

# SCT-100

*Digitale gewichtstransmitter/-indicator*

## Technische handleiding



Een ISO 9001-geregistreerd bedrijf  
© Rice Lake Weighing Systems. Alle rechten voorbehouden.

Rice Lake Weighing Systems® is een geregistreerd handelsmerk van Rice Lake Weighing Systems. Alle andere merk- of productnamen in deze uitgave zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van hun respectievelijke bedrijven.

Alle informatie in deze uitgave is voorzover wij weten, compleet en nauwkeurig tijdens het moment van publicatie. Rice Lake Weighing Systems behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen aan de techniek, functies, specificaties en het ontwerp van het apparaat zonder voorafgaande kennisgeving.

De meest recente versie van deze uitgave, software, firmware en alle andere productupdates, kunt u op onze website vinden:

[www.ricelake.com](http://www.ricelake.com)

# INDEX

<b>1. VEREISTEN VOOR EEN OPTIMALE INSTALLATIE</b> .....	<b>2</b>
1.1 ELEKTRISCHE VOORZORGSMAATREGELEN.....	3
1.1.1 CLASSIFICERING VAN KABELS .....	3
1.1.2 AANBEVOLEN AFSTANDEN TUSSEN KABELS .....	4
1.1.3 MAXIMALE KABELLENGTE .....	4
1.2 AARDINGSSYSTEEM.....	5
<b>2. VOORNAAMSTE TECHNISCHE SPECIFICATIES</b> .....	<b>8</b>
<b>3. AANSLUITING OP DE LAST-ONTVANGER</b> .....	<b>9</b>
<b>4. INSTELOMGEVING</b> .....	<b>10</b>
4.1 BLOKDIAGRAM INSTELOMGEVING .....	11
4.2 BESCHRIJVING VAN DE STAPPEN .....	14
<b>5. KALIBRATIE</b> .....	<b>31</b>
5.1 Kalibratieprocedure voor de modi ONAFHANKELIJKE KANALEN en "TRANSM" .....	31
5.2 Kalibratieprocedure voor MODUS MET AFHANKELIJKE KANALEN (met eventuele digitale vereffening) .....	33
5.3 ALS DE GEBRUIKSZONE AFWIJKT VAN DE KALIBRATIEZONE, MOET U HET VOLGENDE DOEN:: .....	35
5.4 SNELLE KALIBRATIE VAN NUL.....	35
5.5 THEORETISCHE KALIBRATIE .....	36
5.6 HANDMATIGE KALIBRATIE VAN EEN GEDEFINIEERD GEWICHT .....	37
<b>6. WEERGAVE VAN DE ZWAARTEKRACHTVERSNELLING EN CORRECTIE VAN DE WEEGFOUT als gevolg van het verschil in zwaartekrachtversnelling tussen de kalibratie en de gebruikszone</b> .....	<b>37</b>
<b>7. SERIËLE OUTPUTS</b> .....	<b>38</b>
SERIËLE POORT 7.1 RS485 (SCT-100 / SCT-100AN) .....	38
SERIËLE POORT 7.2 RS232 of COM2.....	40
7.3 PROFIBUS-POORT (SCT-100PB).....	41
7.4 TRANSMISSIEMODI SERIËLE POORTEN .....	41
7.4.1 SELECTIE PC-POORT .....	41
7.4.2 PC-POORT .....	42
7.4.3 PRN-POORT.....	44
7.5 FORMAAT SERIËLE COMMANDO'S .....	45
7.6 TRANSMISSIEPROTOCOLLEN .....	54
7.6.1 STANDAARDSTRING.....	54
7.6.2 UITGEBREIDE STRING .....	55
7.6.3 MULTI-WEEGSCHAAL STRING.....	56
7.6.4 STRINGS MASTER-MODUS.....	57
<b>8. CONFIGURATIE EXTERNE WEEGSCHAAL</b> .....	<b>58</b>
<b>9. CONFIGURATIES MASTER/SLAVE- EN REPEATER-MODI</b> .....	<b>59</b>
9.1 REPEATERS .....	59
9.1.1 <i>rEPE .dC</i> .....	59
9.1.2 <i>rEPE .B</i> .....	59
9.1.3 <i>rEPE .in</i> .....	60
9.1.4 <i>H .rEPE</i> .....	60
9.2 MASTER/SLAVE .....	61
<b>10. ANALOGUE OUTPUT (OPTIONEEL, BESCHIKBAAR AFHANKELIJK VAN HET MODEL)</b> .....	<b>62</b>
<b>11. PROGRAMMERING VAN DE AFDRUKKEN</b> .....	<b>64</b>
11.1 OPSLAG VAN HET ETIKET IN HET PERMANENTE GEHEUGEN VAN DE ETIKETTEERMACHINE .....	75
<b>12. AFDRUKKEN VAN DE KOPREGEL</b> .....	<b>75</b>
<b>13. FOUTBERICHTEN</b> .....	<b>76</b>
<b>14. AANSLUITSCHEMA'S</b> .....	<b>78</b>
14.1 SCT-100 / SCT-100AN MOEDERBORD .....	78
14.2 SCT-100PB MOEDERBORD.....	81
14.3 SERIËLE POORT RS 485.....	84

## **OPMERKING VOOR DE TECHNICUS:**

Wanneer de (USER MAN.REF.) wordt genoemd, wordt hiermee de gebruikershandleiding bedoeld.

## **!!WAARSCHUWING!!**

Voor de gewichtsindicator in de **ATEX**-versie is het **VERPLICHT** om de **ATEX-BIJLAGE** aan het einde van de gebruikershandleiding (**USER MAN.REF.**) te lezen en te begrijpen, deze bevat belangrijke waarschuwingen.



### **1. VEREISTEN VOOR EEN OPTIMALE INSTALLATIE**



Om de beste resultaten te verkrijgen, wordt aanbevolen de indicator en het platform (of de transducer) te installeren op een plek die aan de volgende voorwaarden voldoet:

**Een vlak, egaal steunoppervlak**

**Stabiel en vrij van trillingen**

**Geen stof of sterke dampen**

**Geen tocht**

**Zorg ervoor dat het platform waterpas is of dat de loadcellen op gelijkmatige wijze contact met het oppervlak maken**

**Gematigde temperatuur en vochtigheid (15 - 30°C en 40-70%)**

**Installeer niet op plaatsen waar explosiegevaar bestaat**

**Alle aansluitingen van indicators moeten worden gemaakt met inachtneming van de regels die gelden in de zone en in de installatieomgeving. Volg de aanbevolen elektrische voorzorgsmaatregelen zoals beschreven in paragraaf 1.1.**

**Zorg ervoor dat de aarding correct is uitgevoerd, zie paragraaf 1.2.**

**Alles wat niet expliciet in deze handleiding wordt beschreven, dient als oneigenlijk gebruik van de apparatuur te worden beschouwd.**

**Voer geen laswerkzaamheden uit met de loadcellen geïnstalleerd.**

**Gebruik waterdichte omhulsels en koppelingen om de kabels van de loadcellen te beschermen.**

**Gebruik een waterdichte aansluitdoos om de cellen te beschermen.**

## 1.1 ELEKTRISCHE VOORZORGSMATREGELEN

De netvoeding is beperkt tot  $\pm 10\%$  van de nominale spanning

Elektrische beveiligingen (zekeringen etc.) worden aangebracht door de technicus die het instrument installeert.

Houd u aan de aanbevolen minimale afstanden die voor de verschillende kabelcategorieën worden genoemd, zie paragrafen 1.1.1 en 1.1.2.

De verlengkabels van de loadcellen of signaalversterkers, die worden gebruikt voor de aansluiting van de seriële poorten en de analoge output, moeten binnen de toegestane maximumlengtes vallen, zie paragraaf 1.1.3.

De verlengkabels van de loadcellen of signaalversterkers moeten zijn afgeschermd. Bovendien moeten ze individueel in een kabelgoot of metalen buis worden gelegd, zo ver mogelijk van de stroomtoevoerkabels.

Installeer "RC"-filters op de contactorspoelen, op de magneetventielen en op alle apparaten die elektrische storingen veroorzaken.

Als het mogelijk is dat er condensatie in de gewichtstransmitter ontstaat, is het raadzaam om het instrument altijd ingeschakeld te laten.

Elke afgeschermd kabel of niet (bijvoorbeeld een PC-kabel, een mobiele telefoonkabel, een voedingskabel) die op de indicator is aangesloten, moet zo kort mogelijk zijn. Haal de minimale lengte van de kabel uit de afscherming en sluit deze vervolgens aan op de aansluitdoos;

Als de indicator zich in een elektrisch paneel bevindt, moet de voedingskabel zo kort mogelijke, afgeschermd kabel zijn, die zo ver mogelijk is verwijderd van voedingskabels van spoelen, omvormers, elektromotorische krachten, enz. Bovendien moet er een ontkoppeltransformator worden gebruikt zodat alleen de indicator wordt gevoed.

### 1.1.1 CLASSIFICERING VAN KABELS

De verschillende kabels worden geclassificeerd op basis van de verzonden signalen:

#### Categorie I

- Field bus, LAN (PROFIBUS, Ethernet, Devicenet...)
- Afgeschermd datakabels (RS232 ...)
- Afgeschermd kabels voor analoge/digitale signalen < 25V (sensoren, loadcellen...)
- Laagspanningsvoedingskabels (< 60V)
- Coaxiale kabels

#### Categorie II

- DC-voedingskabels met spanning > 60V en < 400V
- AC-voedingskabels met spanning > 25V en < 400V

#### Categorie III

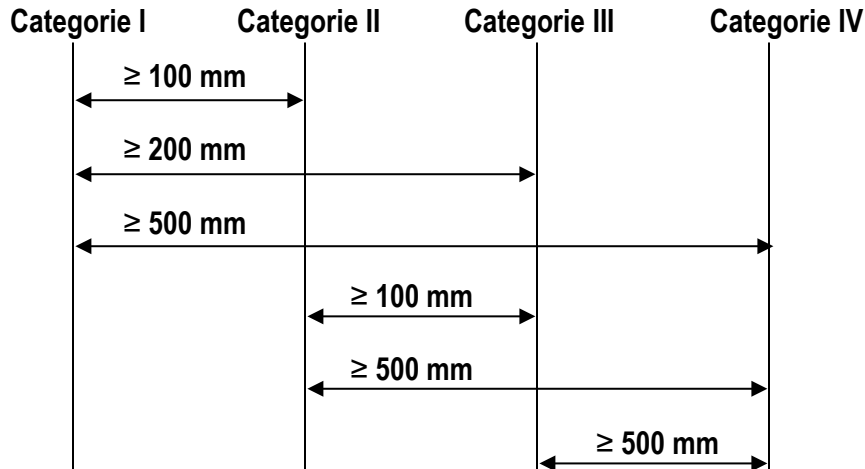
- Voedingskabels met spanning > 400V
- Telefoonkabels

#### Categorie IV

- Elke kabel die blootstaat aan bliksem

### 1.1.2 AANBEVOLEN AFSTANDEN TUSSEN KABELS

- Wanneer de kabels naast elkaar worden gelegd, moeten de afstanden in onderstaande tabel worden aangehouden
- Deze afstanden gelden in de lucht; ze worden korter als de kanalen gescheiden zijn door geaarde metalen afschermingen.
- Kabels van verschillende categorieën kunnen elkaar kruisen (90°)



### 1.1.3 MAXIMALE KABELLENGTE

#### LOADCELLKABEL

De maximaal bereikbare lengte vanaf de lijn met een passende loadcellkabel is:

- 50 m met kabel van 6 x 0,25 mm<sup>2</sup>
- 100 m met kabel van 6 x 0,5 mm<sup>2</sup>

#### RS232 KABEL

De maximaal bereikbare lengte vanaf de lijn met de RS232 kabel met een maximale baud-rate van 19200 bedraagt ongeveer 15 m.

#### RS485 KABEL

De maximaal bereikbare lengte vanaf de lijn met een passende kabel voor RS 485 aansluitingen (zie paragraaf 7.1) bedraagt ongeveer 1200 meter.

#### ANALOGUE OUTPUT-KABEL

De maximale lengte van de analoge output-kabel in stroom is:

- 100 m met kabel van 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>
- 150 m met kabel van 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- 300 m met kabel van 2 x 1 mm<sup>2</sup>

De maximale lengte van de analoge output-kabel in spanning is:

- 50 m met kabel van 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>
- 75 m met kabel van 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- 150 m met kabel van 2 x 1 mm<sup>2</sup>

## 1.2 AARDINGSSYSTEEM

Voor een goede aarding en een optimale werking van het systeem is het noodzakelijk om een aardingspunt te creëren in de buurt van de indicator, waarop de aarde van de indicator en de bijbehorende afgeschermd kabels worden aangesloten (zie "Aardingspunt van de indicator"). Sluit het aardingspunt van de indicator, de loadcellen en de weegstructuur rechtstreeks aan op de aardingsrail (indien aanwezig) van het elektrische paneel of op een aardingspaal, afhankelijk van het type toepassing; dit punt wordt het gemeenschappelijke aardingspunt genoemd.

### AARDINGSPUNT VAN DE INDICATOR

Creëer een aardingspunt in de buurt van de indicator, waarop u de aarde van de indicator en de aangesloten afgeschermd kabels (kabel van de loadcel, kabels seriële poort, enz.) aansluit. U kunt bijvoorbeeld een eindconnector-aansluitblok gebruiken en dit punt vervolgens met een kabel met een doorsnede van 4 mm<sup>2</sup> met de aarde verbinden.

#### OPMERKINGEN:

- Verbind de klem 2 (GND) met de aarde met een aardingskabel met een zo groot mogelijke doorsnede (maximaal ondersteunde doorsnede: 2,5 mm<sup>2</sup>).

### LOADCELLEN EN AANSLUITDOOS

- Indien de loadcellen via een aansluitdoos met de indicator worden verbonden, is het noodzakelijk om de ommanteling van de kabels van de cellen en de indicatorkabel aan te sluiten op de aarding van de aansluitdoos (raadpleeg de handleiding van de aansluitdoos) en deze vervolgens met de aarde te verbinden.
- Als de loadcellen direct met de indicator zijn verbonden (zonder de aansluitdoos), is het noodzakelijk om de ommanteling van de kabels van de cellen rechtstreeks op het gemeenschappelijke aardingspunt aan te sluiten. Hiervoor gebruikt u een kabel met een doorsnede van 4 mm<sup>2</sup> als het gemeenschappelijke aardingspunt zich op enkele meters afstand bevindt. Voor langere afstanden dient u daarentegen een koperkabel met een doorsnede van minimaal 16 mm<sup>2</sup> te gebruiken.

Bovendien dient u in beide gevallen het volgende te doen:

- Verbind de bovenkant van elke cel met de onderkant met behulp van een koperen vlecht met een doorsnede van ten minste 16 mm<sup>2</sup>; de bovenkant moet kortgesloten worden met het oppervlak van de weegstructuur en de onderkant moet met de aarde verbonden worden met behulp van een koperen vlecht met een doorsnede van ten minste 16 mm<sup>2</sup>.
- Gebruik een aardingsplaat van de juiste lengte om een totale weerstand van de aardingsinstallatie van minder dan 1 Ω te verkrijgen.

