

**ANZEIGEGERÄT
DEXAL
DX-60 / DXN-60
MDX-30 / MDXN30**

**Bedienungsanleitung
Einstellanleitung
Kommunikation
Technische Informationen**





KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das elektronische Anzeigegerät

Hersteller:	GRUPO EPELSA S.L. Ctra. Santa Cruz de Calafell, 35 08830 Sant Boi de Llobregat, Barcelona. Spain
Modell:	DEXAL
Versuchsbescheinigung Nr:	TC5188

entspricht dem beschriebenen Modell in der Versuchsbescheinigung und erfüllt die wesentlichen Anforderungen folgender Richtlinien:

89/336/ECC verändert durch die Richtlinien 92/31/EG und 93/68/ECC unter Anwendung der angepaßten Richtlinien EN-55011 Klasse A und EN-45501.

73/23/ ECC ist verändert durch die Richtlinie 93/68/ECC unter Anwendung der angepaßten Richtlinie EN-60950

Unterschrift:

J. Martínez
LEITER DER QUALITÄTSKONTROLLE

INHALTSANGABE

1. ALLGEMEINES	4
2. BEDIENUNGSANLEITUNG	5
2.1. ANZEIGETAFEL / TASTATUR	5
2.1.1. LEDS-ANZEIGE	5
2.1.2. TASTATUR	5
2.2. ZUGANG ZUM WIEGEMODUS	6
2.2.1. EINGABE DES TAGESDATUMS	6
2.2.2. JEDEN TAG DAS DATUM ANGEBEN	7
2.3. WIEGEMODUS	8
2.3.1. HALBAUTOMATISCHE NULL	8
2.3.2. HALBAUTOMATISCHE TARA	8
2.3.3. FESTLEGEN DER TARA	8
2.3.4. ZUSAMMENFASSENGE TARA	9
2.3.5. BRUTTO / NETTO	9
2.3.6. ABRUF EINER GESPEICHERTEN TARA	9
2.3.6.1. Normaler Modus	9
2.3.6.2. Modus Abruf der gespeicherten Tara	9
2.3.7. ABRUF DER DIREKTTARA	9
2.3.8. LÖSCHEN DER TARA	10
2.3.8.1. Normaler Modus	10
2.3.8.2. Modus Abruf der gewählten Direkttara	10
2.3.9. DRUCK / KOMPUTERÜBERTRAGUNG	11
2.3.9.1. Bruttobon - Tara - Netto	11
2.3.9.2. Listenbon	12
2.3.9.3. Automatisches Drucken	12
2.3.9.4. Computerübertragung	12
2.4. SCHWELLENWERTMODUS	13
2.4.1. ERSICHTLICHE ANZEIGE DES SCHWELLENWERTES	13
2.4.2. GERÄUSCHANZEIGE DER SCHWELLENWERTE	14
2.4.2.1. Normaler Modus	14
2.4.2.2. Kontrollmodus	14
2.4.3. OPTION RELAIS	14
2.4.4. ZUGANG ZUM SCHWELLENMODUS	14
2.4.5. PROGRAMMIEREN DER SCHWELLENWERTE UND PARAMETER	14
2.4.5.1. Programmieren des unteren Schwellenwertes	14
2.4.5.2. Programmieren des oberen Schwellenwertes	15
2.4.5.3. Wahl des Signaltones	15
2.4.5.4. Gültigkeitserklärung des Beepers	15
2.4.6. BESONDERHEITEN DES SCHWELLENWERTMODUS	16
2.4.7. VERLASSEN DES SCHWELLENWERTMODUS	16
2.5. ZÄHLMODUS	16
2.5.1. ZÄHLEN IM VERGLEICH	16
2.5.2. EINGABE DES EINHEITSGEWICHTES	17
2.5.3. DRUCKEN IM ZÄHLMODUS	17
2.5.4. KOMPUTERÜBERTRAGUNG	17
2.5.5. VERLASSEN DES ZÄHLMODUS	17
2.6. DRUCKEN DES GESAMTBETRAGES	18

2.6.1.	LÖSCHEN DES GESAMTWERTES	19
2.7.	PROGRAMMIEREN DER TARA	19
2.8.	PROGRAMMIEREN DER KOPFTEXTE	20
2.8.1.	EINGABE VON KOPFTEXTEN	21
2.8.2.	DRUCKEN DER KOPFTEXTZEILEN	21
2.9.	EINGABE DES DATUMS	22
2.10.	KOMMUNIKATIONSPARAMETER	22
2.11.	TABELLE DER FEHLERQUELLEN IN BENUTZERSTELLUNG	22
3.	EINSTELLANLEITUNG	23
3.1.	EINGANG IN DEN EINSTELLMODUS	23
3.2.	AUFBAU DES ANZEIGEGERÄTES	24
3.2.1.	SPRACHE	24
3.2.2.	AUFBAU AUSGANG RS232	24
3.2.2.1.	Zustand RS232	24
3.2.2.2.	Kommunikationsgeschwindigkeit	24
3.2.2.3.	Anzahl der Datenbits	24
3.2.2.4.	Parität	24
3.2.2.5.	Anzahl der Stopbits	25
3.2.2.6.	Wahl der peripheren Zusatzgeräte	25
3.2.3.	AUFBAU DES DRUCKERS	25
3.2.3.1.	Wahl des Druckers	25
3.2.3.2.	Gültigkeitserklärung Datumseingabe	26
3.2.3.3.	Format des Datums	26
3.2.3.4.	Gewichtseinheit	26
3.2.3.5.	Druckformat	26
3.2.3.6.	Druckmodus	27
3.2.3.7.	Bonart	27
3.2.3.8.	Option doppelter Bon	27
3.2.4.	AUFBAU DER VERBINDUNG MIT DEM KOMPUTER	28
3.2.4.1.	Kommunikationsmodus	28
3.2.4.2.	Modus Computerübertragung.	28
3.2.4.3.	Nummer des Anzeigegerätes	28
3.2.5.	VERSTÄRKTER STILLSTAND	29
3.2.6.	ANFANGSNUL	29
3.2.7.	OPTION DIREKTE TARA	29
3.2.8.	NUMMERISCHER FILTER	30
3.2.9.	DEZIMALTRENNUNGSZEICHEN	30
3.2.10.	GRENZEN ZUM DURCHFÜHREN DER ANFANGSNUL	30
3.2.11.	MAXIMALE TARA	30
3.3.	PARAMETEREINSTELLUNG UND KALIBRIERUNG	31
3.3.1.	PARAMETER DER KALIBRIERUNG EINSTELLEN	31
3.3.1.1.	Anzahl der Stufen	31
3.3.1.2.	Stufenwert	32
3.3.1.3.	Kommastellen	32
3.3.1.4.	Anzahl der Umwandlungen pro Sekunde	32
3.3.2.	KALIBRIERUNG	33
3.4.	FEHLERMELDUNGEN IM EINSTELLMODUS	33
3.5.	MODUS HOHE AUFLÖSUNG	33
4.	KOMMUNIKATION	34
4.1.	VERBINDUNGSART	34
4.2.	FORMAT DER SERIELLEN DATEN	34

4.3. FORMAT DER ÜBERTRAGENEN INFORMATIONEN (TRACE)	34
4.3.1. FORMAT USA	35
4.3.2. ZÄHLEN	35
4.4. ÜBERTRAGUNGSMODUS	35
4.4.1. NORMALER MODUS	35
4.4.1.1. Manuelle Übertragung	35
4.4.1.2. Durchgehende Übertragung	35
4.4.1.3. Übertragung bei Gewichtsnachfrage	36
4.4.1.4. Übertragung bei Tasten	36
4.4.1.5. Übertragungsbericht	36
4.4.2. MODUS VERBUND	36
4.4.2.1. Bericht	36
4.4.2.2. Übertragungsformat	37
4.4.2.3. Format der Nachrichten	38
5. VERBINDUNGEN	39
5.1. VERBINDUNGEN RS232	39
5.1.1. VERBINDUNG MIT DRUCKER	39
5.1.1.1. Configuration der drucker.	39
5.1.2. VERBINDUNG MIT KOMPUTER	40
5.2. VERBINDUNG UND KENNZEICHEN DER SCHWELLENRELAIS (ZWISCHENVERSTÄRKER)	40
5.3. STECKER MASSE	41
5.4. STECKER RS-422 (OPTIONEL).	41
5.5. STECKER BATTERIE.	41
6.- INSTALLATION	41
6.1. MONTIERUNG DER HALTER DXN-60	42
6.2. MONTIERUNG DER HALTER DX-60	42
6.3 – INSTALLATION AN DER WAND	43
6.4 – INSTALATION AUF SÄULE	43
7. BLOCKADE VON TRANSPORTEN	43

1. ALLGEMEINES

ANMERKUNG: Dieses GerÄt ist für den Effekt 2000 gerüstet.

Meßgerät mit einfacher Gewichtsanzeige, vollständig über Microprocessor verwaltet und von 1kg bis 150t programmierbar.

Anzahl der Teilungen programmierbar von 100 bis 10000 Teilungen

Anzahl der Umwandlungen pro Sekunde bis auf 30 Umw./s einstellbar

Halbautomatische Tara , zusammenfassend und feststellbar

Automatische Tarafunktion

Vier programmierbare Tarawerte

Funktion des direkten Taraabrufes

Halbautomatische Null

Zählfunktion

Schwellenwertfunktion

6 feldrige LEDs-Anzeigetafel, 14mm

Ausgang RS232 für Computer oder Drucker

Manuelles oder automatisches Drucken auf Bon oder Etikett

Bon "brutto - tara - netto" oder Listenbon

Zur Wahl doppelter Bon

Funktion der Eingabe des programmierbaren Datums

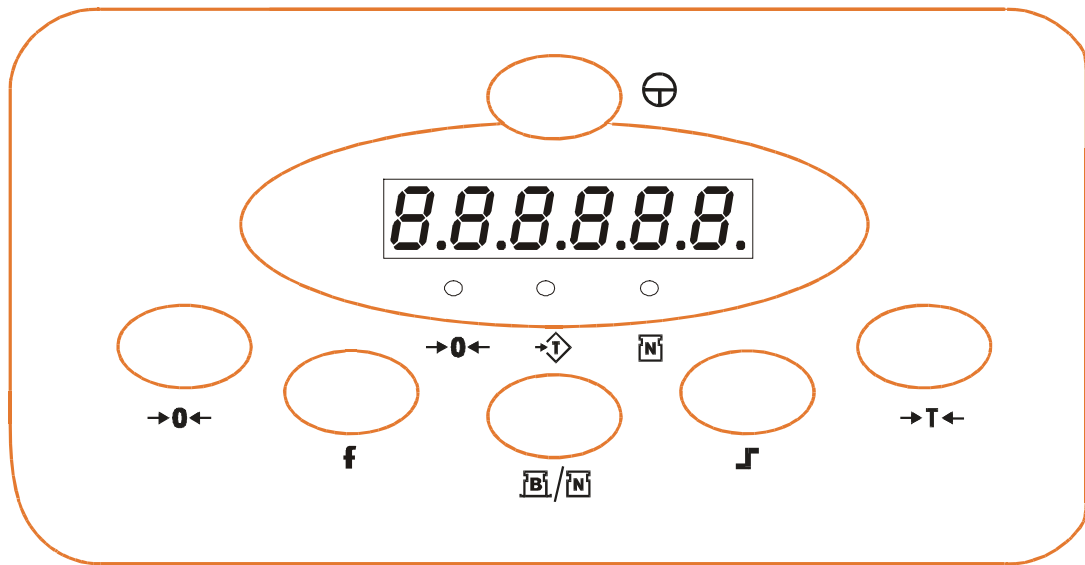
Kopftext des Bons 2 Zeilen mit 16 Buchstaben programmierbar

Plattform 30x30 im Modell MDX/MDXN-30

2. BEDIENUNGSANLEITUNG

2.1. ANZEIGETAFEL / TASTATUR

2.1.1. LEDs-Anzeige



- Sechs Felder / Tasten je 14 mm hoch.
- Anzeiger kg oder lb

- Drei Led-Anzeiger: zentrierte Null \ominus , Netto \square und feste Tara \diamond .
- Aufblinken des Display und alle 10 Sekunden ein Piepton zeigen "Batterie leer" an.

