die Form ✳RPXX✳ hatte, wo: XX – die nächste Nummer vom gestalteten Musterausdruck.*
- 2. Das Wägeprogramm in der Standardausführung hat keine Datenbank „Kunden“. Deswegen im Fall vom Druckbeleg aufgrund des Musterberichts ✳RP03✳ erscheinen waagerechte Streiche < - - - > in der Stelle der Variable „Code von Kunden“.*

17.6.5. Sonderzeichen

\\	Ausdruck eines Zeichens „\”
\c	CRLF
\r	CR
\n	LF
\t	Tabulator
\0	Abschluß des Ausdrucks

Der Text jeder der vier Sonderausdrucke kann max. 320 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Sonderzeichen, Leerzeichen) enthalten.

18. DATENBANKEN

18.1. Einloggen

Wenn die Funktion im Untermenü **<P6.1 EINLOGGEN>** aktiviert wurde, der Bediener muss sich nach jeweiliger Ausschaltung der Waage einloggen. Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Passwort mit Hilfe von Tastatur der Waage angeben.
- unter Verwendung von Transponderkartenleser (siehe Punkt 15.4 der Bedienungsanleitung).

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P6 DATENBANKEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:

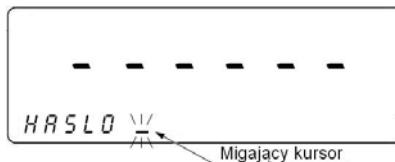


Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

Trotz inaktiver Funktion „Einloggen“ hat der Bediener die Möglichkeit, sich in die Waage einzuloggen:

- Waage mit Tastedrücken  einschalten
- Während des Tests des Geräts Taste  drücken,
- Wägageprogramm vor dem Eingang zum Modus „Wägung“ erscheint das folgende Fenster:



Hinweis:

Wenn es keine Datensätze in der Basis „Bediener“ gibt, der Bediener kann die Prozedur des Einloggens auslassen, indem er die Taste  drückt. Gleichzeitig kann man nicht vergessen, dass man mindestens einen Bediener mit den Berechtigungen „Administrator“ nach dem ersten Einloggen hinzufügen soll. Wenn wir ausschließlich die Bediener mit den

Berechtigungen „Bediener“ zuschreiben, bekommen wir keinen Zugang zu den Funktionen, die nur für den Administrator vorgesehen sind.

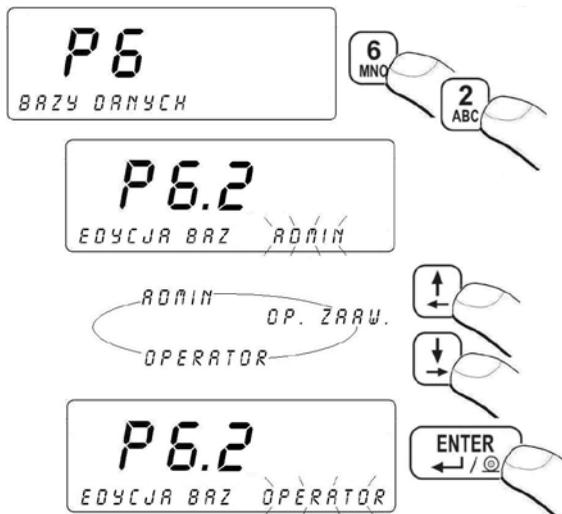
18.2. Berechtigungsstufe

18.2.1. Berechtigungsstufe für die Bearbeitung von Datenbanken

Der Administrator der Waage hat die Möglichkeit, eine der drei Berechtigungsstufen für die Bearbeitung von Datenbanken einzustellen: Administrator, Bediener, fortgeschrittener Bediener.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P6 DATENBANKEN >** eingehen gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Hinweis:

Die Einstellung von Berechtigungsstufen für die Bearbeitung von Datenbanken gilt trotz inaktiver Funktion „Einloggen“.

Rückkehr zur Wägung:

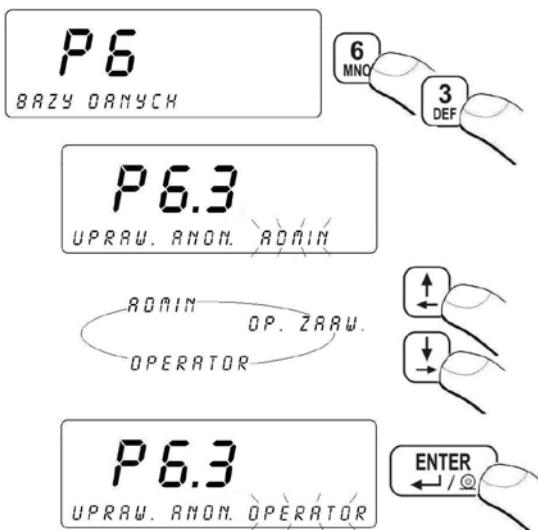
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.2.2. Berechtigungsstufe für inaktive Funktion „Einloggen“

Das Wägeprogramm hat eine Möglichkeit, die Berechtigungsstufe für eine Person trotz inaktiver Funktion „Einloggen“ einzuschreiben.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P6 DATENBANKEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



BEDIENER

- Er kann die Wägungen ausführen; er besitzt den Zugang zur Bearbeitung von Parametern aus der Gruppe P1, P4, P9; er kann Datenbanken nicht bearbeiten und statistische Daten nicht löschen; er kann Wägeschwellen Min und Max nicht ändern; er kann die Masse des Musters im Arbeitsmodus „Stückzählen“ und „Prozentale Abweichungen“ nicht bestimmen.

FORTGESCHRITTENER BEDIENER

- Er kann die Wägungen ausführen; er besitzt den Zugang zur Bearbeitung von allen Parametern mit Ausnahme von Gruppe P8, P10 und Parameter: P6.1, P6.2, P6.3; er kann Datenbanken mit Ausnahme von der Basis der Bediener bearbeiten.

ADMIN

- Er besitzt den vollen Zugang zu allen Parametern und Datenbanken. Er kann den Kalibrierprozess des Bediener machen (für nicht geeichte Waagen).

Rückkehr zur Wägung:

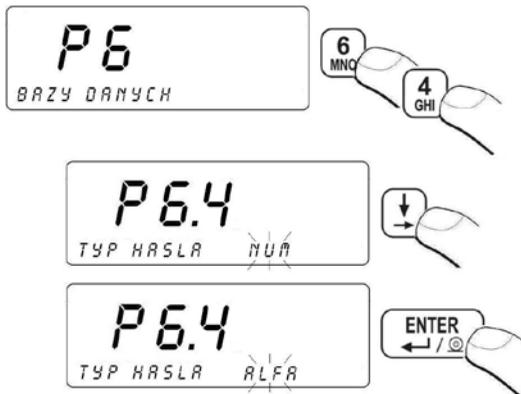
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.3. Typ des Passworts

Das Wägeprogramm ermöglicht den Typ von Passwörtern auszuwählen, die der Bediener in der Basis „Bediener“ während der Hinzufügung von Bedienern einträgt.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P6 DATENBANKEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



NUM - es ist möglich, nur Ziffern von **0** bis **9** einzutragen, wenn das Passwort während der Hinzufügung des Bediener in der Datenbank „Bediener“ eingeführt wird.

ALPHA - Einführung des Passworts mit Hilfe von SMS-Nachricht während der Hinzufügung des Bediener in der Datenbank „Bediener“.

Rückkehr zur Wägung:

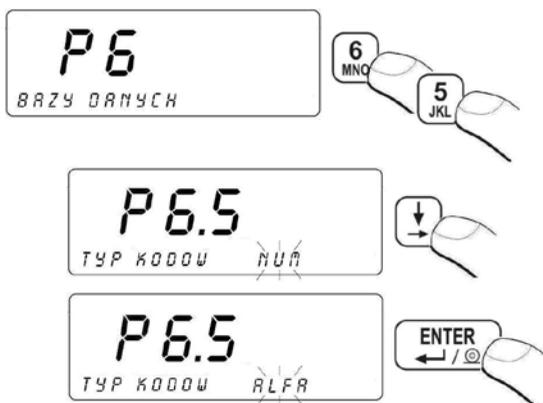
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.4. Codetyp

Das Wägeprogramm ermöglicht den Typ von Codes auszuwählen, die der Bediener während der Bearbeitung von Datenbanken in der Waage benutzen wird.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P6 DATENBANKEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



NUM - Es ist möglich, nur Ziffern von **0** bis **9** einzutragen, wenn die Codes während der Bearbeitung von Datenbanken eingeführt werden.

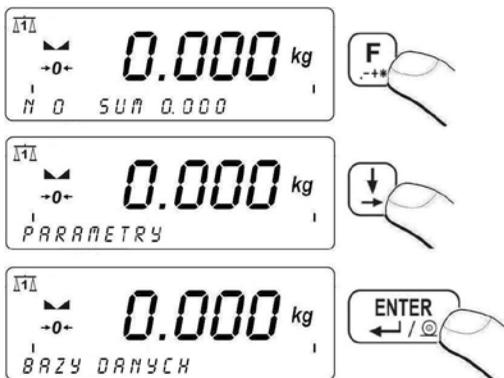
ALPHA - Einführung der Codes während der Bearbeitung von Datenbanken mit Hilfe von SMS-Nachricht.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.5. Zugang zur Bearbeitung von Datenbanken

Prozedur:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

Hinweis:

In Abhängigkeit von Berechtigungsstufen, die in der Waage definiert sind, der Bediener wird entsprechend den Zugang zur Bearbeitung von Datenbanken und Funktionen des Programms haben.

18.6. Schnelle Suche der Position in den Datenbanken

Der Bediener hat die Möglichkeit, gegebene Position in den Datenbanken schnell zu finden nach:

- Code ,
- Name der Position
- Nummer der Position,

Schnelle Suchen findet Anwendung bei Datenbanken von „Bediener“ und „Sortiment“.

18.6.1. Schnelle Suche nach Code

Prozedur:

Im beliebigen Arbeitsmodus Taste **F1** drücken (Auswahl/ Ansicht von Sortiment in der Datenbank „Sortiment“) und dann:



- Code des gesuchten Sortiments mit Hilfe von Tastatur eintragen und mit der Taste **ENTER** bestätigen
- Wägeprogramm zeigt das gesuchte Sortiment mit angegebenem Code unten im Display an.

Hinweis:

Wenn das gesuchte Sortiment mit angegebenem Code nicht besteht, das Wägeprogramm zeigt (innerhalb einer Sekunde) auf dem Display in der unteren Zeile folgende Meldung **<KEIN DATENSATZ>** an und danach kehrt die Waage zum Erscheinen von aktuell ausgewähltem Sortiment zurück.

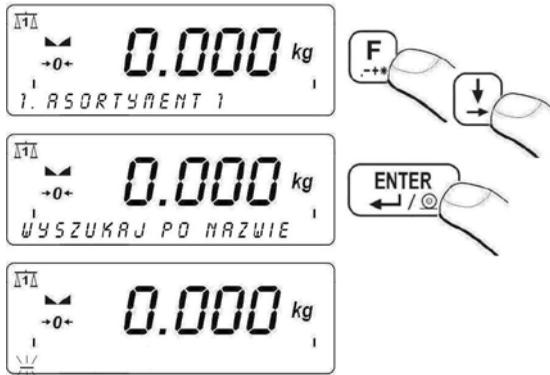
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.6.2. Schnelle Suchen nach Name der Position

Prozedur:

Im beliebigen Arbeitsmodus Taste **F1** drücken (Auswahl/ Ansicht von Sortiment in der Datenbank „Sortiment“) und dann:



- Code von gesuchtem Sortiment mit Hilfe von Tastatur eintragen und mit der Taste  bestätigen.
- das Wägeprogramm zeigt das gesuchte Sortiment mit angegebenem Code unten im Display an.

Hinweis:

Wenn das gesuchte Sortiment mit angegebenem Code nicht besteht, das Wägeprogramm (innerhalb einer Sekunde) zeigt unten im Display folgende Meldung **<KEIN DATENSATZ>** an und danach kehrt die Waage zum Erscheinen von aktuell ausgewähltem Sortiment zurück.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.6.3. Schnelle Suche nach der Nummer der Position

Prozedur:

- Im beliebigen Arbeitsmodus Taste  drücken (Auswahl/ Ansicht von Sortiment in der Datenbank „Sortiment“),
- Wägeprogramm zeigt das Sortiment mit der Nummer „1“ in der Datenbank unten im Display an:



- mittels der Nummerntasten von  bis  die geforderten Nummer eintragen.

- das Wägeprogramm zeigt unten im Display den Datensatz mit eingetragenen Nummer an.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.7. Datenbank „Bediener“

Der Benutzer kann 100 Bediener in der Datenbank definieren.

Prozedur:

- In die Datenbank gemäß dem Punkt 18.5 der Bedienungsanleitung eingehen und dann:



- Wenn der Benutzer der Waage keinen Bediener nach Eingang in die Datenbank definiert hat, im Display erscheint das folgende Fenster:



- um einen Bediener hinzuzufügen, Taste **F1** drücken,
- unten im Display erscheint die erste Variable zur Bearbeitung.
- Eingang zur Bearbeitung und die Bestätigung der Änderung von einzelner Variable mit der Taste **ENTER**. Einzelne Variable mit den Tasten **↓** **↑** auswählen

Verzeichnis der Variablen, die für einen Bediener definiert sind:

NAME	Name von Bediener (40 Zeichen)
CODE	Code von Bediener (max. 6 Zeichen)
PASSWORT	Passwort zum Einloggen (max. 8 Zeichen)
CODE von KARTE	Code von Transponderkartenleser (max. 15 Ziffern)
BERECHTIGUNGEN	Berechtigungsstufe von Bediener

- Nach der Bestimmung der Variablen für gegebenen Bediener Taste  drücken.
- Unten im Display erscheint das Fenster:



- Wenn die Frage: „Speichern?“ erscheint, Taste  drücken,
- unten im Display erscheint ein Fenster, das der Name des eingeführten Bedieners und die nächste Nummer in der Datenbank enthält:



- Um den bestimmten Bediener in der Datenbank zu löschen, Taste  drücken,
- Um den definierten Bediener in der Datenbank zu bearbeiten, Taste  drücken. ,
- Um alle Bediener zu löschen, Taste  drücken.

Rückkehr zur Wägung:

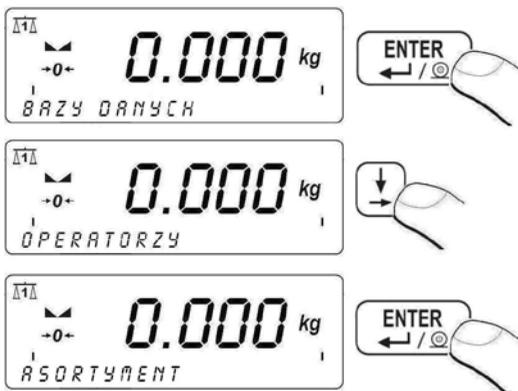
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.8. Datenbank „Sortiment“

Der Bediener kann 3000 Sortimente definieren.

Prozedur:

- In die Datenbanken gemäß dem Punkt 18.5 der Bedienungsanleitung eingehen und dann:



- Wenn der Bediener kein Sortiment definiert, erscheint nach dem Eingang in die Datenbank „Sortiment“ das folgende Fenster:



- Um ein Sortiment hinzuzufügen, Taste **F1** drücken,
- Auf dem Display in der unteren Zeile erscheint die erste Variable zur Bearbeitung.
- Eingang zur Bearbeitung und Änderung von gewünschter Variable mit der Taste **ENTER** bestätigen. Gewünschte Variable mit den Tasten **↓** **↑** auswählen.

Verzeichnis von Variablen, die für das gegebene Sortiment definiert sind:

NAME	Name von Sortiment (max 40 Zeichen)
CODE	Code von Sortiment (max. 7 Zeichen)
CODE EAN	Festcode von Sortiment als Barcode (max. 15 Ziffern)
MIN	Min. Masse zur Wägung von Waren in Bereichen (Ergebniskontrolle)
MAX	Max. Masse zur Wägung von Waren in Bereichen (Ergebniskontrolle)
TARA	Tarawert für das bestimmte Sortiment (bei Auswahl von Sortiment aus der Datenbank wird dieser Tarawert automatisch eingestellt)
Korrigierung	Wertmasse, die der Masse in Dosierprozess addiert oder summiert wird
Output für Dosierung	Bestimmung der Outputnummer für genaue Dosierung
Output für schnelle Dosierung	Bestimmung der Outputnummer für schnelle (grobe) Dosierung

- Wenn einzelne Variablen für das gegebene Sortiment definiert werden, Taste  drücken,
- unten im Display erscheint das folgende Fenster:



- Wenn die Frage erscheint, Taste  drücken,
- unten im Display erscheint ein Fenster, das der Name von eingeführten Sortiment und folgende Nummer in der Datenbank enthält:



- Um das gegebene Sortiment in der Datenbank zu löschen, Taste  drücken,

- Um das definierte Sortiment in der Datenbank zu bearbeiten, Taste **F3** drücken,
- Um alle Sortimente in der Datenbank zu löschen, Taste **F4** drücken.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

18.9. Datenbank „Wägung“

Jedes Wägeregebnis, das von Waage ins Drucker oder Computer gesendet wird, wird es in der Datenbank „Wägung“ gespeichert. Das Wägeprogramm kann 30 000 Datensätze in der Datenbank „Wägung“ speichern.

Prozedur der Bearbeitung in der Datenbank „Wägung“:

- In die Datenbanken gemäß dem Punkt 18.5 der Bedienungsanleitung eingehen und dann:



- Wenn keine Wägung in der Datenbank „Wägung“ nicht gespeichert ist, erscheint das folgende Fenster nach dem Eingang zur Bearbeitung der Datenbank:



- Wenn die Wägungen in der Datenbank gespeichert sind, nach dem Eingang zur Bearbeitung der Datenbank erscheint die erste Nummer

der Wägung unten im Display. Die Nummer besteht aus Datum der Wägung, Masse der Last und Wägeeinheit:



- Um bestimmte Wägung in der Datenbank zu löschen, Taste  drücken.
- Um alle Wägungen in der Datenbank zu löschen, Taste  drücken.
- Um bestimmte Wägung zu drucken, Taste  drücken.

Hinweis:

1. Es is möglich, aus einzelner Wägung nur die erste (die älteste) und die letzte (die jungste) Stelle in der Datenbank „Wägungen“ zu löschen.
2. Der Ausdruckmuster und Verzeichnis von Variablen zur Gestaltung von Sonderausdrucken wurde im Punkt 17.6 der Bedienungsanleitung beschrieben.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe- Punkt 11.3. –Rückkehr zur Wägung

18.10. Datenbank „Tara“

Das Wägageprogramm ermöglicht 100 Tarawerte (für jede Wägeplattform) einzuführen.

Prozedur:

- Im beliebigen Arbeitsmodus Taste  zweimal drücken. Es wird das folgende Fenster angezeigt:



- Bedienung der Datenbank „Tara“ mit Hilfe von Tasten   oder durch die Einführung der Taranummer mittels Nummerntasten von  bis .
- Um den Tarawert einzuführen oder zu bearbeiten, Taste  drücken,
- Um das Bearbeitungsfeld zu löschen, Taste  drücken,
- Mit Hilfe von Tastatur der geforderte Tarawert eintragen und mit Taste  bestätigen,
- wiederholt  drücken und die Waage kehrt zum Modus „Wägung“ zurück. Im Display erscheint der eingeführte Tarawert mit dem Zeichen „-“.

Hinweis:

Wenn der Bediener der eingetragene Wert größer als max. Wägebereich der Waage bestätigt, das Wägeprogramm zeigt die Fehlermeldung: **<Wert zu groß>an.**

Rückkehr zur Wägung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung:

18.11. Datenbank „Universelle Variablen“

Der Bediener hat die Möglichkeit, einen beliebigen Text (Ziffern, Buchstaben) in den Speicher der Waage einzutragen, der für den Ausdruck vorgesehen ist.

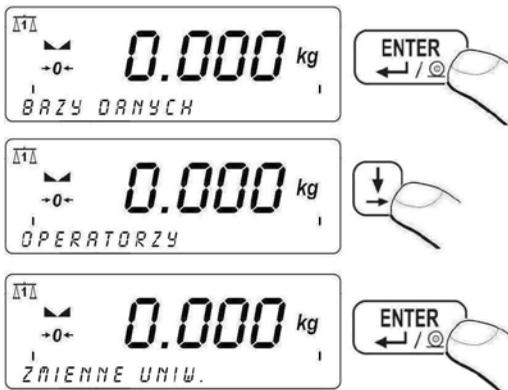
Die Ansicht und/oder Bearbeitung der Datenbank kann man aus der Ebene von Datenbanken oder durch schnellen Zugang aus der Ebene von beliebigen Arbeitsmodi durchführen.

(mit Ausnahme von Modus „Dosierung“) mit der Taste  drücken.

18.11.1. Bearbeitung der Datenbank „Universelle Variablen“

Prozedur:

- In die Datenbanken gemäß dem Punkt 18.6 der Bedienungsanleitung eingehen und dann:



- Um universelle Variable zu bilden oder zu bearbeiten (Einführung von Zeichen als SMS-Nachricht) Taste **F3** drücken,
- Um universelle Variable zu bilden oder zu bearbeiten, Taste **F4** drücken (Einführung von Ziffern von **0** bis **9**),
- Um das Bearbeitungsfeld zu löschen, Taste **F4** drücken
- Mit Hilfe von Tastatur der gewünschte Wert (Name, Ziffern usw.) für universelle Variable eintragen und mit der Taste **ENTER** bestätigen.
- Bedienung der Datenbank „Universelle Variablen“ mit Hilfe von Tasten **↓** **↑** oder durch die Eintragung der Ordnungsnummer von universeller Variable in der Datenbank mittels Nummerntasten von **0** bis **9**.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung:

18.11.2. Eintrag der universellen Variablen in Ausdrucken

Die Datenbank von universellen Variablen besteht aus 100 Datensätzen. Jede universelle Variable kann max. 320 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Leerzeichen) enthalten. Zu jeder Variable ist der Code in Format % **XXX** oder * **XXX YY** angepasst:

% XXX - Übertragung der Zeichen in den Puffer des Druckers, die die Werte gewünschter Variable mit dem Code **XXX** enthalten, wo:

XXX - enthält im Bereich von 801 bis 900, was der nächsten Nummer von universeller Variable in der Datenbank (z.B. dem Code 802 entspricht die Variable mit der Nummer 2 in der Datenbank).

* **XXX YY** - Übertragung der Zeichen **YY** (bestimmte Anzahl) in den Puffer des Druckers, die der Wert gewünschter Variable mit dem Code **XXX** enthält.

ein Beispiel:

RADWAG ELEKTRONISCHE WAAGEN

Datum:

Zeit:

Gewichtwert:

Unterschrift:.....

wo: < RADWAG ELEKTRONISCHE WAAGEN> ist eine Variable mit der Nummer 3 in der Datenbank „Universelle Variablen“.

Nach Eingang zur Bearbeitung von Sonderausdruck (siehe Pkt. 17.5 der Bedienungsanleitung) bilden wir den Ausdruck wie folgt:

```
% 8 0 3 \ C \ T D A T U M : % 0 0 2 \ C \ T Z E I T : % 0 0 3 \ C \ T  
GEWICHTWERT : % 0 0 0 \ C \ C \ T \ T U N T E R S C H R I F T : . . . . . \ C  
\ 0
```

19. BERICHTE AUS DEN WÄGUNGEN

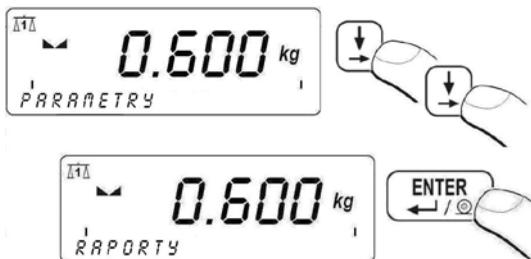
Der Bediener der Waage hat eine Möglichkeit, Berichte aus der Serie von Wägungen auszudrucken.