### WEEGSTRUCTUUR

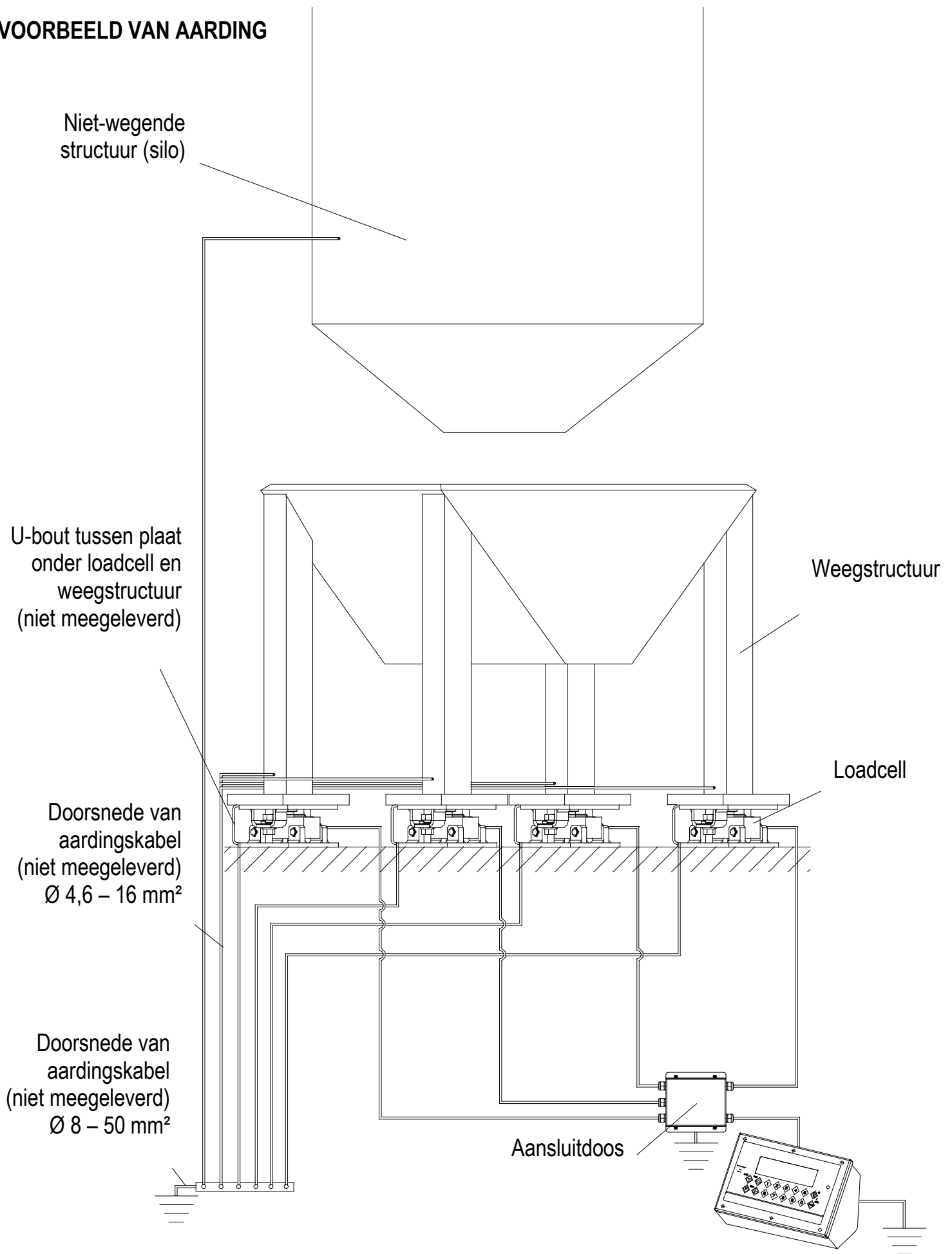
Verbind de weegstructuur en de mogelijk aangesloten structuren (bijvoorbeeld silo's die materiaal op de weegstructuur lossen) met de aarde via koperkabels met een doorsnede van minimaal 16 mm<sup>2</sup>.

#### OPMERKINGEN:

- Indien het weegsysteem betrekking heeft op grote en/of buiten opgestelde structuren, moet de doorsnede groter zijn (bijvoorbeeld 50 mm<sup>2</sup> in plaats van 16 mm<sup>2</sup> en 100 mm<sup>2</sup> in plaats van 50 mm<sup>2</sup>), omdat er in dergelijke gevallen hogere spanningen in het spel zijn (bijvoorbeeld blikseminslagen).
- Om mogelijke ongewenste effecten te voorkomen, mag, indien er een andere afgeschermd kabel op de indicator is aangesloten (bijvoorbeeld een PC-kabel), de afscherming alleen worden geaard op het uiteinde van de kabel richting de indicator.
- Elke afgeschermd kabel of niet (bijvoorbeeld een PC-kabel, een mobiele telefoonkabel, een voedingskabel) die op de indicator is aangesloten, moet zo kort mogelijk zijn. Haal de minimale lengte van de kabel uit de afscherming, draai deze drie slagen rond een ferriering en sluit vervolgens aan op de aansluitdoos.

- Als de indicator zich in een elektrisch paneel bevindt, moet de voedingskabel zo kort mogelijke, afgeschermd kabel zijn, die zo ver mogelijk is verwijderd van voedingskabels van spoelen, omvormers, elektromotorische krachten, enz. Bovendien moet er een ontkoppeltransformator worden gebruikt zodat alleen de indicator wordt gevoed.

# VOORBEELD VAN AARDING

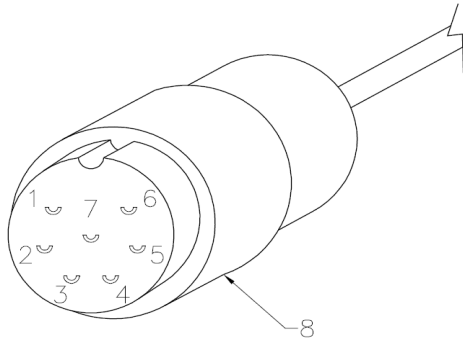


## 2. VOORNAAMSTE TECHNISCHE SPECIFICATIES

VOEDING	12÷24 Vdc +/-10% gestabiliseerd
MAXIMALE OPNAME (zonder loadcellen)	<b>SCT-100:</b> 100mA bij 12V; 70mA bij 24V <b>SCT-100AN:</b> 185mA bij 12V;90mA bij 24V <b>SCT-100PB:</b> 410mA bij 12V;220mA bij 24V
BEDRIJFSTEMPERATUUR	Van -15 tot +40 °C.
DISPLAY-VERDELINGEN	10000e, 3 x 3000e voor Legal-weegtoepassingen, uitbreidbaar tot 800.000 voor intern gebruik (met <b>minimaal</b> signaal afkomstig van een 1,6mV/V cel).
CONVERSIESNELHEID	200 conv./sec met automatische selectie.
MINIMUMSPANNING PER DIVISIE	0,3 µV (goedgekeurd instrument); 0,03 µV (niet-goedgekeurd instrument).
TELRESOLUTIES	1'500'000 punten (met inputsignaal gelijk aan 3mV/V).
DISPLAY	6 cijfers, h 20 mm
INDICATIES	6 statusindicator-LED's.
TOETSENBOARD	Waterdicht toetsenbord met 5 toetsen
TARRAFUNCTIE	Subtractief, mogelijk over de gehele capaciteit.
FUNCTIE VOOR AUTOMATISCHE UITSCHAKELING	Programmeerbaar van 1 tot 255 minuten, of gedeactiveerd.
VOEDING LOADCELLEN	5Vdc ± 5%, 120mA (tot 8 cellen van elk 350 Ohm).
AANSLUITING LOADCELLEN	6 draden (CEL 1) met Remote Sense (detectie op afstand), 4 draden (CELLEN 2, 3, 4).
BEHUIZING	GELAKTE STALEN behuizing met verstelbare beugel (standaard bevestiging) of vaste beugel (OPTIONEEL) voor wandmontage.
SERIËLE OUTPUTS	<u>1 RS485 bidirectionele poort</u> configureerbaar voor aansluiting op een PC/PLC of GEWICHT-REPEATER (versies SCT-100 en SCT-100AN). <u>1 RS232 bidirectionele poort</u> configureerbaar voor aansluiting op een printer. <u>1 PROFIBUS-poort</u> (versie SCT-100PB).
OUTPUTS / INPUTS	<u>2 foto-mosfet-outputs</u> NO of NC, configureerbare programmeerbare gewichtsdrempels: 48 Vac 0,15 A max(of 60 Vdc 0,15 A max) <u>2 configureerbare inputs (opto-isolator fotokoppelaars):</u> 12÷24 Vdc, 5 mA min - 20 mA max Tijd voor lezen input en tijd voor verversen output: 1msec. <u>Opto-geïsoleerde analoge output</u> op 16 bit (naar keuze 4÷20 mA, 0÷5 Vdc of 0÷10Vdc (SCT-100AN); de maximale weerstand die van toepassing is op de output-stroom is 350 Ohm en de minimale weerstand die van toepassing is op de output-spanning is 10 kohm.
<b>LOADCELLEN</b>	Maximale volle-schaal output: 6 mV/V

### 3. AANSLUITING OP DE LAST-ONTVANGER

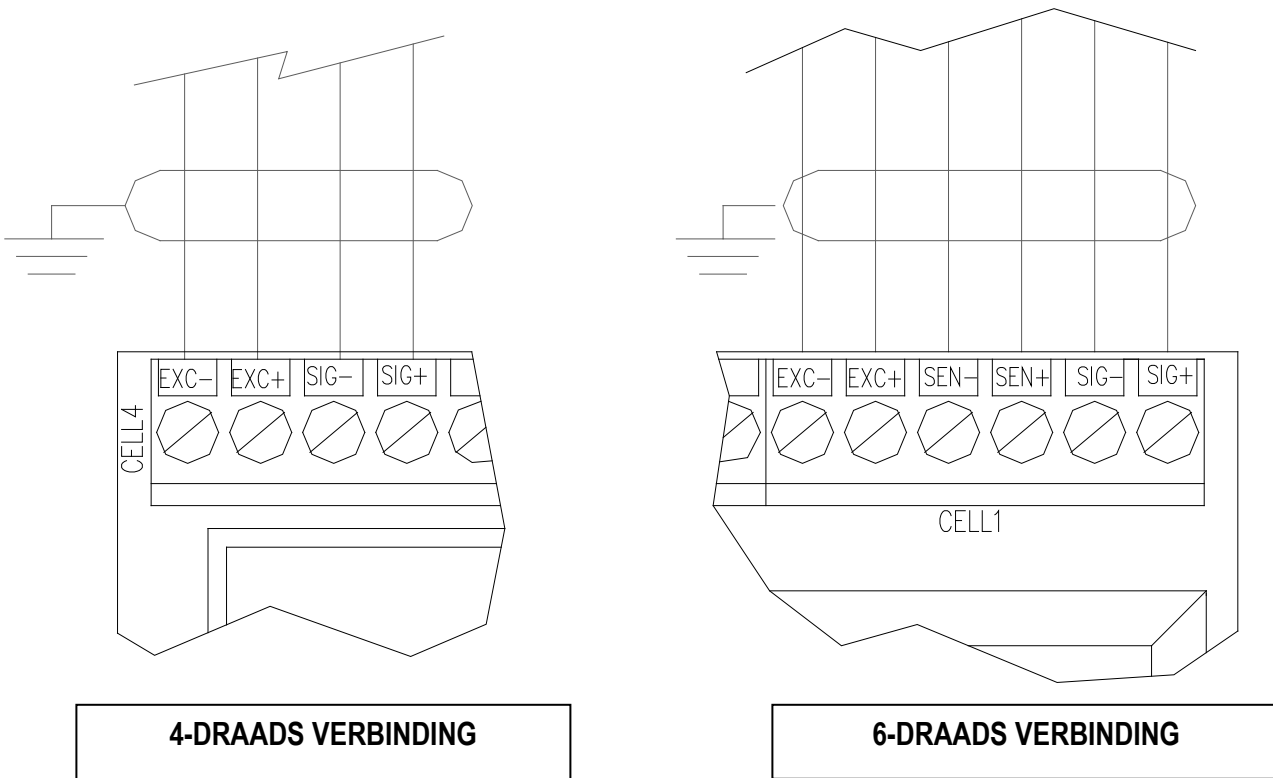
#### AANSLUITING OP 7-PINS LOADCELL-CONNECTOR



- 1 EXCITATIE +
- 2 EXCITATIE -
- 3 DETECTIE -
- 4 DETECTIE +
- 5 SIGNAAL -
- 6 SIGNAAL +
- 7 NIET AANGESLOTEN
- 8 AFSCHEMING DIE MOET WORDEN OPGEVOUWEN EN AANGEBRACHT ONDER DE CONNECTOR-KABELSPANNER

Nadat u de instructies met betrekking tot het platform of de last-ontvanger, moet de afgeschermdde kabel vanaf de loadcell(en) worden aangesloten op het (de) klemmenbord(en) van het instrument (van CELL1 tot CELL4, zie paragraaf "AANSLUITSCHEMA'S") via de betreffende input(s) (zie paragraaf "INSTALLATIE", **USER MAN.REF.**).

Het klemmenbord CELL1 van de indicator kan worden aangesloten op de 6-draads last-ontvanger (met behulp van SENSE (Detectie)), voor CELL2, CELL3 en CELL4 daarentegen is alleen 4-draads verbinding toegestaan. Sense (Detectie) maakt het mogelijk om eventuele spanningsdalingen in het deel van de kabel dat het instrument met de transducer verbindt, te compenseren. Dit is nuttig wanneer de afstand tussen de indicator en de transducer meer dan 10 m bedraagt.



#### !! BELANGRIJK!!

- Als u 4 draden wilt gebruiken op het klemmenbord CELL 1 (zonder het detectiesignaal (SENSE) te gebruiken), dient u -SEN kort te sluiten met -EXC en +SEN met +EXC.
- In het geval van 6-draads cellen:
  - 1) SENSE (Detectie) wordt uitsluitend beheerd in systemen met slechts één cel, verbonden met het klemmenbord CELL1; in deze toepassingen opent u de jumpers J1 en J2
  - 2) in systemen met meerdere cellen wordt SENSE (Detectie) niet beheerd, dus voor iedere cel geldt:

- Sluit de +SENSE draad kort met de +EXC draad en de –SENSE draad met de –EXC draad; anders kunnen de SENSE-draden ook onverbonden blijven.
- Sluit de jumpers J1 en J2.

## 4. INSTELOMGEVING

Met "INSTELOMGEVING" bedoelen we een specifiek menu waarbinnen alle werkingsparameters van de indicator kunnen worden ingesteld.