2.1.2. Tastatur

- Sechs Tasten :

\oplus ON / OFF

\ominus halbautomatische Null

$\rightarrow T \leftarrow$ halbautomatische Tara oder direkter Taraabruf


\square Schwellenwertmodus / Zählmodus zum Vergleich

f Drucken / Übertragung Komputers, Zugang zu den Zählfunktionen, Gesamtbetrag, Programmierung und Abruf der Tarawerte, Datum und Kommunikationsparameter.

\square / \square Brutto / Netto

ANMERKUNG: Im Fall eines Spannungsfehlers beim Einschalten, startet das Auswertegerät im letzten benutzten Programm-Modus.

2.2. ZUGANG ZUM WIEGEMODUS


Das Anzeigegerät anschalten 

Das Gerät gibt die Programmfassung an, danach erscheint die Nachricht « rS on », wenn die Option RS232 gültig ist und danach nacheinander die Zahlen 0 bis 9 in allen Feldern. Die Leds-Anzeigefelder gehen während des Erscheinens der Zahlen abwechselnd an.

Gleichzeitig durchläuft das Gerät eine Reihe von internen Tests. Ist alles fehlerfrei, stellt sich das Gerät auf Null. Während es die Null sucht, erscheinen Bindestriche "-----".

Wurde die Eingabe des Datums für gültig erklärt, fragt das Gerät nach Eingabe des Tagesdatums bevor es die Bindestriche angibt. Am Ende der Datumseingabe gelangen Sie zum normalen Zyklus.

Abhängig von der Auswahl des Programm-Modus: Stückzahl-Modus, \pm Kontrolle oder Gewichts-Modus.

Das Gerät zeigt ein Nullgewicht an und die Anzeige "  " leuchtet auf.


2.2.1. Eingabe des Tagesdatums

Das Gerät verfügt über keine integrierte Echtzeituhr. Es ist jedoch möglich, das Tagesdatum dank der Option Datum auf dem Bon erscheinen zu lassen. Dieses Datum muß dann jeden Tag geändert werden. Ist die Funktion RS232 ungültig oder wurde ein Computer als peripheres Zusatzgerät gewählt, ist diese Funktion nicht zugänglich.

Das Datum wird im nicht flüchtigen Speicher festgehalten. Es wird beim Anschalten des Gerätes wieder angegeben. Aus diesem Grund kann man das Gerät am Tag ausschalten, ohne daß das Datum verloren geht.


Hat man die Option der Datumseingabe gewählt (siehe Einstellanleitung), verlangt das Gerät die Datumseingabe nach dem zyklischen Aufleuchten der Anzeigefelder.

Die Anzeigetafel lautet " *dAtE* ". Drücken Sie entweder auf :


- die Taste **f** , um direkt zum Wiegemodus zu gelangen, ohne das Datum zu ändern.
- oder auf die Taste  , um in den Programmiermodus des Datums zu gelangen.

Das Gerät gibt das zuletzt eingegebene Datum an:





- *tt-rr-uu* (Format Europa)
- *rr-tt-uu* (Format USA)

Ist das Datum richtig und muß nur noch auf den neusten Stand gebracht werden, dann gehen Sie zum Absatz « **jeden Tag das Datum angeben** » oder betätigen Sie die Taste , um das Datum zu löschen und gehen dann folgendermaßen vor:

Wurde das Datum vorher noch nicht programmiert oder steht es auf *00-00-00*, geben sie das vollständige Datum wie folgt an:

Man kann das Datum auf *00-00-00* bringen, indem man auf  drückt.

Man gibt das Datum Feld für Feld ein und zwar in der Reihenfolge *tt-rr-uu* (oder *rr-tt-uu*). Das Feld, mit dem man sich gerade befaßt, steht ganz rechts auf der Anzeigetafel. (Ist die erste Zahl, die man eingeben muß, eine Null, dann geben Sie nur die folgenden fünf Zahlen an)

Man verändert das Feld, mit dem man beschäftigt ist, indem man die Taste  benutzt. Nach Wahl der Zahl, drücken Sie die Taste    und gehen Sie zum folgenden Feld über. Alle vorher bearbeitete Felder sind nach links gerückt und das Feld, das außen rechts liegt, steht auf Null und blinkt.

Nach Eingabe aller Zahlen in die Felder gibt man die Gültigkeitserklärung über die Taste **f** ab.

Das Programm führt eine Überprüfung des eingegebenen Datums durch, um falsche Daten zu vermeiden. Die Jahre laufen von *1996* bis *2095*. Gibt man 96 für das Jahr an, wird *1996* als Jahreszahl ausgedruckt, gibt man aber 01 für das Jahr an, wird *2001* gedruckt.

Ist das eingegebene Datum falsch, geht es auf *00-00-00* und man beginnt von Neuem mit der Programmierung des Datums.

Man kann für das Jahr den Wert *00-00-00* eingeben. In diesem Fall wird es nicht auf dem Bon ausgedruckt.

2.2.2. Jeden Tag das Datum angeben

Wurde schon ein Datum programmiert, kann ganz einfach jeden Tag das Datum angegeben werden. Man braucht nur die Zahl der Tageseinheiten zu verändern. Diese Zahl ist die Zahl, die man direkt verändern kann, wenn man zur Programmierung des Datums gelangt.

Die Veränderung der Zehnerstellen geschieht automatisch, wenn man von 9 zu 0 übergeht.


Das Verändern des Monats geschieht ebenfalls automatisch nach dem letzten Tag des Monats (28, 29, 30 oder 31 je nach Fall), da das Programm automatisch die Anzahl der Tage im Monat sowie die Schaltjahre verwaltet.


Das Verändern des Jahres ist automatisch beim Übergang vom 31/12 zum 01/01. Am 1. Januar 2000 wird mit der Datumsangabe der 31/12/99 zum 01/01/00 und das gedruckte Datum ist dann : « *1. JAN 2000* ».

2.3. WIEGEMODUS

2.3.1. Halbautomatische Null

Diese Funktion ermöglicht das Aufheben des Leergewichts (positiv oder negativ) in einer Spanne von $\pm 2\%$ der Traglast.



Auf die Taste  drücken. Liegt der Abstand von dem Gewicht im Vergleich zur Null in der Spanne von $\pm 2\%$ der Traglast, nimmt das Gerät diesen neuen Wert als neue Null an.


Die Gewichtsangabe geht auf Null und das Licht " " leuchtet auf. Ist der Abstand zur Null höher als 2% oder liegt das Gewicht nicht still, bleibt die Funktion ohne Wirkung

Bemerkung : Die Toleranzgrenze von 2% beinhaltet die Abweichung von Null , die durch die Nullfolge aufgehoben wird. Aus diesem Grund kann es sein, daß die Funktion keine Wirkung hat, wenn der Abstand leicht unter 2% liegt oder im Gegenteil, die Null bei einem leicht über 2% liegenden Abstand durchgeführt wird. Dies kommt auf die jeweiligen Polatritäten des Leergewichtes (toten Gewichtes, Nullgewichtes) und der Nullabweichung an.

Bsp : Abweichung +0,2% , Abstand von Null +1,9% , insgesamt 2,1% ==> keine Wirkung.
Abweichung -0,2% , Abstand von Null +2,1% , insgesamt 1,9% ==> Null durchgeführt.


2.3.2. Halbautomatische Tara


Auf der Waagschale liegt ein Gewicht und die Leuchte " " ist aus, so betätigen Sie die Taste .

Liegt das Gewicht still, geht die Gewichtsanzeige auf Null und die Lampe " " leuchtet.

Bemerkung: Die halbautomatische Tarafunktion kann nicht bei dem automatischen Drucken benutzt werden, es sei denn man arbeitet im Schwellenmodus und der Tarawert liegt unter dem niedrigen Schwellenwert.

2.3.3. Festlegen der Tara

Wenn eine Tara durchgeführt worden ist und die Nettogewichtsanzeige Null ist, betätigen Sie die Taste .

Die Tara ist festgelegt und " " leuchtet auf.

2.3.4. Zusammenfassende Tara

Nach durchgeführter Tara (festgelegt oder nicht) ein Gewicht auf die Waagschale legen.

Das Gerät gibt das Nettogewicht an und "0" leuchtet nicht mehr auf.

Die Taste $\rightarrow \mathbf{T} \leftarrow$ betätigen.

Die Gewichtsanzeige geht auf Null zurück.

2.3.5. Brutto / Netto

Nach durchgeführter Tara (festgelegt oder nicht).

Die Taste $\boxed{\mathbf{B}} / \boxed{\mathbf{N}}$ betätigen

Wechselt Zwischen Gewicht Brutto und Gewicht Netto.

2.3.6. Abruf einer gespeicherten Tara

Ermöglicht das Benutzen einer der vier speicherbaren Werte als Tara (Absatz 8).

2.3.6.1. Normaler Modus

Die Gewichtsanzeige ist Null, die Anzeige " $\boxed{\mathbf{N}}$ " ausgeschaltet, so betätigen Sie die Taste $\rightarrow \mathbf{T} \leftarrow$.

2.3.6.2. Modus Abruf der gespeicherten Tara

Liegt kein Gewicht auf der Waagschale, so drücken Sie **f** und danach $\rightarrow \mathbf{T} \leftarrow$.

Das Gerät gibt abwechselnd "t R n l", dann den entsprechenden Tarawert (Tare Nr.1).

Man kann durch nachfolgendes Betätigen der Taste **f** die gespeicherten Tarawerte ablaufen lassen.

Auf $\rightarrow \mathbf{T} \leftarrow$ drücken, um eine Auswahl durchzuführen.

Das Gerät geht auf den Wiegemodus zurück und gibt einen negativen Tarawert an. Die

Leuchten " $\boxed{\mathbf{N}}$ " und " $\rightarrow \mathbf{T} \leftarrow$ " gehen an.

2.3.7. Abruf der Direkttara

Bei Wahl dieser Option sind die Funktionen halbautomatische und zusammenfassende Tara ungültig. Die Funktion Abruf der gespeicherten Tara ist jedoch gültig.

Diese Option ermöglicht den schnellen Abruf von drei der vier gespeicherten Tarawerten.

Die Taste  betätigen. Die Anzeige lautet "TARA d".



Eine der drei anderen Tasten betätigen, um eine der Tarawerte 1, 2 oder 3 für gültig zu erklären.

 TARA NR 1



 TARA NR 2

 TARA NR 3

Das Gerät geht auf den Wiegemodus zurück und gibt einen negativen Tarawert an. Die Lichter für "" und "" leuchten auf.

Bemerkung : Die vierte gespeicherte Tara kann ganz normal abgerufen werden.




2.3.8. Löschen der Tara

2.3.8.1. Normaler Modus


Wurde die Tara nicht festgelegt, wird diese automatisch gelöscht, wenn man das Gewicht von der Waagschale nimmt, nachdem eine Nettomessung im Stillstand durchgeführt worden ist.




Wurde die Tara festgelegt oder keine Messung im Stillstand durchgeführt, so entfernen Sie jegliche Last von der Platte. Das Gerät gibt dann den negativen Tarawert an.

Die Taste  betätigen.

Das Gerät geht auf Null zurück. Die Leuchten "" und "" gehen aus und "" geht an.

2.3.8.2. Modus Abruf der gewählten Direkttara

Zweimal die Taste  betätigen.