Die Berichte können filtriert werden durch:

- Anfangsdatum,
- Enddatum,
- Code von Bediener,
- Code von Sortiment,
- Typ der Wägung,
- Nummer der Wägeplattform,
- Nummer der Serie,
- Nummer der Partie.

19.1. Eingang zur Bearbeitung des Berichts

Im beliebigen Arbeitsmodus Taste  drücken und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe-Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

19.2. Druckbeleg

Nach Eingang in der Berichtsbearbeitung (siehe Punkt 19.1 der Bedienungsanleitung) wird das folgende Fenster angezeigt:



- Um Variable zu bearbeiten Taste  drücken,
- Die eingetragenen Änderungen mit der Taste  bestätigen,
- Um Filterung nach bestimmter Variable auszuschalten, Taste  drücken, im Display erscheint das folgende Fenster:



- Um in nächste Variable einzugehen, Taste  drücken,

Hinweis:

Der Code von Sortiment und Bediener kann folgende Filterwerte annehmen:

- ALLE (Taste ) – er wird ein komplexer Bericht gedruckt, der die Daten über die Wägungen getrennt für jede Sortiment oder für jede Bediener enthält.
- WERTE OHNE NULL (Taste ) - es wird ein komplexer Bericht gedruckt, der die Daten über die Wägungen getrennt für das Sortiment oder für den Bediener enthält.

Ein beispielhafter Muster für die Bildung komplexes Berichts wurde im Punkt 32.5 der Bedienungsanleitung beschrieben.

- Nach der Bearbeitung von allen Variablen in die Position **<Bericht drucken>** (mit Hilfe von Taste ) gehen
- Taste  drücken. Im Display erscheint das Fenster:



- Mit Tasten   ein der vier Berichtsmuster auswählen: (Beschreibung von Berichtsmuster- siehe Punkt 17.6 der Bedienungsanleitung),
- Taste  drücken und danach folgt der Druckbeleg mit Hilfe von einem an die Waage angeschlossenen Drucker.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zum Wägung.

Hinweis:

Wenn der Bediener die Filterung nach allen Variablen ausschaltet, das Wägeprogramm druckt den Bericht aus allen in die Waage gespeicherten Wägungen.

20. KONFIGURIERUNG DER EINGÄNGE/AUSGÄNGE

20.1. Konfigurieren der externen Tasten

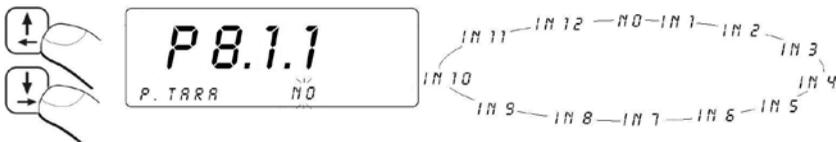
Die Waage hat die Möglichkeit, mit externen Tasten zu kooperieren:

T. TARA	Taste Tara
T. PRINT	Taste PRINT
T. ZERO	nullen
T. START	START für Dosierung, START für Tierwägen
T. STOPP	Stopp für den Dosierprozess Stopp für den Prozess von Tierwägen
STARTFREIGABE	Eingangssignal ermöglicht START für Dosierung
T. PAUSE	Pause für den Dosierprozess
Freigabe für Chute	Eingangssignal ermöglicht CHUTE

Prozedur:

- Um Eingangsnummer für gegebene Taste zu definieren, soll man in die Parametergruppe **<P8.1 EXTERNE TASTEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2. Bedienungsanleitung,

- Taste  drücken, im Display erscheint der Parameter **<P8.1.1 T. TARA>**,
- Taste  drücken:



- Auswahl eines Werts mit der Taste  bestätigen,
- Mit der Taste  in den nächsten Parameter gehen.

Hinweis:

Die Prozedur für die Bestimmung von Eingangsnummern für übrige Tasten ist obengenannter Prozedur ähnlich. Für die Bestimmung der Eingangsnummer soll man nicht vergessen, daß das Wägeterminal in der Standardausführung mit drei optoisolierten Eingängen ausgestattet ist.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

20.2. Konfiguration der Ausgängen

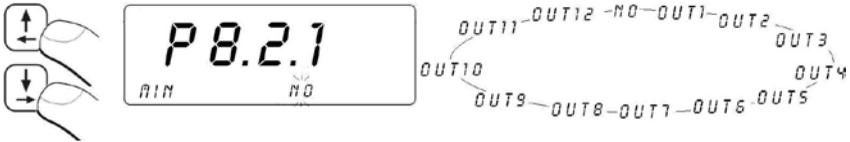
Der Bediener hat die Möglichkeit, Ausgänge in der Waage nach eigenen Bedürfnissen zu konfigurieren.

Programm ermöglicht Bestimmen von Ausgabenummer für folgenden Funktionen:

MIN	Masse unter der MIN Schwelle
OK.	Masse zwischen MIN und MAX Schwelle
MAX	Masse über MAX Schwelle
STABIL	stabiles Wägeergebnis über der LO Masse
SCHWELLE 1	Schwelle für den Übergang von schneller Dosierung zur genauen Dosierung im Arbeitsmodus „Dosierung“
SCHWELLE 2	Abschluss des Dosierprozesses
CHUTE	Steuerung von Chute

Prozedur:

- Um die Ausgangsnummer für gegebene Funktion zu bestimmen, in die Parametergruppe **<P8.2 Konfiguration von Ausgängen>** eingehen, gemäß dem Punkt 11.2,
- Taste  drücken, im Display erscheint der Parameter **<P8.2.1 MIN>**
- Taste  drücken:



- Auswahl eines Werts mit der Taste **<ENTER>** bestätigen
- Mit Taste  in den nächsten Parameter gehen.

Hinweis:

Die Prozedur für die Bestimmung von Ausgangsnummern für übrige Funktionen ist obengenannter Prozedur ähnlich. Für die Bestimmung der Ausgangsnummer soll man nicht vergessen, daß das Wägeterminal in der Standardausführung mit drei optoisolierten Reed-Relais-Ausgängen ausgestattet ist.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

21. STATISTIKEN

21.1. Aktualisierung der statistischen Daten

Alle statistische Daten sind auf dem Laufenden nach der Eintragung der nächsten Messung in den Speicher der Waage aktualisiert. Die Hinzufügung der nächsten Messung zur Serie folgt nach dem Auflegen des Wägegutes auf die Wägeschale, nach der Stabilisierung von Wäageergebnis und Tastedrücken .

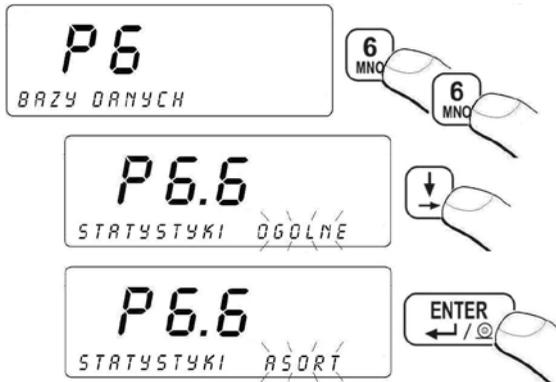
Die Anzahl und die Summe der Wägungen werden auf dem Laufenden aktualisiert und im Display unten angezeigt:



Statistische Daten können global (ohne Rücksicht auf das gewogene Sortiment) oder getrennt für jedes gewogenen Sortiment aus der Datenbank „Sortiment“ aktualisiert werden. Das Wägageprogramm ermöglicht Typ der Aktualisierung von statistischen Daten im Parameter **< P6.6 STATISTIKEN >** auszuwählen.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P6 DATENBANKEN >** eingehen, gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



STANDARD - globale Aktualisierung von statistischen Daten

SORTIMENT - Aktualisierung von statistischen Daten getrennt für jedes gewogenen Sortiment, das aus der Datenbank „Sortiment“ ausgewählt ist.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

21.2. Ausdruck der Statistikdaten

Der Bediener hat die Möglichkeit, statistische Daten im beliebigen Arbeitsmodus aus der Serie von Messungen auszudrucken.

Prozedur:



Mit Hilfe von Tasten \downarrow \uparrow hat der Bediener die Möglichkeit, statistische Daten zu blicken: **SUM** – Summe von allen Einzelheiten, **AVG** – durchschnittliche Masse von allen Einzelheiten, **MIN** – Min. Masse, **MAX** – Max. Masse.

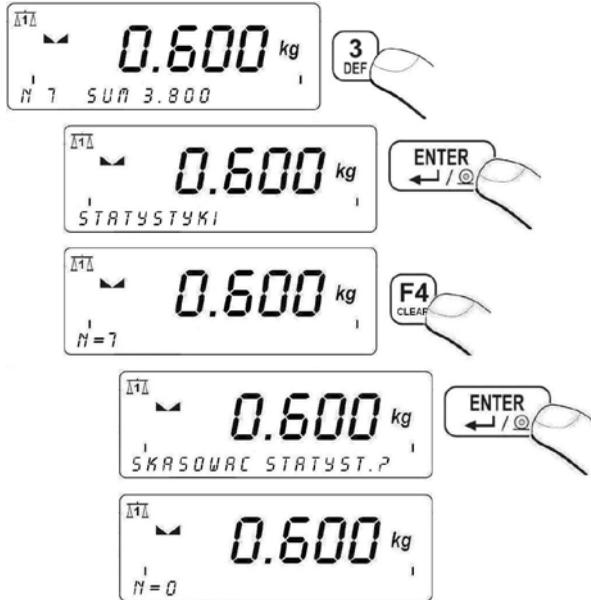
Ein beispielhafter Ausdruck von statistischen Daten:

N = 7	- Anzahl der Wägungen
SUM = 3.800 kg Einzelheiten	- Summe der Massen von allen Einzelheiten
AVG = 0.543 kg Einzelheiten	- durchschnittliche Masse von allen Einzelheiten
MIN = 0.200 kg	- Minimale Masse
MAX = 1.000 kg	- Maximale Masse

21.3. Löschen der statistischen Daten

Der Bediener hat die Möglichkeit, statistische Daten zwecks des Statistikbeginns aus der neuen Serie der Messung zu löschen.

Prozedur:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

Hinweis:

1. Wenn der Bediener den Arbeitsmodus wechselt, statistische Daten aus vorigem Arbeitsmodus werden automatisch gelöscht.
2. Statistische Daten sind gemeinsam für beide Wägeplattformen, wenn die Waage mit zusätzlicher Wägeplattform ausgestattet ist.

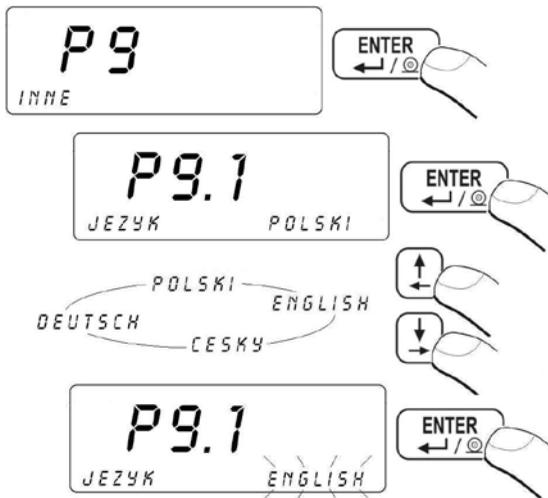
22. ANDERE PARAMETER

Der Bediener kann die Parameter einstellen, die einen Einfluß auf die Arbeit mit der Waage nehmen. Diese Parameter sind bei der Gruppe <P9 ANDERE> zugänglich z.B. Sprache, Hinterleuchtung, BEEP Ton.

22.1. Auswahl von Sprache der Parameterbeschreibung

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P9 ANDERE> eingehen, gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung dann:



Rückkehr zur Wägung:

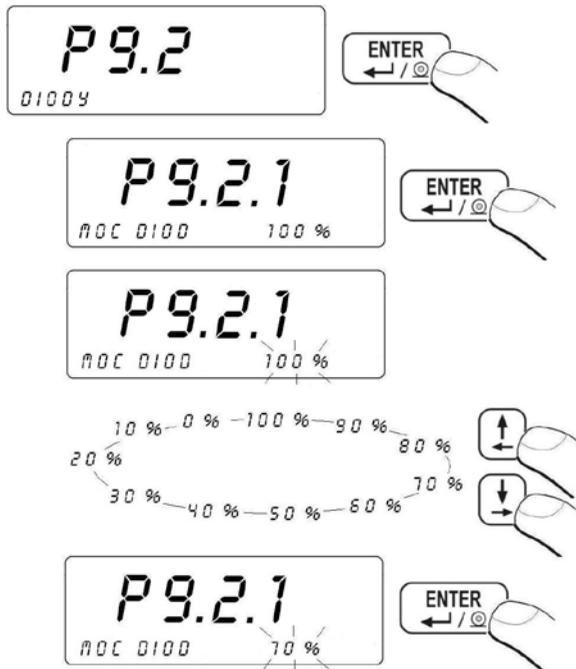
Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

22.2. Einstellung der Leuchtkraft von Signaldioden

In Abhängigkeit von Bedürfnissen (Sichtbarkeit im Raum, wo die Waage sich befindet) kann der Bediener die Leuchtkraft von Signaldioden von 0% bis 100% ändern.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P9.2 DIODEN>** gehen gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

22.3. Einstellung des Modus von Signaldioden

Im Untermenü **<P9.2 DIODEN>** hat der Bediener die Möglichkeit, Modi von Signaldioden zu konfigurieren, die sich auf dem Display der Waage befinden (externe rote Dioden und eine grüne Mitteldiode).

Prozedur:

- In die Parametergruppe <**P9.2 DIODEN**> gehen, gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



**ROTE DIODEN
UNSTABIL**

rote Dioden leuchten nach der Überschreitung eingestellter **LO** Schwelle (siehe Punkt 13.3 der Bedienungsanleitung),

**ROTE DIODEN
STABIL**

rote Dioden leuchten nach der Überschreitung eingestellter **LO** Schwelle und nach Erreichen von stabilem Wägeergebnis,

**ROTE DIODEN
AUSGESCHALTET**

Funktionieren von roten Dioden ausgeschaltet,

**GRÜNE DIODE
UNSTABIL**

Grüne Diode leuchtet nach der Überschreitung eingestellter **LO** Schwelle,

GRÜNE DIODE STABIL

Grüne Dioden leuchten nach der Überschreitung eingestellter **LO** Schwelle und nach Erreichen von stabilem Wägeergebnis,

**GRÜNE DIODE
AUSGESCHALTET**

Funktionieren von grüner Diode ausgeschaltet

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

22.4. Automatische Ausschaltung der Waage

Die Tätigkeit der Funktion „Automatische Ausschaltung der Waage“ kann im Untermenü **<P9.3 AUTO AUSSCHALTUNG>** geändert werden. Für aktive Funktion **AUTO AUSSCHALTUNG** folgt automatische Ausschaltung der Waage innerhalb von 5 Minuten, in den keine Wägung erfolgt hat (die Anzeige des Displays hat sich nicht geändert).

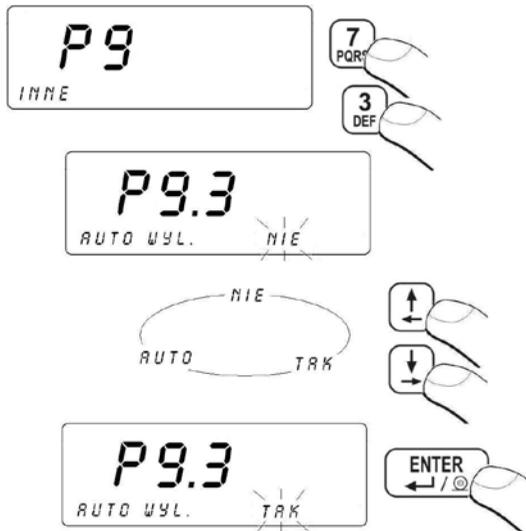
Funktionbetrieb in Abhängigkeit von Versorgungstyp der Waage.

Einstellung der Funktion	Tätigkeit der Funktion	
	Netzversorgung	Akkuversorgung
AUTO AUS. = NEIN	inaktiv	inaktiv
AUTO AUS. = JA	aktiv	aktiv
AUTO AUS. = AUTO *	inaktiv	aktiv

* automatische Umschaltung der Aktivierung der Funktion in Abhängigkeit von Versorgungstyp der Waage.

Prozedur:

- In die Parametergruppe :<P9 ANDERE> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

22.5. Hinterleuchtung des Displays

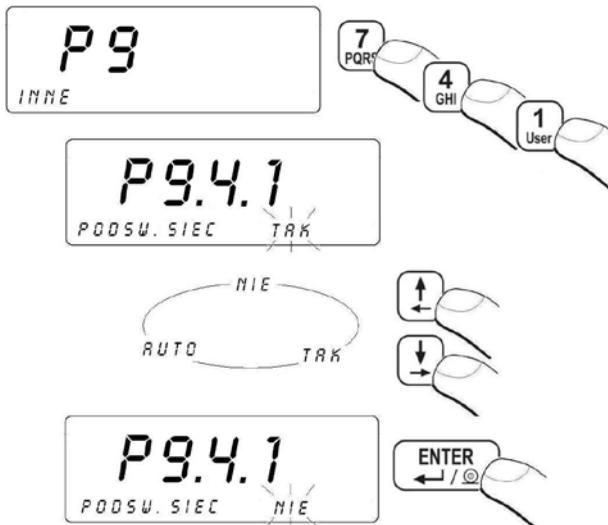
In Abhängigkeit von Bedürfnissen (von Sichtbarkeit im Raum, wo die Waage sich befindet) kann der Bediener:

- Tätigkeit der Hinterleuchtung des Displays als AUTO einschalten, ausschalten oder einstellen - Netzversorgung
- Intensität der Hinterleuchtung des Displays in Grenzen von 0% bis 100% ändern – Akkuversorgung (für niedrigere Intensitätswerte verlängert sich die Betriebszeit für Akkumulatoren).

22.5.1. Hinterleuchtung des Displays - Netzversorgung

Prozedur:

- In die Parametergruppe :<P9 ANDERE> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



NEIN – Hinterleuchtung ist ausgeschaltet

JA – Hinterleuchtung ist eingeschaltet

AUTO – Hinterleuchtung ist automatisch ausgeschaltet, wenn die Anzeige sich innerhalb von 10 Sekunden nicht ändert.

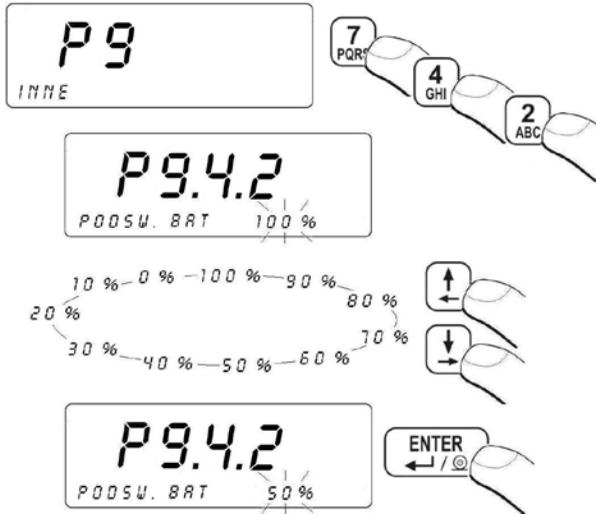
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

22.5.2. Hinterleuchtung des Displays - Akkuversorgung

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P9 ANDERE> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zum Wägung.

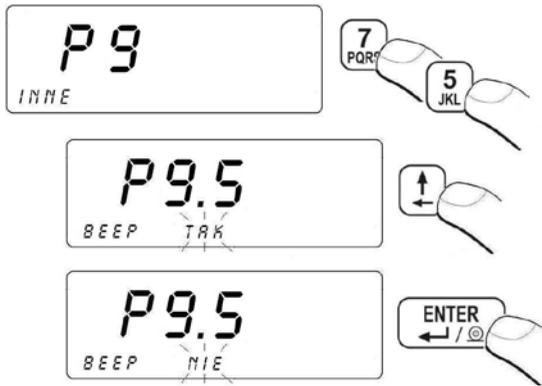
Hinweis:

Die Tätigkeit der Hinterleuchtung verkürzt Betriebszeit für Akkumulatoren.

22.6. Signal “beep” – Reaktion auf Tastedrücken

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P9 ANDERE> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



bBEEP **NEIN** - Signal für Taste ist ausgeschaltet
bBEEP **JA** - Signal für Taste ist eingeschaltet

Rückkehr zur Wägung:

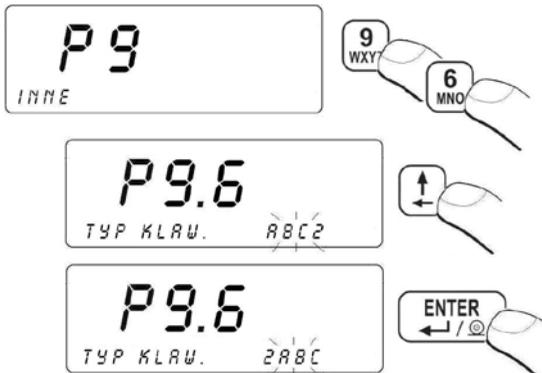
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

22.7. Typ der Tastatur

Das Wägeprogramm ermöglicht den Typ der Tastatur auszuwählen. Der Bediener trägt mittels der Tastatur den Name von Sortiment und universelle Variablen in den Speicher der Waage ein und bildet die Sonderausdrucke.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P9 ANDERE>** eingehen gemäß dem Pkt. 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

22.8. Version der Wägesoftware

Der Bediener im Parameter <P9.6 PROGR. VER.> hat die Möglichkeit, die Version der Wägesoftware zu blicken.

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P9 ANDERE> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

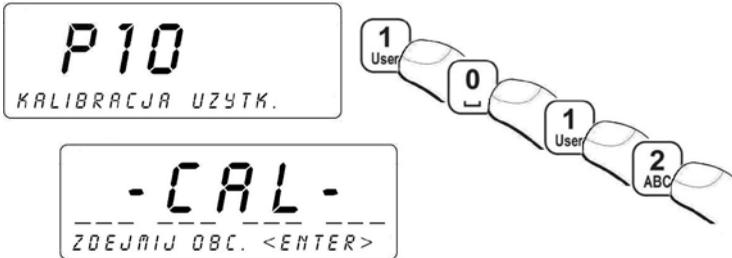
23. JUSTIERUNG

Nur für nicht eichfähigen Waagen

Um sehr große Wägegenauigkeit sicherzustellen, soll man den Korrekturfaktor zeitweise in Bezug auf das Prüfgewicht in den Speicher der Waage einführen – das ist sogenannte Justierung. Der Justierprozess soll durchgeführt werden, wenn wir den Wägeprozess beginnen oder bei Schwankungen der Umgebungstemperatur. Vor der Justierung die Belastung aus der Wägeschale der Waage abnehmen.