**Om dit menu te openen, schakelt u het instrument in en drukt u, terwijl de firmwareversie wordt weergegeven, een moment op de TARRA-toets.**

**De indicator toont de eerste parameter "TYPE".**

**OPMERKING: DE METROLOGISCHE PARAMETERS van de SETUP ZIJN normaal gesproken NIET INGESCHAKELD en worden alleen maar weergegeven.**

**Om ze in te schakelen, opent u het instrument en activeert u de speciale micro-switch (zie paragraaf "AANSLUITSCHEMA'S") en schakelt u deze vervolgens in.**

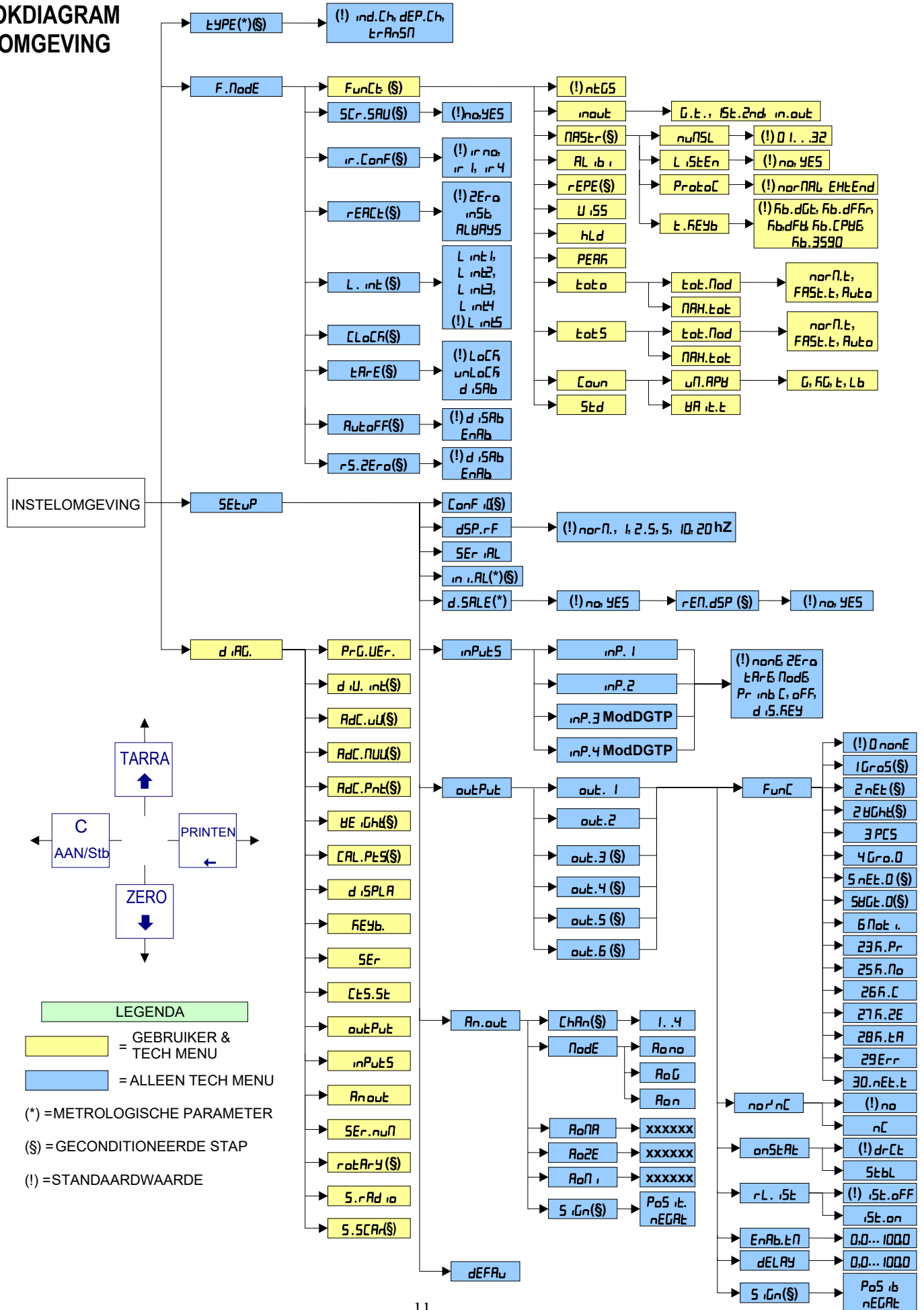
### Functies die de toetsen aannemen in de INSTELOMGEVING:

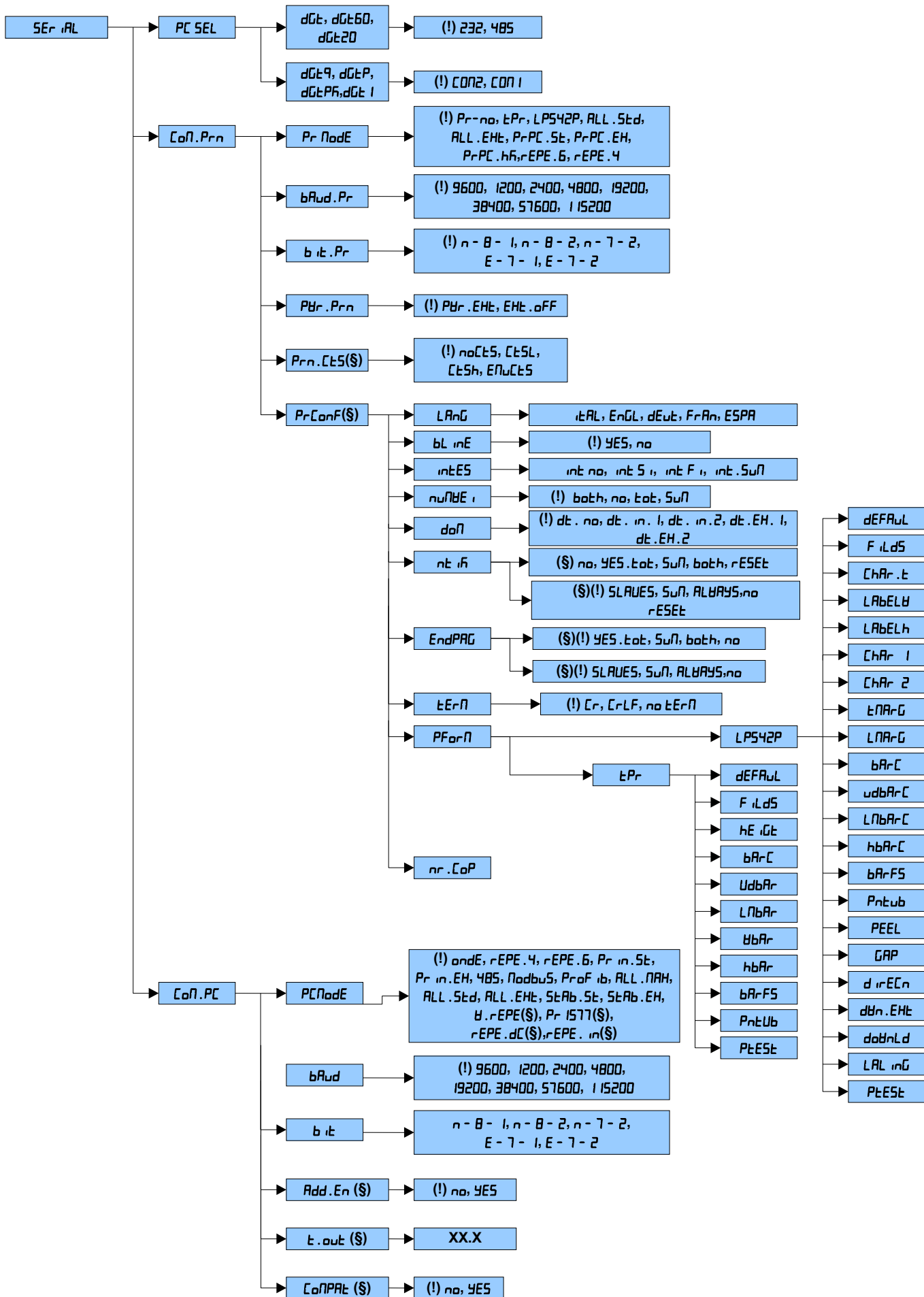
<b>ZERO</b>	Scrollt vooruit door de programmeerstappen. Als u een numerieke waarde moet invoeren, wordt het te wijzigen cijfer (knipperend) verlaagd.
<b>TARE</b>	Hiermee kunt u achteruit door de programmeerstappen scrollen. Als u een numerieke waarde moet invoeren, wordt het te wijzigen cijfer (knipperend) verhoogd.
<b>MODE</b>	Hiermee kunt u snel naar de eerste stap van een menu gaan. Als u een numerieke waarde moet invoeren, selecteert u het te wijzigen cijfer (knipperend) van links naar rechts.
<b>PRINT</b>	Hiermee kunt u een stap invoeren of een parameter binnen een stap bevestigen.
<b>C-ON/OFF</b>	Hiermee kunt u een stap afsluiten zonder de eventueel gewijzigde parameter te bevestigen en naar het vorige niveau gaan. Wanneer u een numerieke waarde invoert, wordt de weergegeven waarde hiermee snel genuld.

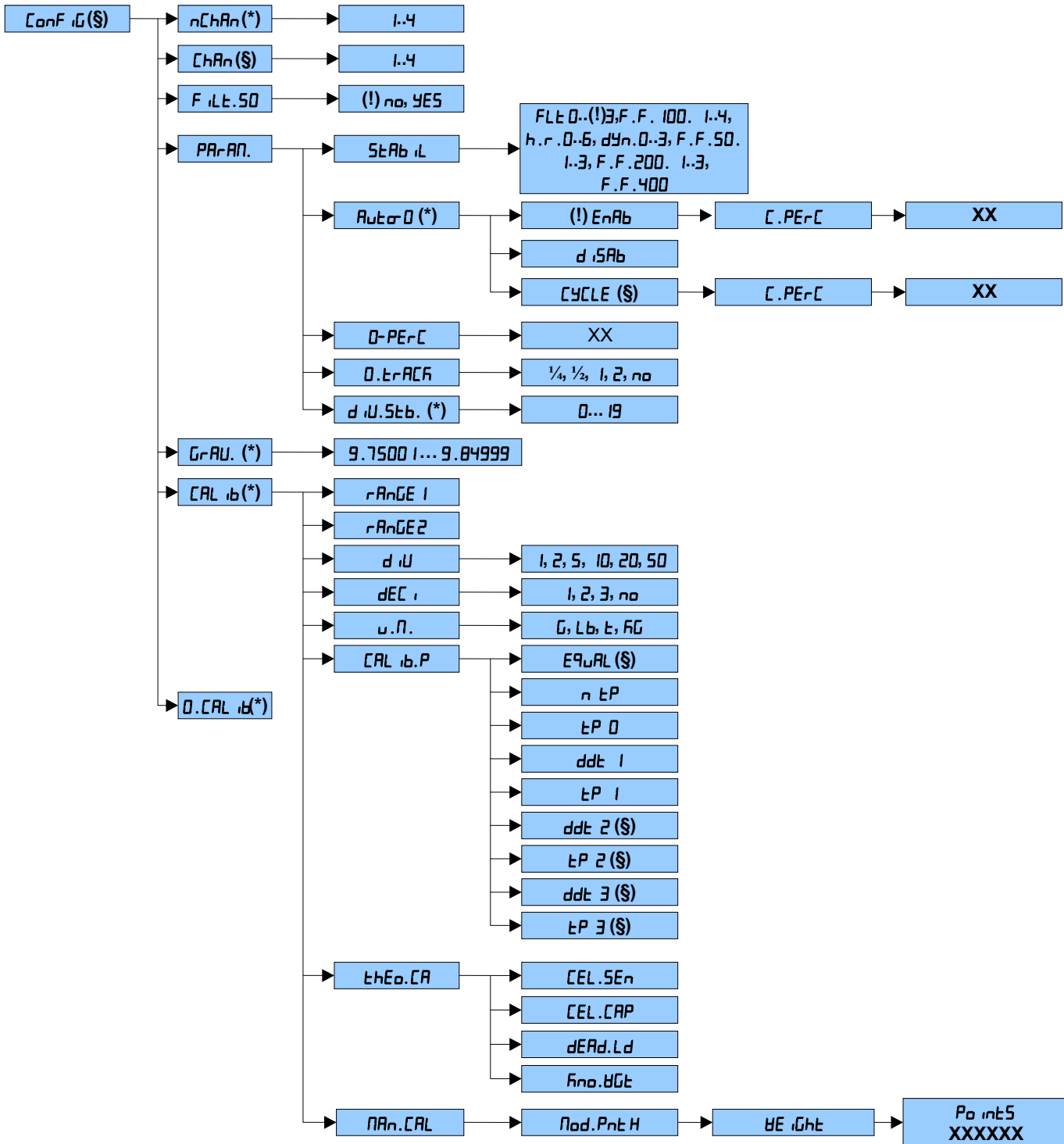
**Op het display wordt de afkorting van de stap weergegeven, waarvan de betekenis hieronder wordt beschreven.** De waarde die zijn aangegeven met het symbool (!) aan het einde van de stap, zijn STANDAARD ingestelde waarden.

**OM DE INSTELOMGEVING TE VERLATEN, DRUKT U MEERDERE MALEN OP DE C - ON/OFF TOETS TOTDAT IN HET DISPLAY VAN DE INDICATOR "SAVE?" VERSCHIJNT: BEVESTIG MET DE PRINT-TOETS OM EVENTUELE WIJZIGINGEN OP TE SLAAN OF DRUK OP EEN ANDERE TOETS OM NIET OP TE SLAAN.**

# 4.1 BLOKDIAGRAM INSTEMOMGEVING







(§) = toont dat de parameter alleen onder bepaalde programmeringsomstandigheden zichtbaar is; zie de toelichting bij de parameter voor meer details.

(\*) = toont dat met een goedgekeurd instrument de parameter niet zichtbaar is of niet geopend kan worden; zie de toelichting bij de parameter voor meer details.

## 4.2 BESCHRIJVING VAN DE STAPPEN

### (\*) TYPE TYPE TOEPASSING (§)

Men kiest het type toepassing dat gemaakt gaat worden: een weegschaal met onafhankelijke kanalen, een weegschaal met afhankelijke kanalen (eventueel digitaal vereffend) of een weegschaal met onafhankelijke kanalen die gelijktijdig op de PC bekeken kunnen worden.

- *ind.Ch* = Instrument aangesloten op 1, 2, 3 of 4 onafhankelijke weegschalen.
- *dEP.Ch* = Instrument aangesloten op een weegschaal met 2, 3 of 4 afhankelijke loadcellen (eventueel digitaal vereffend via een specifieke softwareprocedure).
- *trAnSN* = Onafhankelijke kanaalmodus die het mogelijk maakt om via de seriële lijn de waarden te verzenden die door elk afzonderlijk kanaal worden gelezen (voor meer details raadpleegt u de paragraaf "SIMULTANE TRANSMITTER VAN DE KANAALWAARDE (TYPE: trAnSN)", **USER MAN.REF.**).

**OPMERKING:** De configuratie en kalibratie van het instrument worden op dezelfde manier uitgevoerd als in de onafhankelijke kanaalmodus.

(!) *ind.Ch*

(\*) Bij een goedgekeurd instrument is de parameter alleen-lezen.