Das Gerät geht auf Null zurück. Die Leuchten "" und "" gehen aus und "" geht an.

2.3.9. Druck / Komputerübertragung

Diese Funktionen sind bei Gültigkeitserklärung der Serieninterface (seriel interface) vorhanden.

2.3.9.1. *Bruttobon - Tara - Netto*

Die Taste **f** drücken, wenn die Messung im Stillstand erfolgt.

Format des Bons "brutto - tara - netto" mit halbautomatischer oder automatischer Tara:

```
**** KOPFTEXT 1 ***
**** KOPFTEXT 2 ***

DATE: 14 FEB 1996  TICKET: 1

GROSS :      65,75 kg
TARE   :      1,00 kg
NET    :      64,75 kg
```

Format des Bons "brutto - tara - netto" mit programmierter Tara:

```
**** KOPFTEXT 1 ***
**** KOPFTEXT 2 ***

DATE: 13 FEB 1996  TICKET: 1

GROSS :      65,75 kg
TARE   :PT    1,00 kg
NET    :      64,75 kg
```

Bemerkung : Wurde die Option Datum nicht bestätigt, wird das Datum nicht gedruckt.

2.3.9.2. Listenbon

Nach jeder Gültigkeitserklärung der Messung über **f** wird eine Zeile des Bons gedruckt. Handelt es sich um die erste Messung eines neuen Bons, wird vorher der Kopftext gedruckt.

Um den Bon zu beenden und den Gesamtbetrag des Bons zu drucken, die Taste **f** betätigen, sobald die Gewichtsanzeige auf Null steht.

Format des Listenbons :

**** KOPFTEXT 1 ***			
**** KOPFTEXT 2 ***			
DATE: 14 FEB 1996 TICKET: 2			
OPER	GROSSkg	TAREkg	NETkg
=====			
1	1,200	0,000	1,200
2	2,000	0,100	1,900
3	2,000	0,300	1,700
=====			
OPER:3		NET TOTAL : 4,800 kg	

2.3.9.3. Automatisches Drucken

Bei Gültigkeitserklärung dieser Option erfolgt das Ausdrucken automatisch bei Stillstand wenn das Gewicht über 10 Teilungen bzw. Teile liegt.

Bei einem Listenbon werden nur die Wiegunen automatisch ausgedruckt. Der Gesamtbetrag muß per Hand abgerufen werden.

Im Schwellenwertmodus erfolgt das Drucken des Bons nur wenn das Gewicht \leq niedriger Schwellenwert und \geq hoher Schwellenwert ist.

2.3.9.4. Komputerübertragung

Im manuellen Modus wird das Gewicht entweder über:

- die Taste **f** bei Stillstandsmessung
- oder über Empfang des Zeichens '\$' übertragen.

Im durchgehenden Modus wird das Gewicht automatisch bei jeder Umwandlung übertragen.

Für den Kommunikationsmodus im Verbund und den Bericht der Kommunikation , gehen Sie zum Kapitel « KOMMUNIKATION » der vorliegenden Anleitung über.

2.4. SCHWELLENWERTMODUS

Dieser Modus ähnelt dem des Wiegemodus. Alle in dem Kapitel WIEGEMODUS beschriebenen Funktionen sind im Schwellenwertmodus vorhanden.

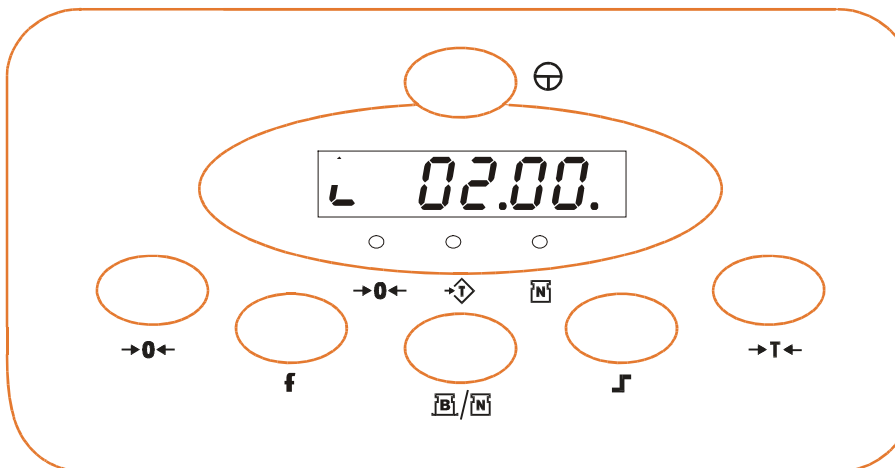
Man kann zwei Schwellenwerte programmieren (niedriger und hoher Schwellenwert).

2.4.1. Ersichtliche Anzeige des Schwellenwertes

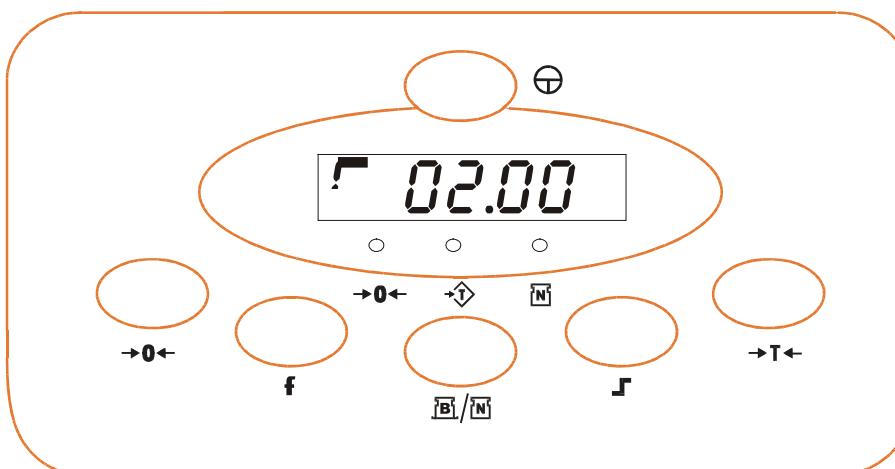
Solange man im Schwellenmodus bleibt, ist die ersichtliche Anzeige des Gewichtes im Verhältnis zu den programmierten Schwellenwerten aktiv.

Liegt das Gewicht zwischen den beiden Schwellen, so blinkt die Gewichtsanzeige.

Liegt das Gewicht unter dem niedrigen Schwellenwert oder über dem hohen Schwellenwert, blinken zwei Abschnitte in dem äußerst linken Feld auf, die Gewichtsanzeige bleibt so wie sie war:



Gewicht unter der niedrigen Schwelle.



Gewicht über der hohen Schwelle.

2.4.2. Geräuschanzeige der Schwellenwerte

Die Gewichtsanzeige ist im Vergleich zu den Schwellenwerten programmierbar. Sie hat zwei Funktionsweisen :

2.4.2.1. *Normaler Modus*

In dieser Stellung wird ein sich wiederholender Ton ausgesendet, wenn sich das Gewicht zwischen den Schwellen befindet.

2.4.2.2. *Kontrollmodus*

In diesem Modus wird ein sich wiederholender Ton abgegeben, wenn das Gewicht unter dem niedrigen Schwellenwert (und über 20 Einheitsstufen) oder über dem hohen Schwellenwert liegt.


2.4.3. Option Relais

In dieser Option stehen drei aktive Relais (Zwischenverstärker) (geschlossener Kontakt) wie folgt zur Verfügung:



- Relais 1 : Gewicht unter der niedrigen Schwelle
- Relais 2 : Gewicht zwischen der niedrigen und hohen Schwelle
- Relais 3 : Gewicht über der hohen Schwelle
- (Optionen) Relais 4 Tare (Brutto Gewicht = 0)

Für den Anschluß und die Kennzeichen der Relais, lesen Sie das Kapitel « Verbindungen ».

2.4.4. Zugang zum Schwellenmodus

Vom Wiegemodus aus die Taste  drücken.

Die Anzeige lautet « *LEUELS* ». Entweder :


- **f** betätigen, um zur Programmierung der Schwellenparameter zu gelangen.
- oder  betätigen, um direkt zum Schwellenmodus zu kommen und dabei die vorherigen Parameter beizubehalten.
- oder  drücken und in den Wiegemodus zurückgehen.

2.4.5. Programmieren der Schwellenwerte und Parameter

2.4.5.1. *Programmieren des unteren Schwellenwertes*



Das Gerät zeigt « LOW LE » eine Sekunde lang an, und danach den Wert der unteren Schwelle, die zur Zeit programmiert ist.

Den unteren Schwellenwert wie folgt eingeben:

Der Schwellenwert kann auf Null zurückgebracht werden, indem man die Taste  betätigt.

Man beginnt bei der Schwellenwerteingabe mit der höchsten Zahl, d.h. mit der, die am meisten bedeutet (Bsp : bei 2,500 kg nacheinander 2 5 0 0 eingeben). Die Taste, die gerade betätigt wird, steht außen rechts. (Man gibt nicht die bedeutungslosen Nullen ein)

Man ändert die Zahl, die gerade eingegeben wird, durch Betätigung der Taste .

Ist die Zahl gewählt, die Taste  **T**  betätigen, um zur nächsten Zahl überzugehen. Alle vorher eingegebenen Zahlen sind nach links verrückt und die außen rechts liegende Zahl steht auf Null und blinkt.

Sind alle Zahlen eingegeben, bestätigt man das Datum über die Taste **f**.

2.4.5.2. Programmieren des oberen Schwellenwertes


Das Gerät zeigt « *HIG LE* » eine Sekunde lang an und danach den Wert der oberen Schwelle, die zur Zeit programmiert ist.

Den oberen Schwellenwert wie den unteren Schwellenwert eingeben.

2.4.5.3. Wahl des Signaltones

Ermöglicht, den Signalton für die Schwellenwerte auszuwählen (siehe Kapitel « Geräuschanzeige der Schwellenwerte »).

Mögliche Werte :	<i>normal</i>	normale Stellung
	<i>control</i>	Kontrollstellung

Die Taste  betätigen , um den Signalton zu wählen.

Mit der Taste **f** gültig machen.

2.4.5.4. Gültigkeitserklärung des Beepers

In der Kontrollstellung ist der Beeper immer aktiv und deshalb ist diese Möglichkeit (Option) nicht zugänglich.

Das Gerät verlangt dann den Zustand der Aktivierung des Signaltones "Bsp : buZ 1".

Mögliche Werte :	<i>buZ 1</i>	Signalton gültig
	<i>buZ 0</i>	Signalton ungültig

Die Taste  betätigen, um den Zustand des Signaltons auszusuchen.



Über die Taste **f** für gültig erklären. Man geht zum Wiegen im Schwellenwertmodus gültig über.

2.4.6. Besonderheiten des Schwellenwertmodus

Bei dem Drucken besteht ein Unterschied zum normalen Wiegemodus. Dies geschieht nur, wenn das Gewicht zwischen den beiden Schwellenwerten liegt.

Das Bonformat stimmt mit dem im normalen Wiegemodus überein.

2.4.7. Verlassen des Schwellenwertmodus

Um zum normalen Wiegemodus zurückzugelangen, nacheinander die Tasten  dann  betätigen.


2.5. ZÄHLMODUS

Diese Funktion ermöglicht das Zählen entweder:

- im Vergleich zu einem Muster mit bekannter Stückzahl (1 bis 200) .
- oder durch Eingeben des Einheitsgewichtes in Gramm.

Die Funktionen Tara und halbautomatische Null sind wie im Wiegemodus.

Von dem Wiegemodus aus, bei auf Null stehender Gewichteingabe, zweimal die Taste **f** betätigen.

Das Gerät zeigt "Count" an. Auf  drücken.

Das Gerät erfragt die Anzahl der Stücke, die sich in dem betreffenden Muster befinden. Bsp: "E= 20".