23.1. Justierprozess

- In die Parametergruppe **<P10 BEDIENERJUSTIERUNG>** gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



- Last von der Wägeschale abnehmen,
- Taste  drücken. Während der Bestimmung der Startmasse erscheint im Display unten folgende Meldung:
BESTIMMUNG DER STARTMASSE,
- Nach Abschluss der Prozedur „Bestimmung von Startmasse“ erscheint im Display des Terminals das folgende Fenster:



- auf die Wägeschale der Plattform 1 die geforderte Justiermasse auflegen und danach Taste  drücken.
- Während der Justierung erscheint unten im Display die Meldung:
Bestimmung von Justierfaktor
- Nach Abschluss der Prozedur „Bestimmung von Justierfaktor“ erscheint im Display unten folgende Meldung: **LAST ABNEHMEN,**
- Nach Abnehmen der Last von der Wägeschale der Plattform 1 erscheint das folgende Fenster:



- zur Wägung mit der Prozedur „Speicherung der Änderungen“ zurückkehren.

Rückkehr zum Wägen:

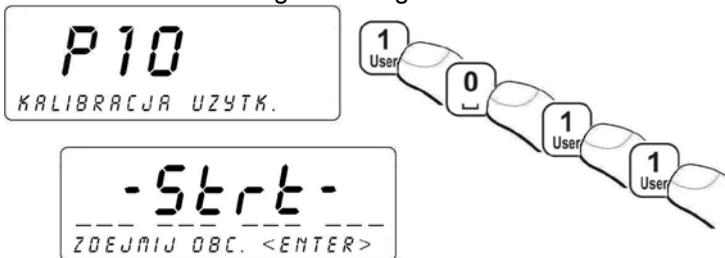
Siehe – punkt 11.3.der Bedienungsanleitung – Rückkehr zum Wägen.

23.2. Bestimmung der Startmasse

Wenn die Waage keine Justierung benötigt oder der Bediener über entsprechende Anzahl von Prüfgewichten zur Justierung nicht verfügt, man kann nur die Startmasse bestimmen.

Prozedur:

In die Parametergruppe **<P10 BEDIENERJUSTIERUNG>** gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



- Last von der Wägeschale abnehmen,
- Taste  drücken. Während der Bestimmung der Startmasse erscheint folgende Meldung im Display unten:
BESTIMMUNG DER STARTMASSE
- Nach Abschluss der Prozedur „Bestimmung der Startmasse“ erscheint das folgende Fenster:



- zur Wägung mit Speicherung der Änderungen zurückkehren.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

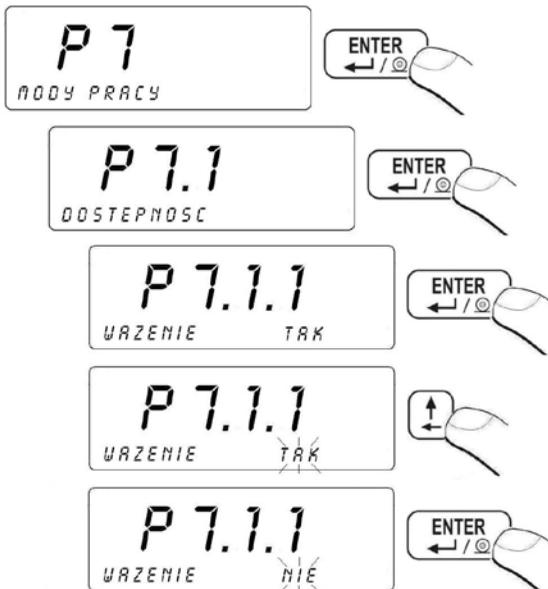
24. FUNKTIONEN

24.1. Zugangseinstellung für die Funktionen

Im Parameter <P7.1 ZUGANG> können die Funktionen bestimmen, die nach Drücken der Taste  für den Bediener zugänglich sind.

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P7 FUNKTIONEN> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



NEIN - Betriebsart unzugänglich

JA - Betriebsart zugänglich

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

Hinweis:

Diesen Vorgang für jede weitere Funktionen wiederholen.

24.2. Programmierbare Tasten

Im Parameter **<P7.2 FUNKTIONEN DER TASTEN>** hat der Bediener die

Möglichkeit, gegebene Funktion an die Taste , , ,  oder  anzupassen, um Schnelligkeit der Bedienung und Funktionalität des Geräts zu vergrößern.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P7 FUNKTIONEN>** gehen gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



- Mittels der Tasten  und  die Taste zum Programmieren (, , ,  oder ) auswählen.
- In die Bearbeitung des Parameters mit der Taste  eingehen,
- mittels der Tasten  und  die gewünschte Funktion auswählen und sie an die Taste mittels  anpassen.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

Verzeichnis der Funktionen für programmierbare Tasten:

Name der Funktion	Beschreibung der Funktion
SERIENUMMER ZIFFER	Eingabe der Seriennummer mit 6 Ziffern
SERIENUMMER ALPHA	Eingabe der Seriennummer mit 6 alphanumerischen Zeichen
AUSDRUCK 1	Ausdruck auf dem an die Waage angeschlossenen Drucker des vorher gestalteten Sonderausdrucks Nr 1
AUSDRUCK 2	Ausdruck auf dem an die Waage angeschlossenen Drucker des vorher gestalteten Sonderausdrucks Nr 2
AUSDRUCK 3	Ausdruck auf dem an die Waage angeschlossenen Drucker des vorher gestalteten Sonderausdrucks Nr 3
AUSDRUCK 4	Ausdruck auf dem an die Waage angeschlossenen Drucker des vorher gestalteten Sonderausdrucks Nr 4
BEARBEITUNG AUSDRUCK 1	Eingang in der Bearbeitung des Sonderausdrucks Nr 1
BEARBEITUNG AUSDRUCK 2	Eingang in der Bearbeitung des Sonderausdrucks Nr 2
BEARBEITUNG AUSDRUCK 3	Eingang in der Bearbeitung des Sonderausdrucks Nr 3
BEARBEITUNG AUSDRUCK 4	Eingang in der Bearbeitung des Sonderausdrucks Nr 4
CODE VON SORTIMENT	Schnelle Suche nach Sortiment in der Basis nach Code des Sortiments
COD EAN SORT.	Schnelle Suche nach Sortiment in der Basis nach Code EAN des Sortiments
AUSDRUCK DER STATISTIKEN	Ausdruck von statistischen Daten
WYDR. STAT. Z KASOW.	Ausdruck von statistischen Daten mit dem Löschen des Zählers
KASOW. STAT.	Löschen von statistischen Daten aus gegebener Serie der Messungen
ANSICHT DER ZEIT	Ansicht von Datum und Zeit
RAPORT Z WAZEN	direkter Eingang in der Bearbeitung des Berichts aus den Wägungen
BASIS DER WÄGUNGEN	direkter Zugang zur Basis „Wägung“
UNIV. 1 ALPHA	Einführung von erster universeller Variable (40 Zeichen)
UNIV. 2 ALPHA	Einführung von zweiter universeller Variable (40 Zeichen)
UNIV. 3 ALPHA	Einführung von dritter universeller Variable (40 Zeichen)
UNIV. 4 ALPHA	Einführung von vierter universeller Variable (40 Zeichen)
UNIV. 5 ALPHA	Einführung von fünfter universeller Variable (40 Zeichen)

UNIV. 1 ZIFFER	Einführung von erster universeller Variable (40 Ziffern)
UNIV. 2 ZIFFER	Einführung von zweiter universeller Variable (40 Ziffern)
UNIV. 3 ZIFFER	Einführung von dritter universeller Variable (40 Ziffern)
UNIV. 4 ZIFFER	Einführung von vierter universeller Variable (40 Ziffern)
UNIV. 5 ZIFFER	Einführung von fünfter universeller Variable (40 Ziffern)
TYP DER TASTATUR	Auswahl von Typ der Tastatur
SCHWELLE LO	Einstellung minimaler Masse für die Tätigkeit der Funktion in der Waage
BEST. STARTMASSE	Bestimmung der Startmasse
JUSTIERUNG	Inbetriebnahme der Justierung
DURCHSCHNITTSZEIT	Einstellung der Durchschnittszeit für Tierwägen
N1 *	Einstellung des Zählers von Etiketten N1 (Anzahl des Sortiments, nach ihrer Überschreitung der Ausdruck des Etiketts z erfolgt)
M1 *	Einstellung wartości łącznej masy M1 (Masse des Sortiments, nach ihrer Überschreitung der Ausdruck des Etiketts z erfolgt)
N2 *	Einstellung des Zählers von Etiketten N2 (Anzahl des Sortiments, nach ihrer Überschreitung der Ausdruck des Etiketts ZZ erfolgt)
M2 *	Einstellung des Gesamtwerts der Masse M2 (Masse des Sortiment, nach ihrer Überschreitung der Ausdruck des Etiketts ZZ erfolgt)
ANZAHL DER ETIKETTEN Z *	Bestimmung der Anzahl von Sammeletiketten zum Ausdruck
ANZAHL DER ETIKETTEN ZZ *	Bestimmung der Anzahl von Sammeletiketten von Sammeletiketten zum Ausdruck
MULTIPLIKATOR *	Einführung des Multiplikatorswerts der Rezeptur
CODE DER REZEPTUR *	Schnelle Suche nach Rezeptur in der Basis nach Code der Rezeptur
BERICHT AUS REZEPT. *	Zugang zur Basis Bericht aus der Rezeptur zwecks des Ausdrucks des gewünschten Berichts aus der Rezeptur
CODE DES KUNDEN *	Schnelle Suche nach Kunde in der Basis nach Code des Kunden
CODE DES ROHMATERIALS *	Schnelle Suche nach Rohmaterial in der Basis nach Code des Rohmaterials
DRUCK Z *	Ausdruck des Sammeletiketts
DRUCK ZZ *	Ausdruck des Sammeletiketts vom Sammeletiket
NEUES SORT.	Bildung neues Sortiments in der Basis „Sortiment“
NEUE KUNDE *	Bildung neues Kunden in der Basis „Kunden“
NEUES ROHMATERIAL *	Bildung neues Rohmaterials in der Basis „Rohmaterial“
NEUE REZEPTUR *	Bildung neuer Rezeptur in der Basis „Rezeptur“

PARTIENUMMER ZIFFER	Einführung der Partienummer mit 10 Zeichen
PARTIENUMMER ALPHA	Einführung alphanumerischer Partienummer mit 10 Zeichen
MASSEVERLUST	Einführung des prozentualen Masseverlustes

* - Funktion gehört nicht zur Standardausrüstung.

24.3. Kontrolle +/- hinsichtlich der Masse des aufgestellten Prüfgewichts

In der Funktion „**Wägung**“ hat der Bediener die Möglichkeit, Wägeschwellen (**MIN**, **MAX**) einzuführen.

Prozedur:



- Mit den Tasten von **0** bis **9** die gewünschte Schwellenwert **MIN** angeben, dann mit der Taste **ENTER** bestätigen,
- Im Display unten erscheint das folgende Fenster:



- Mit den Tasten von **0** bis **9** die gewünschte Schwellenwert **MAX** angeben und dann mit der Taste **ENTER** bestätigen
- Waage kehrt automatisch zur **Wägung** zurück.

Während der Einstellung von Schwellenwerten treten folgende Abhängigkeiten auf:

- Symbole: **Min**, **OK**, **Max** oben im Display:

Masa ładunku większa niż II próg

Masa ładunku zawarta pomiędzy progami

Masa ładunku mniejsza niż I próg



- Bestimmung des Bereichs zwischen der unteren und oberen Wägeschwelle im Bargraph:



Przedział pomiędzy dolnym a górnym progiem dowożenia

- Drei **Signaldioden** im Display der Waage:

Externe linke rote Diode – Wenn die Diode leuchtet, die Masse auf der Wägeschale ist weniger als untere Wägeschwelle (man erscheint das Symbol **Min**);

Grüne Mitteldiode – Wenn die Diode leuchtet, die Masse auf der Wägeschale befindet sich im eingestellten Toleranzfeld der Wägung für gegebene Ware (man erscheint das Symbol **OK**);

Externe rechte rote Diode – Wenn die Diode leuchtet, die Masse auf der Wägeschwelle ist größer als obere Wägeschwelle (man erscheint das Symbol **Max**).

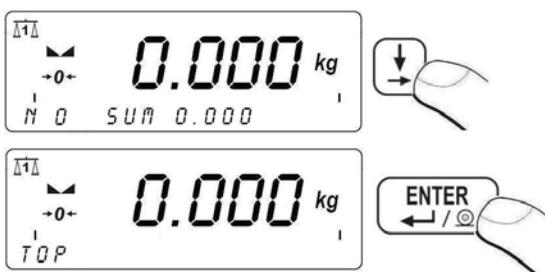
Hinweis:

Der Bediener kann die Wägeschwellen in anderen Funktionen (z. B. Stückzählen, prozentuelle Abweichungen) nutzen. Man muss damit beachten, dass Einheiten und Werte von Variablen in gegebener Funktion richtig einstellen sollen.

24.4. Messung maximaler Druckkraft auf der Wägeschale - HOLD

Prozedur:

- In die Betriebsart **TOP** gehen:



- Wenn die Funktion **TOP** ausgewählt wird, das Symbol **Max** erscheint oben im Display.



- Wägeschale mit veränderlicher Kraft belasten und im Display der Waage wird der Wert max. Kraft halten.
- Belastung von der Wägeschale abnehmen
- Vor der nächsten Messung die Taste  drücken.

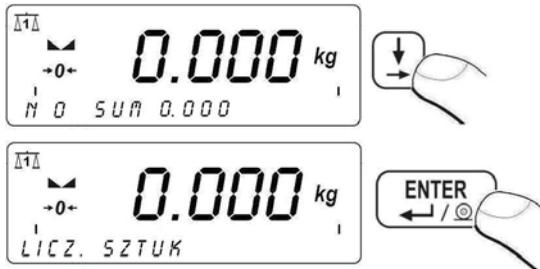
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.5. Stückzählen mit gleicher Masse

Die Waage in der Standardausführung ist mit der Funktion „Stückzählen“ von geringen Gegenständen mit gleicher Masse ausgestattet. Wenn Stückzählen in einem zusätzlichen Behälter stattfindet, die Masse des Behälters soll man in den Speicher der Waage einschreiben (tarieren).

24.5.1. Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Stückzählen“

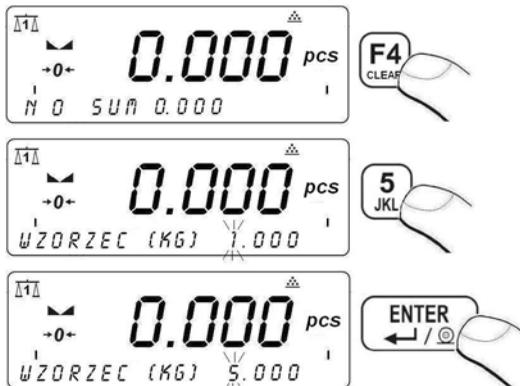


- Wenn die Funktion „**Stückzählen**“ ausgewählt wird, das Symbol  erscheint oben (rechts) im Display.

24.5.2. Einstellung der Masse des Prüfgewichts durch den Eintrag der bekannten Masse eines Stücks.

Prozedur:

- In der Funktion „**Stückzählen**“ gehen, gemäß dem Punkt 24.5.1 der Bedienungsanleitung und dann:



Mit der Taste  in die Funktion „**Stückzählen**“ mit automatischer Einstellung der Masse eines Stücks eingehen.

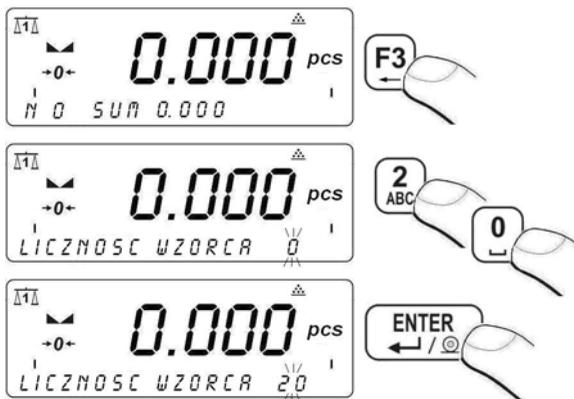
Hinweis:

Man kann die Masse eines Stücks größer als max. Wägebereich der Hauptwaage und kleiner als 0,1 Ablesbarkeit dieser Waage nicht einschreiben.

24.5.3. Einstellung der Masse des Prüfgewichts durch die Bestimmung seiner Anzahl

Prozedur:

- In die Funktion „**Stückzählen**“ gehen, gemäß dem Punkt 24.5.1 der Bedienungsanleitung und dann:



Bei dem Eintrag der Anzahl von Prüfgewicht soll man beachten, dass:

- die Masse des bestimmten Elements als ein Stück des Prüfgewichts nicht kleiner als **0,1 Ablesbarkeit** sein kann und
- die Gesamtmasse von allen Stücken (als Anzahl von Prüfgewicht bestimmt) auf der Wägeschale nicht kleiner als **1 Ablesbarkeit** sein kann.

Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, die Waage zeigt die Meldung über den Fehler.

- eingeschriebene Anzahl von Prüfgewicht mit der Taste  bestätigen. Im Wägeprogramm erscheint das folgende Fenster:



Wenn kleine Wägegüter im Behälter wiegen werden, man soll ihn auf der Wägeschale aufstellen und seine Masse tarieren, dann bestimmte Anzahl von Stücken auf der Wägeschale aufstellen. Wenn das Ergebnis stabil wird (im Display erscheint das Symbol ) , seine Masse bestätigen.

Das Programm der Waage berechnet damals die Masse eines Stücks und geht in den Modus „**Stückzählen**“. Im Display erscheint die Masse eines Stücks (**pcs**):



Hinweis:

Wenn der Bediener die Masse von Prüfgewicht mit der Taste  bestätigt (auf der Wägeschale keine Belastung), die Waage zeigt die Meldung über den Fehler **<Err6>** und kehrt zum vorigen Schritt zurück.

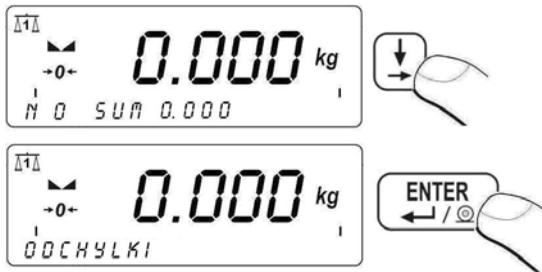
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.6. Prozentuale Abweichungen hinsichtlich der Masse des Prüfgewichts

Im Programm der Waage ist möglich, Abweichungen der Masse von gewogenen Lasten in Bezug auf die Masse vom angenommenen Prüfgewicht (in %) zu kontrollieren. Die Masse des Prüfgewichts kann durch seine Wägung bestimmt oder in den Speicher der Waage durch den Bediener eingeschrieben werden.

24.6.1. Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Prozentuale Abweichungen“.



Wenn die Funktion **ABWEICHUNGEN** aktiv ist, rechts oben im Display erscheint das Symbol %.

24.6.2. Bestimmung der Masse für das Prüfgewicht durch die Wägung.

Prozedur:

- In die Funktion **ABWEICHUNGEN** gehen, gemäß dem Punkt 24.5.1 der Bedienungsanleitung und dann:



- Auf die Wägeschale ein Wägegut auflegen; seine Masse wird als Prüfgewicht angenommen,
- Wenn das Wägeregebnis stabil wird (im Display erscheint das Symbol ) , mit der Taste  bestätigen.
- im Display der Waage erscheint die Anzeige **100,000%**,
- von jetzt an wird im Display keine Masse, sondern die Abweichung der Masse auf der Wägeschale in Bezug auf die Masse des Prüfgewichts (in %) angezeigt:



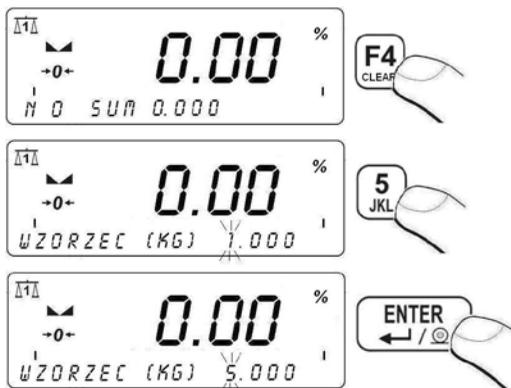
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.6.3. Masa Manueller Eintrag der Masse des Prüfgewicht in den Speicher

Prozedur:

- In die Funktion **ABWEICHUNGEN** gehen, gemäß dem Punkt 24.5.1 der Bedienungsanleitung und dann:



Von jetzt an wird im Display keine Masse, sondern die Abweichung der Masse auf der Wägeschale in Bezug auf die Masse des Prüfgewichts (in %) angezeigt.



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

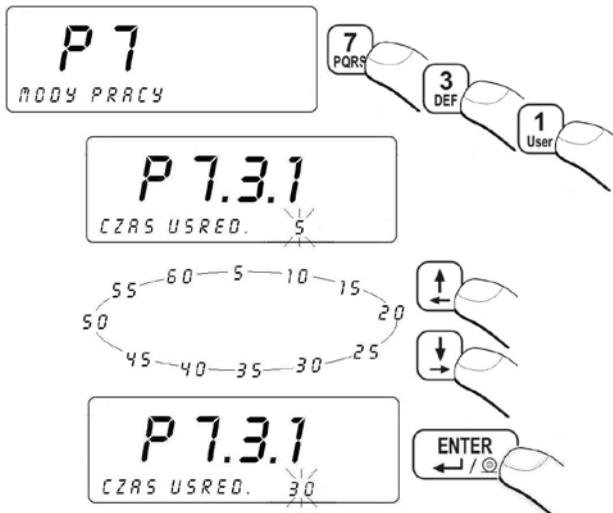
24.7. Tierwägen

24.7.1. Einstellung der Laufzeit des Prozesses

Der Bediener hat die Möglichkeit, die Laufzeit für das Tierwägen (in Sekunden) einzustellen.

Prozedur:

- In die Parametergruppe gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann: **<P7 FUNKTIONEN>**



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.7.2. Procedura uruchomienia modu pracy Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Tierwägen“.



Für die Bestätigung der Auswahl der Funktion „**TIERWÄGEN**“ erscheint rechts im Display das Symbol

24.7.3. Tierwägen

- Nach voriger Inbetriebnahme der Funktion „**TIERWÄGEN**“ (siehe Punkt 24.7.2 der Bedienungsanleitung) das Tier auf die Wägeplattform legen,
- Mit der Taste **F3** mit Tierwägen beginnen,
- im Display werden gleichzeitig waagerechte Striche <-----> angezeigt, die der Fortschritt des Vorgangs signalisieren. Es wird die Laufzeit des Vorgangs berechnet (der Wert wird im Parameter **<P7.3.1 DURCHSCHNITTLICHE ZEIT>** eingestellt - siehe Punkt 24.7.1 der Bedienungsanleitung).
- Nach Abschluß des Vorgangs wird die Masse des Tieres bestätigt.
- Abschluss des Prozesses wird durch kurzes Tonsignal signalisiert und links im Display erscheint das Zeichen **Hold**:



- Vor dem nächsten Tierwägen soll man die Waage mit der Taste **+0+** nullen,
- der Bediener hat die Möglichkeit, Tierwägen mit Hilfe von Taste **ESC** abubrechen.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.8. Dosierung

Das Messgerät in der Standardausführung ist mit externer Signalisierung für den Toleranzbereich und mit internem Dosiersystem ausgestattet: 3 optoisolierte Eingänge (mit der Spannung 5±24V DC), 3 Reed-Relais-Ausgänge. Der Bediener kann Inputs/Outputs in beliebiger Weise konfigurieren.