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

### F. ModE WERKING WEEGSCHAAL

#### • FuncE WERKINGSMODUS (§)

- *Std* = Conversie meeteenheid.
- *netGS* = Conversie nettogewicht / brutogewicht.
- *inout* = Input/output-weging.  
Zodra de in-/out-modus wordt geselecteerd, wordt een moment "TYPE" weergegeven en vervolgens wordt u gevraagd om met de toets PRINT de afdrukmodus van de verworven gegevens te selecteren:
  - "G.t." = bruto/tarra
  - "1St.2nd" = eerste weging/tweede weging
  - "in.out" = input/output
- *rePEr* = Multi-weegschaal repeater.(\*\*)  
Als u deze werkingsmodus selecteert met **PRINT**, wordt u gevraagd om het aantal SLAVES in te voeren dat moet worden gebruikt: voor een ogenblik wordt "nSL" weergegeven; voer vervolgens het aantal in (tussen 01 en 32). Hierna wordt u gevraagd om te kiezen voor de 'alleen-luisteren master' of niet en om het protocol en het slave-toetsenbord in te stellen die u wilt bedienen.
- *ALibi* = Alibi-geheugen.
- *rEPE* = Enkele weegschaal-repeater.(\*\*)
- *U,SS* = Gevoeligheid tien keer.
- *hLd* = Bevriezen van het gewicht op het display.
- *PERK* = Piekdetector.
- *tot o* = Horizontale totalisator.  
Zodra de werkingsmodus met horizontale totalisator wordt geselecteerd, moet u het type totalisatie kiezen: normaal (*t.norN*), snel (*t.FASt*) of automatisch (*Autot*).
- *tot S* = Verticale totalisator.  
Zodra de werkingsmodus met verticale totalisator wordt geselecteerd, moet u het type totalisatie kiezen: normaal (*t.norN*), snel (*t.FASt*) of automatisch (*Autot*).
- *Count* = Telling.  
Zodra de werkingsmodus Telling wordt geselecteerd, moet u de Meeteenheid van het gemiddelde stukgewicht (average piece weight - APW): g/kg/t/Lb, selecteren en het bemonsteringsinterval in seconden (**HA,t,t**).

(!) *noES*

(§) De parameter wordt niet weergegeven als u "*ErAn5n*" heeft ingesteld in de parameter *TYPE*.

(\*\*) "*noES*" en "*rEPE*" zijn de enige parameters die worden weergegeven in firmware van het MASTER-type.

#### **OPMERKINGEN:**

Voor details met betrekking tot de werking raadpleegt u de paragraaf "WERKINGSMODI DIE KUNNEN WORDEN GESELECTEERD", **GEBR. HAND. .REF.**

Zodra de werkingsmodus is geselecteerd, wordt, indien er een printer is, de standaardafdruk met betrekking tot de printer die is geselecteerd in de parameter *SEtUP* → *SErIAL* → *Con.Prn* → *Pr.NoDE* automatisch geactiveerd. U kunt de standaardparameters laden door de standaard van de geselecteerde afdruk te uit te voeren (zie de paragraaf "DE AFDRIJVEN PROGRAMMEREN").

#### • *Scr.SAV* SCREENSAVER(§)

Als de indicator over de datum/tijd-optie beschikt, is het mogelijk om de functie "Screensaver" in te schakelen: na een programmeerbare tijd (van 1 tot 255 minuten) waarin de weegschaal onbelast is, de tijd wordt weergegeven op het display in de notatie "UU-MM.SS". Zodra er een gewichtsvariatie wordt gedetecteerd of er op een toets wordt gedrukt, geeft de indicator opnieuw het huidige gewicht weer.

- *no* = Gedeactiveerd.

- *YES* = Geactiveerd: u wordt gevraagd om de tijd in te voeren die de indicator wacht om de tijd weer te geven, nadat het gewicht stabiel is geworden en er geen toetsen meer zijn ingedrukt.

(!) *no*

(§) De parameter wordt niet weergegeven als er geen datum/tijd-optie is of als u de werkingsmodus *rEPE* heeft geselecteerd, *F.NoDE* → *Funct* parameter.

**OPMERKING:** De datum/tijdfunctie is standaard aanwezig in de DGTP/DGTPK versie.

#### • *ir.ConF* CONFIGURATIE AFSTANDSBEDIENING (§)

Als het instrument een infrarood-interface heeft, is het mogelijk om met een afstandsbediening (optioneel) een aantal functietoetsen op afstand te bedienen:

➤ *nonE* = Afstandsbediening gedeactiveerd.

➤ *ir 1* = Infraroodafstandsbediening met 4 toetsen. Alle toetsen van de afstandsbediening werken als de TARE-toets.

➤ *ir 4* = Infraroodafstandsbediening met 4 toetsen. De toetsen van de afstandsbediening werken als ZERO, TARE, MODE en ENTER/PRINT.

➤ *rd 1* = Radiografische afstandsbediening met 6 toetsen. Alle toetsen van de afstandsbediening werken als de TARE-toets.

➤ *rd 6* = Radiografische afstandsbediening met 6 toetsen. De toetsen van de afstandsbediening werken als ZERO, TARE, MODE, ENTER/PRINT, C en Fn.

➤ *rd.br 1* = Radiografische afstandsbediening met 6 toetsen. Alle toetsen van de afstandsbediening werken als de TARE-toets.

➤ *rd.br 6* = Radiografische afstandsbediening met 6 toetsen. De toetsen van de afstandsbediening werken als ZERO, TARE, MODE, ENTER/PRINT, C en Fn.

(!) *nonE*

(§) De parameter wordt weergegeven bij de modellen DGT60 en DGT100.

**OPMERKING:** In de configuraties "*rd 1*" en "*rd 6*" is het mogelijk om 3 afstandsbedieningen te configureren (**USER MAN.REF.**).

In de configuraties "*rd 1*" en "*rd 6*" werken alle door ons geleverde radiografische afstandsbedieningen met het instrument.

#### • *rEAct* HERINSCHAKELLEN VAN DE AFDRIJVEN EN DE INDICATORFUNCTIES (§)

Tijdens het gebruik van de indicator kan de fout "*no.D.unS*" in het display verschijnen; dit betekent dat de afdruk of de functie die u wilt uitvoeren, opnieuw moet worden ingeschakeld (om onbedoelde uitvoeringen te voorkomen).

De herinschakeling kan in de volgende modi worden ingesteld: "passage van het nettogewicht langs nul", "weeginstabiliteit" of "altijd".

- **ZErO** = passage van het nettogewicht langs nul
- **inSt** = instabiliteit
- **ALWAYS (§)** = altijd (§) Deze parameter is niet zichtbaar als u de werkingsmodus voor de horizontale of verticale totalisator selecteert en de automatische totalisatiemodus instelt.

(!) **ZErO**

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

• **L.inSt INTENSITEIT VAN DE ACHTERGRONDVERLICHTING VAN HET DISPLAY (§)**

Niet beschikbaar op SCT-100

• **LCOfH INSTELLING DATUM/TIJD (OPTIONEEL) (§)**

In deze stap stelt u de datum en tijd van de indicator in. wanneer u op PRINT drukt, wordt u gevraagd om achtereenvolgens de dag, de maand, het jaar, het uur en de minuut in te voeren.

De invoer van elke parameter moet worden bevestigd met PRINT.

(§) De parameter wordt niet weergegeven als er geen datum/tijd-optie is of als de werkingsmodus rEPE is geselecteerd, *F.nodE* → *F.unCt* parameter.

**OPMERKING:** De datum/tijdfunctie is standaard aanwezig in de DGTP/DGTPK versie.

• **tArE SELECTIE TARRA VERGRENDELD / ONTGRENDELD / GEDEACTIVEERD (§)**

- **LofH** = tarra vergrendeld
- **unLofH** = tarra ontgrendeld
- **d,SAb** = tarra gedeactiveerd

Zie de paragraaf "TARRABEWERKINGEN" voor verdere details met betrekking tot de functionering, **USER MAN. REF.**

(!) **LofH**

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

• **AutOFF AUTOMATISCHE UITSCHAKELING (§)**

Het is mogelijk om de automatische uitschakeling van de indicator (van 1 tot 255 minuten) te activeren of te deactiveren; de automatische uitschakeling begint te werken wanneer, **met onbelaste weegschaal**, gedurende de ingestelde tijd het gewicht niet werd verplaatst of er geen toetsen werden ingedrukt; het display toont het knipperende bericht "-OFF-", vervolgens schakelt de indicator uit.

- **d,SAb** = automatische uitschakeling gedeactiveerd.
- **EnAb** = automatische uitschakeling geactiveerd (u wordt gevraagd het aantal minuten in te voeren waarna de indicator moet uitschakelen: voer een getal in van 1 tot 255).

(!) **d,SAb**

(§) De parameter wordt niet weergegeven als u de werkingsmodus rEPE heeft geselecteerd in firmware van het MASTER-type, *F.nodE* → *F.unCt* parameter.

• **r5.ZErO NULSTAND HERSTELLEN (§)**

Door de functie voor het herstellen van de nulstand in te schakelen, wordt de nulpunt-offset opgeslagen wanneer de nulfunctie wordt uitgevoerd; als bij het opstarten de automatische nulstelling mislukt of is gedeactiveerd, wordt de nulpunt-offset hersteld, zodat de weegschaal de gewichtswaarde weergeeft die deze had op het moment van uitschakelen.

- **d,SAb** = nulstand herstellen gedeactiveerd.
- **EnAb** = nulstand herstellen geactiveerd

(!) **d,SAb**

(§) parameter wordt niet weergegeven als u *tArAnSt* heeft geselecteerd in de parameter *tYPE*.

## SEtUP WEEGSCHAALCONFIGURATIE

### • CONF IG METRISCHE CONFIGURATIE (§)

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

#### - (\*) nChAn SELECTIE VAN AANTAL INDICATORKANALEN (§)

- 1÷4 in werkingsmodus WEEGSCHAAL MET NIET-AFHANKELIJKE KANALEN (" ind.Ch" / "ErAnSn")

- 2÷4 in werkingsmodus WEEGSCHAAL MET AFHANKELIJKE KANALEN ("dEP.Ch")

(!) Ch. 1

(\*) Bij een goedgekeurd instrument is de parameter alleen-lezen.

#### - ChAn SELECTIE VAN HET ACTIEVE KANAAL (§)

- 1÷4 in werkingsmodus WEEGSCHAAL MET NIET-AFHANKELIJKE KANALEN (" ind.Ch" / "ErAnSn")

(§) De parameter wordt niet weergegeven als u "dEP.Ch" heeft ingesteld in de parameter TYPE of in het geval van een eenkanaalstoepassing, SEtUP → CONF IG → nChAn stap.

#### - FILT.50

Door op de PRINT-toets te drukken kunt u het 50 Hz filter activeren/deactiveren.

- no = deactiveert het 50 Hz filter

- YES = activeert het 50 Hz filter

#### - PARAn. METRISCHE PARAMETERS

##### - StAb IL FILTERINTEGRATIE

Door op de PRINT-toets te drukken krijgt u toegang tot de selectie van het type en de mate van de interventie van het filter voor de stabiliteit van de gewichtsindicatie:

▪ FLt 0 ÷ 3 = Filter voor eenvoudig wegen

▪ F.F. 100. 1 ÷ 4 = Filter voor dosering op 100 Hz

▪ h.r. 0 ÷ 6 = Filter voor hoge resolutie

▪ dYn. 0 ÷ 3 = Filter voor kraanweger

▪ F.F. 50. 1 ÷ 3 = Filter voor dosering op 50 Hz

▪ F.F. 200. 1 ÷ 3 = Filter voor dosering op 200 Hz

▪ F.F. 400 = Filter voor seriële conversie/transmissie op 400Hz

▪ CUsTon = Aanpasbaar filter voor gebruik van de fabrikant

Hoe hoger de filterwaarde, des te groter de interventie ervan in relatie tot het gebruikte filtertype.

(!) FLt 3

(\*) Met een goedgekeurd instrument kunt u alleen de parameters FLt 0, FLt 1, FLt 2, FLt 3 selecteren.

**OPMERKING:** De filters F.F. 200. 1 ÷ 3 en F.F. 400 kunnen niet worden gebruikt in de werkingsmodus met 2, 3 en 4 kanalen "dEP.Ch".

##### - (\*) RuLo-0 AUTOMATISCH NULLEN BIJ OPSTARTEN

Automatische verwerving van het bruto nulpunt bij het opstarten (tot +/- 10% van de capaciteit):

- EnAb = Geactiveerd op weegschaal 1

- d,SAb = Gedeactiveerd

- CYCLE (§) = Op cyclische wijze uitgevoerd op alle aanwezig weegschalen. (§) Deze waarde is niet zichtbaar als er slechts één weegschaal is (zie parameter nChAn), of met meerdere weegschalen die op afhankelijke wijze zijn verbonden (zie parameter TYPE).

Als automatisch nullen is ingeschakeld, wordt het bericht "E.PEEL" weergegeven en wordt u gevraagd de waarde in te voeren in % van de capaciteit van de automatische nul (tussen 1 en 50).

(\*) In geval van een goedgekeurd instrument liggen de instelbare waarden tussen 1 en 10.

(!) **ErAb 10**

- (\*) **0-PEEL NULCAPACITEIT**

Met dit menu kunt u het % van de actiecapaciteit van de ZERO-toets instellen. De instelbare waarden liggen tussen 0 en 50. Door de waarde 0 in te voeren, wordt de ZERO-toets uitgeschakeld.

(\*) In geval van een goedgekeurd instrument liggen de instelbare waarden tussen 0 en 2.

(!) **2**

- (\*) **0.ErACF NULTRACERING**

Met dit menu kunt u de nultracering instellen, met andere woorden de compensatieparameter van de thermische drift van de weegschaal; de ingestelde waarde komt overeen met het aantal verdelingen dat binnen de vaste tijd van 1 seconde wordt gereset.

- **Er . 1r2** = +/- halve verdeling.
- **Er . 1r4** = +/- een vierde van een verdeling.
- **Er . 1** = +/- één verdeling.
- **Er . 2** = +/- twee verdelingen.
- **Er . no** = tracering gedeactiveerd.

(!) **Er . 1r2**

(\*) In geval van een goedgekeurd instrument, is het alleen mogelijk om de parameters **Er . no**, **Er . 1r2** en **Er . 1r4** te selecteren

- (\*) **d 1U.Stb VERDELINGEN PER STABILITEIT**

In deze stap voert u het aantal verdelingen in waarmee het instrument de gewichtsstabiliteit detecteert; hoe hoger het aantal verdelingen, hoe lager de gevoeligheid, bijgevolg wordt de stabiliteit gemakkelijker gedetecteerd. De mogelijke waarden zijn 0 (gewicht altijd stabiel)...99.

(!) **2**

(\*) Bij een goedgekeurd instrument is de parameter alleen-lezen.

- (\*) **GrAU. ZWAARTEKRACHTVERSNELLING VAN KALIBRATIE EN VAN GEBRUIK**

Via deze stap selecteert u de versnellingswaarde **van kalibratie en van gebruik** van het instrument:

Handmatige invoer van de g-waarde: u kunt de waarde van de zwaartekrachtversnelling handmatig invoeren; u **moet de 6 decimalen van de zwaartekrachtversnelling dan handmatig wijzigen.**

In het geval u een verkeerde waarde invoert: de minimale decimale waarde wordt voorgesteld (9,75001); een onjuiste waarde is elk decimaal getal dat niet tussen 9,75001 tot en met 9,84999 ligt.

(!) **g = 9,80655**

(\*) Bij een goedgekeurd instrument is de parameter alleen-lezen.

- (\*) **CAL ib WEEGSCHAALKALIBRATIE**

Zie de paragraaf "WEEGSCHAALKALIBRATIE".

(\*) Bij een goedgekeurd instrument is de parameter alleen-lezen.