Die Stückzahl in dem Muster kann von 1 bis 200 sein. Gibt man einen Wert wie Null ein , so verlangt das Gerät das Einheitsgewicht in Gramm.




2.5.1. Zählen im Vergleich

Die Stückzahl des Musters angeben (siehe Vorgehensweise für die Eingabe des Schwellenwerte).

Die Gewicht des Musters angeben.

Gültigkeitserklärung über **f** . Das Gerät zeigt die Stückzahl des Musters an. Bsp : "n 50" wenn man "E= 50" gewählt hat.

Wenn das Gewicht des Musters unter 20 Stufen liegt, gibt das Gerät « **W LOW** » an, was bedeutet, daß das Gewicht des Musters zu niedrig ist, um eine Mindestpräzision von 0,5% zu garantieren.

Die Taste  **T**  betätigen, um das Muster verändern zu können, oder die Taste  wählen, um den Zählmodus zu verlangen. Im letzten Fall wird die Mindestpräzision nicht mehr garantiert und noch weniger je niedriger das Gewicht des Musters ist.

Das Muster von der Waagschale nehmen und das Anzeigegerät gibt Null als Stückzahl an. Legen Sie die zu zählenden Stücke auf die Waagschale.

2.5.2. Eingabe des Einheitsgewichtes

Das Gerät gibt eine Sekunde lang « **unit W** » an, danach den aktuellen Wert des Einheitsgewichtes.

Den Wert für das Einheitsgewicht in Gramm angeben(siehe Vorgehensweise für Eingabe der Schwellenwerte).

Die Taste **f** für die Gültigkeitserklärung betätigen. Das Gerät gibt die Anzahl der auf der Schale liegenden Stücke an.

2.5.3. Drucken im Zählmodus

Die Taste **f** betätigen.

Bonformat :

```
**** KOPFTEXT 1 ***
**** KOPFTEXT 2 ***

DATE: 13 FEV 1996

NET      :      20,0 kg
UNIT WEIGHT:      40,000 g
PIECES QUANTITY:  500
```

Bemerkung : Wenn die Option Datum nicht gültig gemacht worden ist, wird das Datum nicht gedruckt.

2.5.4. Computerübertragung

Nur der manuelle Modus ist im Zählmodus vorhanden. Die Taste **f** betätigen.

2.5.5. Verlassen des Zählmodus

Um zum normalen Wiegemodus zurückzugelangen, auf die Taste **f** drücken. Das Gerät geht zur Nachfrage der Stückzahl im Muster zurück. Den Wert falls notwendig

auf Null bringen, indem man **0** und dann **→T←** betätigt, um den Zählmodus zu verlassen

2.6. DRUCKEN DES GESAMTBETRAGES

Im normalen Wiegemodus wie im Schwellenwertmodus werden die nacheinanderfolgenden Messungen im Speicher zusammengefaßt, um das Ausdrucken des Gesamtbetrages zu ermöglichen. Im Zählmodus wird keine Zusammenfassung (Kumulieren) vorgenommen.

Von dem Wiegemodus aus (normal oder Schwellenwert), bei Null auf der Gewichtsanzeige, dreimal auf die Taste **f** drücken. Das Gerät zeigt "t**o**t**A**L" an.

Die Taste **↵** betätigen, um zum Gesamtmodus zu gelangen. Das Gerät gibt das Gesamtgewicht an. Übersteigt dieser die Anzeigetafelkapazität (6 Tasten), zeigt das Gerät oben Bindestriche an, was bedeutet, daß die Kapazität übertreten worden ist (das Drucken ist jedoch möglich).

Die Taste **→T←** betätigen, um zum vorherigen Modus zu gelangen, ohne das Gesamtgewicht auszudrucken, oder die Taste **f** benutzen, um den Gesamtwert auszudrucken.

Bonformat:

```
**** KOPFTEXT 1 ***
**** KOPFTEXT 2 ***


CUMUL . TOTAL

DATE: 13 FEV 1996 TICKET: 5

NET TOTAL: 245,00 kg
```

Bemerkung : Wenn die Option Datum nicht gültig gemacht worden ist, wird das Datum nicht gedruckt.

2.6.1. Löschen des Gesamtwertes

Beim Sichtlichwerden des Gesamtwertes, die Taste  betätigen, um den Gesamtwert zu löschen und zum Wiegemodus zurückzukehren.

Das Gerät druckt einen Bon mit Gesamtwert aus, der angibt, daß ein Gesamtwert gelöscht worden ist.

```
**** KOPFTEXT 1 ****
**** KOPFTEXT 2 ****

CUMUL. TOTAL

DATE: 13 FEV 1996 TICKET: 5

NET TOTAL: 245,00 kg
TOTAL CLEARED
```


WICHTIG : Bei Stromausfall werden die zusammengefaßten Messungen sowie die Anzahl der durchgeführten Messungen und die Zwischensumme bzw. Betrag eines laufenden Listenbons im nicht flüchtigen Speicher nicht gespeichert und bei Strom auch nicht wiedererlangt.

2.7. PROGRAMMIEREN DER TARA

Man kann vier Tarawerte in dem nicht flüchtigen Speicher speichern. Die vier Tarawerte werden eine nach der anderen programmiert.

Die Tarawerte werden wie die Schwellenwerte programmiert (siehe Programmieren der Schwellenwerte).

Von dem Wiegemodus aus (normal oder Schwellen), bei Gewichtsanzeige auf Null, die Taste **f** betätigen. Das Gerät zeigt "P-r t R" an.

Die Taste  drücken, um zum Programmiermodus zu gelangen.

Das Gerät zeigt "P-r t I" an, was "Programmierung Tare 1" bedeutet, dann den vorherigen Tarawert (Null, wenn sie vorher noch nie programmiert worden ist).

Den gewünschten Tarawert eingeben.

Das Betätigen von **f** ermöglicht, den gewünschten Wert für gültig zu erklären und zur Programmierung des nächsten Tarawertes überzugehen. War dies schon der letzte, geht man zum Wiegemodus zurück.

Für jede Tara gibt das Gerät "P-r t H" (X = 1 bis 4) gefolgt von dem aktuellen Wert des aktuellen Tarawertes an.

Die Gültigkeitserklärung eines Tarawertes ohne Veränderung läßt den alten Tarawert beibehalten.

2.8. PROGRAMMIEREN DER KOPFTEXTE

Diese Funktion ermöglicht es, einen zweizeiligen Text mit 16 Buchstaben, der auf dem Bon als Kopftext ausgedruckt wird, zu programmieren. Ist die Option RS232 ungültig oder hat man einen Komputer als peripheres Zusatzgerät gewählt, ist diese Funktion unzugänglich.

Der programmierte Text wird in dem nicht flüchtigen Speicher gesichert (E2PROM).

Die folgenden Buchstaben lassen sich programmieren :

Leertaste 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z * []
' " = - _

Nur die großgeschriebenen Buchstaben lassen sich drucken.

Einige Buchstaben können nicht richtig auf der siebenstelligen Anzeigetafel wiedergegeben werden. Genauso haben einige Buchstaben dasselbe Aussehen wie einige Zahlen. Die Zweideutigkeit wird durch die Reihenfolge, in welcher die Buchstaben bei der Auswahl erscheinen, aufgehoben. Diese Reihenfolge ist wie folgt.

Buchstabe	Darstellung 7 Abschnitte
K	†
M	7
Q	9
S	5
U	u
V	U
W	8
X	H
Z	2
*	└

2.8.1. Eingabe von Kopftexten

Von dem Wiege- oder Zählmodus aus, mit Null auf der Anzeigetafel, viermal auf die Taste **f** drücken. Die Anzeige lautet « *hERd* ».

Die Taste **↵** betätigen, um zur Programmierung der Kopftexte zu gelangen oder die 2 Tasten **f** betätigen, um zum Wiegemodus zurückzukehren.

Gelangt man zur Programmierung des Kopftextes, wird der vorher programmierte Kopftext (falls vorhanden) im Speicher gesucht bzw. geladen. Die ersten drei Buchstaben erscheinen rechts auf der Anzeigetafel und der erste Buchstabe blinkt auf, was bedeutet, daß er verändert werden kann. Der veränderbare Buchstabe ist immer der dritte, rechts von der Anzeigetafel erscheinende.

Um die zu programmierenden Buchstabenart zu wählen, die Taste **↵** betätigen. Bei jeder Betätigung gelangt man zum folgenden Buchstaben und zwar in der oben genannten Reihenfolge. Gelangt man zum letzten Buchstaben (unterstrichener Buchstabe), geht man automatisch zum ersten (Leertaste) zurück.

Um den zu verändernden Buchstaben zu wechseln, die Taste **→T←** betätigen. Bei jeder Betätigung wird der Text um einen Buchstaben nach links verrückt. Da der veränderbare Buchstabe (blinkt) immer der dritte von rechts ist, ist man zum nächsten Buchstaben gelangt. Kommt man zum letzten Buchstaben im Text, geht man zum Anfang des Textes zurück und nur die ersten drei Buchstaben werden rechts auf der Tafel angezeigt.

Man kann den gesamten Text löschen, indem man die Taste **0** betätigt. Der Text besteht dann nur aus Leerzeilen (Zwischenräumen). Es erscheint kein aufblinkender Buchstabe, da das **Aufblinken mit den Zwischenräumen unmöglich ist**. Dies gilt für jeden beliebigen Leertastenbuchstaben, der im Text programmiert ist. Um sich zurechtzufinden, muß man sich nur daran erinnern, daß der veränderbare Buchstabe **immer** der dritte von rechts ist.

Bei beendeter Programmierung des vollständigen Textes, über **f** für gültig erklären. Der Text wird dann im nicht flüchtigen Speicher gesichert und man geht zur zweiten Zeile über.

War dies schon die zweite Zeile, verläßt man das Programmieren der Kopftexte.

2.8.2. Drucken der Kopftextzeilen

In der Stellung des Etikettenausdruckes wird der Kopftext des folgenden Etikettes nach dem laufenden Etikette gedruckt. Dies ist dazu gedacht, das laufende Etikett zu entfernen. Deshalb ist eine Funktion vorhanden, die es ermöglicht, den Kopftext des ersten Etikettes zu drucken.

Während der Eingangsphase in den Modus Kopftext (Anzeige « *hERd* ») die Taste **→T←** betätigen. Die Kopftextzeile wird gedruckt. Diese Funktion ist nur vorhanden, wenn man den tiketmodus gewählt hat.

2.9. Eingabe des Datums

Dies Funktion entspricht der der Datumseingabe beim Einstellen des Anzeigegerätes. Sie ermöglicht die Datumsveränderung ohne Ausschalten des Gerätes.

Von dem Wiege - oder Zählmodus aus, bei Nullanzeige, 5 mal die Taste **f** betätigen.

Die Anzeige lautet « *dRtE* ». Wie bei der Eingabe des Datums beim Anschalten des Gerätes vorgehen.

2.10. Kommunikationsparameter

Diese Funktion ermöglicht das Verändern der Parameter der seriellen Interface (Geschwindigkeit, Anzahl der Datenbits, Parität, Stopbits), wenn diese Option gültig ist.

Von dem Wiege - oder Zählmodus aus, bei Nullanzeige, 6 mal die Taste **f** betätigen.

Sich auf den Teil « Einstellanleitung » der Anleitung beziehen, um die Parameter zu verändern.