Hinweis:

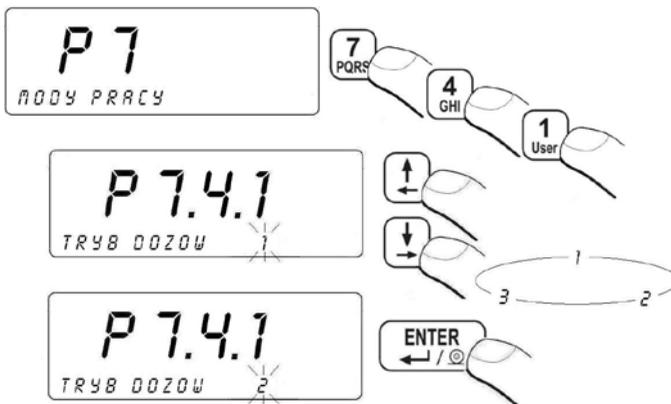
1. Die Funktion „Dosierung“ bedient keinen Ausdruck in Form von stetiger Übertragung;
2. Ein Beispiel für die Anwendung der Waage im Dosierprozess befindet sich im Punkt 32.3 der Bedienungsanleitung.

24.8.1. Einstellung des Dosiermodus.

Der Bediener hat die Möglichkeit, ein der drei Dosiermodi (abhängig von Parametereinstellung <P7.4.1 DOSIERMODUS>) zu verwenden.

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P7 FUNKTIONEN> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



- 1 - manuelle Arbeit (nach Drücken der Taste **F3**),
- 2 - automatische Arbeit,
- 3 - Dosierung auf „-“ (nach Austarieren von Wägegut mit der Taste **+T+** und nach Drücken der Taste **F3**).

Rückkehr zur Wägung:

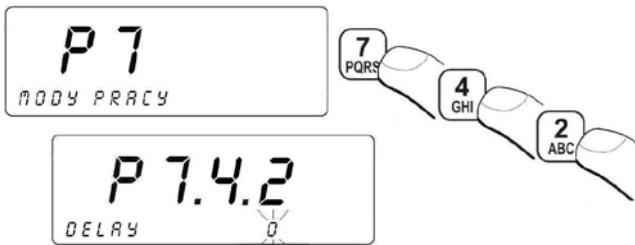
Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.8.2. Zeitverzögerung zwischen der Umschaltung von Dosierschwellen

Der Bediener hat die Möglichkeit, die Zeitverzögerung im Parameter **<P7.3.2 DELAY>** zwischen der Umschaltung von Dosierschwellen einzustellen.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P7 FUNKTIONEN>** gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Mit den Nummerntasten von **0** bis **9** die gewünschte Wert (von 0 do 60 Sek.) eintragen und mit der Taste **ENTER** bestätigen.

Rückkehr zur Wägung:

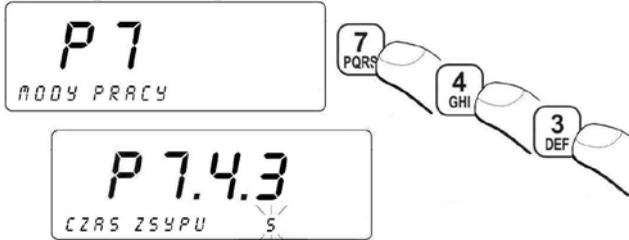
Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.8.3. Zeitverzögerung für den Abschluß des Prozesses

Der Bediener hat die Möglichkeit, die Zeitverzögerung im Parameter<**P7.4.3 CHUTE-ZEIT**> für den Abschluß des Prozesses einzustellen. Die Zeitverzögerung wird berechnet, wenn die Masse den eingestellten Wert **LO** unterschreitet.

Prozedur:

In die Parametergruppe <**P7 FUNKTIONEN**> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



Mit den Nummerntasten von **0** bis **9** die gewünschte Wert (von 0 do 60 Sek.) eintragen und mit der Taste **ENTER** bestätigen.

Rückkehr zur Wägung:

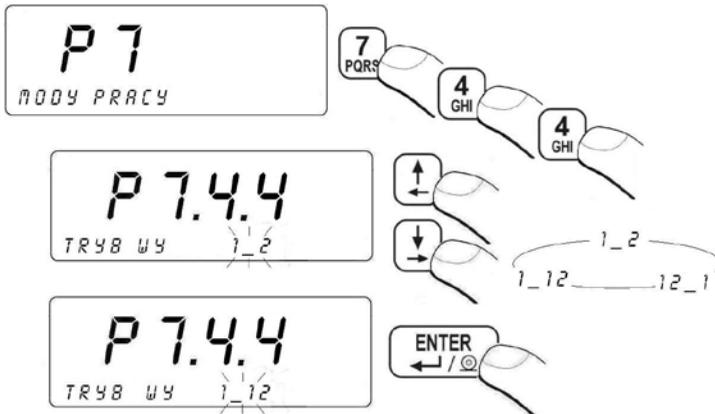
Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

24.8.4. Einstellung des Modus - AUSGÄNGE

Das Wägeprogramm hat die Möglichkeit, Tätigkeit der Ausgänge (Einstellung eine der drei Betriebsarten) an die Tätigkeit der Dosiergeräte anzupassen, die der Bediener besitzt.

Prozedur:

In die Parametergruppe <**P7 FUNKTIONEN**> gehen, gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



MODUS OUTPUTS	SCHWELLE	Grobe Dosierung	Genau Dosierung
1_2	SCHWELLE 1	1	0
	SCHWELLE 2	0	1
12_1	SCHWELLE 1	1	1
	SCHWELLE 2	1	0
1_12	SCHWELLE 1	1	1
	SCHWELLE 2	0	1

Powrót do ważenia:

Patrz – punkt 11.3. – powrót do ważenia.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

Hinweis :

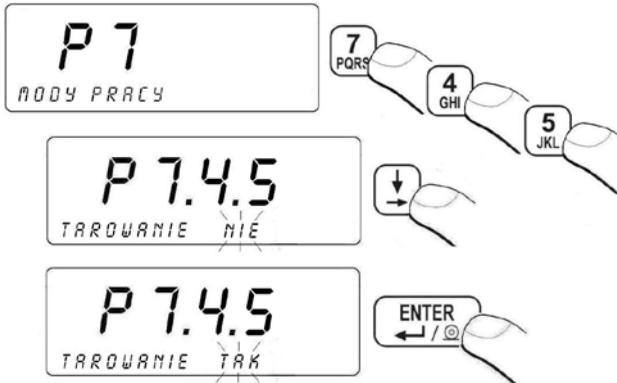
*Wenn die Dosierung bei der Masse größer als der Wert **LO** begonnen wird, dann Outputs werden nach der Unterschreitung des Werts **LO** durch die Masse automatisch eingeschaltet. Der nächste Dosierprozess kann erneut nach der Unterschreitung des Werts **LO** durch die Masse begonnen werden.*

24.8.5. Einstellung der Betriebsart „Tarieren“

Der Parameter <P7.4.5 TARIEREN> hat die Möglichkeit, den Modus „Tarieren“ während der Inbetriebnahme der **DOSIERUNG** automatisch ein-/auszuschalten.

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P7 FUNKTIONEN> eingehen gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:



Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

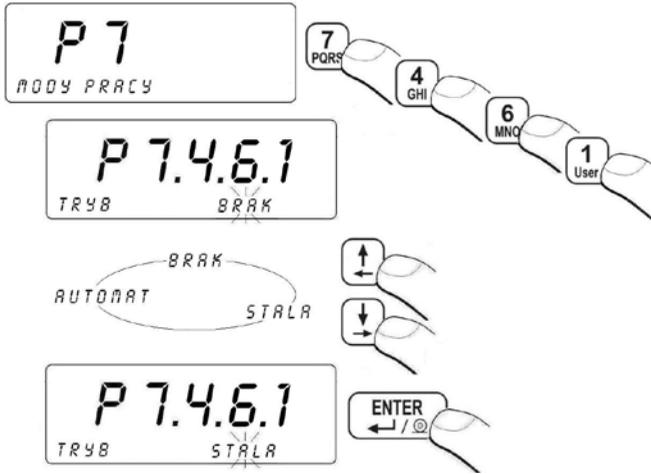
24.8.6. Korrekturen

In der Funktion <DOSIERUNG> ist es möglich, dosierte Masse richtig zu ändern. Das optimiert den Dosierprozess mit Rücksicht auf Änderungen des Drucks vom dosierten Material im Behälter. Der Bediener hat die Möglichkeit, alle notwendige Parameter in der Parametergruppe <P7.4.6 KORREKTUREN> einzustellen, die Korrektur dosierter Masse betreffen.

24.8.6.1. Betriebsart der Korrektur

Prozedur:

- In die Parametergruppe <P7 FUNKTIONEN> eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



wobei:

- | | | |
|---------------------|---|---|
| KEINE | - | Ausschaltung der Funktion Korrektur der Dosierung |
| FESTE | - | Dosierung mit Rücksicht auf den Festwert |
| AUTOMATISCHE | - | Inbetriebnahme automatischer Korrektur |

Rückkehr zur Wägung:

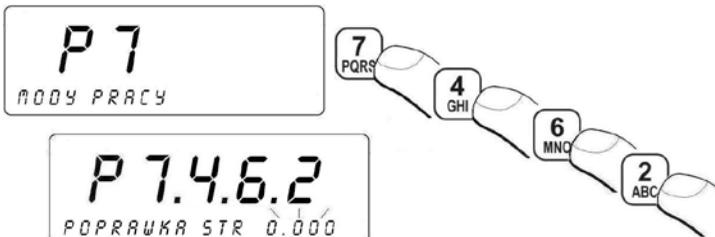
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung

24.8.6.2. Startwert der Korrektur

Der Bediener im Parameter **<P7.4.6.2 STARTKORREKTUR>** stellt den Wert der Masse ein, die zur Masse in der Dosierung abnehmen oder hinzufügen wird.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P7 FUNKTIONEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



- der gewünschte Startwert der Korrektur mittels der Tastatur einschreiben und die Änderung mit der Taste  bestätigen.

Hinweis:

1. Den Startwert der Korrektur bemessen wir experimentell im Zyklus von mindestens zwei nächsten Dosierungen;
2. Der Startwert im Modus der Korrektur **<FEST>** ist immer der Wert der Korrektur; der Startwert im Modus der Korrektur **<AUTOMAT>** ist jedoch der Wert der Korrektur in der ersten Dosierung.

Rückkehr zur Wägung:

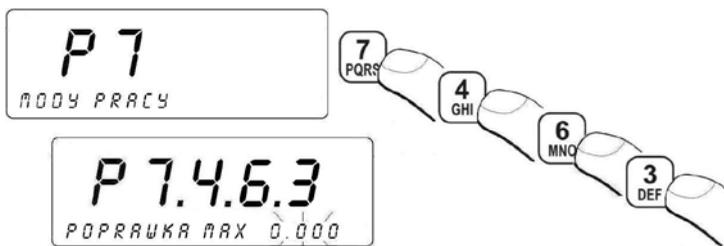
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

24.8.6.3. Maximaler Wert der Korrektur

Der Bediener im Parameter **<P7.4.6.3 MAXIMALE KORREKTUR>** hat die Möglichkeit, maximalen Wert der Korrektur einzustellen, die in eingestellter Anzahl der Dosierungen berücksichtigt ist.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P7 FUNKTIONEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2 der Bedienungsanleitung und dann:



- Wpisz za pomocą klawiatury wagi żądaną wartość maksymalnej poprawki i potwierdź zmianę przyciskiem .

Hinweis:

- Wpisz za pomocą klawiatury wagi żądaną wartość maksymalnej poprawki i potwierdź zmianę przyciskiem .

Rückkehr zur Wägung:

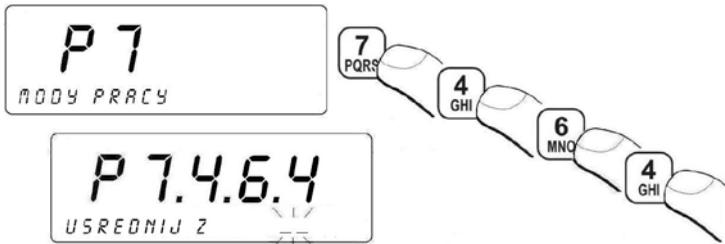
Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

24.8.6.4. Durchschnitt aus Anzahl der Messungen

Der Bediener im Parameter **<P7.4.6.4 DURCHSCHNITT AUS>** hat die Möglichkeit, Anzahl von Dosierungen einzustellen, aus den den Durchschnitt der Korrektur ermitteln wird.

Prozedur:

- In die Parametergruppe **<P7 FUNKTIONEN>** eingehen gemäß dem Punkt 11.2. der Bedienungsanleitung und dann:

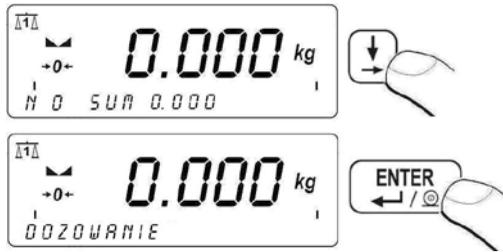


- mittels der Tastatur geforderte Anzahl der Dosierungen (zulässige Werte von **1** bis **10**) einschreiben und Änderung mit der Taste  bestätigen.

Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. – Rückkehr zur Wägung.

24.8.7. Prozedur der Inbetriebnahme der Funktion „Dosierung“



Für die Bestätigung der Auswahl der Funktion „**DOSIERUNG**“ erscheint rechts oben im Display das Symbol . Der Beginn des Dosierprozesses machen wir mit der Taste **F3**. Wenn die Prozedur der Dosierung aktiv ist, das Symbol  beginnt zu pulsieren. Dann wird gleichzeitig die Tastatur gesperrt, bis der Dosierprozess endet. Der Abschluß des Dosierprozesses signalisiert unten im Display die Meldung **<ENDE DER DOSIERUNG>**.



Der Dosierprozess kann man mit der Taste **F4** unterbrechen. Im Display unten erscheint die Meldung **<STOPP DOSIERUNG>**:



Wenn die Prozedur unterbrocht oder beendet wird, das Symbol  erscheint in stetiger Weise.

Der Bediener hat auch die Möglichkeit, den Dosierprozess zu unterbrechen, indem er die Taste **F2** drückt. Im Display erscheint die folgende Meldung:



Das Drücken der Taste **F3** erfolgt die Fortsetzung des Prozesses.

Das Drücken der Taste **F4** erfolgt die Unterbrechung des Prozesses.

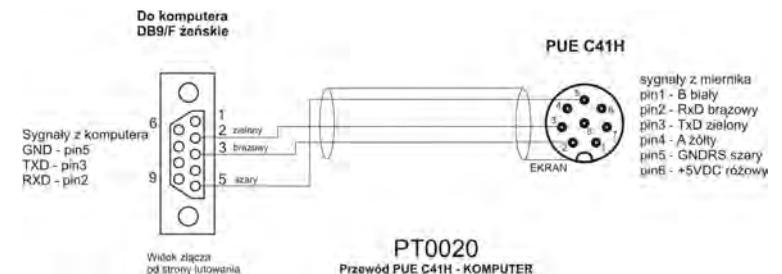
Rückkehr zur Wägung:

Siehe – Punkt 11.3. der Bedienungsanleitung – Rückkehr zur Wägung.

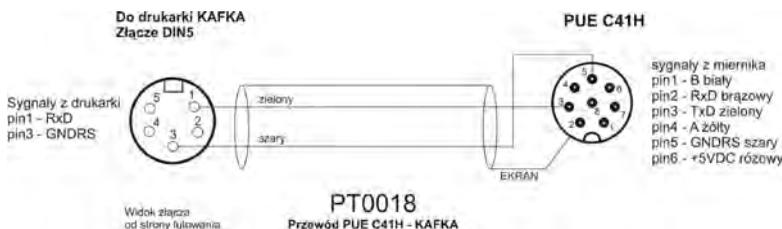
25. ANSCHLUSSKABEL

Waage in Standardausführung kooperiert mit:

- Computer,
- Kasenbondruicker KAFKA, KYOLINE, EPSON,
- Etikettendrucker CITIZEN, ZEBRA,
- Externen Tasten PRINT, TARA, ZERO,
- Modul 3 IN optionalisiert und 3 OUT konktraktion

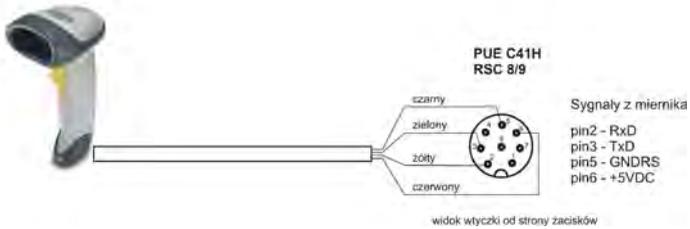


Leitung: Waage - Computer



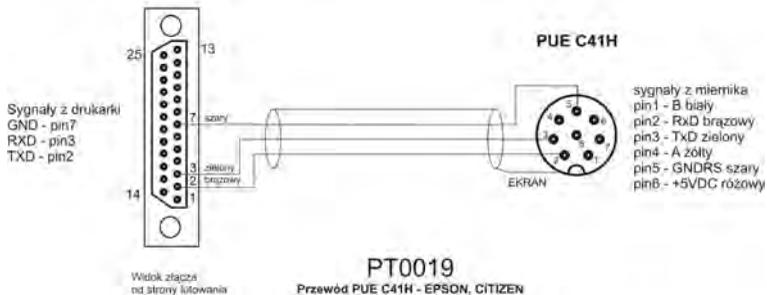
Leitung: Waage – (KAFKA, KYOLINE) Drucker

LS2208 RS232



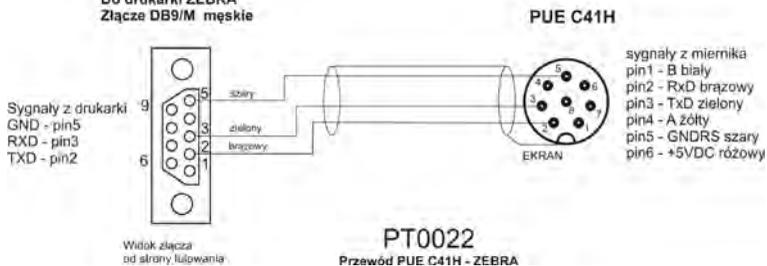
Leitung: Waage – – Barcode-Leser (LS2208)

**Do drukarki EPSON, CITIZEN
DB25/M męskie**



Leitung: Waage – Drucker (CITIZEN, EPSON)

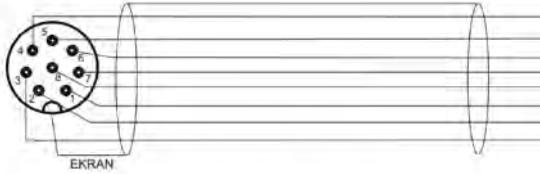
**Do drukarki ZEBRA
Złącze DB9/M męskie**



Leitung: Waage – Drucker ZEBRA

PUE C41H

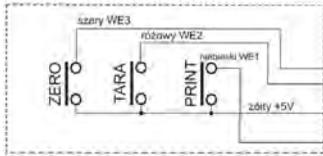
pin1 - WY3 biały
 pin2 - WY2 brązowy
 pin3 - WY1 zielony
 pin4 - Wsp. żółty
 pin5 - WE3 szary
 pin6 - WE2 różowy
 pin7 - WE1 niebieski
 pin8 - GNDWE czerwony



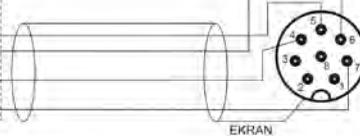
Przewód PUE C41H - WE/WY

Leitung IN/OUT

PUE C41H



Możliwość dowolnej konfiguracji wejść z poziomu oprogramowania miernika PUE C41H



pin1 - (NC)
 pin2 - (NC)
 pin3 - (NC)
 pin4 - (+5V) żółty
 pin5 - (WE3) szary
 pin6 - (WE2) różowy
 pin7 - (WE1) niebieski
 pin8 - (NC)

PT0021

Przyciski PRINT, TARA, ZERO do PUE C41H

Leitung der externen Tasten PRINT, TARA, ZERO

26. SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG

Hinweis:

Abhängig von montierten Zusatzmodulen kann sich die Zahl und Verteilung der Schnittstellen und Kabelverschraubungen ändern. Schnittstellen und Kabelverschraubungen und ihre Platzierung in Standardversion ändert sich nicht abhängig von Zahl der montierten Zusatzmoduln.