- (\*) **0.CAL ib NULKALIBRATIE**

Zie de paragraaf "WEEGSCHAALKALIBRATIE".

(\*) De parameter wordt niet weergegeven als het een goedgekeurd instrument betreft.

• **dSP.rF WEERGAVEVERNIEUWING**

Het is mogelijk om de snelheid van de vernieuwing van de weergave in het display te vertragen om de stabiliteit van de weergegeven gegevens te verbeteren:

➤ **norfl.** = De functie voor het verbeteren van de stabiliteit van de weergegeven gegevens is uitgeschakeld

- *20h2* = 20 weergavevernieuwingen/sec
- *10h2* = 10 weergavevernieuwingen/sec
- *5h2* = 5 weergavevernieuwingen/sec
- *2.5h2* = 2,5 weergavevernieuwingen/sec
- *1h2* = 1 weergavevernieuwing/sec

**Opmerking:** Deze parameter heeft alleen invloed op de weergave.

## 5Er iAL SERIËLE POORTEN, AFDRUKKEN, ETC...

### - PC SEL SELECTIE SERIËLE POORTEN PC

Via deze stap kunt u de seriële poort van de PC selecteren en dus de seriële poorten omkeren.

- *4B5* = De communicatie tussen de indicator en de pc vindt plaats via de RS485-poort (of PROFIBUS-poort bij de **SCT-100PB**-modellen) terwijl de gegevenstransmissie naar de printer plaatsvindt via de RS232-poort.
- *232* = De communicatie tussen de indicator en de pc vindt plaats via de RS232-poort terwijl de gegevenstransmissie naar de printer plaatsvindt via de RS485-poort of niet plaatsvindt, voor de **SCT-100PB**-modellen.

(!) *232*

### - CoPi.Prn SERIËLE PRINTERPOORT

#### - Pr.NoDE TRANSMISSIE VIA DE SERIËLE PRINTERPOORT

- *Pr.no* = transmissie gedeactiveerd.
- *tPr* = activeert afdrucken met een ASCII-printer (bijvoorbeeld DP190 of TPR).
- *LP542P* = activeert afdrucken met de etiketteermachine LP542S
- *ALL.Std* = continue transmissie met standaardstring.
- *ALL.EHt* = continue transmissie met uitgebreide string (of multi-weegschaal string in de TRANSM-modus).
- *PrPC.St* = transmissie van de standaardstring door indrukken van de PRINT-toets.
- *PrPC.EH* = transmissie van de uitgebreide string door indrukken van de PRINT-toets.
- *PrPC.hH* = transmissie van de gewichtsstring door indrukken van de PRINT-toets (wanneer het gewicht stabiel is)

**OPMERKING:** als de modus "TOTALISATOR" (horizontaal of verticaal) actief is, wordt de transmissie via de toets uitgevoerd door op de MODE-toets te drukken.

De transmissie van de standaard- of uitgebreide string door indrukken van de PRINT-toets wordt bevestigd door "*tPrPr5n*" op het display.

- *rEPE.6* = transmissie naar 6-cijferig extern display.
- *rEPE.4* = transmissie naar 4-cijferig extern display.

(!) *Pr.no*

#### **Opmerkingen:**

- Door het protocol *rEPE.6* te selecteren, wordt de seriële output automatisch ingesteld op 4800, N-8-1. Het is in elk geval mogelijk om dit anders in te stellen.
- In de werkingsmodus met multi-weegschaal repeater (zie de paragraaf "MULTI-WEEGSCHAAL REPEATER (*PrStPr*)", **USER MAN.REF.**) zijn de transmissiemodi voor de printerpoort ingeschakeld voor de printer en de transmissiemodus "*rEPE.6/rEPE.4*".
- Als u de LP542S-printer wilt gebruiken, selecteert u het item LP542P.

Voor de specificaties van het protocol en de transmissiemodus, zie "TRANSMISSIEMODI SERIËLE POORTEN" en "TRANSMISSIEPROTOCOLLEN".

- **bAud.Pr** BAUD-RATE INSTELLEN

Door op de PRINT-toets te drukken krijgt u toegang tot de selectie van de datatransmissiesnelheid (gemeten in Baud = bit/seconde). De mogelijke waarden zijn:

- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200

(!) 9600

- **bit.Pr** PARITEIT, WOORD, STOPBIT INSTELLEN

Door op de PRINT-toets te drukken krijgt u toegang tot de selectie van de beschikbare waarden:

- n-8-1
- n-8-2
- n-7-2
- E-7-1
- E-7-2

(!) n-8-1

- **Pr.Prn** INSTELLEN VAN HET PRINTERBEHEER

In deze stap programmeert u het beheer van een eventueel aangesloten printer:

- **Pr.EHt** = met instrument aan, printer beheerd.
- **EHt.OFF** = printer beheerd; de opstarttekens worden naar de printer verzonden, omdat de printer als geconfigureerd in de energiebesparende modus wordt beschouwd.

(!) **Pr.EHt**

- **Prn.CtS** RTS/CTS STATUSCONFIGURATIE (§)

Op de seriële regel van de printer heeft de indicator een CTS-input (Clear To Send). Een apparaat (zoals een printer) dat traag is in het verwerken van de ontvangen gegevens, kan de transmissie tijdelijk onderbreken met behulp van dit signaal.

- **noCtS** = signaal
- **CtSLCTS** = actief laag (voor LP542-, TPR-, DP24-printers)
- **CtSh** = CTS actief hoog (voor DP190-printers)
- **EmuCtS** = Emulatie van het CTS-signaal: u wordt gevraagd het aantal tekens in te voeren (**nChrS**), in 3 cijfers, die na elke transmissie naar de printer zullen worden gezonden; vervolgens moet u de wachttijd tussen de ene transmissie en de volgende invoeren in milliseconden (**tME**), in 4 cijfers.

De TIME OUT van een afdruk bedraagt een minuut, met andere woorden, na een minuut dat de afdruk geblokkeerd is, wordt deze geannuleerd.

(!) **noCtS**

(§) De parameter wordt niet weergegeven tenzij "**tPr**" of "**LP542P**" is geselecteerd in de stap "**Pr.ModE**".

- **Pr.Conf** CONFIGURATIE VAN DE AFDRUKKEN (§)

Zie de paragraaf "DE AFDRUKKEN PROGRAMMEREN" voor een beschrijving van alle parameters van het menu.

(§) De parameter wordt alleen weergegeven indien "**tPr**" of "**LP542P**" is geselecteerd in de stap "**Pr.ModE**" en de modus met enkele weegschaal-repeater ("**rEFE**") niet is geactiveerd (in firmware van het MASTER-type).

- **Con.PC** SERIËLE POORT PC

## - PCModE TRANSMISSIE OP SERIËLE POORT PC (§)

(§) In de firmware van het MASTER-type wordt deze stap niet weergegeven indien de werkingsmodus "MASTER" is ingesteld in de stap  $F.ModE \rightarrow Funct$ ; als de modus "rEPE" is ingesteld, worden alleen de parameters "rEPE.dC", "Pr 1577", "rEPE.6" en "H.rEPE" en "A.rEPE" weergegeven.

- $ondE$  = transmissie op externe commando-PC (gegeven door PC of PLC bijvoorbeeld)
- $rEPE.4$  = transmissie naar 4-cijferig extern display.
- $rEPE.6$  = transmissie naar 6-cijferig extern display / Ontvangst van de "rEPE.6" string.
- $Pr in.5t$  = transmissie van standaardstring wanneer de PRINT-toets wordt ingedrukt.
- $Pr in.EH$  = transmissie van uitgebreide string wanneer de PRINT-toets wordt ingedrukt.

**OPMERKING:** Als de modus "TOTALISATOR" (horizontaal of verticaal) actief is, wordt de transmissie via de toets uitgevoerd door op de MODE-toets te drukken.

De transmissie van de standaard- of uitgebreide string door indrukken van de PRINT-toets wordt bevestigd door "trAnSM" op het display.

- $485$  = transmissie met 485-protocol, door bevestiging met PRINT, u wordt gevraagd om de machinecode in te voeren (het bericht "Ad485" verschijnt voor een ogenblik): voer een waarde tussen 0 en 98 in.
- $Modbus$  = Transmissie met het MODBUS-protocol
- $Prof ib$  = Transmissie met het PROFIBUS-protocol
- $ALL.5td$  = continue transmissie met standaardstring.
- $ALL.EHt$  = continue transmissie met uitgebreide string (of multi-weegschaal string in de TRANSM-modus).
- $5tAb.5t$  = transmissie bij elke weging met standaardstring.
- $5tAb.EH$  = transmissie bij elke weging met uitgebreide string (of multi-weegschaal string in de TRANSM-modus).
- $rEPE.dC$  (§) = transmissieprotocol (§) De parameter wordt alleen weergegeven als u de werkingsmodus rEPE heeft geselecteerd in de stap  $F.ModE \rightarrow Funct$ , met de firmware van het MASTER-type.
- $rEPE.in$  (§) = Transmissieprotocol dat u de mogelijkheid geeft om de ontvangen string automatisch te beheren zonder parameters in te stellen. (§) De parameter wordt alleen weergegeven als u de werkingsmodus rEPE heeft geselecteerd in de stap  $F.ModE \rightarrow Funct$ , met de firmware van het MASTER-type.
- $A.rEPE$  (§) = Transmissieprotocol dat u de mogelijkheid biedt om een ASCII-string te ontvangen. Op deze manier kunt u zowel cijfers als letters weergeven. De parameter wordt alleen weergegeven als u de werkingsmodus rEPE heeft geselecteerd in de stap  $F.ModE \rightarrow Funct$ , met de firmware van het MASTER-type..
- $H.rEPE$  (§) = Ontvangst van string van externe weegschaal. (§) De parameter wordt alleen weergegeven als u de werkingsmodus rEPE heeft geselecteerd in de stap  $F.ModE \rightarrow Funct$ , met de firmware van het MASTER-type.  
Wanneer u bevestigt met de **PRINT**-toets wordt u gevraagd om de volgende parameters in te stellen voor het beheer van de externe weegschaal:

### ○ tErn AFSLUITTEKEN EXTERNE WEEGSCHAAL

In deze stap voert u de decimale ASCII-code (maximaal 2 tekens) in van de afsluittekens van de gewichtsstring (d.w.z. 13 voor CR of 10 voor LF).

(!) 0 1

### ○ HE i.Po5 POSITIE GEWICHT EXTERNE WEEGSCHAAL

In deze stap wordt de positie van het eerste teken van de gewichtswaarde in de string die door de externe weegschaal wordt verzonden, ingesteld. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het eerste teken links in de string de positie 00 heeft.

Een eventueel karakterteken maakt ook deel uit van de gewichtswaarde.

Bijvoorbeeld, de ontvangen string is **sppppppuu + CR + LF**:

Ontvangen string	<b>s</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>u</b>	<b>u</b>	<b>CR</b>	<b>LF</b>
Positie van het teken	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11

Daarom moet de waarde 00 worden ingesteld.

Het is mogelijk om tot 2 tekens in te stellen (van 0 tot 39).

(!) 00

○ HE.LEN LENGTE VAN DE DATASTRING VAN HET GEWICHT

In deze stap voert u het aantal cijfers in (van 1 tot 39) waaruit de gewichtswaarde bestaat, inclusief het teken en de niet-significante cijfers (bijvoorbeeld, als de verzonden string **sppppppuu + CR + LF** is, waarbij **s** het gewichtsteken is, **pppppp** de gewichtswaarde, **uu** de meeteenheid, moet u de waarde 08 instellen).

(!) 01

○ Str.LEN LENGTE VAN DE COMPLETE STRING

In deze stap voert u het aantal cijfers (van 0 tot 39) in waaruit de volledige string bestaat die vanaf de seriële lijnweegschaal wordt verzonden, minus het afsluitteken (bijvoorbeeld, als de verzonden string **sppppppuu + CR + LF** is, waarbij **s** het gewichtsteken is, **pppppp** de gewichtswaarde, **uu** de meeteenheid, moet u de waarde 11 instellen).

(!) 00

○ dEC VERDELINGEN EXTERNE WEEGSCHAAL

Voer het aantal decimalen van de weegschaal in (van 0 tot 5).

(!) 0

○ unit MEETEENHEID EXTERNE WEEGSCHAAL

Voer de meeteenheid in (G, Lb, t, FG).

(!) G

Met de twee volgende parameters kunt u de gewichtsstabiliteit genereren die door de externe weegschaal wordt gecommuniceerd en kunt u de stabiliteit-LED's op de indicator beheren:

○ StAb AANTAL AFLEZINGEN PER STABILITEIT

Voer het aantal opeenvolgende metingen in dat de indicator in aanmerking moet nemen om de stabiliteit te verkrijgen (2 tekens, van 0 tot 20).

(!) 00

**OPMERKINGEN:** Als u 00 instelt, wordt de controle gedeactiveerd

○ StA.int GEWICHTSVERSCHIL PER STABILITEIT

Voer de maximumwaarde (2 tekens, van 0 tot 20) in van het verschil tussen de gewichten van de opeenvolgende metingen, ingesteld in de vorige stap.

Als het gewichtsverschil tussen de metingen gelijk is aan of kleiner is dan de ingestelde waarde, wordt het gewicht als stabiel beschouwd (LED van de stabiliteit uit), anders wordt het gewicht als onstabiel beschouwd (LED van de stabiliteit aan).

(!) 00

○ trShLd INSTELLEN VAN MINIMUM- EN MAXIMUMDREMPEL

Met deze stap kunt u de minimum- en maximumdrempel voor de repeater-modus invoeren. Gebruik de **PRINT**-toets om in te voeren, het display toont het bericht **tr.Lo**, waarin u wordt gevraagd om de minimumwaarde in te voeren, hierna wordt het bericht **tr.hi** is weergegeven, waarin u wordt gevraagd om de maximumwaarde in te voeren.

Wanneer het gewicht dat van de externe weegschaal wordt ontvangen lager is dan de minimumwaarde, wordt het segment onder aan het LED-scherm weergegeven. Wanneer het gewicht dat van de externe

weegschaal wordt ontvangen hoger is dan de maximumwaarde, wordt het segment boven aan het LED-scherm weergegeven.

**OPMERKING:** MAX = 999999 MIN = -999999

(!)  $tr.L0 = -99999$ ;  $tr.h1 = 999999$

o ADV.CED GEAVANCEERD

Met deze parameter kunt u de afzonderlijke bits van de ontvangststring instellen voor het teken, de stabiliteit, nullast en beheer van over/onder last.