2.11. TABELLE DER FEHLERQUELLEN IN BENUTZERSTELLUNG

N°	BEDEUTUNG
1	FEHLER INTERNE RAM
6	FEHLER EPROM PROGRAMM
8	KEINE STILLSTEHENDE NULL
35	VERLUST DER KALIBRIERUNGSPARAMETER AN TEMPERATUR
37	FEHLER ZUGANG E2PROM
45	FEHLER DER KOMMUNIKATION

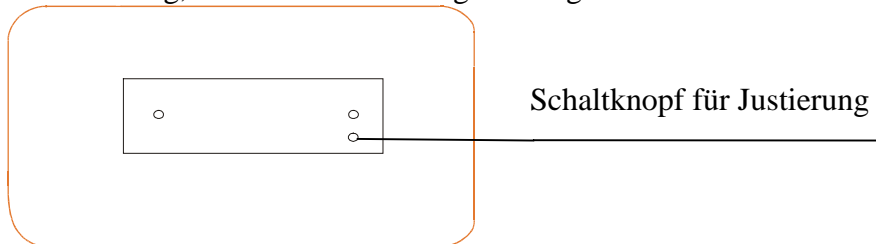
3. EINSTELLANLEITUNG

ANMARKUNG: Dieses Gerät beinhaltet einen geschützten und verplombten Druckknopf. Im Falle einer Zerstörung dieser Plombe verliert das Gerät seine legale Zulassung für Wägevorgänge. In diesen Fall sollte der technische Kundendienst von EPEL INDUSTRIAL S.A. benachrichtigt werden, der die Manipulation dieser Funktionen durchführt. Im gegensätzlichen Fall verliert das Gerät seine Garantie und seinen legalen Wert als Auswertegerät.

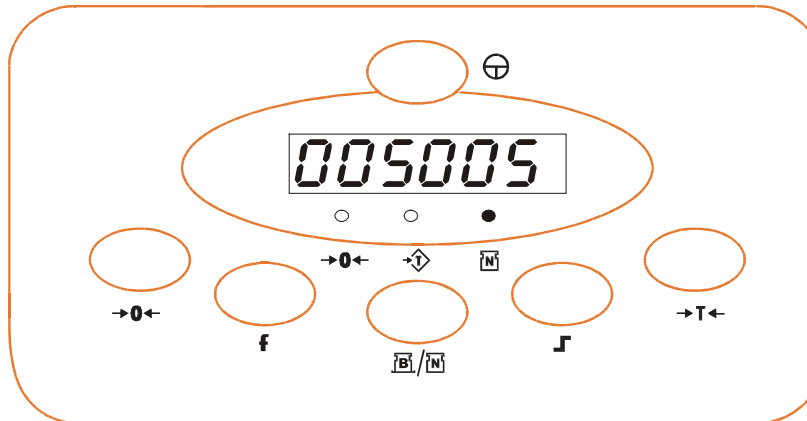
3.1. EINGANG IN DEN EINSTELLMODUS

Das Gerät anschalten.

Das Gerät gibt seine Programmfassung danach alle Zahlen von 0 bis 9, jeweils eine Sekunde lang, an. Die Leds- Anzeigefelder gehen nacheinander an.



Während des Ziffernlaufes auf den Schaltknopf drücken, der sich auf der Unterseite der Anzeige befindet, erscheint auf der Anzeigetafel der Wert des kalibrierten bzw. geeichten Gewichtes in Punkten.



Der hier angegebene Wert ist theoretisch nach der Kalibrierung und bei keinem Gewicht auf der Waagschale.

Dieses Ersichtlichwerden erfolgt verschiedenartig bei nacheinanderfolgenden Betätigungen der Taste **f**. Beispiel :

- "P17774" Umwandlungswert nicht kalibriert.
- "t 2205" Temperaturmaß.
- "F05005" Kaligrierter gefilterter Wert
- " 0.00" Wert in kg

Nachfolgende Betätigung führt zur Anfangsanzeigetafel zurück.

Über die Taste **0** wird die Programmfassung sichtlich gemacht. Das Gerät zeigt nacheinander :

- "dE-xx.x" Programmfassung
- "xx-xx-" Datum
- " xxxx " Jahr

Nochmaliges Betätigen von **f** führt zum Punktemodus.

Um zum Wiegemodus zu gelangen, braucht man nur das Gerät oder drücken von Schaltknopf für Justierung.

3.2. AUFBAU DES ANZEIGEGERÄTES

Von dem Punktemodus aus einmal auf die Taste $\rightarrow T \leftarrow$ drücken. Das Gerät gibt "Prüf" an.

Die Taste **f** drücken, um zur ersten Option zu gelangen.

Der Übergang von einer Option zur anderen erfolgt durch nacheinanderfolgendes Betätigen der Taste **f**.

Die Veränderung einer Option geschieht über \downarrow .

Drücken der Taste $\rightarrow T \leftarrow$ führt zum Punktemodus.

Einige Optionen erscheinen nur, wenn sie vorher für gültig erklärt worden sind. Bsp : Die Druckerparameter sind nicht zugänglich, wenn ein PC als Zusatzgerät gewählt worden ist.

3.2.1. Sprache

Diese Option ermöglicht das Wählen der Sprache, in welcher die Nachrichten gedruckt und angegeben werden sollen..

Mögliche Werte : *FRANZ*, *ESPAÑOL*, *ENGL*nd (Französisch, spanisch, englisch).

Mangels Wert : *FRANZ*.

3.2.2. Aufbau Ausgang RS232

3.2.2.1. Zustand RS232

ermöglicht Gültigkeitserklärung oder nicht für Ausgang RS232.

Mögliche Werte : *RS OFF* (aus), *RS ON* (ein).

Mangels Wert : *RS OFF* (aus).

3.2.2.2. Kommunikationsgeschwindigkeit

Mögliche Werte : *75-150-300-600-1200-2400-4800-9600-14400-19200-28800-38400 bauds*.

Mangels Wert : *9600 bauds*.

3.2.2.3. Anzahl der Datenbits

Mögliche Werte : *7* ou *8*.

Mangels Wert : *8*.

3.2.2.4. Parität

Mögliche Werte : *PR no* keine Parität
PR EUE gleiche Parität
PR odd ungleiche Parität

Mangels Wert : *PR no* keine Parität

3.2.2.5. Anzahl der Stopbits

Mögliche Werte : *1 ou 2*

Mangels Wert : *1*

3.2.2.6. Wahl der peripheren Zusatzgeräte

Diese Option ermöglicht es , angeschlossene Zusatzgeräte zu wählen :

- Drucker (Print)
- Komputer (Comput)

Mögliche Werte : *Print , Comput*

Mangels Wert : *Print*

3.2.3. Aufbau des Druckers

3.2.3.1. Wahl des Druckers

Vorhandene Drucker :

- Bondrucker CITIZEN IDP562
- Drucker 80 Spalten EPSON oder IBM
- Bondrucker CBM510/520
- Bondrucker CBM710/720
- Drucker Star DP8340

Mögliche Werte : *IDP562 - EP - IBM - CBM520 - CBM720 - DP8340*

Mangels Wert : *IDP562*

3.2.3.2. *Gültigkeitserklärung Datumseingabe*

Diese Option ermöglicht die Gültigkeitserklärung oder nicht für die Tagesdatumseingabe beim Anfangstest (erste Benutzung). Dieses Datum wird auf dem Bon gedruckt. Diese Option ist nur zugänglich, wenn man vorher den Ausgang RS232 für gültig erklärt hat und einen Drucker als peripheres Zusatzgerät gewählt hat.

Das Gerät DEXAL verfügt über keine Echtzeituhr für die reelle Zeit. Aus diesem Grund muß das Datum jeden Tag geändert werden. Das Datum wird im nicht flüchtigen Speicher festgehalten (E2PROM) und wird bei jedem Stromausfall wiedergewonnen. Man kann also das Gerät am Tag ausschalten, ohne das Datum dann angeben zu müssen. Das Programm überprüft das eingegebene Datum, um die falschen Angaben zu löschen (Die Daten werden vom 1/1/1996 bis zum 31/12/2095 verwaltet).

Mögliche Werte : *DR NO* keine Datumseingabe
 DR YES Datumseingabe gültig

Mangels Wert : *DR NO*

3.2.3.3. *Format des Datums*

Diese Option ermöglicht das Wählen des Formates für die Eingabe und das Drucken des Datums.

Mögliche Werte:

- *EUROPE* Europäisches Format (TT-MM-JJ)
- *USA* Format US (MM-TT-JJ)

Mangels Wert : *EUROPE*

3.2.3.4. *Gewichtseinheit*

Diese Option ermöglicht die Wahl der Gewichtseinheit (kg oder Pfund dezimal) , der display die bei dem Drucken oder bei der Computerübertragung (Übertragung Format USA) benutzt wird.

Mögliche Werte : *KG* ou *lb*

Mangels Wert : *KG*

3.2.3.5. *Druckformat*

Die vorhandenen Formate sind :

- Bon
- Etikettenliste im Schritt von 2 Zoll (pouces).

Möglich Werte : *ETIQUETTES, LABEL.*

Mangels Wert : *ETIQUETTES*

3.2.3.6. *Druckmodus*

Ermöglicht das Wählen zwischen manuellem und automatischem Drucken.

Im Modus manuell, wird das Drucken über die Taste **f** hervorgerufen.

Im Modus automatisch geschieht das Drucken automatisch bei Stillstand (, wenn das Gewicht über 10 Stufen liegt).

Ansonsten geschieht das Drucken im Schwellenwertmodus nur, wenn das Gewicht in den Toleranzgrenzen der Schwellen (\geq untere Schwelle und \leq obere Schwelle) liegt.

Mögliche Werte : *MAN*
AUTO

Mangels Wert : *MAN*

3.2.3.7. *Bonart*

Diese Option kann nur benutzt werden, wenn ein Drucker als Zusatzgerät gewählt worden ist sowie das Drucken auf Bon.

Sie ermöglicht die Wahl zwischen Bon "BRUTTO - TARA - NETTO" oder Bon mit Liste der durchgeführten Messungen mit Bon des Gesamtwertes.

Mögliche Werte : *t 5td* brutto - tara - netto
t L 15t liste

Mangels Wert : *t 5td*

3.2.3.8. *Option doppelter Bon*

Ist diese Option gültig, so ermöglicht sie das Ausdrucken von zwei Bons (oder Etiketten) bei jedem verlangtem Drucken (manuell oder automatisch).

Mögliche Werte : *t , 1* 1 Bon
t , 2 2 Bons

Mangels Wert : *t , 1*

3.2.4. Aufbau der Verbindung mit dem Komputer

Diese Optionen sind nur zugänglich, wenn die Verbindung RS232 für gültig erklärt worden ist und ein Komputer als peripheres Zusatzgerät gewählt worden ist.

3.2.4.1. *Kommunikationsmodus*

Es gibt zwei Kommunikationsweisen :

- der normale Modus mit einem Anzeigegerät, daß an die serielle Linie RS232 gebunden ist. (normal)
- der Modus Verbund mit mehreren (maxi. 32) Anzeigegeräten, die an die gleiche Kommunikationslinie geschlossen sind. In diesem Fall ist jedes Gerät an die Kommunikationslinie RS422 angeschlossen. (net)

Mögliche Werte : *normal*
net

Mangels Wert : *normal*

3.2.4.2. *Modus Komputerübertragung.*

Zwei Arten :

- manuell über Betätigung der Taste **f** oder bei Empfang des Zeichens '\$'.
- durchgehend bei jeder Umwandlung.

Mögliche Werte : *man*, *cont.*

Mangels Wert : *man.*

Bemerkung : Der durchgehende Modus ist nicht im Zählmodus vorhanden.

3.2.4.3. *Nummer des Anzeigegerätes*

Diese Option ist nur im Modus Verbund zugänglich.

Mögliche Werte : *00* bis *31*

Mangels Wert : *00*

3.2.5. Verstärkter Stillstand

Ermöglicht die Gültigkeitserklärung oder nicht für den verstärkten Stillstand. Der verstärkte Stillstand macht das Gerät unsensibel für flüchtige Gewichtsvoränderungen (einer Dauer von weniger als einer Sekunde) um den Stillstand herum.