26.8. Schnittstelle IN/OUT

- Farbe der Leitungen 3IN/3WOUT

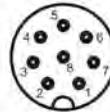
Kabel „M12” 8pin (z.B. : RSTS 8-184/2M)

IN		OUT	
SIGNAL	ADER FARBE	SIGNAL	ADER FARBE
GNDWE	CZERWONY	COMM	GELB

IN1	NIEBIESKI	WY1	GRÜN
IN2	RÓŻOWY	WY2	BRAUN
IN3	SZARY	WY3	WEIß

- Beschreibung der Schnittstellen IN/OUT**

pin1 - WY3 (NC)
pin2 - WY2 (NC)
pin3 - WY1 (NC)
pin4 - Wsp. (+5V)
pin5 - WE3 (WE3)
pin6 - WE2 (WE2)
pin7 - WE1 (WE1)
pin8 - GNDWE (NC)

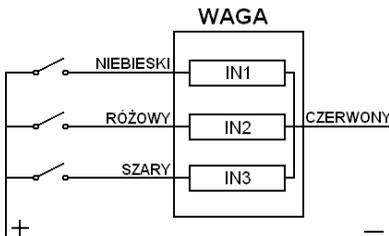


WE/WY

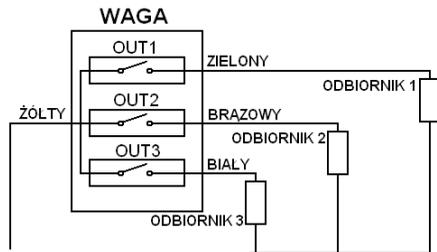
W nawiasach sygnały dla przycisków zewnętrznych

Schnittstelle IN/OUT

- Beispielhaftes Schema der IN/OUT Verbindungen:**



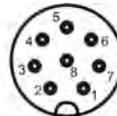
Spannung für Eingänge: von 5V DC bis 24V DC



Max Spannung für Ausgänge 500mA 24V DC/AC

26.9. Leitung RS232, RS485

pin1 - B
pin2 - RxD
pin3 - TxD
pin4 - A
pin5 - GNDRS
pin6 - +5VDC



**RS232
RS485**

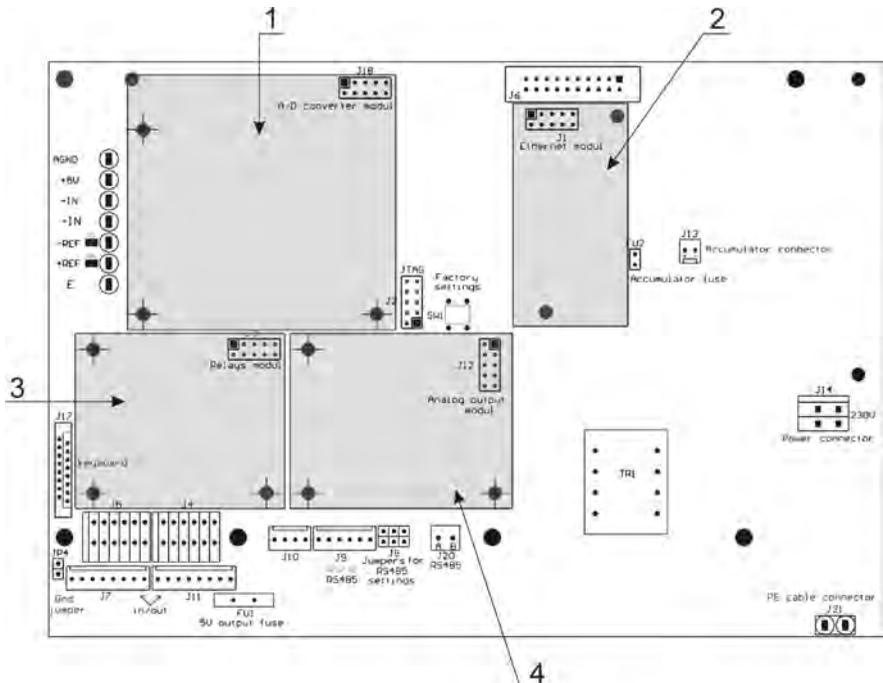
Schnittstelle RS232, RS485

27. SPEZIFIKATION ZUSÄTZLICHER MODULEN

Außer Standard Interfaces besteht es die Möglichkeit, die Waagen mit dem Messgerät PUE C 41 H um zusätzliche Moduln auszubauen, die die Funktionalität des Geräts erweitern:

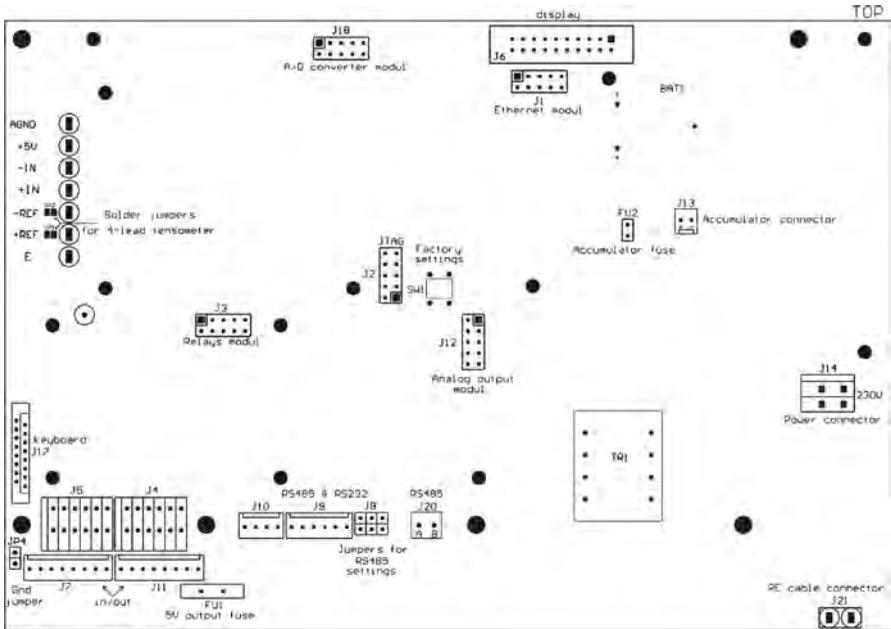
- Ethernetmodul Serie **ET**,
- Modul des analogen Ausgangs der Serie **AN**,
- Modul der Relais-Ausgänge **PK 1**,
- Modul 8 Inputs/8 Outputs **8 Inputs**,
- Modul 4 Inputs/4 Outputs **4 Inputs**,
- Modul des zusätzlichen Umsetzers A/C **DP 1**,
- RS485 mit Kabelverschraubung ausgeführt **RS 1D**.

Die Ansicht der Hauptplatine mit den beispielhaften Zusatzmoduln:



- 1 – zusätzlicher Umsetzer A/C,
- 2 - Ethernetmodul,
- 3 - Modul der Relais-Ausgänge,
- 4 - Modul der analogen Ausgänge.

Die Ansicht der Hauptplatine des Messgeräts *PUE C41H* mit den Schnittstellen für Zusatzmoduln:



- J18 – Modul DP 1
- J1 – Ethernetmodul ET 1G, ET 1 D
- J3 – *Modul der Relais*
- J12 – Modul Out 8
- J12 – Modul AN

27.1. Ethernetmodul Serie ET



Ethernet Modulplatte

Modul ermöglicht die Kommunikation mit externen Geräten f durch Ethernet gemäß Protokoll TCP/IP 10/100 Mbit/s. Serienmodul **ET** ist im Gerät montiert. Modul hat 2 Led Dioden, die auf solche Weise die Kommunikation sygnalisieren:

- **D2** leuchtet, wenn die Verbindung durch Ethernet-Netz aufgebaut ist,
- **D1** blinkt, wenn das Modul bekommt oder sendet Pakette unabhängig von Kommunikationsgeschwindigkeit 10Mbit/s oder 100Mbit/s.

Modul ist in zwei Variante zugänglich.

ET 1G : Signalausführung in Waagesteckplatz;

ET 1D : Twistet-Pair-Kabel 3 m lang, durch Kabelverschraubung in hinterem Gehäuse geleitet. Kabel „ohne Durchschnittöffnung“, mit Stecker RJ45beendet

27.1.1. Sposób montażu modułu w mierniku PUE C41H

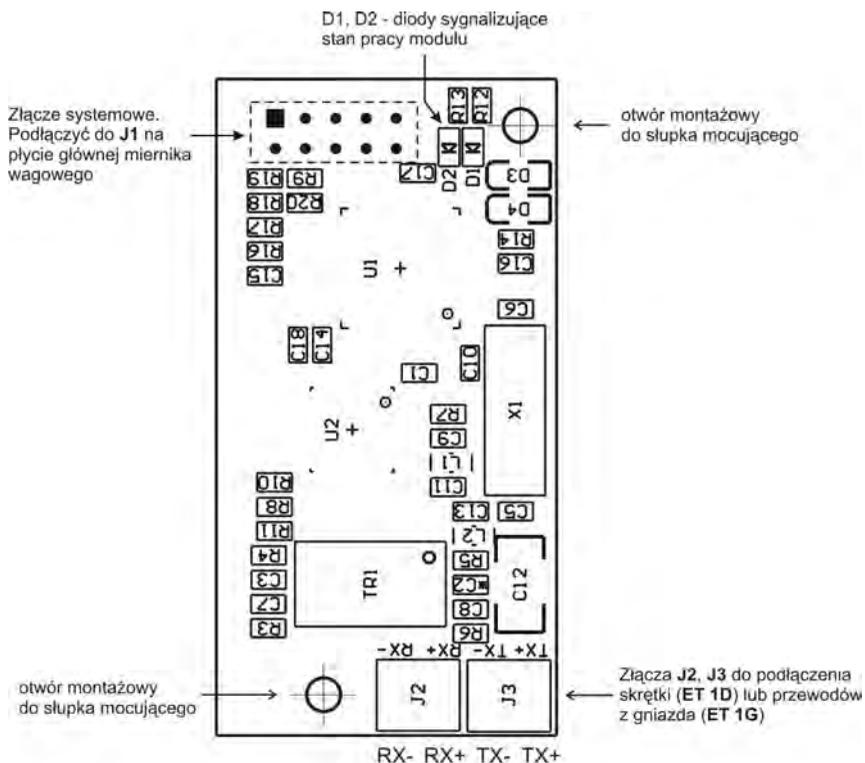
Der Modul ist für die Montage im Messgerät PUE C41H bestimmt. Der Modul ist an die Hauptplatine des Messgeräts an die Schnittstelle **J1** mit 10 Pinen montiert.

- Für Version ET 1G ist an der Gehäusedeckel Steckplatz mit 10 Pinen montiert.
- Für Version ET 1D ist an der Gehäusedeckel die Kabelverschraubung montiert (Schirm-Twistet-Pair-Kabel) 3 m lang mit Stecker RJ45beendet.

Prozedur der Modulmontage:

1. Das Messgerät von Stromversorgung abschalten (den Stecker aus der Steckdose ziehen 230V);
2. Den Gehäusedeckel abschrauben (hinteren Teil des Messgerätgehäuses);
3. Den Modul in der Schnittstelle **J1** auf der Hauptplatine installieren;
4. Während der Installation die Aufmerksamkeit auf der Befestigungsstange aus Plastik an der Hauptplatine lenken. Sie sollten in die Montageöffnungen in die Hauptplatine und mit zweitem Teil in die Montageöffnungen in den Ethernetmodul gelegt sein.
5. Für Version ET 1 G eine von verblendeter Kabelverschraubung abdrehen und in ihrem Platz den Steckplatz montieren.

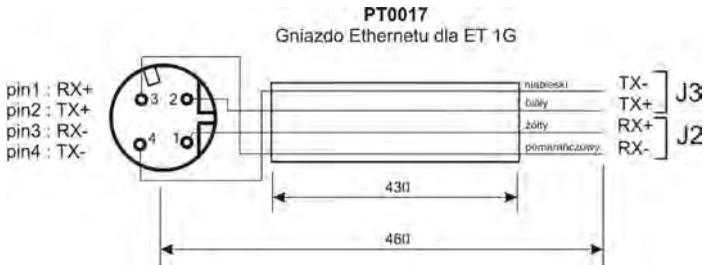
6. Für Version ET 1G die Leitungen aus dem Steckplatz PT0017 an Schnittstellen J2 und F3 (auf Ethernet-Modul) anschliessen (nach Beschreibung oben).
7. Für Version ET 1D in einer der freien Kabelverschraubungen die Verblendung herausziehen und das Kabel **PT0014** (Twistet-Pair-Kabel)dadurch legen
8. Für Version ET 1D soll man die Abschirmung des Kabels **PT0014** an das Gehäuse des Messgeräts anschließen (Gewindestecknadel 4 mm im Durchschnitt);
9. Das Kabel **PT0014** an die Schnittstelle **J2 und J3** auf dem Ethernetmodul anschließen, nach unten genannter Beschreibung
10. Kabel (Twistet-Pair-Kabel) oder die Leitungen aus Ethernet-Netz an Leitungsbundel anschließen (Kabelbinder entfernen, Leitungen legen und wieder Kabelbinder anlegen). Mehrfachverwendbare Kabelbinder
11. Den Gehäusedeckel des Messgeräts montieren.



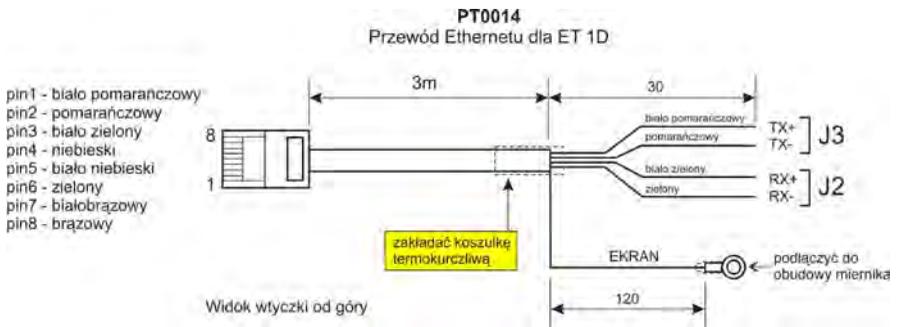
- | | | |
|------------------------|------|--|
| TX+ biało pomarańczowy | } J3 | kolory przewodów skrętki komputerowej (PT0014) dla ET 1D |
| TX- pomarańczowy | | |
| RX+ biało zielony | } J2 | |
| RX- zielony | | |
| TX+ biały | } J3 | kolory przewodów z gniazda (PT0017) dla ET 1G |
| TX- niebieski | | |
| RX+ żółty | } J2 | |
| RX- pomarańczowy | | |

Montage Ethernetmoduls auf der Hauptplatine des Messgeräts PUE C41H

27.1.2. Ethernetu Schemen der Steckplätze und Kabel des Ethernetmoduls

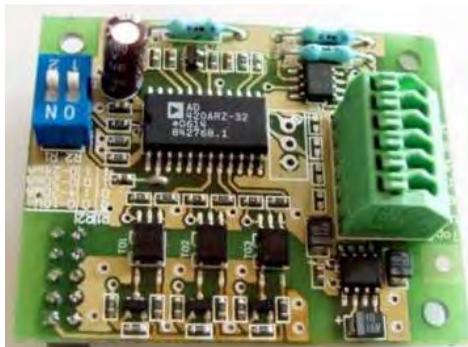


Ethernetsteckplatz für die Version ET 1G



Ethernetkabel für die Version ET 1D (SWITCH-Version)

27.2. Modul der Analogausgänge der Serie AN



Modulplatte des Analogausgangs

Modul in 3 Versionen zugänglich:

- Spannungsausgang **AN 0-10V**
- Stromausgang **AN 4-20mA**
- Stromausgang **AN 0-20mA**

27.2.1. Technische Spezifikation des Moduls

Arbeitsmode	4 - 20mA , 0 - 20mA, 0 - 10V
Auflösung	16 bit
Resistanz des Stromausgangs	$<500\Omega$
Resistanz des Spannungsausgangs	$>400\Omega$
Stromversorgung des Moduls	24V DC (12 - 30V DC) max 40mA

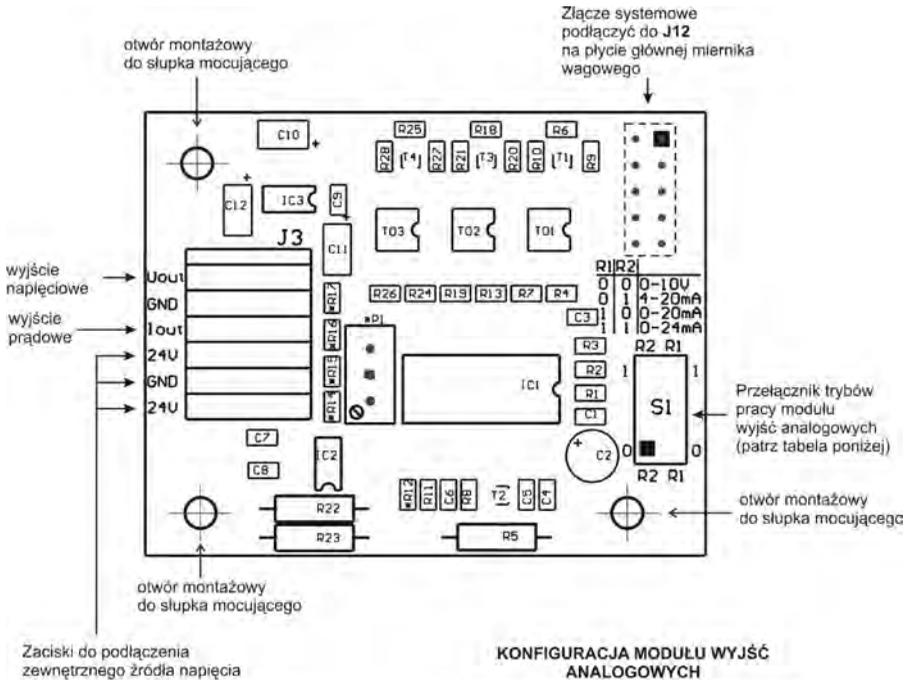
27.2.2. Montage des Moduls im Messgerät PUE C41H

Der Modul ist für die Montage im Messgerät PUE C41H bestimmt. Der Modul ist an die Hauptplatine des Messgeräts an die Schnittstelle **J12** mit 10 Pinen montiert. Für den Modul in Version **AN** ist die Kabelverschraubung auf dem Gehäusedeckel installiert, durch die das Abschirmkabel 3 Meter lang am Ende mit isolierten Adern abgeleitet wird.

Prozedur der Modulmontage:

1. Das Messgerät von Stromversorgung abschalten (den Stecker aus der Steckdose ziehen 230V);
2. Den Gehäusedeckel abschrauben (hinterer Teil des Messgerätgehäuses);
3. Den Modul in der Schnittstelle **J12** auf der Hauptplatine installieren;
4. Während der Installation die Aufmerksamkeit auf der Befestigungsstange aus Plastik an der Hauptplatine lenken. Sie sollten in die Montageöffnungen in die Hauptplatine und mit zweitem Teil in die Montageöffnungen in den Analogmodul gelegt sein.
5. In einer der freien Kabelverschraubungen die Verblendung herausziehen und das Kabel **PT0015** dadurch legen;
6. Das Kabel **PT0015** an die Schnittstelle **J2** auf dem Modul von Analogausgängen anschließen, nach unten genannter Beschreibung;
7. Kabelschrim PT0015 an Messgerätgehäuse anschließen (Gewindenadel Durchmesser 4 mm)

8. Kabel an Leitungsbundel anschließen (Kabelbinder entfernen, Leitungen legen und wieder Kabelbinder anlegen). Mehrfachverwendbare Kabelbinder
9. Den Gehäusedeckel des Messgeräts montieren.



**MODUŁ WYJŚĆ ANALOGOWYCH
DOMYŚLNIE USTAWIONY
W TRYB WYJŚCIA PRĄDOWEGO 4-20mA**

R1	R2	Tryb pracy modułu wyjść analogowych
0	0	0-10V
0	1	4-20mA
1	0	0-20mA
1	1	0-24mA

Montage des Moduls Serie AN auf der Hauptplatine des Messgeräts PUE C41H

27.2.3. Konfiguration der Arbeitsmode für Analog Modulausgänge

Arbeitsmode des Analoge Ausgangsmoduls stellt sich mit Hilfe des Umschalters S1 ein, wie in der Tabelle oben. An der Modulplatte der Analog Ausgänge befindet sich in der Nähe des Konfigurationsumschalters S1 die Beschreibung der Einstellungen.

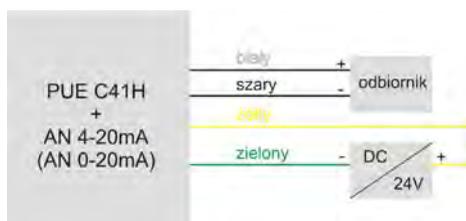
27.2.4. Schemen der Anschlüsse und Kabel des Moduls der Serie AN

Anschlusschema des Spannungsausgangs:



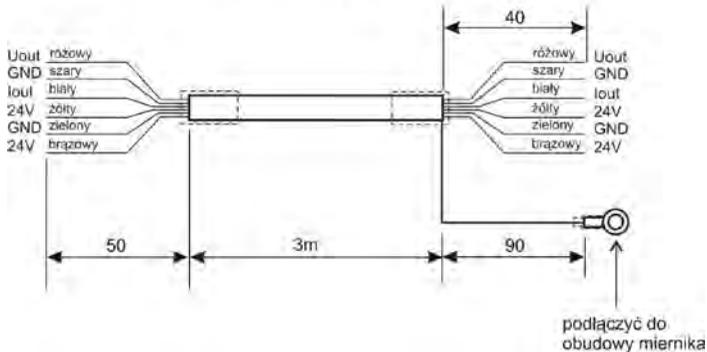
KOLORY PRZEWODÓW	
Kolor	Sygnal
różowy	$U_{OUT} +$
szary	GND
żółty	+24V DC
zielony	GND

Anschlusschema des Stromausgangs:



KOLORY PRZEWODÓW	
Kolor	Sygnal
biały	$I_{OUT} +$
szary	GND
żółty	+24V DC
zielony	GND

PT0015
Przewód wyjść analogowych



Schema des Kabels von analogen Ausgängen

27.3. Modul der Relais-Ausgänge - PK1



Die Platte des Moduls der Relais-Ausgänge - PK1

Der Vorteil des Moduls von Relais sind elektrische Parameter von Kontakten. Die einzelnen Ausgänge kann man beliebig konfigurieren (von der Ebene des Menus des Messgeräts). Das Kabel des Moduls wird von der Kabelverschraubung abgeleitet, die im hinteren Gehäuse der Waage befindet. Die Kabellänge beträgt 3 M.

Hinweis:

Der Modul PK1 ist alternative Lösung für Reedrelais-Ausgänge, mit den die Hauptplatine ausgestattet sind, das heißt die Benutzung des Moduls schließt die Wirkung der Reedrelais-Ausgänge aus.

27.3.1. Technische Spezifikation des Moduls

Anzahl der Relais	4
Querschnitt der Kabelader	0,14 ÷ 0,5mm ²
Belastbarkeit von Kontakten	230VAC - 2A, 30VDC - 2A

Hinweis:

Bei der Belastung mit den Induktionseigenschaften empfiehlt es sich, gedämpfte Systeme (LC oder Varistor) anzuwenden, die an dem Empfänger installiert sind. Die Parameter von gedämpften Systemen werden von dem Kunden angenommen und installiert, im Abhängigkeit von Parametern der Belastung.

27.3.2. Modulmontage im Messgerät PUE C41H

Der Modul ist für die Montage im Messgerät PUE C41H bestimmt.

Der Modul ist an die Hauptplatine des Messgeräts an die Schnittstelle **J3** mit 10 Pinnen montiert.

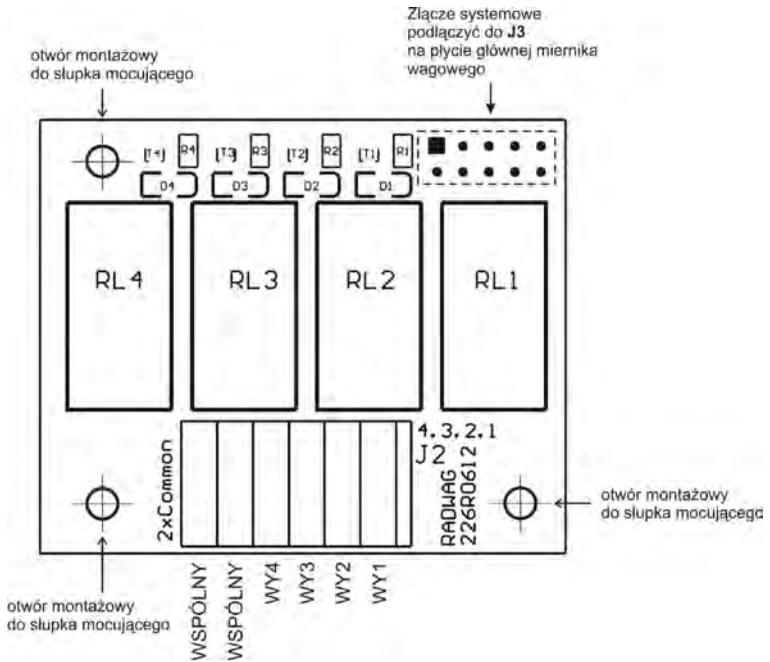
Für den Modul der Relais-Ausgänge ist die Kabelverschraubung auf dem

Gehäusedeckel installiert, durch die das Abschirmkabel 3 Meter lang am Ende mit isolierten Adern abgeleitet wird.

Prozedur der Modulmontage:

1. Das Messgerät von Stromversorgung abschalten (den Stecker aus der Steckdose ziehen 230V);
2. Den Gehäusedeckel abschrauben (hinterer Teil des Messgerätgehäuses);
3. Den Modul in der Schnittstelle **J3** auf der Hauptplatine installieren;
4. Während der Installation die Aufmerksamkeit auf der Befestigungsstange aus Plastik an der Hauptplatine lenken. Sie sollten in die Montageöffnungen in die Hauptplatine und mit zweitem Teil in die Montageöffnungen in den Modul PK 1 gelegt sein;
5. In einer der freien Kabelverschraubungen die Verblendung herausziehen und das Kabel **PT0016** dadurch legen;
6. Das Kabel **PT0016** an die Schnittstelle **J2** auf dem Modul von Relais-Ausgängen anschließen, nach unten genannter Beschreibung;
7. Kabel an Leitungsbundel anschließen (Kabelbinder entfernen, Leitungen legen und wieder Kabelbinder anlegen).
Mehrfachverwendbare Kabelbinder

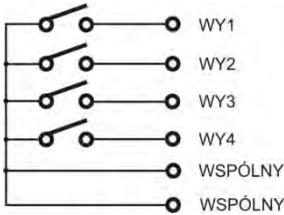
8. Den Gehäusedeckel des Messgeräts montieren.