- $H.nEt$  = De stringpositie die aangeeft dat het gewicht netto is.
- $nEG.S.G$  = De stringpositie die aangeeft dat het gewicht positief of negatief is.
- $StAb.L$  = De stringpositie die aangeeft dat het gewicht stabiel is.
- $H.ZErD$  = De stringpositie die aangeeft of het gewicht binnen  $\pm 1/4$  van de verdeling is ten opzichte van 0 (ZERO led aan)
- $und.OUr$  = De stringpositie die aangeeft dat het gewicht boven/onder de last is

In elke parameter die hier wordt beschreven, moet u de volgende instellingen uitvoeren:

- $mask$  byte waar de data worden geëxtraheerd, met betrekking tot de stap die is aangegeven in ADV.CED (van 0 tot 255).  
**OPMERKING:** als nul wordt ingesteld, wordt de parameter niet beheerd.
- $n.byE$  geeft het teken aan waar de data worden geëxtraheerd
- $URLuE$ : tekenwaarde die definieert wat er in de stap ADV.CED werd geselecteerd. Als het teken van de tekenreeks een letter is, is het noodzakelijk om de relatieve ASCII-codewaarde in te voegen

**OPMERKINGEN:**

- $und.OUr =$  Als dit is ingevoerd, worden de parameters  $tr.L0$  en  $tr.h1$  genegeerd. Als deze is ingesteld, wordt de weegschaal beschouwd als onderbelast als het gewicht kleiner of gelijk is aan nul. Is dit niet het geval, dan wordt aangenomen dat de weegschaal overbelast is.
- $StAb =$  Als deze parameter is ingesteld, worden de STABIL-instellingen in het submenu 'Geavanceerd' genegeerd.
- $H.ZErD =$  Als dit niet is ingesteld (MASK = 0), wordt ervan uitgegaan dat de weegschaal zich in het nulbereik bevindt wanneer het gewicht gelijk is aan nul.

- $Pr.1577$  (§) Ontvangst van de string "Pr1577". (§) De parameter wordt alleen weergegeven als u de werkingsmodus rEPE heeft geselecteerd in de stap  $F.ModE \rightarrow Funct$ , met de firmware van het MASTER-type.

(!)  $ondE$

**OPMERKINGEN:**

- Als de werkingsmodus die is geselecteerd in de stap  $F.ModE \rightarrow Funct$  verschillend is van rEPE, wordt door het protocol REPE6 of REPE4 te selecteren de seriële output automatisch ingesteld op 4800, N-8-1. Door het protocol Pr1577 te selecteren, wordt de seriële output automatisch ingesteld op 4800, E-7-1. Het is in elk geval mogelijk om dit anders in te stellen.
- Voor de specificaties van transmissiemodi en protocollen, zie "TRANSMISSIEMODI SERIËLE POORTEN" en "TRANSMISSIEPROTOCOLLEN".

- baud BAUD-RATE INSTELLEN

Door op de PRINT-toets te drukken krijgt u toegang tot de selectie van de datatransmissiesnelheid (gemeten in Baud = bit/seconde). De mogelijke waarden zijn:

- 1200
- 2400
- 4800

- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200

(!) 9600

- **b.it** PARITEIT, WOORD, STOPBIT INSTELLEN

Door op de PRINT-toets te drukken krijgt u toegang tot de selectie van de beschikbare waarden:

- n-B-1
- n-B-2
- n-7-2
- E-7-1
- E-7-2.

(!) n-B-1

➤ **(§) CоnPAт** HET“DGQ”-COMMUNICATIEPROTOCOL ACTIVEREN

Niet beschikbaar op SCT-100

- **Add.En** HET 485 SERIEEL ADRES INSCHAKELEN EN SELECTEREN (§)

In de werkingsmodus rEPE kunt u, via de parameter **F .nоdE→Funct** het 485-protocol activeren en het adres ervan aan het instrument koppelen; de indicator zal het gewicht herhalen als het adres in de ontvangen string hetzelfde is als het hier ingestelde adres.

- nо = 485-protocol gedeactiveerd.
- YES = 485-protocol geactiveerd.

Als u het 485-protocol activeert, wordt u gevraagd om het 485-adres in te voeren, het display toont het bericht "Adr-*HH*" waarin *HH* het 485-adres is, van 00 tot 99 (door op de toetsen **TARE** of **ZERO** te drukken verhoogt u het cijfer, en met **MODE** wordt het geselecteerd; wanneer de gekozen waarde bereikt is, bevestigt u met **PRINT**).

(!) nо

(§) De parameter wordt alleen weergegeven in de firmware van het MASTER-type, als u de werkingsmodus rEPE heeft geselecteerd en de stap "PCnоdE" is ingesteld op "rEPE.B", "Pr 1577" of "rEPE.dC".

- **t.out** INSTELLEN VAN WACHTTIJD VOOR COMMUNICATIE (§)

In de werkingsmodus "rEPE" kunt u via deze stap de communicatie time-out instellen. Als de wachttijd verstrijkt en de communicatie verbroken is, wordt er in het midden van het LED-scherm een segment weergegeven dat aangeeft dat de communicatie niet tot stand is gebracht.

**OPMERKING:** MAX=20.0 sec; MIN=00.5 sec

(!) 0 1.5 sec

(§) De parameter wordt alleen weergegeven als u de werkingsmodus "rEPE" heeft geselecteerd in firmware van het MASTER-type.

• **(\*) in.i.AL** INITIALISEERT ALIBI-GEHEUGEN (§)

Door de initialisatie worden alle gegevens in het Alibi-geheugen gewist. Door op PRINT te drukken, wordt u gevraagd de bewerking te bevestigen. Het display toont "i.AL ib.P"; druk nogmaals op PRINT om te bevestigen of op een andere toets om te annuleren.

Na afloop verschijnt het bericht "AL.DF" als de bewerking met succes werd voltooid, anders verschijnt het bericht "AL.Err".

(§) De parameter wordt alleen weergegeven als de werkingsmodus ALIBI is geselecteerd, parameter **F.nоdE→Funct→AL ib.i**, in de firmware van het STANDAARD-type.

(\*) De parameter wordt niet weergegeven met een goedgekeurd instrument.

- **(\*) d.SALE BEPERKING VAN DE WEEGSCHAALFUNCTIES (\$)**

- *no* = beperkingen gedeactiveerd
- *YES* = beperkingen geactiveerd

Raadpleeg de gebruikershandleiding voor een beschrijving van de werking (USER MAN.REF.).

(!) *no*

Als beperking geactiveerd is, toont het display de stap *REN.dSP*.

- *no* = extern display gedeactiveerd
- *YES* = extern display geactiveerd

(!) *no*

(\*) De parameter is niet zichtbaar bij een goedgekeurd instrument.

(\$) De parameter wordt niet weergegeven in firmware van het MASTER-type.

- **(\$) inPut5 INPUT-CONFIGURATIE**

In deze stap stelt u de functie in die aan elke input (aant. 2) moet worden gekoppeld.

- *inP.1*: INPUT 1

- *nonE* = Gedeactiveerd
- *ZErO* = ZERO-toets
- *tArE* = TARA-toets
- *ModE* = MODE-toets
- *Pr int* = PRINT-toets
- *C* = C-toets; het indrukken van de indicator-toets wordt herhaald
- *oFF* = UITSCHAKELEN VAN DE INDICATOR
- *d IS .FEY* = DEACTIVEREN VAN HET TOETSENBORD

(!) *nonE*

- *inP.2*: INPUT 2

De programmering van input 2 gebeurt zoals beschreven voor input 1.

**OPMERKING:** Indien er meerdere inputs tegelijkertijd zijn ingeschakeld, wordt alleen de input met het laagste nummer in aanmerking genomen.

- **(\$) outPut OUTPUT-CONFIGURATIE**

In deze stap stelt u de functie in die aan elke output (aant. 2) moet worden gekoppeld.

- *out.1* OUTPUT 1

- *FunC* OUTPUT FUNCTIE

- *0 nonE* = Geen functie
- *1 GrO5* = Set-point op het brutogewicht (\*)
- *2 nEt* = Set-point op het nettogewicht (\*)
- *2 HGHt* = Set-point op het gewicht (\*)
- *3 PCS* = Set-point op de stukken (\*)
- *4 GrO.0* = Brutogewicht op nul (\*)
- *5 nEt.0* = Nettogewicht op nul (\*)
- *5 HGHt.0* = Gewicht op nul (\*)
- *6 Not i* = Instabiliteit
- *23 F.Pr* = Indrukken van de PRINT-toets
- *25 F.Mod* = Indrukken van de MODE-toets
- *26 F.C* = Indrukken van de C - ON/OFF-toets
- *27 F.ZEr* = Indrukken van de NUL-toets

- `28.F.tAr` = Indrukken van de TARRA-toets
- `29 Err` = FOUTINDICATIE
- `30.nEt.t` = Set-point op het nettogewicht indien de tarra is geactiveerd(\*)

(\*) De parameter wordt alleen weergegeven als de firmware van het STANDAARD-type is.

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

- `no'nC` NO/NC CONTACTEN

- `no` = output 1 normaal geopend.
- `nC` = output 2 normaal gesloten.

(!) `no`

- `onStAt` SCHAKELCONDITIE

- `drCt` = de output wordt geactiveerd zodra het gewicht de ingestelde drempelwaarde bereikt (onafhankelijk van de stabiliteit) en gedeactiveerd op het moment dat het gewicht onder de ingestelde activeringsdrempel komt.
- `StbL` = de output wordt geactiveerd op het moment dat het gewicht, na het bereiken van de ingestelde activeringsdrempels, stabiel wordt en wordt gedeactiveerd op het moment dat het gewicht onder de ingestelde deactiveringsdrempel zakt, wordt het stabiel.

(!) `drCt`

- `rL.st` HYSTERESE

- `.st.off` = Hysterese gedeactiveerd
- `.st.on` = Hysterese geactiveerd

(!) `.st.off`

- `EnAb.tn` INSCHAKELTIJD

U voert de lengte van de activering van de output in seconden in (4 cijfers met een decimaal). De output wordt gedeactiveerd zodra de ingestelde tijd is verstreken, te beginnen vanaf het moment van activering (zie volgende parameter). Door instelling van '`0000.0`' blijft de output altijd actief.

**Opmerkingen:**

- De vertragingstijd wordt alleen in aanmerking genomen als u "Set-point op brutogewicht", "Set-point op nettogewicht" of "Set-point op stukken" als output-functie heeft geselecteerd.
- Na het deactiveren, wordt de output alleen opnieuw geactiveerd (alvorens opnieuw de activering opnieuw te verifiëren) wanneer de uitschakelingsconditie zich voordoet.

(!) `000.0`

- `dELAY` VERTRAGINGSPERIODE INSCHAKELEN

U voert de inschakelvertraging in seconden in (4 cijfers met een decimaal).

De output wordt ingeschakeld zodra de ingestelde tijd is verstreken, te beginnen vanaf het moment waarop de conditie zich voordoet. Door '`0000.0`' in te stellen wordt de output geactiveerd wanneer de activeringsconditie zich voordoet.

**Opmerkingen:**

- De output wordt alleen geactiveerd indien de activeringsconditie zich voordoet voor de ingesteld lengte van tijd.
- De vertraging is alleen geldig voor het activeren van de output. Wanneer de activeringsconditie niet langer bestaat wordt de output onmiddellijk gedeactiveerd.
- Bij een schakelconditie bij stabiliteit wordt de output pas geactiveerd als het gewicht na het verstrijken van de ingestelde tijd stabiel blijkt te zijn.
- De vertragingstijd wordt alleen in aanmerking genomen als u "Set-point op brutogewicht", "Set-point op nettogewicht" of "Set-point op stukken" als output-functie heeft geselecteerd.

(!) `000.0`

- `S.in` SET-POINT-TEKEN (§)

- `PoS.t` = Functionering op positief gewicht.

- **nEGAt** = Functionering op negatief gewicht.

(§) De parameter wordt alleen weergegeven als u "Set-point op nettogewicht" of "Set-point op stukken" heeft ingesteld als functie van een output.

Dezelfde configuraties zijn geldig voor:

- **out.2** = OUTPUT 2

- **An.out ANALOGUE OUTPUT (SCT-100AN) (§)**

Zie "ANALOGOUTPUT (SCT-100AN)" voor het configureren ervan.

(§) De parameter wordt niet weergegeven als u de werkingsmodus **rEPE** heeft geselecteerd in firmware van het MASTER-type, **F.ModE** → **Funct** parameter.

- **Slot SELECTIE VAN DE SLOT (§)**

Niet beschikbaar op SCT-100AN.

- **Chan SELECTIE VAN HET ACTIEVE KANAAL (§)**

1÷4 in werkingsmodus WEEGSCHAAL MET NIET-AFHANKELIJKE KANALEN ("ind.Ch" / "trAnSn") (§)

De parameter wordt niet weergegeven als u "**dEP.Ch**" heeft ingesteld in de parameter **TYPE** of in geval van een eenkanaalstoepassing, **SEtUP** → **CONF** → **Chan** stap.

- **CAPAC. INSTELLEN VAN DE CAPACITEIT VAN DE WEEGSCHAAL (§)**

In deze stap moet u de capaciteit invoeren die is ingesteld op de slave (van 000000 tot 800000).

(§) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het MASTER-type.

- **ModE WERKINGSMODUS**

(§) Als de firmware van het STANDDAARD-type is:

- **Ro no** = analoge output gedeactiveerd.
- **Ro Gro** = analoge output op het brutogewicht.
- **Ro nEt** = analoge output op het nettogewicht.

(§) Als de firmware van het MASTER-type is:

- **Ro no** = analoge output gedeactiveerd.
- **Ro YES** = analoge output geactiveerd.

(!) **Ro no**

- **Ro MAH MAXIMUMWAARDE**

Instelling van de maximumwaarde van de analoge output (van 00000 tot 65535).

- **Ro ZEr WAARDE WEEGSCHAAL NUL**

Instelling van de analoge output-waarde wanneer het displays van het weegschaal een gewicht van nul toont (van 00000 tot 65535).

- **Ro Min MINIMUMWAARDE**

Instelling van de minimumwaarde van de analoge output (van 00000 tot 65535).

- **Sign TEKEN (§)**

- **Pos it** = Functionering met positief gewicht.
- **nEGAt** = Functionering met negatief gewicht.

(!) **Pos it**

(§) In de firmware van het STANDDAARD-type, wordt de parameter alleen weergegeven als u de werkingsmodus op het nettogewicht heeft geselecteerd. In de firmware van het MASTER-type wordt de werking op het negatieve gewicht niet ondersteund.

## • DEFAULT INITIALISATIE VAN HET INSTRUMENT

Via deze stap kunt u het instrument initialiseren en vervolgens de standaardparameters activeren. Wanneer u op PRINT drukt, verschijnt een bevestigingsbericht `DEFAULT`: bevestig door opnieuw op PRINT te drukken of sluit af met een andere toets.

**OPMERKING:** De initialisatie van het instrument veroorzaakt een annulering van de huidige kalibratie en de activering van de standaardparameters. In ieder geval, als men de instelomgeving verlaat ZONDER de gemaakte wijziging te BEVESTIGEN, blijven alle parameters van de laatste opgeslagen wijziging behouden (inclusief de kalibratie).

In het geval van een goedgekeurd instrument HEEFT de standaard GEEN EFFECT op de metrologische parameters die gemarkeerd zijn met (\*) ).

## DIAGNOSEMENU

Dit is een submenu waarbinnen het mogelijk is om de softwarecomponenten en de hardware van de weegschaal te controleren.

### - PRG.UER DE SOFTWAREVERSIE CONTROLEREN

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument de softwareversie in het formaat XX.YY.ZZ.

### - DIU.INT INTERNE VERDELINGEN KALIBRATIE(\$)

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument de interne verdelingen van de kalibratie.

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

### - ADC.UU MICROVOLT (\$)

Wanneer u op PRINT drukt, toont het instrument de microvolt-waarde met betrekking tot het gewicht op de weegschaal.