Mögliche Werte : *St no*
 St YES

Mangels Wert : *St no*

3.2.6. Anfangsnul

Ermöglicht die Gültigkeitserklärung oder nicht des Gewichtsausgleichs des Leergewichts beim Anfangstest.

Mögliche Werte : *is no , is YES.*

Mangels Wert : *is YES.*

3.2.7. Option direkte Tara

Diese Option macht den Modus des Abrufes der direkten Tara gültig. Sie macht die halbautomatische und automatisch Tarafunktion ungültig.

Ist diese Option gültig, kann man schnell die ersten drei programmierten Tarawerte über die Taste **→T←** dann eine der drei anderen Tasten abrufen.

Mögliche Werte: *td no* Option ungültig
 td YES Option gültig

Mangels Wert : *td no*

3.2.8. Numerischer Filter

Dieser Filter ermöglicht das Verändern der Wirkung des numerischen Filters. Der gewählte Wert stellt die Proportion des zuletzt erhaltenen Gewichtes im Verhältnis zu dem letzten errechneten Gewichtswert dar, wobei die Summe 100% ergibt. Wählt man 20%, bedeutet es, daß der neue Gewichtswert nur einen Einfluß von 20% auf die Veränderung des errechneten Gewichtes hat. Der Wirkungssatz des Filters ist also umgekehrt proportionell zu dem gewählten Wert (100% bedeuten, daß kein Filter vorhanden ist).

Mögliche Werte: 5- 10- 15- 20- 25- 30- 40- 50- 60- 70- 80- 90- 100 %

Mangels Wert : 20 %.

3.2.9. Dezimaltrennungszeichen

Ermöglicht die Wahl eines Dezimaltrennungszeichens (Komma oder Punkt), das beim Drucken benutzt wird. Diese Option ist nur zugänglich, wenn man einen Drucker als Zusatzgerät gewählt hat.

Mögliche Werte : *Comma, Period*

Mangels Wert : *Comma*

3.2.10. Grenzen zum Durchführen der Anfangsnull

Ermöglicht das Wählen der Grenze, innerhalb welcher die Anfangsnull durchgeführt wird, wenn sie vorher für gültig erklärt worden ist. ($\pm X$ % der Höchsttraglast)

Mögliche Werte : **b= 2% , b= 10%.**

Mangels Wert : **b= 10%.**

3.2.11. Maximale Tara

Ermöglicht die Wahl der maximalen Tara, die ermittelt werden kann.

Mögliche Werte: **TM ON** = Maximale Tara, die das Gerät zulässt; 10% des Skalenbereichs.
TM OFF = Maximale Tara mi Skalenbereich

Mangels Wert: **TM OFF.**

3.3. PARAMETEREINSTELLUNG UND KALIBRIERUNG

3.3.1. Parameter der Kalibrierung einstellen

Die Veränderungen der Kalibrierparameter werden nur berücksichtigt, wenn die Kalibrierung (Eichung) vorher noch nie vorgenommen worden ist oder wenn man eine neue Kalibrierung vornimmt (siehe 5.2). Andernfalls werden die alten Werte beibehalten.

Von dem Punktemodus aus zweimal auf die Taste $\rightarrow T \leftarrow$ drücken, um zur Kalibrierstellung zu gelangen. Die Anzeigetafel lautet : " *Calibr* ".

Die Taste **f** betätigen, um zur Programmierung der Anzahl der Teilungen zu gelangen.

3.3.1.1. Anzahl der Stufen

Mögliche Werte : 100 à 10000 Teilungen (Vielfache von 100).

Mangels Wert : d 3000

Gewünschten Wert wie folgt eingeben :

Die Zahlen nacheinander eingeben, wobei man mit der höchsten bzw. bedeutensten beginnt, als ob man den Wert auf Zahlentasten eintippt.

Die Taste $\overline{0}$ bringt den Wert auf Null zurück falls nötig.

Die Taste \lrcorner ermöglicht, den Wert der Taste außen rechts (blinkt) zu verändern.

Die Taste $\rightarrow T \leftarrow$ ermöglicht die Eingabe des nächsten Feldes. Die schon benutzten Felder stehen links verrückt und eine Null erscheint rechts.

Die Taste **f** für die Gültigkeitserklärung betätigen. Das Gerät geht in die Programmierphase der Stufen.

Bemerkung : die eingegebenen Werte werden automatisch auf die untere Hundert gerundet.

3.3.1.2. *Stufenwert*

Mögliche Werte : 1- 2- 5- 10- 20- 50- 100- 200- 500.

Mangels Wert : $\overline{00}$ 5

Auf $\overline{\square}$ drücken, um den Wert zu wählen und dann auf **f** für die Gültigkeitserklärung und Übergang zur Programmierphase der Kommastellen.

3.3.1.3. *Kommastellen*

Mögliche Werte : 0- 1- 2- 3.

Mangels Wert: $\overline{000}$ 3

Über $\overline{\square}$ den Wert wählen und dann die Gültigkeitserklärung über **f** durchzuführen und in die Programmierphase der Anzahl der Umwandlungen pro Sekunde gelangen.

Wenn das Produkt der Anzahl der Teilungen mal Stufen über 150 000 liegt, wird der Wert nicht angenommen und man geht zur Programmierung der Anzahl der Teilungen zurück.

3.3.1.4. *Anzahl der Umwandlungen pro Sekunde*

*Ist die Anzahl der Teilungen <6000, so ist die Anzahl der maximalen Umwandlungen pro Sekunde von der Anzahl der gewählten Teilungen abhängig. Das Produkt [Anzahl der Teilungen] * [Anzahl der Umwandlungen pro Sekunde] ist gleich oder weniger als 30000.*

Ist die Anzahl der Teilungen pro Sekunde ≥ 6000 , so ist nur die Geschwindigkeit von 5 Umwandlungen /s möglich.

Zum Beispiel :

≥ 6000 Teilungen	==> 5 Umw./s
3000 Teilungen	==> 10 Umw./s
2000 Teilungen	==> 15 Umw./s
1000 Teilungen	==> 30 Umw./s

Das Programm verbietet automatisch die nicht erlaubten Werte. Nur die möglichen Werte erscheinen je nach Anzahl der vorher gewählten Teilungen.



Mögliche Werte : 5 - 7.5- 10- 12.5 - 15 - 20 - 25 - 30 Umw./s


Mangels Wert : $\overline{05}$ 5

Die Taste $\overline{\square}$ betätigen, um einen Wert zu wählen, danach **f** benutzen und in die Kalibrierphase übergehen.

3.3.2. Kalibrierung


Das Anzeigegerät gibt "0" an, wenn es noch nicht kalibriert worden ist.

Ansonsten lautet die Tafel "0". In diesem Fall, um eine neue Kalibrierung durchzuführen, muß vorher die Taste  betätigt werden. Die Anzeigetafel lautet dann "0". Drückt man nicht auf die Taste , wird die vorherige Kalibrierung beibehalten.

Jegliches Gewicht von der Auflage entfernen und darauf warten, daß das Stillstandslicht  aufleuchtet.

Auf **f** drücken. Das Gerät gibt den Nullwert an oder das zuletzt eingegebene Kalibriergewicht, wenn eine Kalibrierung schon durchgeführt worden ist.

Den gewünschten Wert wie im Absatz « Anzahl der Stufen » beschrieben ist (ohne Gültigkeitserklärung) eingeben.

Ist einmal der Wert eingegeben, legen sie das Gewicht auf die Waagschale und warten sie das Stillstandszeichen (Licht  leuchtet) ab.

Die Taste **f** betätigen und Gültigkeitserklärung abliefern. Das Gerät geht auf den Punktemodus und auf die Kilogramm-Anzeige (die Taste rechts blinkt nicht mehr). Man kann somit die Richtigkeit der Eichung überprüfen.

3.4. FEHLERMELDUNGEN IM EINSTELLMODUS

Fehler 9 : Fehler des Schreibens auf E2PROM (Schutzklappe geöffnet)


Fehler 11 : Kalibrierfehler (Wert der Belastung zu hoch)

Fehler 12 : Kalibrierfehler (Wert des Leergewichtes zu niedrig oder zu hoch)

Fehler 13. Anzahl der Teilungen nicht vielfach von 100, Während der Einteilung.

3.5. MODUS HOHE AUFLÖSUNG

Bei ausgeschaltetem Anzeiger den Zugriffsdeckel öffnen und den Schutzstrap schließen. Den Anzeiger in Betrieb nehmen.

Während der Anfangssequenz gleichzeitig  und **f** drücken, so daß die Anzeige reinitialisiert.

Den Schutzstrap öffnen, woraufhin die Anzeige zu "Hohe Auflösung" übergeht. Im Modus "Hohe Auflösung" kann wie im Wiege Modus tariert werden.

Durch Ausschalten und erneutes Einschalten der Anzeige wird der Modus "Hohe Auflösung" nulliert.

4. KOMMUNIKATION

4.1. VERBINDUNGSART

Zweidirektionelle Verbindung zwischen Gerät und Computer.

4.2. FORMAT DER SERIELLEN DATEN

- 7 oder 8 Datenbits
- 1 oder 2 Stopbits
- gleiche, ungleiche oder nicht vorhandene Parität
- Übertragungsschnelligkeit einstellbar auf: 75, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400 bauds

Zwei Formate sind nicht erlaubt und nicht vorhanden:

- 7 Datenbits, keine Parität, 1 Stopbit.
- 8 Datenbits, Parität (gleiche oder ungleiche), 2 Stopbits.

4.3. FORMAT DER ÜBERTRAGENEN INFORMATIONEN (TRACE)

Die Informationen werden in Buchstabenketten weitergegeben (ASCII).

4.3.1. Standardformat

Die ausgegebene Buchstabenkette enthält 9 Buchstaben.

Der erste Buchstabe stellt den 'Status' (Maßstab) der Messung dar. Er entspricht 20h plus die Kombination der folgenden Informationen:

Bruttogewicht =	01h
Nettogewicht =	02h
Handwägung =	04h
Null =	08h
Sillst. Gewicht =	20h

Bsp: Bruttogewicht steht still = 20h + 20h + 01h = 41h (Buchstabe 'A').

Die 8 folgenden Buchstaben stellen den Wert des Gewichtes in kg dar (bis zu 6 Zahlen und Kommaangabe plus Zeichen).

Die nichtsbedeutenden Nullen werden durch Leerräume ersetzt. Befindet sich das Gewicht außerhalb der Grenzen, wird der Wert des Gewichtes durch Bindestriche ersetzt « ----- ».

4.3.1. Format USA

Es besteht aus 16 octets :

- 1 octet für Zeichen ('-' oder Leertaste)
- 8 octets für Gewicht
- 3 octets für Gewichtseinheit (« KG » ou « LB ») Kilo oder Pfund
- 4 octets für Art (« NT » ou « BR ») Netto oder Brutto

Befindet sich das Gewicht außerhalb der Grenzen, wird es durch Bindestriche ersetzt « ----- ».

4.3.2. Zählen

Die Übertragene Kette enthält 25 Buchstaben. Sie besteht aus 3 durch die Zeichen '/' getrennte Felder.

Die ersten 9 Buchstaben stellen das Gewicht dar und haben Kode wie erwähnt.
Der 11. ist ein Buchstabe '/'.

Die folgenden 7 (6 Zahlen und Kommatrennungszeichen) stellen das Einheitsgewicht in Gramm dar.

Der 19. ist ein Buchstabe '/'.

Die folgenden 7 stellen die Stückzahl dar.

4.4. ÜBERTRAGUNGSMODUS

4.4.1. Normaler Modus

4.4.1.1. Manuelle Übertragung

Das Aussenden der Angaben zum Kompuer geschieht beim Betätigen der Taste 'F'.
Im Wiegemodus, mit oder ohne Schwellenwert, darf das Gewicht nicht Null sein.