Montage des Moduls PK1 auf der Hauptplatte des Messgeräts PUE C41H

27.3.3. Schemata der Kabel und Relais-Ausgänge

Schema der Relais-Ausgänge:



SIGNALS UND BEZEICHNUNG DER KABEL	
Nummer der Ader	Signal
1	OUT 1
2	OUT 2
3	OUT 3
4	OUT 4
5 (gelb-grün)	Gemeinsam

27.4. Der Modul 4 Inputs / 4 Outputs – 4 INPUTS

Der Modul **4 INPUTS** macht 4 optoisolierte Eingänge und 4 Reedrelais-Ausgänge zugänglich. Die Signale werden mit einem Kabel durch die Kabelverschraubung im hinteren Gehäuse der Waage ab-/ und eingeleitet. (Entweder Kabel des Ein – oder Ausgangs). Die Kabellänge beträgt 3m.

Hinweis:

Im Standard besitzt das Messgerät 3 Inputs und 3 Outputs, die durch den Steckplatz abgeleitet werden.

27.4.1. Technische Spezifikation des Moduls

Parameter der Outputs	
Anzahl der Outputs	4
Typ der Outputs	Reedrelais von Typ NO
Kabelquerschnitt	0,14 - 0,5mm ²
Max. umschaltbarer Strom	0,2A DC
Max. Leistungsspannung	50VDC
Parameter der Inputs	
Anzahl der Inputs	4
Typ der Inputs	optoisoliert
Kabelquerschnitt	0,14 – 0,5mm ²
Bereich der Steuerspannungen	5 -24VDC

27.4.2. Farben der Modulleitungen für Ein/Ausgänge

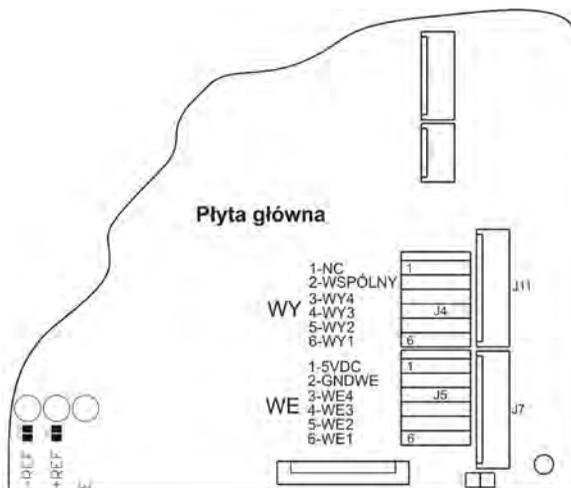
INPUTS		OUTPUTS	
NUMMER DER ADER	SIGNAL	NUMMER DER ADER	SIGNAL
1	1 Input	6	1 Output
2	2 Inputs	7	2 Outputs
3	3 Inputs	8	3 Outputs
4	4 Inputs	9	4 Outputs
5	GNDWE	10 (gelb-grün)	gemeinsam

27.4.3. Montage des Messgeräts PUE C41H

Für Typ mit 4 Ausgänge sind 2 Leitungen ausgeführt, eine für Eingänge, eine für Ausgänge.

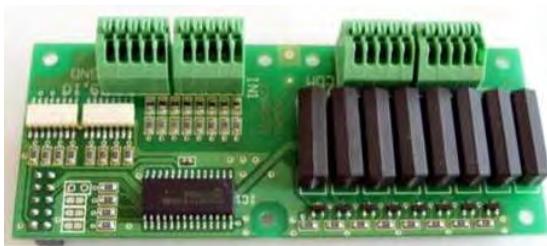
Prozedur der Modulmontage:

1. Das Messgerät von Stromversorgung abschalten (den Stecker aus der Steckdose ziehen 230V);
2. Den Gehäusedeckel abschrauben (hinterer Teil des Messgerätgehäuses);
3. Wenn die Ein- und Ausgänge montiert sind, soll man den Steckplatz IN/OUT demontieren, die Kabelverschraubung in seinen Platz installieren und dadurch das Kabel **PT00616** ableiten. das gleiche wie für Relais-Ausgänge). Wenn nur 4 Eingänge oder nur 4 Ausgänge montiert sind, soll man die Verblendung aus einer freien Kabelverschraubung herausziehen und Kabel **PT0016** leiten.
4. Das Kabel **PT0016** an die Schnittstelle **J5** für Inputs und **J4** für Outputs auf der Hauptplatine des Messgeräts PUE C41H anschließen;
5. Kabel an Leitungsbundel anschließen (Kabelbinder entfernen, Leitungen legen und wieder Kabelbinder anlegen). Mehrfachverwendbare Kabelbinder
6. Den Gehäusedeckel des Messgeräts montieren.



Montage des Moduls 4 INPUTS auf der Hauptplatine des Messgeräts PUE C41H

27.5. Modul 8 IN / 8 OUT - IN



Platte des Moduls 8 Inputs / 8 Outputs – 8 INPUTS

Der Modul **8 INPUTS** erweitert die Funktionalität des Messgeräts um zusätzliche 8 Eingänge und 8 Ausgänge. Der Modul besitzt optoisolierte Eingänge und getrennte galvanische Ausgänge. Er ermöglicht beliebige Konfiguration Inputs und Outputs (von der Menuebene des Messgeräts). Für den Modul **8 INPUTS** ist die Kabelverschraubung auf dem Gehäusendeckel installiert (PG11 oder PG13), durch die die Kabel 3 Meter lang am Ende mit isolierten Adern abgeleitet wird.

Hinweis:

Der Modul **8 INPUTS** wird für die Moduln analoges Ausgangs der Serie **AN** und den Modul der Relais **PK 1** alternativ angeschlossen.

27.5.1. Specyfikacja techniczna modulu

Parameter der Ausgänge	
Anzahl der Ausgänge	8
Typ der Ausgänge	Reedrelais Typ NO
Kabelquerschnitt	0,14 - 0,5mm ²
Max. umschaltbarer Strom	0,2A DC
Max. Leistungsspannung	50V DC
Parameter der Eingänge	
Anzahl der Eingänge	8
Typ der Eingänge	optoisoliert
Kabelquerschnitt	0,14 – 0,5mm ²
Bereich der Steuerspannung	5 -24V DC

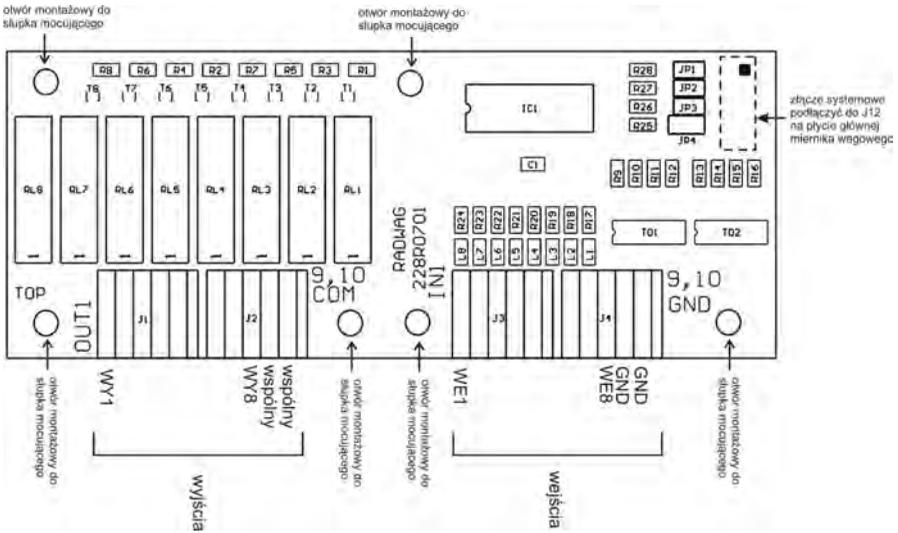
27.5.2. Montageweise des Moduls im Messgerät PUE C41H

Der Modul ist für die Montage im Messgerät PUE C41H bestimmt. Der Modul ist an die Hauptplatine des Messgeräts an die Schnittstelle **J12** mit 10 Pinen montiert. Für den Modul 8 INPUTS ist die Kabelverschraubung auf dem Gehäusedeckel installiert, durch die die Kabel 3 Meter lang am Ende mit isolierten Adern abgeleitet wird.

Die Prozedur der Modulmontage:

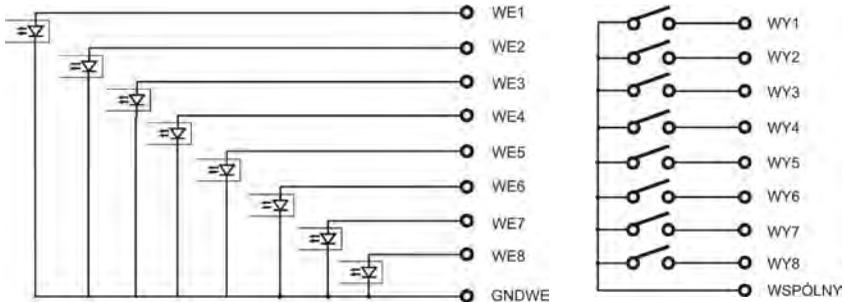
1. Das Messgerät von Stromversorgung abschalten (den Stecker aus der Steckdose ziehen 230V);
2. Den Gehäusedeckel abschrauben (hinterer Teil des Messgerätgehäuses);
3. Den Modul in der Schnittstelle **J12** auf der Hauptplatine installieren;
4. Während der Installation die Aufmerksamkeit auf der Befestigungsstange aus Plastik an der Hauptplatine lenken. Sie sollten in die Montageöffnungen in die Hauptplatine und mit zweitem Teil in die Montageöffnungen in den Modul 8 INPUTS gelegt sein;
5. In einer der freien Kabelverschraubungen die Verblindung herausziehen und das Kabel IN/OUTdadurch legen (im Notfall größere Kabelverschraubung abhängig von Kabeldurchschnitt anwenden);

6. Das Kabel INPUTS und OUTPUTS an die Schnittstelle **J1**, **J2** für die Ausgänge und **J3**, **J4** für die Eingänge auf dem Modul 8 INPUTS/OUTPUTS anschließen, nach unten genannter Beschreibung;
7. Kabel an Leitungsbündel anschließen (Kabelbinder entfernen, Leitungen legen und wieder Kabelbinder anlegen). Mehrfachverwendbare Kabelbinder
8. Den Gehäusedeckel des Messgeräts montieren



Montage des Moduls 8 INPUTS auf der Hauptplatine des Messgeräts PUE C41H

27.5.3. Ideologische Schemata Inputs / Outputs des Moduls



27.5.4. Beschreibung von Signalen des Inputs / Outputs

Die Signale mit zwei Kabel 10x0,5mm² mit nummerierten Adern ableiten.

INPUTS		OUTPUTS	
Nummer der Ader	Signal	Nummer der Ader	Signal
1	1 Input	10	1 Output
2	2 Inputs	11	2 Outputs
3	3 Inputs	12	3 Outputs
4	4 Inputs	13	4 Outputs
5	5 Inputs	14	5 Outputs
6	6 Inputs	15	6 Outputs
7	7 Inputs	16	7 Outputs
8	8 Inputs	17	8 Outputs
9	GNDWE	18	gemeinsam

27.6. Der Modul zusätzlicher Plattform – DP1



Die Platte des Moduls DP 1

Der Modul erweitert die Funktionalität des Messgeräts PUE C41H um zusätzliche Wägeplattformen. Der Modul ist für die Montage im Messgerät PUE C41H bestimmt. Für den Modul DP1 ist zusätzliche

Kabelverschraubung auf dem Gehäusedeckel installiert, durch die das Kabel zusätzlicher Plattform abgeleitet wird.

27.6.1. Technische Spezifikation des Moduls

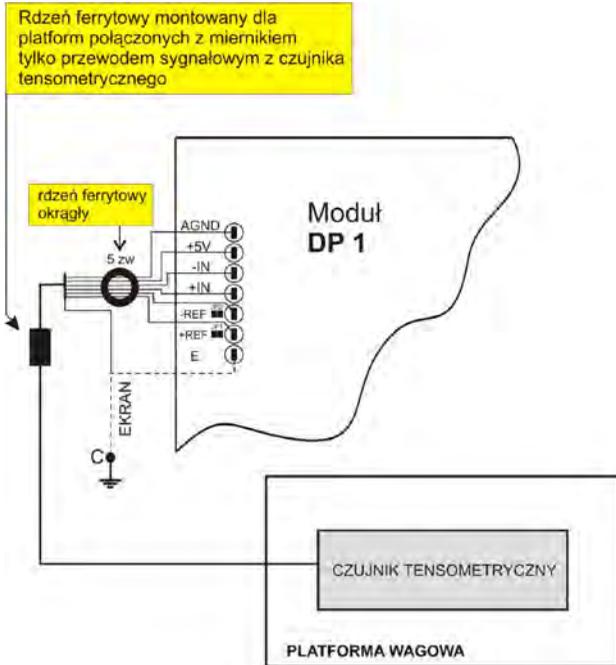
Max. Anzahl der Teilung (Umsetzer)	8 388 608
OIML	III
Anzahl der Eichwerte	6 000
Max. Eingangssignal	19mV
Max. Spannung auf den Eichwert	3,3µV
Min. Spannung auf den Eichwert	1µV
Min. Impedanz der DMS-Wägezelle	90 Ω
Max Impedanz der DMS-Wägezelle	1200 Ω
Stromversorgung der DMS-Wägezelle	5V
Anschluss der DMS-Wägezellen	4 oder 6 Kabel + Abschirmung

27.6.2. Die Farbe der Signalkabel aus der Wägeplattform

Bezeichnung RADWAG	Farbe	Bezeichnung der Löt клемmen auf den Platten des Umsetzers A/C RADWAG
+INPUT	braun	+5V
-INPUT	grün	AGND
+OUTPUT	gelb	+IN
- OUTPUT	weiß	-IN
+SENSE	grau	+REF
- SENSE	rose	- REF
Bindschirm	gelb-grün	nach den Prinzipien für den Bildschirmanschluss

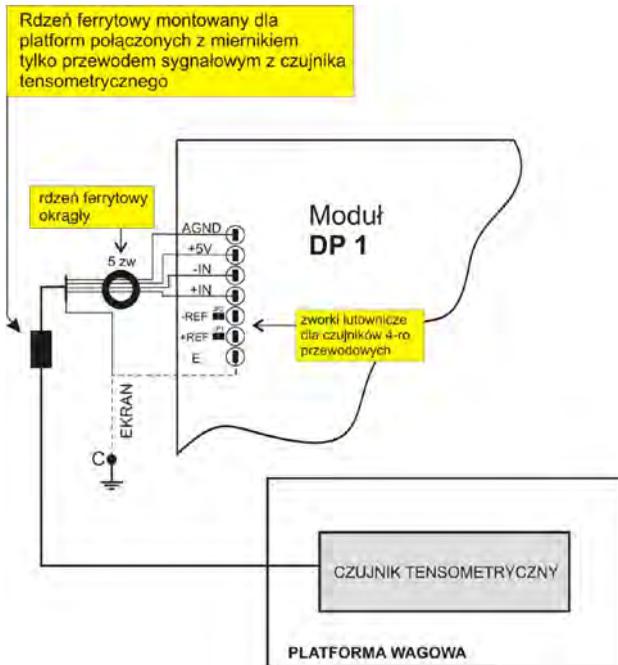
27.6.3. Anschluss der Wägeplattform

Anschluss der Wägeplattform mit den DMS-Wägezellen mit 6 Kabeln



Die Platte des Umsetzers A/C Radwag	Signale aus der DMS-Wägezelle	HINWEISE
E	Bildschirm	
REF+	SENSE +	JP1 nicht löten
REF-	SENSE -	JP2 nicht löten
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+5V	INPUT+	
AGND	INPUT-	

Verbindung der Plattform mit DMS-Wägezelle (4 Leitungen)



Die Platte des Umsetzers A/C Radweg	Signale aus der DMS-Wägezelle	HINWEISE
E	Bildschirm	
REF+	-	JP1 Jumper verlöten
REF-	-	JP2 Jumper verlöten
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+5V	INPUT+	
AGND	INPUT-	

Das Anschlussprinzip der Abschirmung für das Signalkabel aus der Wägeplattform

Für die Sicherstellung richtiges Betrieb für die Waage soll man unten beschriebene Anschlussprinzipien der Abschirmung für das Signalkabel aus der DMS-Wägezelle anwenden.

In beiden Fällen (Wägeplattformen mit dem Signalkabel mit 6 und 4 Adern) gilt das gleiche Anschlussprinzip der Abschirmung für das Signalkabel aus der DMS-Wägezelle:

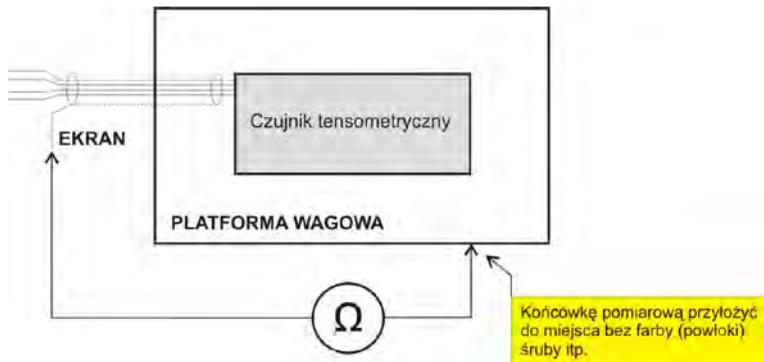
	Waagen mit den Messgeräten im Gehäuse aus Metall – Wägeplattform ist nur mit dem Messgerät ans Signalkabel aus der DMS-Wägezelle angeschlossen	Waagen mit geschlossener mechanischer Konstruktion, metalles Gehäuse – das Messgerät ist mit der Wägeplattform mittels Status, Auslegers usw. angeschlossen
Wägeplattform ohne galvanischen Anschluss der Abschirmung für Signalkabel	PUNKT C	E
Wägeplattform mit galvanischem Anschluss der Abschirmung für das Signalkabel	PUNKT C	PUNKT C

Punkt C – die Gewindenadel mit dem Gehäuse des Messgeräts galvanisch verbinden (Die Gewindenadel ermöglicht die Anschraubung der Lötöffnung),

E – Lötspunkt auf dem Modul **DP1**.

Die Prüfungsweise des galvanischen Anschlusses der Abschirmung für die DMS-Wägezelle mit der Konstruktion der Wägeplattform.

Die Prüfung mittels eines Ohmmeters machen.



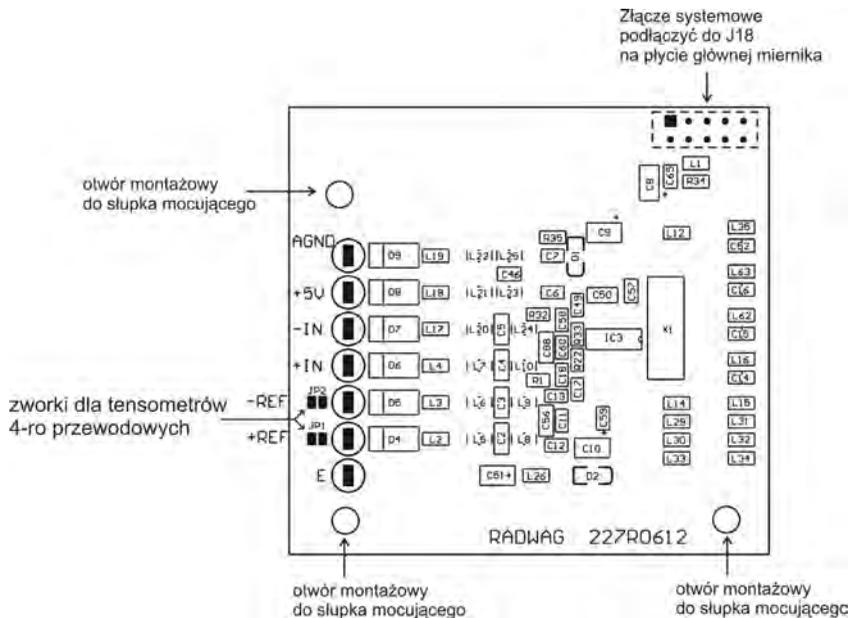
27.6.4. Sposób montażu modułu w mierniku PUE C41H

Der Modul ist für die Montage im Messgerät PUE C41H bestimmt. Der Modul ist an die Hauptplatine des Messgeräts an die Schnittstelle **J18** mit 10 Pinen montiert.

Für den Modul **DP1** ist zusätzliche Kabelverschraubung auf dem Gehäusedeckel installiert, durch die das Signalkabel von der Wägeplattform ins Messgerät eingeführt wird.

Die Prozedur der Modulmontage:

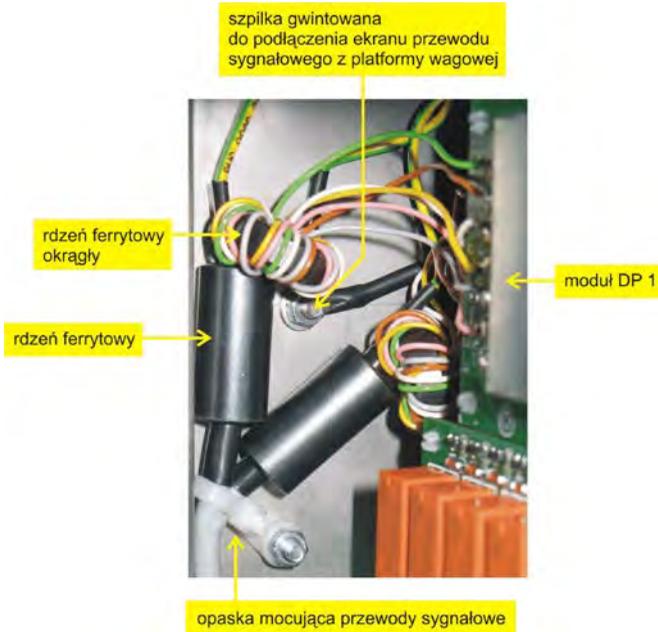
1. Das Messgerät von Stromversorgung abschalten (den Stecker aus der Steckdose ziehen 230V);
2. Den Gehäusedeckel abschrauben (hinterer Teil des Messgerätgehäuses);
3. Den Modul in der Schnittstelle **J18** auf der Hauptplatine installieren:



Montaż modułu DP1 na płycie głównej miernika PUE C41H

4. Während der Installation die Aufmerksamkeit auf der Befestigungsstange aus Plastik an der Hauptplatine lenken. Sie sollten in die Montageöffnungen in die Hauptplatine und mit zweitem Teil in die Montageöffnungen in den Modul **DP1** gelegt sein;
5. Das Signalkabel aus der Wägeplattform durch zusätzliche Kabelverschraubung PG7 führen, die neben der Kabelverschraubung für das Kabel der Hauptplattform im Gehäusedeckel platziert ist;
6. Den Ferritkern am Kabel anbringen (Ferritkern mit entsprechendem internem Duschschnitt);
7. Die Adern des Signalkabels durch den runden Ferritkern umspulen (5 Wicklungen);
8. Die Adern des Signalkabels aus der DMS-Wägezelle in die Gewindeanschlüsse des Moduls DP1 verlöten. **Nicht-Transformator-Lötkolbe verwenden.**

9. Das Kabel ans Gehäuse mittels des Kabelbinders mit der Öffnung befestigen (an den Gewindenadel auf der Seitenwand des Gehäuses des Messgeräts);
10. Den Gehäusedeckel des Messgeräts montieren.