Met de toetsen ZERO en TARE kan worden omgeschakeld tussen de weergaven van microvolt voor elk geconfigureerd kanaal van de weegschaal. In de modus '`DEP.CH`' is het ook mogelijk om de som van de microvolt-waarden van de geconfigureerde kanalen te bekijken ('`SUM`' verschijnt enkele ogenblikken).

Als het instrument het bericht "`ErrDr`" weergeeft, controleert u de aansluiting van de SCT-100 op de aansluitdoos en de loadcellen.

**OPMERKING:** De maximale ingaande spanning die het instrument accepteert is 30 mV (30000  $\mu$ V); het weegsysteem wordt gevoed door de indicator op 5 Vdc.

Een correcte werking heeft een waarde van minder dan 30000 met een gewicht van volle-schaal capaciteit op het weegsysteem.

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

### • ADC.NUU MILLIVOLT/VOLT (\$)

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument de millivolt/volt-waarde met betrekking tot het gewicht op de weegschaal.

Met de toetsen **ZERO** en **TARE** kan worden omgeschakeld tussen de weergaven van millivolt voor elk geconfigureerd kanaal van de weegschaal. Met de **MODE**-toets kunt u de weegschaal nullen, met de **PRINT**-toets kunt u annuleren.

Als het instrument het bericht "`ErrDr`" weergeeft, controleert u de aansluiting van de SCT op de aansluitdoos en de loadcellen.

#### **OPMERKINGEN:**

- Als de loadcell niet correct is aangesloten, of als het signaal van de loadcell niet correct is, wordt `HALE` voor een paar seconden weergegeven en vervolgens `ErrDr`.

- In de modus '`DEP.CH`' of '`ERRSN`' wordt, als een kanaal boven de capaciteit is, `OVER C` weergegeven, waarbij C het nummer is van het kanaal dat boven de capaciteit is. Als meer dan een kanaal boven de capaciteit is, wordt `OVER C` weergegeven, waarbij C het nummer is van het kanaal met de laagste index.

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

### • ADC.Pnt OMVORMERPUNTEN (\$)

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument de A/D-omvormerpunten met betrekking tot het gewicht op de

weegschaal.

Met de toetsen ZERO en TARE kan worden omgeschakeld tussen de weergaven van de A/D-omvormerpunten voor elk geconfigureerd kanaal van de weegschaal. In de modus "DEP.CH" is het ook mogelijk om de som van de microvolt-waarden van de geconfigureerde kanalen te bekijken ("SUM" verschijnt enkele ogenblikken).

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

- WE.GH.GEWICHT(\$)

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont instrument de waarde van het gewicht op de weegschaal.

Indien er meerdere weegschalen onafhankelijk van elkaar zijn aangesloten, kan door het indrukken van de toetsen ZERO en TARE de te controleren weegschaal worden geselecteerd.

(\*\*) De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type.

- CAL.Pt5 KALIBRATIEPUNTEN (\$)

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument afwisselend de A/D-omvormerpunten en de bijbehorende gewichtswaarden die tijdens de kalibratie zijn uitgevoerd.

Met de toetsen ZERO en TARE kunt u de weergave van elk uitgevoerd kalibratiepunt en de relatieve gewichtswaarde omschakelen.

- d.SPLA DISPLAYTEST

Wanneer u op **PRINT** drukt, schakelt het instrument alle displaysegmenten één voor één in, waarna het de stap automatisch verlaat.

- FEYb. TOETSENBORDTEST

Wanneer u op **PRINT** drukt, geeft het instrument 0000 weer. Wanneer u één voor één op de toetsen drukt, verschijnen de betreffende codes weer op het display. Om af te sluiten, drukt u driemaal op dezelfde toets.

- SEr TEST SERIËLE POORT RS232

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument " 5 HY" waarbij x status aangeeft van de seriële poort van de printer terwijl y de status van de seriële poort van de pc aangeeft. Beiden kunnen twee waarden hebben:

- 0 = Seriële poort werkt niet
- 1 = Seriële poort werkt

Gedurende de test moet TX worden kortgesloten met RX (in de RS232 klem).

Bovendien wordt de ASCII "TEST"<CRLF>-string continu op beide seriële lijnen verzonden.

**OPGELET:** Het is niet mogelijk om de functionering van de RS485-poort te testen.

- Ct5.5t. TEST VAN DE CTS STATUS

Wanneer u op **PRINT** drukt, geeft u de status/ het niveau weer van het CTS-signaal van de printer (aan) die is verbonden met de seriële poort PRN.

• outPut TEST VAN DE OUTPUTS

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument "rEL." en wordt output 1 geactiveerd; druk op de toets ZERO of TARE om de andere output te activeren.

• inPut5 TEST VAN DE INPUTS

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het instrument "i.bH-Y" waarbij x, y het volgende aangeven:

x – de input die 1 en 2 regelt; om de input die u wilt controleren te veranderen, drukt u op de toetsen ZERO of TARE.

y - de inputstatus:

- 0 = Gedeactiveerde input
- 1 = Geactiveerde input

- An out ANALOGE OUTPUT-TEST

Als het instrument is voorzien van de analoge output (alleen SCT-100AN), kunt u via deze stap testen of de waarden van de D/A-omvormer (die worden ingevoerd op het moment van kalibratie) overeenkomen met de betreffende waarden van de analoge output (in spanning of in stroom), zie de paragraaf "ANALOGE OUTPUT (OPTIONEEL, BESCHIKBAAR AFHANKELIJK VAN HET MODEL)".

Wanneer u op **PRINT** drukt, toont het display 00000; voer een waarde tussen 00000 en 65535 in en bevestig met

**PRINT**; het instrument zal de overeenkomstige analoge outputwaarde geven.  
Om de test af te sluiten bevestigt u met **PRINT** dezelfde ingevoerde waarde tweemaal.

- **rotArY** DRAAISCHAKELAAR

Niet beschikbaar op SCT-100.

- **SEr.nuN** SERIENUMMER

Diagnostische controle voor gebruik van de fabrikant.

- **S.rAd id** CONFIGURATIE RADIOKANAAL

Als u op **ENTER** drukt, kunt u het radiokanaal selecteren dat u wilt gebruiken. U ziet "05" als de configuratie succesvol was, anders toont het display "Error"

- **S.5cAn** 485 NETWERKSCAN(\$)

Voert een 485 netwerkscan uit op het ingestelde aantal weegschalen, waarbij het eigen adres wordt overgeslagen. Met de omhoog/omlaag-toetsen is het mogelijk om de automatische scan te stoppen en handmatig de actieve weegschaal te wijzigen met dezelfde omhoog/omlaag-toetsen. Met de C-toets is het mogelijk om de stap te verlaten. (\$)De parameter wordt alleen weergegeven in firmware van het STANDAARD-type. Als de parameter **Pc.nodE** → **Pb.nuLt** is geselecteerd.

## 5. KALIBRATIE

Er zijn twee mogelijke soorten kalibratie, afhankelijk van het type toepassing dat u heeft gekozen voor het instrument: voor "ind.Ch" type (onafhankelijke kanalen) en voor "dEP.Ch" type (afhankelijke kanalen, met eventuele digitale vereffening) (zie de parameter: TYPE – Type toepassing).

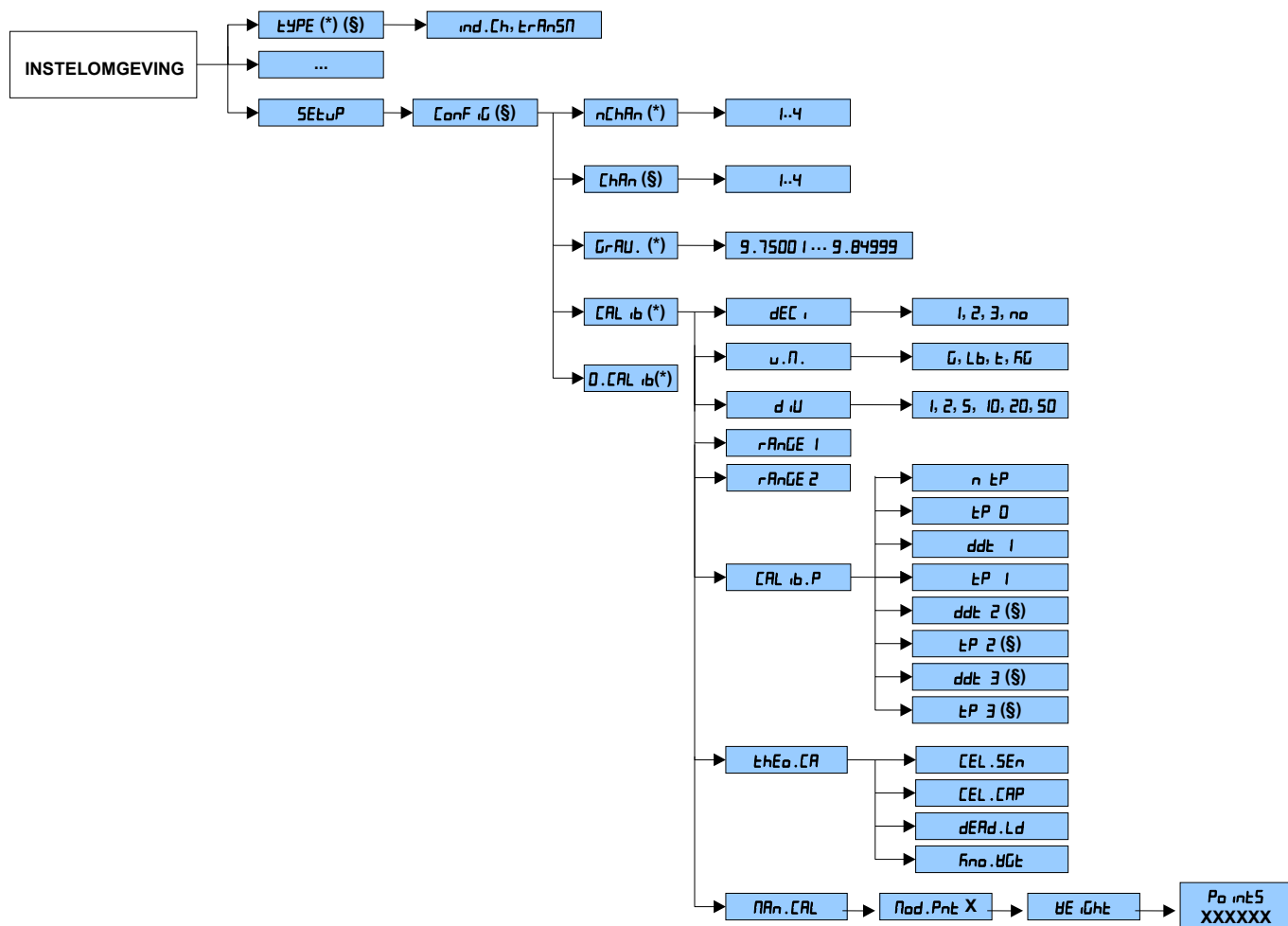
**OPMERKING:** Voor werking van het type "trAnSn" (zie de parameter: TYPE – Type toepassing) de kalibratieprocedure is dezelfde als die van de weegschaal met onafhankelijke kanalen.

**BELANGRIJK:** bij een Goedgekeurd Instrument, zullen de volgende parameters:

- **alleen-lezen zijn:** "GrAU.", "rAnGE 1", "rAnGE 2", "dIU", "dEC 1", "u.N.", "ntP", "ddt 1", "ddt2", "ddt3"
- **niet weergegeven worden:** "D.CAL ib", "tPO", "tP 1", "tP2", "tP3".

### 5.1 Kalibratieprocedure voor de modi ONAFHANKELIJKE KANALEN en "TRANSM"

**Vooropstelling:** deze procedure moet worden gevolgd als u 1 tot 4 onafhankelijke weegschalen moet kalibreren, hetzij in de modus "ind.Ch" of in de modus "trAnSn" (zie de parameter: TYPE – Type toepassing). Elke afzonderlijke cel moet worden aangesloten op een instrumentkanaal. Als u meer dan vier cellen wilt aansluiten, moet u deze extern vereffenen met behulp van de aansluitdoos.



(§) = toont dat de parameter alleen onder bepaalde programmeringsomstandigheden zichtbaar is; zie de toelichting bij de parameter voor meer details.

(\*) = toont dat met een goedgekeurd instrument de parameter mogelijk niet zichtbaar is of niet geopend kan worden; zie de toelichting bij de parameter voor meer details.

- 1) Ga naar de INSTELOMGEVING van de weegschaal (na de weegschaal te hebben ingeschakeld, drukt u een

moment op de **TARE**-toets terwijl de firmwareversie wordt weergegeven).

2) **Selecteer het toepassingstype:**

Ga naar de stap **TYPE** en selecteer de parameter **IND.CH**.

3) **Selecteer het aantal aangesloten cellen**

Selecteer het aantal weegschalen (met andere woorden, het aantal kanalen, van 1 tot 4) dat is aangesloten op de indicator:

**SEtUP**→**CONF** **IG**→**nChan**→ **1..4** en druk op **PRINT**.

4) **Selecteer de cel die moet worden gekalibreerd**

Selecteer de weegschaal die moet worden gekalibreerd (met andere woorden het kanaalnummer, van 1 tot 4):

**SEtUP**→**CONF** **IG**→**Chan**→ **1..4** en druk op **PRINT**.

5) Selecteer de stap **SEtUP**→**CONF** **IG**→**CAL** **ib** en druk op **PRINT**.

6) **Minimum verdeling**

Selecteer de stap **diV** en druk op **PRINT**;

Stel de minimum verdeling van de weegschaal in of het eerste bereik in geval van dubbel bereik en druk op **PRINT** (waarden die kunnen worden geselecteerd: 1, 2, 5, 10, 20, 50).

**Opmerking:** de instelbare verdeling heeft betrekking op het EERSTE BEREIK. Met het tweede bereik wordt de volgende verdeling ingesteld. Bijvoorbeeld, door diV=2 in te stellen, zal het tweede bereik diV=5 hebben (!) **1**

7) **Aantal decimale cijfers**

Selecteer de stap **DEC** en druk op **PRINT**;

De selecteerbare waarden zijn **1.0** (een decimaal), **1.00** (twee decimalen), **1.000** (drie decimalen), **100000** (geen decimaal); bevestig met **PRINT**.

(!) **1.000**

8) **Meeteenheid**

Selecteer **u.n.** en druk op **PRINT**.

Stel de meeteenheid in (**g**, **lb**, **oz**, **kg**) en druk op **PRINT**.

(!) **kg**

9) **Instellen van totale capaciteit of 1e bereik**

Selecteer de stap **range** en druk op **PRINT**;

Stel de totale capaciteit van de weegschaal in of het eerste bereik in het geval van werking met meerdere bereiken.

**De toetsen krijgen de volgende functies:**

**ZERO** = Verlaagt het geselecteerde cijfer (knipperend).

**TARE** = Verhoogt het geselecteerde cijfer (knipperend).

**MODE** = Selecteert het cijfer dat gewijzigd moet worden (knipperend), van links naar rechts.

**C** = Zet de weergegeven waarde snel op nul.

10) **Instelling van de capaciteit voor het 2e bereik**

Selecteer de stap **range2** (alleen in geval van weegschaal met dubbel bereik) en druk op **PRINT**;

Stel de capaciteit van het tweede bereik in en druk op **PRINT**.

11) Selecteer de stap **CAL** **ib.P** en druk op **PRINT**.