Im Schwellenmodus ist das Aussenden von Angaben nur möglich, wenn das Gewicht innerhalb der Toleranzgrenzen der Schwellenwerte liegt.

4.4.1.2. Durchgehende Übertragung

Das Aussenden der Angaben zum Kompuer geschieht bei jedem Gewichtsgewinn .

In diesem Modus muß die Übertragungsgeschwindigkeit über:

- 1200 bauds für 5 oder 7,5 Umw./s.
 - 2400 bauds von 10 bis 15 Umw./s.
 - 4800 bauds von 20 bis 30 Umw./s
- liegen.

Benutzt man eine geringere Geschwindigkeit, werden nicht alle Umwandlungen übermittelt.

Die durchgehende Übertragung ist beim Zählen nicht vorhanden.

4.4.1.3. Übertragung bei Gewichtsnachfrage

Das Aussenden von Daten zum Komputers geschieht bei Empfang des Zeichens '\$', das vom Komputers gesendet wird.

4.4.1.4. Übertragung bei Tasten

Es überträgt auch bei der Tasten RS: Z = Null, T= Tara, F = Enter, S = Wechseln zwischen die Parameter.

4.4.1.5. Übertragungsbericht

Die übermittelten Angaben haben das folgende Format:

'STX', <Trace>, 'CR'

Buchstabe 'STX' (02h), Trace d.h. Spur oben beschrieben, Buchstabe 'CR' (0dh).

4.4.2. Modus Verbund

Der Kommunikationsmodus im Verbund wird benutzt, wenn mehrere Anzeigegeräte **an die gleiche Kommunikationslinie geschlossen sind**. Das benötigt ein Kontrollsystem, das verhindert, daß mehrere Geräte gleichzeitig Zugang zur Linie haben.

Diese Kontrollfunktion läuft über den Komputers, der den Geräten besondere Kode, **Synchronismen** genannt, sendet. Diese Synchronismen wurden nach einem Basiskod und der Gerätenummer erarbeitet, wobei jedes Gerät eine andere Nummer haben muß, und zwar von 00 bis 31 (00h bis 1Fh), das heißt, daß maximal 32 Geräte gleichzeitig angeschlossen sind.

Die Funktionsweise in Verbund hat zwei Arbeitsvorgänge:

- 1- **Kontinuierliche Übertragung**: Klassische Verbundfunktionsweise.
- 2- **Manuelle Übertragung**: In dieser Funktionsweise funktioniert auch der klassische Verbund, d.h. beim Erhalt von Synchronismen wird das Gewicht gesendet und außerdem wenn die "F" Taste gedrückt wird, wird das in diesem Moment angezeigte Gewicht gespeichert und beim Erhalt eines weiteren Synchronismus wird dieses Gewicht gesendet. Wenn innerhalb von 5 Sekunden kein Synchronismus erhalten wird, geht die Anzeige auf Fehler.

Zwei Arten von Synchronismen sind vorhanden :

- **An/Nachfrage** : 80h + Gerätenr. (80h bis 9Fh).
- **Befehl** : A0h + Gerätenr. (A0h bis Bfh).

4.4.2.1. Bericht

Nachfrage :

Der Komputers sendet die Nachrichtennachfrage zu dem Gerät (80h + Gerätenr.).

- 1 - Hat das Gerät keine Nachricht zu senden, gibt es denselben Synchronismus wieder.
- 2 - Ansonsten überträgt es die Nachricht und wartet auf Bestätigung vom PC. Wurde die Nachricht gut empfangen, bestätigt der Komputers durch Aussenden des Buchstabens 'ACK' (06h) oder sonst auch 'NACK' (15h).

Befehl :

Der Komput er gibt dem Gerät zu verstehen, daß er einen Befehl zu übermitteln hat (A0h + Gerätenr.).

1 - Kann das Gerät den Befehl empfangen (keine Nachfrage in Bearbeitung), sendet es denselben Synchronismus zum Komput er. Der Komput er sendet die Befehlsnachricht und wartet auf Bestätigung vom Gerät. Wurde die Nachricht vom Gerät erhalten, sendet es einen Buchstaben 'ACK' (06h), oder auch 'NACK' (15h).

2 - Hat das Gerät gerade eine Nachfrage in Auftrag, antwortet es mit der laufenden Nachfrage, kann aber auch mit 'NACK' (15h) antworten.

4.4.2.2. Übertragungsformat**Nachfrage :**

Komputer	Anzeigegerät	Bedeutung
80h + Gerätenrn. ----->	<----- 80h + Gerätenr.	Informationsnachfrage nichts zu übertragen
80h + Gerät ern. ----->	<----- <Nachricht>	Informationsnachfrage sendet Nachricht
ACK ----->		Nachricht erhalten

Befehl :

Komputer	Anzeigegerät	Bedeutung
A0h + Gerätenr. ----->	<----- A0h + Gerätenr.	Befehlanfrage Anfrage angenommen
<Befehlsnachricht> ----->	<----- ACK	sendet Befehl Befehl erhalten

Beispiel einer Gewichtsnachfrage des Gerätes Nr. 02 :

Komputer	Anzeigegerät	Bedeutung
A2h----->	<----- A2h	Befehlsanfrage Anfrage genehmigt
<Befehl> ----->	<----- ACK	sendet Gewichtsnachfrage Befehl genehmigt
82h ----->	<----- <Gewichtsnachricht>	Informationsnachfrage sendet Gewicht
ACK ----->		Nachricht erhalten

4.4.2.3. *Format der Nachrichten*

Die Nachrichten im Verbund haben folgende Formen:

'STX' <Mesg> CHK1 CHK2 'ETX'

'STX' ist der Buchstabe ascii 02h.

<Mesg> ist entweder ein Befehl oder die zu übertragende Information (Trace).

CHK1 und CHK2 sind 2 octets der Checksumme.

'ETX' ist der Buchstabe ascii 03h.

Ist 'Mesg' ein Befehl, besteht er aus einem Buchstaben (Bsp. : \$ = Gewichtsnachfrage).

Checksumme :

Die Checksumme wird folgendermaßen errechnet:

Man führt die Rechenfunktion des **ausschließlichen ODERs (OR exclusiv)** von 'STX' und allen Octets des <message> durch. Mit diesem octet der Checksumme führt man den **OR exclusiv** mit der Anzahl der Buchstaben der <Mesg> +1 (STX) durch. Beispiel : war das Ergebnis 24h, dann :

CHK1 = 30h + 02h (4 Bits über dem Ergebnis)

CHK2 = 30h + 04h (4 Bits unter dem Ergebnis)

Beispiel : Befehlsnachricht, Gewichtsnachfrage :

'STX' '\$' CHK1 CHK2 'ETX'

'STX' ^ '\$' ^ 2 = 24h

CHK1 = 30h + 02h (32h oder '2')

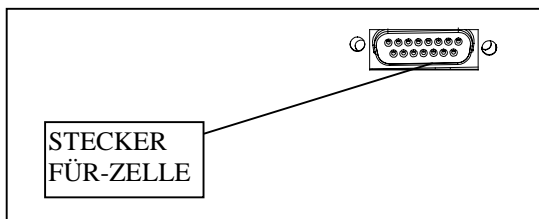
CHK2 = 30h + 04h (34h oder '4')

Vollständige Nachricht :

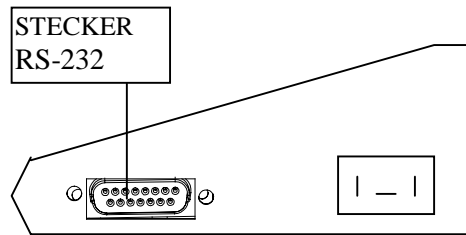
'STX' '\$' '2' '4' 'ETX' (02h, 24h, 32h, 34h, 03h)

5. VERBINDUNGEN

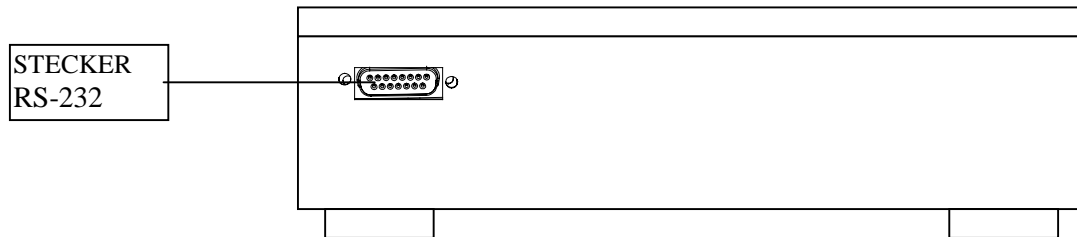
HINTERE ANSCHLUSSPLATTE DX/DXN-60



Seitliche Anschlussplatte DX/DXN-60



HINTERE ANSCHLUSSPLATTE MDX/MDXN-30



5.1. VERBINDUNGEN RS232

DX-60: Steckdose SUB-D 9er Steckstift.

DXN-60: Steckdose SUB-D 15er Steckstift. Möglichkeit der Gleichstromversorgung mit folgenden Anschluß: - Pin 14 (Negativ, schwarzes Kabel), - Pin 8 (Positiv, rotes Kabel).

MDX/MDXN-30: Steckdose SUB-D 15er Steckstift

Feststehendes Format : 8 Datenbits , keine Parität, 1 Stop, 4800 bauds.

5.1.1. Verbindung mit Drucker

- 2 DSR (zum BUSY/DTR Drucker)
- 3 TXD (zum RXD Drucker)
- 5 Erde/ground

5.1.1.1. Configurtion der drucker.

-DRUCKER MODELL CITIZEN iDP-560 (9600, 8, N, 1):

SW1:	1	2	3	4	5	6	7	8
	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

CN7:	1	2	3	4	5
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Position CN:	8	9	10	11	12	13
	B	B	B	A	B	B

-DRUCKER MODELL CITIZEN iPD-562 (9600, 8, N, 1):

DSW:	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

PJ:	1	2	3	4	5	6	7
	A	A	A	A	A	B	B

DRUCKER MODELL CITIZEN CBM-720 (9600, 8, N, 1):

SW: 1 2 3 4 5 6 7 8
1 ON OFF OFF ON OFF ON OFF OFF

SW: 1 2 3 4 5 6 7 8
2 OFF ON OFF OFF ON ON ON OFF

-DRUCKER MODELL STAR DP-8340 (9600, 8, N, 1):

SW: 1 2 3 4 5 6 7 8
1 ON ON ON ON ON ON ON ON

SW: 1 2 3 4
2 ON ON ON OFF

-KOMPATIBLER DRUCKER PC IBM (1200, 8, E, 1):

Für die Schalterposition bitte das Druckerhandbuch zu Rate ziehen.

5.1.2. Verbindung mit Computer

DX-60 DB9	DXN-60 MDX-30 DB15	DB9	KOMPUTER DB25
2	RXD (zum TXD Computer)	3	2
3	TXD (zum RXD Computer)	2	3
5	Erde/ground	5	7

An dem Komputerstecker die Punkte verbinden : 4, 6, 8 5, 6, 20

5.2. VERBINDUNG UND KENNZEICHEN DER SCHWELLENRELAIS (ZWISCHENVERSTÄRKER)

DXN-60 / MDX-30

Steckdose SUB-D 15er Steckstift:

Relais 1 : 14 - 6 Kontakt wenn Gewicht < niedrige Schwelle

Relais 2 : 13 - 5 Kontakt wenn Gewicht >= niedrige Schwelle und
Gewicht <= hohe Schwelle

Relais 3 : 12 - 4 Kontakt wenn Gewicht > hohe Schwelle

Relais 4 : 11 - 3 Tara (Optionen)

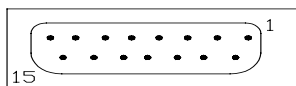
Kennzeichen der Relais :

Relais REED Celduc 1 Arbeitskontakt Referenz : D31A5110.