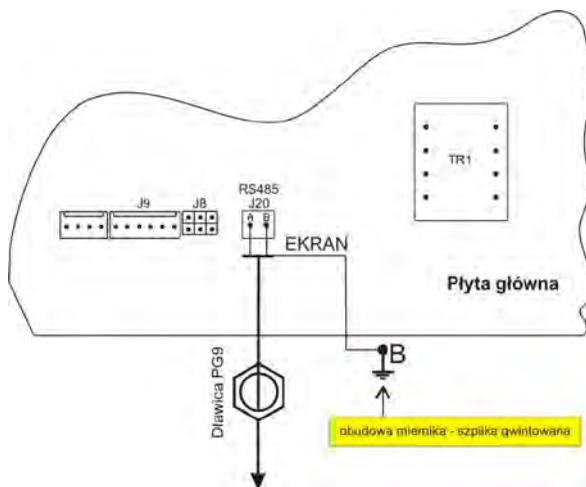
27.7. RS485 in Schnittelle geleitet - RS 1D

Version **RS485** ist in Schnittstelle geleitet (in Standardversion mit RS485 Steckplatz). Output Signal läuft durch Kabel 3 m lang.

27.7.1. Sposób montażu w mierniku PUE C41H

1. Das Messgerät von Stromversorgung abschalten (den Stecker aus der Steckdose ziehen 230V);
2. Den Gehäusedeckel abschrauben (hinterer Teil des Messgerätgehäuses);
3. In einer der freien Kabelverschraubungen die Verblendung herausziehen und das Kabel **PT0012** dadurch legen;

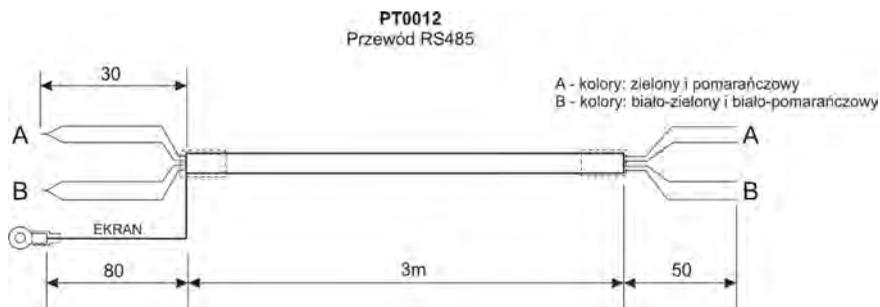
4. Kabel PT0012 an Schnittstelle J20 an der Hauptplatine des Messgeräts PUE C41H anschließen (Schnittstelle ARK-Typ).



Podłączenie kabla **PT0012** do płyty głównej miernika PUE C41H

5. Kabelschrub PT0012 an Messgerätgehäuse anschließen (Gewindenadel Durchschnitt 4 mm)
6. Kabel an Leitungsbundel anschließen (Kabelbinder entfernen, Leitungen legen und wieder Kabelbinder anlegen). Mehrfachverwendbare Kabelbinder
7. Den Gehäusedeckel des Messgeräts montieren.

27.7.2. Kabelschema RS 485 - PT0012



28. KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL

28.1. Grundinformationen

- A. Das Kommunikationsprotokoll dient der Zusammenarbeit zwischen der RADWAG Waage und einem externen Gerät über eine RS-232C Schnittstelle,
- B. Das Protokoll besteht aus Befehlen (gesendet von einem externen Gerät zur Waage) und aus Antworten von der Waage an das externe Gerät,
- C. Es werden jeweils Antworten von der Waage, als Reaktion auf einen Befehl, gesendet,
- D. Mit den Befehlen aus dem Kommunikationsprotokoll erhält man Informationen über den Status der Waage oder nimmt Einfluss auf die Tätigkeit. z.B Senden von Wäageergebnissen, Anzeigenkontrolle usw.

28.2. Befehlspalette an das Auswertegerät

Befehl	Beschreibung
Z	Waage null stellen
T	Tarieren
OT	Tarawert angeben
UT	Tara einstellen
S	Stabilen Gewichtswert in Standardeinheit angeben
SI	Gewichtswert sofort in Standardeinheit angeben
SIA	Gewichtswert aus allen Plattformen sofort in aktueller Einheit angeben
SU	Gewichtswert in aktueller Einheit angeben
SUI	Gewichtswert sofort in aktueller Einheit angeben
C1	Kontinuierliche Übertragung in Standardeinheit einschalten
C0	Kontinuierliche Übertragung in Standardeinheit abschalten
CU1	Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit einschalten
CU0	Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit ausschalten
K1	Waagetastatur sperren
K0	Waagetastatur entsperren
S1	Start mit dem Dosieren/Rezeptur
S0	Stop mit dem Dosieren/Rezeptur

DH	Einstellen von untere Zuwegungsgrenze
UH	Einstellen von obere Zuwegungsgrenze
ODH	Angeben von untere Zuwegungsgrenzwert
OUH	Angeben von obere Zuwegungsgrenzwert
PC	Alle implementierten Befehle senden

Hinweis:

1. Jeder Befehl muss mit CR LF abgeschlossen werden;
2. Wenn hintereinander mehrere Befehle zur Waage gesendet werden, kann es passieren, dass die Waage einige davon auslässt. Die beste Lösung ist: Erst neue Befehle senden, wenn die Antwort auf frühere Befehle da ist.

28.3. Antwortform auf PC-Befehle

Auswertegerät kann nach senden eines Befehls folgendes Antworten:

XX_A CR LF	Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
XX_D CR LF	Befehl abgeschlossen (erscheint nur nach XX_A)
XX_I CR LF	Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar
XX_ ^ CR LF	Befehl akzeptiert aber Maxbereich wird überschritten
XX_ v CR LF	Befehl akzeptiert aber Minbereich wird überschritten
XX_ OK CR LF	Befehl ausgeführt
ES_CR LF	Befehl nicht akzeptiert (nicht verstanden)
XX_ E CR LF	Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wägewert (charakteristische Zeitüberschreitung der Waage)

- XX** - Name von dem gesendeten Befehl
_ - bestimmt den Leerraum (Leerzeichen)

28.4. Beschreibung der Befehle

28.4.1. Waage null stellen

Befehl: **Z CR LF**

Mögliche Antworten / Meldungen:

- Z_A CR LF** - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
- Z_D CR LF** - Befehl abgeschlossen
- Z_A CR LF** - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
- Z_^ CR LF** - Befehl akzeptiert, aber es erfolgt Überschreitung des Nullstellbereichs
- Z_A CR LF** - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
- Z_E CR LF** - Zeitüberschreitung beim Wartung auf stabilen Wägewert
- Z_I CR LF** - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar

28.4.2. Trieren

Befehl: **T CR LF**

Mögliche Antworten:

- T_A CR LF** - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
- T_D CR LF** - Befehl abgeschlossen
- T_A CR LF** - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
- T_v CR LF** - Befehl akzeptiert, aber es erfolgt Überschreitung des Tarabereichs
- T_A CR LF** - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
- T_E CR LF** - Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wägewert
- T_I CR LF** - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar

28.4.3. Tarawert angeben

Befehl: **TO CR LF**

Antwort: **OT_TARA CR LF** – Befehl ausgeführt

Taraformat der Indikatorsantwort

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
O	T	Leerstelle	Tara	Leerstelle	Einheit			spacja	CR	LF

Tara - 9 Zeichen mit Ausgleich zum rechts
Jednostka - 3 Zeichen mit Ausgleich zum links

28.4.4. Tara einstellen

Befehl: **UT_TARA CR LF**, wo **TARA** - Tarawert

Mögliche Antworten:

- UT_OK CR LF** - Befehl ausgeführt
- UT_I CR LF** - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar
- ES CR LF** - -Befehl nicht verstanden (Gewichtformat unkorrekt)

Hinweis:

Im Taraformat soll man dem Punkt als Markierung der Stellen nach der Komma schreiben

28.4.5. Ausgabe von stabilem Ergebnis in Grundeinheit

Befehl: **S CR LF**

Mögliche Antworten:

- S_A CR LF** - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
- S_E CR LF** - Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wägewert
- S_I CR LF** - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar
- Datensatz von Gewichtswert** - Gewichtswert in Standardeinheit zurückgeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	Leerraum	Stabilitäts- zeichen	Leerraum	Zeichen	Gewicht	Leer- raum	Einheit			CR	LF

Beispiel:

S CR LF – Befehl aus dem Computer

S _ A CR LF – Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen

S _ _ _ _ - _ _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ _ CR LF - Gewichtswert in Standardeinheit zurückgegeben.

28.4.6. Schnelles Ausgeben des Ergebnisses in Grundeinheit

Befehl: **SI CR LF**

Mögliche Antworten:

SI_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

SI_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen

DATENSATZ VON GEICHTSWERT - Gewichtswert in Standardeinheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Leer- raum	Stabilitäts- zeichen	Leer- raum	Zeichen	Gewicht	Leer- raum	Einheit		CR	LF	

Beispiel:

S I CR LF – Befehl aus dem Computer

S I _ ? _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - Gewichtswert wird sofort in Standardeinheit zurückgegeben.

28.4.7. Ergebnisse aus allen Plattformen sofort in Grundeinheit angeben

Befehl: **SIA CR LF**

Mögliche Antworten:

SIA_I CR LF - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar

**DATENSATZ VON
GEICHTSWERT
„P1“ CR LF
und „P2“ CR LF**

- Gewichtswert aus allen Plattformen in aktueller
Grundeinheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Leer- raum	Stabilitäts- zeichen	Leer- raum	Zeichen	Gewicht	Leer- raum	Einheit			CR	LF

n - Nummer der Waageplattform

Gewicht - 9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts

Einheit - 3 Zeichen mit Ausgleich nach links

Beispiel:

Nehmen wir an, dass an PUE C41 zwei Plattformen angeschlossen sind.

S I A CR LF – Befehl aus dem Computer

P 1 _ ? _ _ _ _ _ 1 1 8 . 5 _ g _ _ CR LF

P 2 _ _ _ _ _ 3 6 . 2 _ k g _ CR LF – **durchgeführter** Befehl, die
Massewerte aus beiden Plattformen sind in Grundeinheit zurückgegeben

28.4.8. Ausgeben von stabilem Ergebnis in aktueller Einheit

Befehl: **SU CR LF**

Mögliche Antworten:

SU_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
SU_E CR LF - Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wägewert

SU_I CR LF - Befehl akzeptiert aber n diesem Moment nicht verfügbar

SU_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
DATENSATZ - Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben

**VON
GEICHTSWERT**

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät Antwortet:

Beispiel:

S U CR LF – Befehl aus Computer

S U _ A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen

S U ___ - __ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF - Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben.

28.4.9. Schnelles Ausgeben des Ergebnisses in aktueller Einheit

Składnia: **SUI CR LF**

Mögliche Antworten:

SUI CR LF - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar

SUI_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen

RAMKA MASY - Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Stabilitäts- zeichen	Leer- raum	Zeichen	Gewicht	Leer- raum	Einheit			CR	LF

Beispiel:

SUI CR LF – Befehl aus dem Computer

SUI ? _ - ___ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF – Gewichtswert sofort in aktueller Einheit zurückgegeben

Wobei: _ - Leerstelle

28.4.10. Einschalten der kontinuierlichen Ausgabe in Grundeinheit

Befehl: **C1 CR LF**

Mögliche Antworten:

C1_I CR LF - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar

C1_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
DATENSATZ - Gewichtswert in Standardeinheit zurückgegeben.
VON
GEICHTSWERT

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät Antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Leer- raum	Stabilitäts- zeichen	Leer- raum	Zeichen	Gewicht	Leer- raum	Einheit			CR	LF

28.4.11. Ausschalten der kontinuierlichen Ausgabe in Grundeinheit

Befehl: **C0 CR LF**

Mögliche Antworten:

C0_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

C0_A CR LF - Befehl akzeptiert und ausgeführt

28.4.12. Einschalten der kontinuierlichen Ausgabe in aktueller Einheit

Befehl: **CU1 CR LF**

Mögliche Antworten:

CU1_I CR LF - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar

CU1_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen

RAMKA MASY - Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät Antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Stabilitäts- zeichen	Leer- raum	Zeichen	Gewicht	Leer- raum	Einheit			CR	LF

28.4.13. Ausschalten der kontinuierliche Ausgabe in aktueller Einheit

Befehl: **CU0 CR LF**

Mögliche Antworten:

CU0_I CR LF - Befehl akzeptiert aber In diesem Moment nicht verfügbar

CU0_A CR LF - Befehl akzeptiert und ausgeführt

28.4.14. Waagentastatur sperren

Befehl: **K1 CR LF**

Mögliche Antworten:

K1_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

K1_OK CR LF - Befehl ausgeführt

Hinweis:

Befehl nach dem Neustart nicht gespeichert

28.4.15. Waagentastatur entsperren

Befehl: **K0 CR LF**

Antwort: **K0_OK CR LF** - Befehl ausgeführt

28.4.16. Start mit dem Dosieren/Rezeptur

Befehl: **S1 CR LF**

Mögliche Antworten:

S1_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

S1_OK CR LF - Befehl ausgeführt

28.4.17. Stop mit dem Dosieren/Rezeptur

Befehl: **S0 CR LF**

Mögliche Antworten:

S0_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

S0_OK CR LF - Befehl ausgeführt

28.4.18. Einstellen von untere Zuwägungsgrenze

Befehl: **DH_XXXXX CR LF**, wo **XXXXX** - Gewichtsformat

Mögliche Antworten:

DH_OK CR LF Befehl akzeptiert und ausgeführt

ES CR LF - Befehl nicht verstanden (Gewichtsformat unkorrekt)

28.4.19. Einstellen von obere Zuwägungsgrenze

Befehl: **UH_XXXXX CR LF**, wo **XXXXX** – Gewichtsformat

Mögliche Antworten:

UH_OK CR LF Befehl akzeptiert und ausgeführt

ES CR LF - Befehl nicht verstanden (Gewichtsformat unkorrekt)

28.4.20. Angeben von unteren Zuwegungsgrenzwert

Befehl: **ODH CR LF**

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät Antwortet

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	H	Leerraum	Gewicht	Leerraum	Einheit		Leerraum	CR	LF	

Gewicht - 9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts

Einheit - 3 Zeichen mit Ausgleich nach links

28.4.21. Angeben von oberen Zuwegungsgrenzwert

Befehl: **OUH CR LF**

Antwort: **UH_MASA CR LF** – Befehl ausgeführt

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät Antwortet

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	H	Leerraum	Gewicht	Leerraum	Einheit		Leerraum	CR	LF	

Gewicht - 9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts

Einheit - 3 Zeichen mit Ausgleich nach links

28.4.22. Alle implementierte Befehle senden

Befehl: **PC CR LF**

Antwort: **PC_A "Z,T,S,SI,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,PC,K1,K0,DH,UH,ODH,OUH,S1,S0,OT,UT"** - Befehl ausgeführt, alle implementierte Befehle gesendet

28.5. Manueller Ausdruck/ Automatischer Ausdruck

- Aktivierung des manuellen Ausdrucks folgt nach Auflegen des Gewichtes auf die Wägeplattform und Stabilisierung des Wäageergebnisses (Taste **ENTER/PRINT** drücken).
- Aktivierung des automatischen Ausdrucks folgt nach Auflegen des Gewichtes auf die Wägeplattform und Stabilisierung des Wäageergebnisses.

Hinweis:

Wenn die Waage nicht eichfähig ist, damals Ausdruck unmöglich.

Ausdruckformat:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
Stabilitäts- zeichen	Leer- raum	Zeichen	Gewicht	Leer- Raum	Einheit		CR	LF	

Stabilitätszeichen	[Leerzeichen] Wenn Ergebnis stabil ist [?] Wenn Ergebnis nicht stabil ist [^] Wenn Überschreitung des Bereichsfehler auf + erfolgt [v] Wenn Überschreitung des Bereichsfehler auf - erfolgt
Zeichen	[Leerzeichen] Für + Werte [-] Für – Werte
Gewicht	9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts
Einheit	3 Zeichen mit Ausgleich nach links

Beispiel 1:

_____1832.0_g__CR LF – Ausdruckaktivierung von der Waage nach Drücken von Taste **ENTER/PRINT**

Beispiel 2:

? _ - _____2.237_l b__CR LF - Ausdruckaktivierung von der Waage nach Drücken von Taste **ENTER/PRINT**

.

Beispiel 3:

^ _____0.000_k g__CR LF - Ausdruckaktivierung von der Waage nach Drücken von Taste **ENTER/PRINT**

.

28.6. Kontinuierliche Ausgabe

Mit Hilfe des Indikators kann man den Massewert in kontinuierlicher Ausgabe sowohl in Grundeinheit als auch in Zusatzeinheit drucken. Transmission-Funktion kann mit gesendeten Befehl durch RS 232 oder durch Parametereinstellung ausgeschaltet werden. (siehe Punkt 28.4)

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät in kontinuierlicher Ausgabe antwortet.

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18
Stabilitäts- zeichen	Leer- raum	Zeichen	Gewicht	Leer- Raum	Einheit			CR	LF

Stabilitätszeichen	[Leerzeichen] Wenn Ergebnis stabil ist [?] Wenn Ergebnis nicht stabil ist [^] Wenn Überschreitung des Bereichsfehler auf + erfolgt [v] Wenn Überschreitung des Bereichsfehler auf - erfolgt
Zeichen	[Leerzeichen] Für + Werte [-] Für – Werte
Gewicht	9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts
Einheit	3 Zeichen mit Ausgleich nach links

28.7. Ausdruck-Konfiguration

Wenn die Informationen in Standardausdruck nicht ausreichend oder in Übermaß sind und man sie ändern soll, muss kann man in der Waage neuern Nicht-Standardausdruck schaffen. Der Bediener kann 4 Ausdrücke entwerfen (siehe Punkt 17 der Bedienungsanleitung).

29. FEHLERMELDUNGEN

Fehler "XXX" ESC – auf frühere Einstellungen zurücksetzen (wo: XXX – Parametername) - Mit Taste **ENTER** den falschen Wert in Bedienermenü bestätigen

- Err2** - Wert außerhalb des Nullbereichs
- Err3** - Wert außerhalb des Tarabereichs
- Err4** - Justiergewicht oder Startgewicht außer Bereich: ($\pm 1\%$ für Justiergewicht, ± 10 für Startgewicht).
- Err5** - Gewichtstück ist größer als Max. Bereich der Waage oder Kleiner als 0,1 der Teilung
- Err6** - Die Masse aller Stücke (definierte Chargennummer) auf der Schalle ist kleiner als 1 Teilwert.
- Err8** - Zeit für Tarierung-, Null stellen ist überschritten
- NULL** - Nullwert vom Umsetzer
- FULL2** - Messungsbereich wird überschritten
- HI** - Anzeigestand wird überschritten
- LH** - Startmasse-Fehler, Masseangabe außerhalb des Toleranzbereichs $\pm 20\%$ der Startmasse

30. PROBLEMLÖSUNG

Problem	Ursache	Lösung
Waage schaltet sich aus	Parameter „t1“ ist auf „YES“ eingestellt (selbsttätiges Abschalten)	Im Menü „othr“ die Parametereinstellungen <P9.3 AUTO AUSSCHL Wert „NEIN“ setzen
Bei Start wird die Meldung „LH“ angezeigt	Last wurde auf der Wägeschale gelassen	Last von der Wägeschale abnehmen und auf dem Display wird Null angezeigt

31. TECHNISCHE PARAMETER

31.1. Waagen f+/-

Typ:	WPW 1,5/T1	WPW 3/T1	WPW 6/T2	WPW 15/T2	WPW 15/T3	WPW 30/T3	WPW 60/T3
Max. Belastung	1,5kg	3kg	6kg	15kg	15kg	30kg	60kg
Ablesbarkeit	0,5g	1g	2g	5g	5g	10g	20g
Tarierbereich	-1,5kg	-3kg	-6kg	-15kg	-15kg	-30kg	-60kg
Wägeplatte	200 × 150mm		250 × 300mm		410 × 410mm		
Arbeitstemperatur	-10°C ÷ + 40°C						
Ausgangssignal	RS 232, RS 485						
IP Schutz	IP 66/67						
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V						
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h						
Display	LCD mit Hinterleuchtung						

31.2. Multifunktionswaagen WPW

Technische Parameter:	WPW 6 C1/K	WPW 15 C1/K	WPW 30 C1/K	WPW 60 C2/K
Max. Belastung	6kg	15kg	30kg	60kg
Ablesbarkeit	2g	5g	10g	20g
Tarierbereich	-6kg	-15kg	-30kg	-60kg
Wägeplatte	290 × 360mm			400 × 500mm

Arbeitstemperatur	-10° ÷ +40°C
OUT Signal	RS 232, RS 485
IP Schutz	IP 66/67
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h
Display	LCD mit Hinterleuchtung

Technische Parameter:	WPW 150 C2/K	WPW 300 C2/K	WPW 150 C3/K	WPW 300 C3/K
Max. Belastung	150kg	300kg	150kg	300kg
Ablesbarkeit	50g	100g	50g	100g
Tarierbereich	-150kg	-300kg	-150kg	-300kg
Wägeplatte	400 × 500mm		500 × 700mm	
Arbeitstemperatur	-10° ÷ +40°C			
OUT Signal	RS 232, RS 485			
IP Schutz	IP 66/67			
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V			
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h			
Display	LCD mit Hinterleuchtung			

31.3. Multifunktionswaagen WPW/H

Technische Parameter:	WPW 3 H1/K	WPW 6 H2/K	WPW 15 H2/K	WPW 15 H3/K	WPW 30 H3/K
Max. Belastung	3kg	6kg	15kg	15kg	30kg
Ablesbarkeit	1g	2g	5g	5g	10g
Tarierbereich	-3kg	-6kg	-15kg	-15kg	-30kg
Wägeplatte	150×200mm	250 × 300mm		410 × 410mm	
Arbeitstemperatur	- 10°C ÷ +40°C				
OUT Signal	RS 232, RS 485				
IP Schutz	IP 66/67				
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V				
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h				
Display	LCD mit Hinterleuchtung				

Technische Parameter:	WPW 60 H3/K	WPW 150 H3/K	WPW 60 H4/K	WPW 150 H4/K
Max. Belastung	60kg	150kg	60kg	150kg
Ablesbarkeit	20g	50g	20g	50g
Tarierbereich	-60kg	-150kg	-60kg	-150kg
Wägeplatte	410 × 410mm		500 × 500mm	

Arbeitstemperatur	- 10°C ÷ +40°C
OUT Signal	RS 232, RS 485
IP Schutz	IP 66/67
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h
Display	LCD mit Hinterleuchtung

Technische Parameter:	WPW 150 H5/K	WPW 300 H5/K	WPW 60 H5/K	WPW 150 H6/K	WPW 300 H6/K
Max. Belastung.	150kg	300kg	60kg	150kg	300kg
Ablesbarkeit	50g	100g	20g	50g	100g
Tarierbereich	-150kg	-300kg	-60kg	-150kg	-300kg
Wägeplatte	600 × 600mm			800 × 800mm	
Arbeitstemperatur	-10°C ÷ +40°C				
OUT Signal	RS 232, RS 485				
IP Schutz	IP 66/67				
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V				
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h				
Display	LCD mit Hinterleuchtung				

31.4. Dosierwaagen WPW/D

Technische Parameter:	WPW/D 6 C1/K	WPW/D 15 C1/K	WPW/D 30 C1/K	WPW/D 60 C2/K
Max. Belastung.	6kg	15kg	30kg	60kg
Ablesbarkeit	2g	5g	10g	20g
Tarierbereich	-6kg	-15kg	-30kg	-60kg
Wägeplatte	290 × 360mm			400 × 500mm
Arbeitstemperatur	-10°C ÷ +40°C			
OUT Signal	RS 232, RS 485			
IP Schutz	IP 66/67			
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V			
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h			
Display	LCD mit Hinterleuchtung			

Technische Parameter:	WPW/D 150 C2/K	WPW/D 300 C2/K	WPW/D 150 C3/K	WPW/D 300 C3/K
Max. Belastung.	150kg	300kg	150kg	300kg
Ablesbarkeit	50g	100g	50g	100g
Tarierbereich	-150kg	-300kg	-150kg	-300kg
Wägeplatte	400 × 500mm		500 × 700mm	
Arbeitstemperatur	-10°C ÷ +40°C			

OUT Signal	RS 232, RS 485
IP Schutz	IP 66/67
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h
Display	LCD mit Hinterleuchtung

31.5. Dosierwaagen WPW/D/H

Technische Parameter:	WPW/D 3 H1/K	WPW/D 6 H2/K	WPW/D 15 H2/K	WPW/D 15 H3/K	WPW/D 30 H3/K
Max. Belastung.	3kg	6kg	15kg	15kg	30kg
Ablesbarkeit	1g	2g	5g	5g	10g
Tarierbereich	-3kg	-6kg	-15kg	-15kg	-30kg
Wägeplatte	150 × 200mm	250 × 300mm		410 × 410mm	
Arbeitstemperatur	- 10°C ÷ +40°C				
OUT Signal	RS 232, RS 485				
IP Schutz	IP 66/67				
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V				
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h				
Display	LCD mit Hinterleuchtung				

Technische Parameter:	WPW/D 60 H3/K	WPW/D 150 H3/K	WPW/D 60 H4/K	WPW/D 150 H4/K
Max. Belastung.	60kg	150kg	60kg	150kg
Ablesbarkeit	20g	50g	20g	50g
Tarierbereich	-60kg	-150kg	-60kg	-150kg
Wägeplatte	410 × 410mm		500 × 500mm	
Arbeitstemperatur	-10°C ÷ +40°C			
OUT Signal	RS 232, RS 485			
IP Schutz	IP 66/67			
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V			
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h			
Display	LCD mit Hinterleuchtung			

Technische Parameter:	WPW/D 150 H5/K	WPW/D 300 H5/K	WPW/D 60 H5/K	WPW/D 150 H6/K	WPW/D 300 H6/K
Max. Belastung.	150kg	300kg	60kg	150kg	300kg
Ablesbarkeit	50g	100g	20g	50g	100g
Tarierbereich	-150kg	-300kg	-60kg	-150kg	-300kg
Wägeplatte	600 × 600mm			800 × 800mm	
Arbeitstemperatur	-10°C ÷ +40°C				
OUT Signal	RS 232, RS 485				

IP Schutz	IP 66/67
Stromversorgung	85-265V AC 50Hz und internen Akku 6V
Arbeitszeit mit Akku	bis 9 h
Display	LCD mit Hinterleuchtung

32. ANHANG

32.1. Kommunikation der Waage mit Barcode-Leser

1. Für die Kommunikation mit RADWAG - Barcode-Scanner werden RS232- Schnittstellen, und Simplex- Transmission (eine Richtung) ohne Handshake verwendet. Nur zwei Leitungen sind für solche Transmission benötigt. Scanner sollten in solchen Schnittstelle mit sowohl Hardware als auch Software-Handshake ausgerüstet werden
2. Beide Skalen und Scanner haben die Möglichkeit, die Transmissionsparameter einzustellen. Beide Geräte müssen die gleichen Parametern haben: Baugeschwindigkeit, Datenbits-Nr., Parität, Stopbits, z. B.: 9600,8,N,1 – Baugeschwindigkeit 9600 Bit/S, Datenbits 8-Bits, keine Parität, 1 Stopbit.
3. Barcode-Leser kann zusätzliche Informationen, abgesehen von den erwarteten, senden wie z. B.: Barcode-Typ. Es wird empfohlen, diese Informationen ausschließen, weil RADWAG diese Geräte und Software nicht verwendet.
4. Einige RADWAG-Systeme können unnötige Informationen mit Hilfe der Parameter, die den Anfang und die Länge des Codes für die Analyse bestimmen, weglassen.
5. Ein spezielles Protokoll ist erforderlich, um Code vom RADWAG-Gerät empfangen wird. Das Programm benötigt eine entsprechende Präfix und Suffix. Präfix – 1 Byte 01 hexadezimal, Suffix 1 Byte 0D hexadezimal.
6. Die meisten Barcode-Scanner ermöglicht Einschaltung/Ausschaltung von verschiedenen Barcodes (Barcode - Type).
7. Programmierung des Scanners ist in der Regel durch das Lesen von Barcodes oder mit Hilfe externer Software-Tools durchgeführt.

8. Scanner sind immer mit RADWAG-Systemen verkauft und immer in Übereinstimmung mit den Regeln oben konfiguriert.

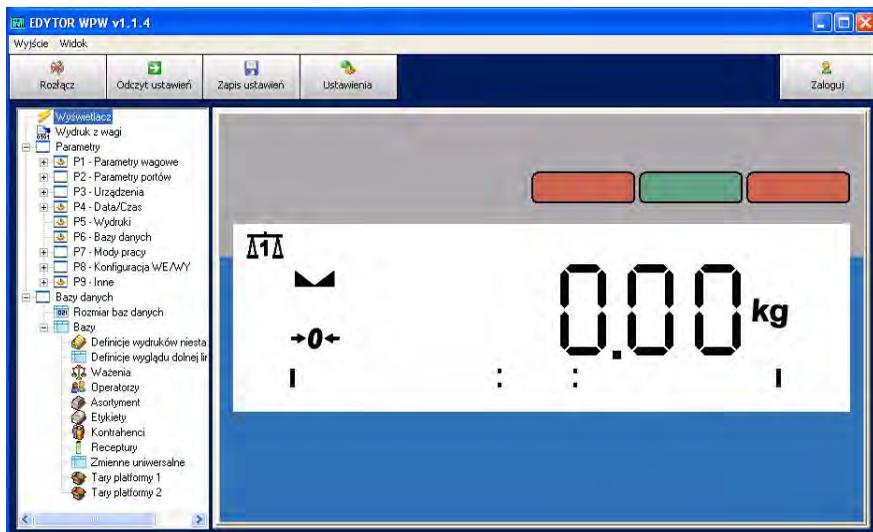
Barcode mit der erforderlichen Präfix und Suffix in Hexadezimal-Format	Barcode ohne die erforderliche Korrektur im ASCII-Format	Code-Typ
01 30 30 32 31 30 31 32 36 0D	00210126	EAN-8
01 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 0D	0123456789	KOD 2 Z 5
01 43 4F 44 45 20 33 39 20 54 45 53 54 0D	CODE 39 TEST	CODE 39
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

32.2. Kooperation der Waage mit dem Programm „EDYTOR WPW“

Waage kann mit Computerprogramm **EDYTOR WPW** kooperieren, das die wichtigsten Informationen über Wägung auf dem Display anzeigt und ermöglicht:

- Definierung der Berechtigungsstufe für einzelne Bediener,
- Bearbeitung und Änderung der Bedienerparameter von der Computerebene (Filter-, Zeit/Datum-, Hinterleuchtungseinstellung, IN/OUT Konfiguration, Einstellung der Portparameter, etc.)
- Schaffen, Bearbeiten und Senden der Datenbasis aus dem Computer in die Waage,
- Export und Import der Datenbasis,
- Speicherung der Ausdrücke in die Datei aus durchgeführter Messungen,
- Definierung der Informationen in dem unteren Teil der Anzeige ,
- Definierung der Nicht-Standardausdrücke.

32.2.1. Programmhauptfenster



Hinweis:

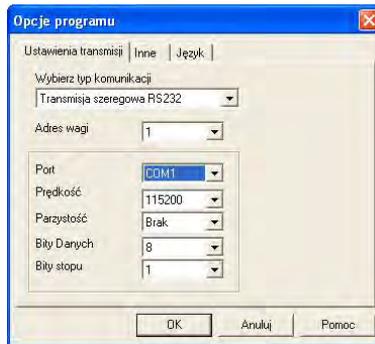
Installationsdatei des Computerprogramms **EDYTOR WPW** ist zum Download auf Internetseite: www.radwag.de in Bookmark Produkte/Anzeigeräte/Messgerät PUE C41H.

32.2.2. Einstellung der Transmisionparameter (RS 232)

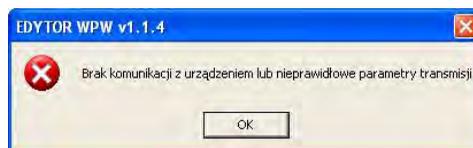
W celu nawiązania komunikacji wagi z programem komputerowym **EDYTOR WPW** po RS232 należy: Um die Verbindung der Waage mit dem Computerprogramm **EDYTOR WPW** mit Hilfe RS 232 aufzubauen, soll man:

- Waage und Computerprogramm **EDYTOR WPW** starten,
- Waage mit Computer verbinden (Kabel PT0020) (siehe Punkt. 25 der vorliegenden Bedienungsanleitung),
- Kommunikationsport mit dem Computer - Parameter <P3.1.1 PORT **KOMP.**> Wert **RS232 (1)** wählen (siehe Punkt. 15.1.1),

- Transmisionparameter des gewählten Ports in der Waage in Untermenü **<P2.2 RS232 (1)>** einstellen (siehe Punkt 14.1.3),
- In Sympolleiste des Computerprogramms soll man „**Einstellungen**“ wählen



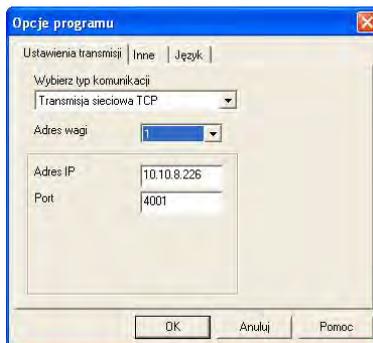
- In der Bookmark **<Transmisionseinstellungen>**:
 - Kommunikationsart als „**Reihetransmission RS232**“ einstellen,
 - Portnummer wählen,
 - Konfiguration gemäß der Waagekonfiguration durchführen (Geschwindigkeit, Parität, Stopbits, Datenbits),
- Änderung aller Einstellungen mit Taste  bestätigen,
- Nach Änderung der Transmission Einstellungen das Computerprogramm neustarten ,
- In Symbolleiste des Computerprogramms die Option „**Verbinden**“ wählen.
- Richtige Kommunikation der Waage mit Computerprogramm wird mit Symbol  signalisiert
- keine Einstellung-Synchronisation der Transmision zwischen Waage und Programm **EDYTOR WPW** wird durch Fenster angezeigt



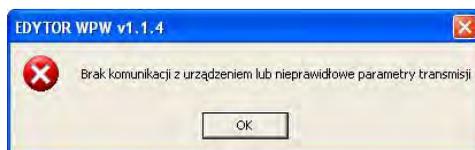
32.2.3. Einstellung der Transmission-Parameter nach Ethernet

Um die Verbindung der Waage mit Computerprogramm **EDYTOR WPW** aufzubauen, soll man:

- Waage und Computerprogramm **EDYTOR WPW** starten,
- Waage mit Computer /Switch verbinden (Kabel PT0017 oder PT0014 abhängig von Ethernetmodul in Messgerät – siehe Punkt 27.1.2) (siehe Punkt. 25 der vorliegenden Bedienungsanleitung),
- Kommunikationsport mit dem Computer - Parameter<**P3.1.1 PORT KOMP.**> Wert **ETHERNET** wählen (siehe Punkt. 15.1.1),
- Transmissionparameter des gewählten Ports in der Waage in Untermenü < **P2.4 ETHERNET** > einstellen (siehe Punkt 14.2), wobei
 - Parameter <**P2.4.1 TRYB PRACY**> soll man notwendig auf Wert **SERVER** einstellen,
 - Parameterwert <**P2.4.2 ADRES IP**>, <**P2.4.3 MASKE PODS.**>, <**P2.4.4 GATE**> nach Beratung mit Admin des eigenen Lokalnetzes einstellen,
 - Parameterwert <**P2.4.5 PORT LOKAL.**> gemäß des Werts in Optionen des Computerprogramms einstellen,
 - Parameter <**P2.4.8 TIMEOUT**> soll man notwendig auf Wert **Null** einstellen,
 - In Symbolleiste des Computerprogramms soll man Option „**Einstellungen**“:



- In Bookmark <**Transmission-Einstellung**> soll man:
 - Kommunikationsart als „**Netztransmission TCP**“ einstellen,
 - „**IP Adresse**“ gemäß des Parameterwerts in der Waage <**P2.4.2 ADRES IP**> einstellen,
 - Wert „**Port**“ gemäß des Parameterwerts in der Waage <**P2.4.5 PORT LOKAL.**> einstellen,
- Änderung aller Einstellungen mit Taste  bestätigen,
- Nach Änderung der Transmission Einstellungen das Computerprogramm neustarten,
- In Symbolleiste des Computerprogramms die Option „**Verbinden**“ wählen.
- Richtige Kommunikation der Waage mit Computerprogramm wird mit Symbol  signalisiert
- Keine Einstellung-Synchronisation der Transmission zwischen Waage und Programm **EDYTOR WPW** wird durch Fenster angezeigt:



32.3. Beispielhafte Verwendung der Waage in Dosierprozess

Die Waage WPW soll in Standardausrüstung (3 IN/3 OUT) die Funktion der Dosierung (mit 2 Schwellen) erfüllen, in manueller Mode mit Hilfe externen Tasten START und STOP.

Hinweis:

Der Bediener hat drei Dosiermode zur Verfügung: 1 – manuelle Arbeit, 2 – automatische Arbeit oder

3 – Dosierung auf „ - ” (siehe Punkt 24.8.1).

Prozedur:

1. Gemäß Punkt. 11.2. der Bedienungsanleitung.:

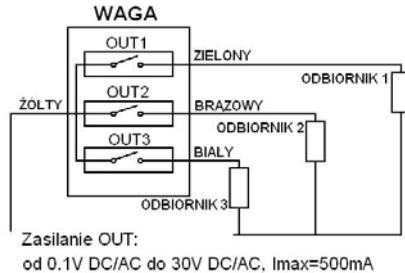
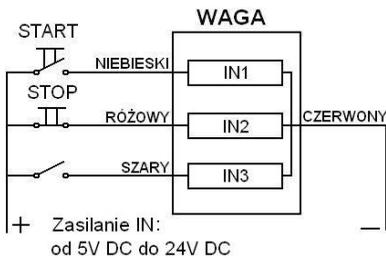
- Gehe in Untermenü **<P8.1 EXTERNE TASTEN.>** und konfiguriere die externen Tasten gemäß der Tabelle unten:

T. TARA	NO
T. PRINT	NO
T. NULL	NO
T. START	IN1
T. STOP	IN2
START	NO
T. PAUSE	NO
CHUTE ZULASSUNG	NO

- In Untermenü **<P8.2 KONF. OUT>** wählen und die Ausgänge gemäß der Tabelle unten konfigurieren.:

MIN	NO
OK	NO
MAX	NO
STABIL	NO
SCHWELLE 1	IN1
SCHWELLE 2	IN2
ZSYP	IN3

2. Zurück zur Wägung mit Speicherungsprozedur gemäß Punkt 11.3 der Bedienungsanleitung.
3. Am Messgerät das Kabel Waage-IN/OUT anschließen (siehe Punkt 25 der Bedienungsanleitung) und dann die externen Tasten START, STOP (Eingänge des Messgeräts) und entsprechende Empfänger montieren (Ausgänge des Messgeräts). Siehe die Abbildungen unten.



4. In Funktion **Dosieren** nach Punkt 24.8.6 der Bedienungsanleitung gehen,
5. Mit Taste 2
ABC in Bearbeitungswert der Dosierschwellen eingehen, wobei:
 - **MIN** – Nach Überschreitung des bestimmten Massewerts wird grobe Dosierung aktiviert,
 - **MAX** - Nach Überschreitung des bestimmten Massewerts wird Dosierung gestoppt und Aufschüttung aktiviert.
6. Vor dem Dosierprozess den Last aus der Schalle entfernen (Behälter, Silo etc. leeren) oder die Waage mit Taste +T+ tariieren.
7. Prozess mit der externen Taste **START** ausführen, wird das Symbol  in oberen Teil der Anzeige blinken, gleichzeitig wird SCHWELLE 1 aktiviert (grobe Dosierung)

Hinweis:

*Einstellung der Ausgänge während des Dosierungsprozess ist con der Parametereinstellung <P7.4.4 MODE OUT> (siehe Punkt 24.8.4). Für beschriebenes Beispiel ist den Parameter <P7.4.4 MODE OUT> auf den Wert **1_2** eingestellt.*

8. Nach Überschreitung der Masse MIN wird Ausgang **Schwelle 1** (grobe Dosierung) abgeschaltet, gleichzeitig wird **Schwelle 2** (genaue Dosierung) aktiviert.
9. Nach Überschreitung der Masse MIN wird Ausgang **Schwelle 2** (genaue Dosierung) abgeschaltet, und die Waage erwartet auf die Aufschüttung (Behälter, Silo etc. leeren)

10. Wenn die Masse kleiner als LO-Wert wird (siehe Punkt 13.4.), Waageprogramm zählt die Zeitverzögerung des Abschlussprozesses ab **<P7.4.3 ZEIT DER AUFSCHUTUNG>** (siehe Punkt 24.8.3), und dann wird Prozess beendet und an der Anzeige wird Bericht **< ENDE DER DOSIERUNG>** angezeigt.

Hinweis:

*In jedem Moment kann man den Prozess stoppen mit externer Taste **STOP**.*

32.4. Nicht-Standardausdruck

RADWAG Die Elektronischen Waagen

Datum:

Uhrzeit:

Masse:

Unterschrift:.....

In Nicht-Standardausdruck schaffen wir oben geschriebenen Ausdruck (siehe Punkt 17.5. der Bedienungsanleitung)

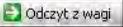
```
RADWAG_WAGI_ELEKTRONICZNE\C\TDATA:  
%002\C\TGODZINA:%003\C\TMASA_LADUN  
KU:%000\C\C\T\TPODPIS:.....\C\0
```

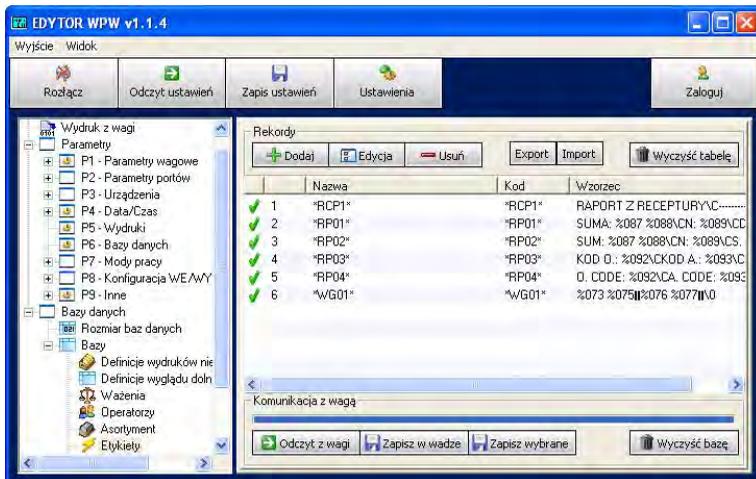
32.5. Schaffen des Gesamtsberichts

Der Bediener möchte den Gesamtsbericht mit durchgeführten Wiegungen für einzelne Produkte drucken. Der Bericht soll auch Firmenname (Kopfzeile) und die statistischen Dateien für Wägungen der einzelnen Produkte in Form der Zahl und Summe der Wiegungen befassen (Fußzeile).

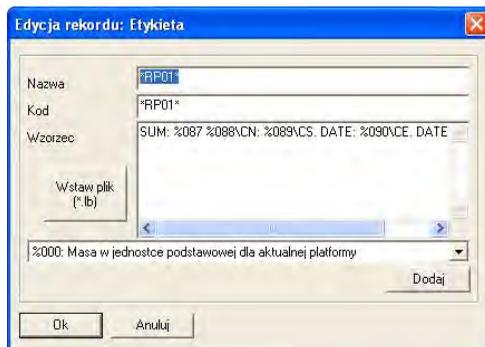
Schaffen des Musterberichts:

1. Computerprogramm **EDYTOR WPW** starten und die Programmkommunikation mit Programm aufbauen (siehe Punkt 32.2).

2. Etikettendatenbasis öffnen – Datenbasis/Basis/Etiketten wobai Anklicken der Taste  verursacht das Einlesen der Datenbasis in angeschlossener Waage.



3. Bearbeite den Berichtsmuster (Position *RP01*, *RP02*, *RP03* oder *RP04*):



4. Berichtsmuster angeben:

Franz Müller GmbH

Sortiment: %129

Wiegung:

%130%089. %073 %075 %076 %077

%130-----

Zahl der Wägungen: %089

Summer der Wägungen: %087

\0

Wobei:

Franz Müller GmbH – Firmenname (Kopfzeile)

- %129 - Name des aktuellen Behehl für den das
Gesamtsbericht generiert ist
- %130 - Merke Ausdruckfeld der Wiegungen in Gesamtbericht
markieren (Variable setzen wir am Anfang und am
Ende des geforderten Ausdruckfelds)
- %073 - Nettomasse für Ausdruck aus Basis
- %075 - Wiegungseinheit für Ausdruck aus der Wiegungsbasis
- %076 - Wiegungsdatum für Ausdruck der Wiegungsbasis
- %077 - Wiegungszeit für Ausdruck aus der Wiegungsbasis
- %089 - Zahl der Wägungen (Fußzeile)
- %087 - Summe der Wiegungen (Fußzeile)
- \0 - Berichtabschluss

Ausdruckprozedur des Musterberichts :

- In Berichtsbearbeitung gehen gemäß dem Punkt 19.1 der
Bedienungsanleitung
- gemäß dem Punkt 19.2 der Bedienungsanleitung
 - Filtrcode des Sortiments auf Wert **<NIEZEROWE>** einstellen,
 - In die Position **<BERICHTAUSDRUCK>** und wähle modifizierten
Berichtsmuster
 - Taste  drücken und dann wird den Ausdruck auf dem
angeschlossenen Drucker ausgedruckt .

RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE

Asortyment: Baleron

Ważenia:

1.	0.190	kg	2009-05-22	7:49:47
2.	0.190	kg	2009-05-22	7:49:48
3.	0.190	kg	2009-05-22	7:49:48
4.	0.190	kg	2009-05-22	7:49:49
5.	0.190	kg	2009-05-22	7:49:49
6.	0.190	kg	2009-05-22	7:49:50
7.	0.190	kg	2009-05-22	7:49:50
8.	0.000	kg	2009-05-22	12:50:38
9.	0.000	kg	2009-05-27	8:20:14
10.	0.000	kg	2009-05-27	8:26:27
11.	0.000	kg	2009-05-27	8:27:07

Liczba ważeń: 11

Suma ważeń: 1.330

RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE

Asortyment: Boczek

Ważenia:

1.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:45
2.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:45
3.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:46
4.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:46
5.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:47
6.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:47
7.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:48
8.	1.501	kg	2009-05-22	11:13:49

Liczba ważeń: 8

Suma ważeń: 12.008



www.radwag-waagen.de