Maximale Spannung für die Unterbrechung : **10 W = , 100 V , 500 mA.**

5.3. STECKER MASSE

AUSGANGSBUCHSE WÄGEZELLE 15-POLIG



Anzeigerseite		Plattform seite	
delta 15V H			
1-9 WEIß		- SIGNAL	
3-4 GRAU		-SENSE	
5- 6- LILA		+SENSE	
8-15 GRÜN		+ SIGNAL	
11- SCHWARZ-		- V	
12- NETZ		NETZ	
13- ROT		+ V	

In der Falle, daß Wägezelle mit 4 Kabeln angeschlossen wird, muß +V mit + SENSE und -V mit - SENSE überbrückend werden.

ANMERKUNG: Es ist notwendig 15-polige und vergoldete Stecker zu benutzen mit folgenden Eigenschaften:

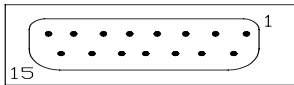
Kontaktwiderstand(Gold auf Nickel) $\leq 15 \text{ m}\Omega$

Isolierung zwischen den Pinnen(Polyamide, Tefon) $\geq 5000 \text{ M}\Omega$

Pinnverarbeitung: $> 0,5 \text{ }\mu\text{m}$ Gold auf Nickel

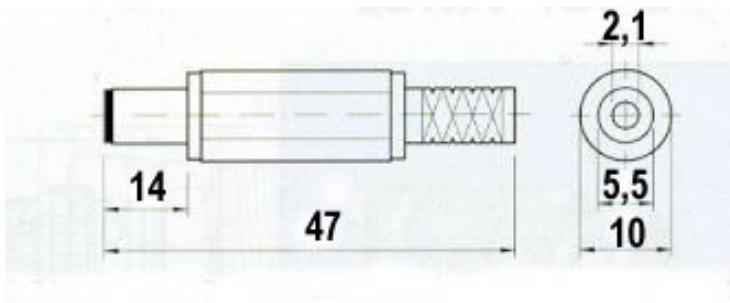
5.4. STECKER RS-422 (OPTIONEL).

AUSGANGSBUCHSE RS-422 15 polig



Anzeigerseite			
delta 15V M			
3		+ T	
11		- T	
2		+ R	
10		- R	
1		Erde	

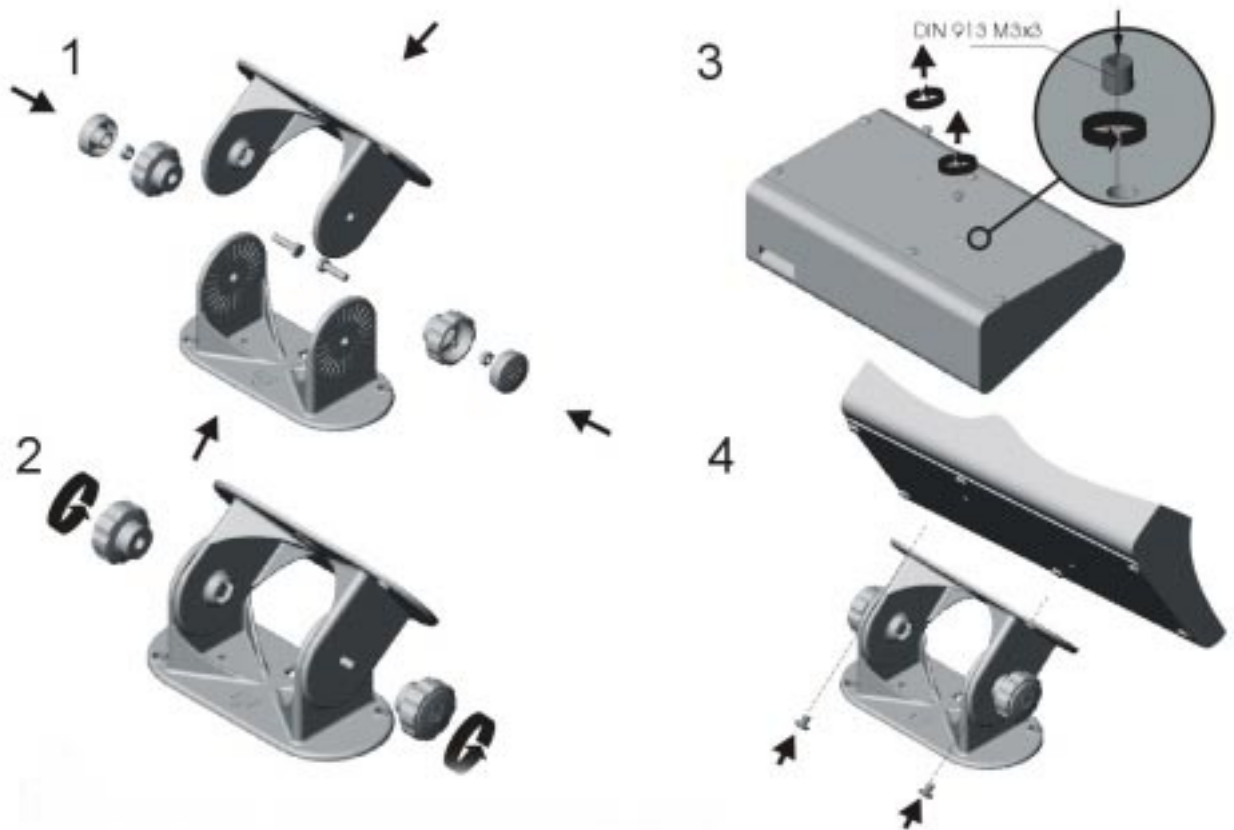
5.5. STECKER BATTERIE.



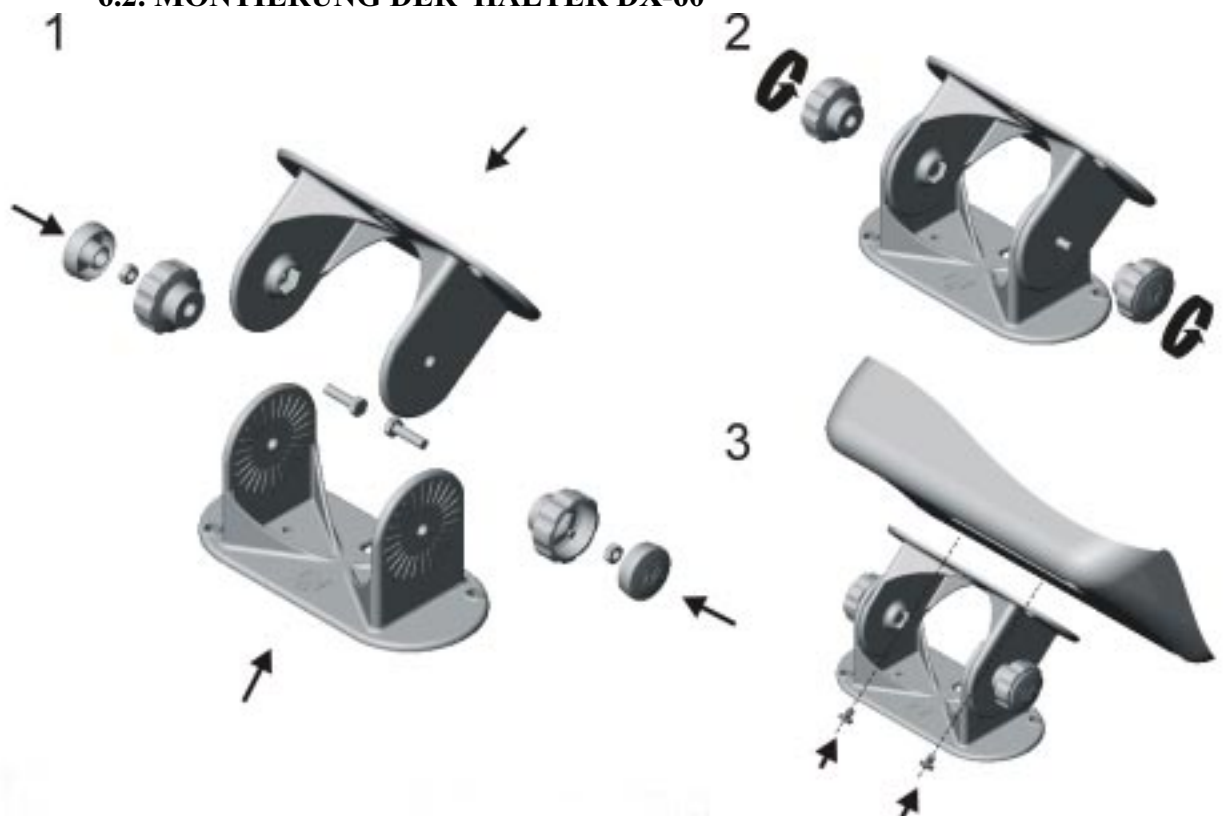
Jack Anschluss für Batterie – Gehäuse = Masse und Internal Anschluss = Positiv.

6.- INSTALLATION

6.1. MONTIERUNG DER HALTER DXN-60



6.2. MONTIERUNG DER HALTER DX-60



6.3 – INSTALLATION AN DER WAND

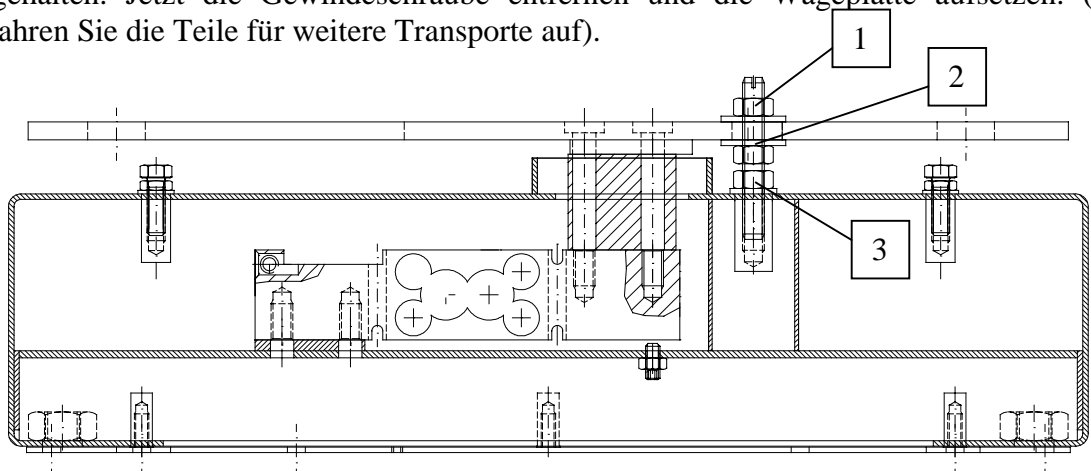


6.4 – INSTALATION AUF SÄULE



7. BLOCKADE VON TRANSPORTEN

Bevor die Wägeplatte aufgesetzt wird, müssen die Transportsicherungen gelöst werden. Hierfür wird die Schraube Nr.3 mit einer halben Umdrehung gelöst. Dann wird die Schraube Nr. 1 gelöst und die Unterlegscheibe entfernt, gleichzeitig werden die Schrauben Nr. 2 und 3 festgehalten. Jetzt die Gewindeschraube entfernen und die Wägeplatte aufsetzen. (Bitte bewahren Sie die Teile für weitere Transporte auf).



MIT DER GARANTIE VON:



GRUPO EPELSA



**EPELSA
WÄGETECHNIK GmbH**

BENDENWEG 101 D-53121 BONN
TEL. 0749-2289-87 51 33 - FAX 0749-2289-87 51 35
e-mail: Epelsa@aol.com
<http://www.grupoepelsa.com>

DEUTSCHLAND