12) Selecteer de stap **netP** en druk op **PRINT**.

13) **Aantal kalibratiepunten**

Stel met de toetsen **ZERO** of **TARE** het aantal punten in waarop u een kalibratie wilt uitvoeren (van 1 tot 3, met 1 maakt u het nulpunt en een weegpunt) en druk op **PRINT**.

14) **Verwerven van nul van de weegschaal**

Selecteer de stap **EPD** (nulpunt weegschaal): haal de last van de weegschaal en wacht een paar seconden, druk daarna op **PRINT**.

15) **Instelling van 1e monstergewicht**

Selecteer de stap **ddt** (instelling van eerste monstergewicht); druk op **PRINT**, voer de gewichtswaarde in en bevestig met **PRINT**.

16) **Verwerven van 1e monstergewicht**

Selecteer de stap 'L P ' (verwerven van eerste monstergewicht): plaats het gewicht op de weegschaal, wacht een paar seconden en druk op **PRINT**.

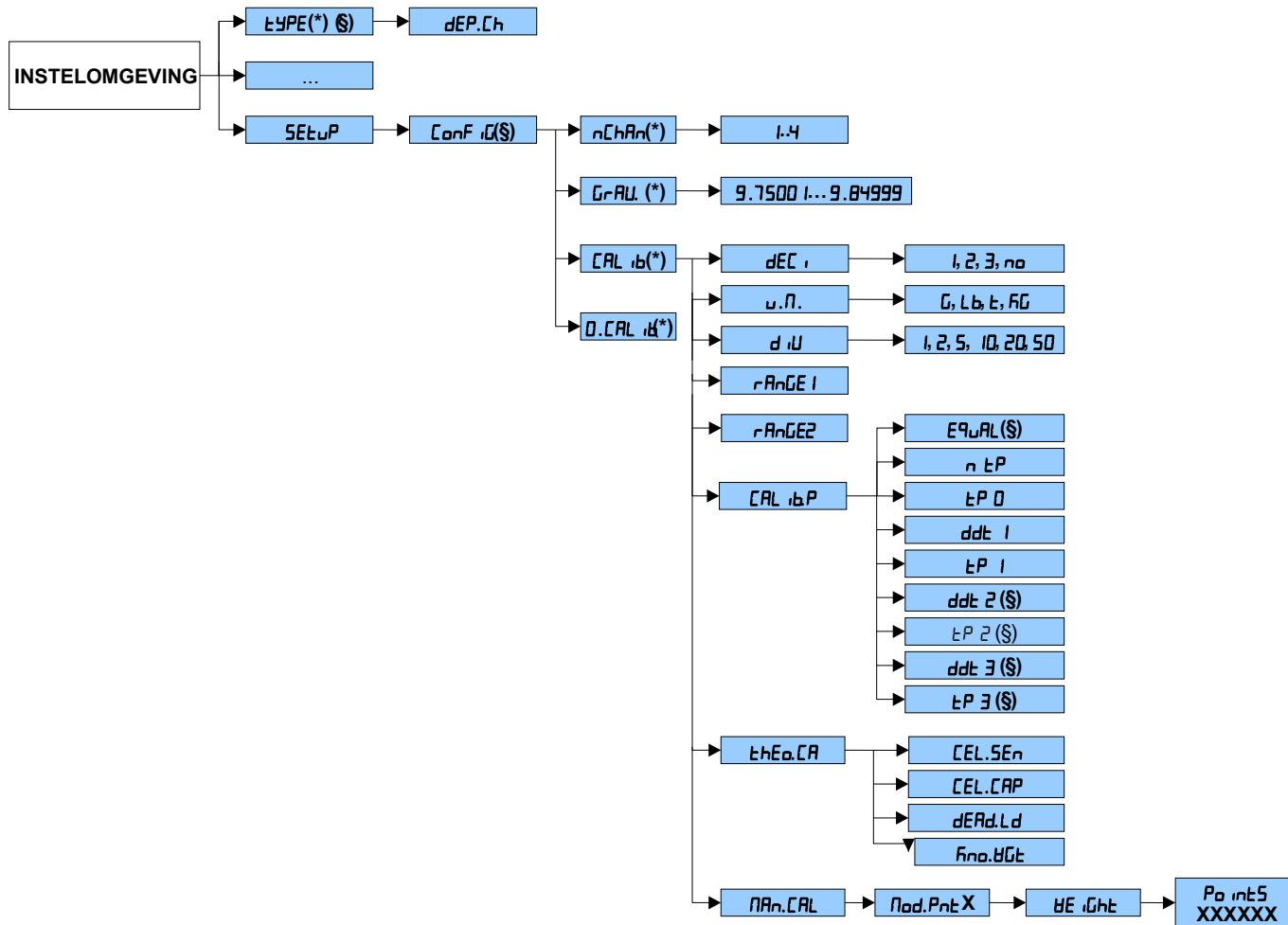
- 17) **Als er een kalibratiepunt werd ingesteld**, toont het display na het verkrijgen van het gewicht gedurende een moment de waarde van de interne verdelingen en vervolgens de stap 'nL P' (of 'EQUAL' voor de kalibratieprocedure voor de afhankelijke kanalenmodus, zie de volgende paragraaf).
- 18) **Als er meerdere kalibratiepunten zijn, herhaalt u de bewerkingen voor de punten "ddL2", "LP2", "ddL3", "LP3"**. Nadat de verwerving van het gewicht is uitgevoerd, toont het display gedurende een moment de waarde van de interne verdelingen en vervolgens de stap 'nL P' (of 'EQUAL' voor de kalibratieprocedure voor de modus met afhankelijke kanalen, zie de volgende paragraaf).
- 19) **Als er een enkele weegschaal met het instrument verbonden is (nChAn = 1) >> ga naar punt 20)**  
**Als er meerdere weegschalen met het instrument verbonden zijn (nChAn > 1) >> Herhaal de kalibratieprocedure voor elke weegschaal, beginnend bij punt 3) om de te kalibreren weegschaal te selecteren (ga opnieuw door de stappen van 3) >> 16).**
- 20) **De kalibratie opslaan**  
Nadat de kalibratie van alle noodzakelijke punten is uitgevoerd, drukt u meerdere malen op de toets **C - ON/OFF** totdat de indicator *SRUEP* toont in het display: bevestig met **PRINT** om op te slaan en terug te keren naar de weegmodus.

**N.B.:** De kalibratiepunten moeten in oplopende volgorde staan (punt 1 < punt 2 < punt 3).

## **5.2 Kalibratieprocedure voor MODUS MET AFHANKELIJKE KANALEN (met eventuele digitale vereffening)**

**Vooropstelling:** deze procedure moet worden gevolgd in het geval u een weegschaal moet kalibreren met 2, 3 of 4 loadcellen in de werkingsmodus "dEP . LH" (zie de parameter: L – Type toepassing) en u direct vanaf de indicator wilt vereffenen, zonder de externe aansluitdozen te gebruiken.

In dit geval moet iedere afzonderlijke cel worden verbonden met één van de beschikbare kanalen van het instrument.  
**Opmerking:** het is altijd beter om de **vereffeningsprocedure** uit te voeren (stappen 4 tot 9), maar dit is niet verplicht (bij sommige toepassingen is dit niet mogelijk).



(§) = geeft aan dat de parameter alleen onder bepaalde programmeringsomstandigheden zichtbaar is; zie de toelichting bij de parameter voor de details.

(\*) = geeft aan dat met een goedgekeurd instrument de parameter mogelijk niet zichtbaar is of niet geopend kan worden; zie de toelichting bij de parameter voor de details

1) Ga naar de INSTELOMGEVING van de indicator (na de weegschaal te hebben ingeschakeld, drukt u een moment op de TARE-toets terwijl de firmwareversie wordt weergegeven).

2) **Selecteer het toepassingstype:**

Ga naar de stap "TYPE" en selecteer de parameter "dEP.Ch".

3) **Selecteer het aantal aangesloten cellen**

Selecteer het aantal cellen (met andere woorden, het aantal kanalen, van 2 tot 4) in de stap SEtUP → ConF.iG → nChan en druk op ENTER/PRINT.

4) Herhaal de passages van 4) tot 10) die zijn beschreven in de paragraaf "Kalibratieprocedure voor de modi ONAFHANKELIJKE KANALEN en "TRANSM"

Als u geen vereffening wilt uitvoeren, gaat u door naar punt 11).

**Procedure voor vereffening cel:**

5) Selecteer de stap "EQUAL" en druk op ENTER/PRINT: het display toont "rESEtP" = bevestig met ENTER om de aanwezige vereffening te wissen en ga verder met de **vereffening van de cellen**; door op C te drukken wordt de vereffening afgesloten.

6) Selecteer de stap "E9 0" (vereffening van nul): haal de last van het weegsysteem en druk op de PRINT-toets.

7) Selecteer stap "E9 1" (vereffening van de eerste cel): plaats een kalibratiegewicht op de cel die is aangesloten op input 1 van de indicator en druk op de PRINT-toets.

- 8) Selecteer stap "E9 2" (vereffening van de tweede cel): plaats een kalibratiegewicht op de cel die is aangesloten op input 2 van de indicator en druk op de **PRINT**-toets.
- 9) **Indien nChAn > 2:**  
 Selecteer stap "E9 3" (vereffening van de derde cel): plaats een kalibratiegewicht op de cel die is aangesloten op input 3 van de indicator en druk op de **PRINT**-toets.  
**Indien nChAn > 3:** Selecteer stap E9 4 (vereffening van de vierde cel): plaats een kalibratiegewicht op de cel die is aangesloten op input 4 van de indicator en druk op de **PRINT**-toets.
- 10) Na afloop van de vereffening verschijnt het bericht E9 0F en sluit u het submenu van de vereffening af.
- 11) Selecteer de stap "nEP" en druk op **PRINT**.
- 12) **Aantal kalibratiepunten**  
 Stel met de toetsen **ZERO** of **TARE** het aantal punten in waarop u een kalibratie wilt uitvoeren (van 1 tot 3, met 1 maakt u het nulpunt en een weegpunt) en druk op **PRINT**.
- 13) **Verwerven van nul van de weegschaal**  
 Selecteer de stap "tP0" (nulpunt weegschaal): haal de last van de weegschaal en wacht een paar seconden, druk vervolgens op **PRINT**: als de vereffening van de kanalen niet is uitgevoerd, verschijnt het bericht n0 E9P: druk op de ENTER/PRINT-toets om toch door te gaan met het verwerven van het gewicht of de toets **C - ON/OFF** om de stap af te sluiten.
- 14) Herhaal de punten van 15) tot 17) die zijn beschreven in de paragraaf "Kalibratieprocedure voor de modi ONAFHANKELIJKE KANALEN en "TRANSM".
- 15) **De kalibratie opslaan**  
 Wanneer de kalibratie van alle noodzakelijke punten is uitgevoerd, drukt u meerdere malen op de toets **C - ON/OFF** totdat de indicator *SAUEP* toont in het display: bevestig met **PRINT** om op te slaan en terug te keren naar de weegmodus.

**Opmerking:** na de celvereffening, is het noodzakelijk om de kalibratieprocedure uit te voeren

### **5.3 ALS DE GEBRUIKSZONE AFWIJKT VAN DE KALIBRATIEZONE, MOET U HET VOLGENDE DOEN::**

- 1) Ga naar de INSTELOMGEVING van de weegschaal (na de weegschaal te hebben ingeschakeld, drukt u een moment op de TARE-toets terwijl de firmwareversie wordt weergegeven).
- 2) Ga naar de stap **SEtUP**→**ConF iG**→**GrAV**. en stel de zwaartekrachtversnellingswaarde van de KALIBRATIEZONE in.
- 3) Voer de kalibratie uit als eerder beschreven.
- 4) Sla op en sluit de INSTELOMGEVING af (druk meerdere malen op de toets **C - ON/OFF** totdat de indicator "SAUEP" toont in het display en bevestig met PRINT.
- 5) Ga naar de INSTELOMGEVING van de weegschaal en open de stap **SEtUP**→**ConFiG**→**GrAV**. en stel de zwaartekrachtversnellingswaarde voor de ZONE VAN DE GEBRUIKER in.
- 6) Sla op en sluit de INSTELOMGEVING af.
- 7) De gewichtsfout die wordt veroorzaakt door een verschillende zwaartekrachtwaarde tussen de kalibratiezone en de gebruikszone, wordt automatisch gecorrigeerd.

**OPMERKING:** bij een Goedgekeurd instrument: bij het opstarten toont het display de zwaartekrachtversnellingswaarde van de GEBRUIKSZONE.

### **5.4 SNELLE KALIBRATIE VAN NUL**

Handig voor het kalibreren van alleen het NUL-punt wanneer een permanent TARRA-gewicht aan de weegschaal wordt toegevoegd (bijvoorbeeld een roleenheid).

- 1) Ga naar de INSTELOMGEVING van de indicator (na de weegschaal te hebben ingeschakeld, drukt u een moment op de TARE-toets terwijl de firmwareversie wordt weergegeven).
- 2) Ga naar de stap **SEtUP**→**ConF iG**→**0.CAL ib** en druk op PRINT (het display toont "CAL . 0P").

### 3) Verwerven van tarra

Plaats de tarra op de weegschaal en druk op PRINT om te bevestigen.

### 4) De kalibratie opslaan

Zodra de nulkalibratie is uitgevoerd drukt u meerdere malen op de toets **C - ON/OFF** totdat de indicator "SCALE?" toont in het display: bevestig met PRINT om op te slaan en terug te keren naar de weegmodus.

## 5.5 THEORETISCHE KALIBRATIE

**Vooropstelling:** deze procedure kan worden gebruikt als men niet over een monstergewicht beschikt om een echte kalibratie uit te voeren.

1) Volg de stappen die zijn beschreven in par. 4.1 tot aan punt 10) (onafhankelijke kanalen), volg anders de stappen die zijn beschreven in par. 4.2 tot aan punt 4) (afhankelijke kanalen)

2) Selecteer de stap "tHED.CAP" en druk op **PRINT**

### 3) Instellen van celgevoeligheid in mV/V

Selecteer de stap CEL.SEN; druk op **PRINT**, voer de celgevoeligheid in mV/V in (tot 99.99999 mV/V) en bevestig met **PRINT**.

Voer bij meerdere via de aansluitdoos verbonden cellen het gemiddelde van de waarde in. Voer bij afhankelijke kanalen de som van de waarde in.

### 4) Instellen van celcapaciteit

Selecteer de stap CEL.CAP; druk op **PRINT**, voer de celcapaciteit in (de meeteenheid is de eenheid die is geconfigureerd voor de weegschaal, maximaal 999999) en bevestig met **PRINT**. Bij aansluiting van meerdere loadcellen met aansluitdoos moet de in deze stap ingestelde waarde gelijk zijn aan de som van de stroom-loadcellen. Deze procedure is zowel geldig voor systemen met afhankelijke kanalen als voor systemen met onafhankelijke kanalen.

### 5) Instellen van gewicht vóór belasting

Selecteer de stap dEAd.Ld; druk op **PRINT**, voer het gewicht in van de structuur die op de loadcellen rust. Het eerste teken geeft het teken aan: '0' wijst op een positieve waarde, '-' wijst op een negatieve waarde. Het teken wordt gewijzigd door op het eerste cijfer te gaan staan en op de pijltjestoetsen omhoog/omlaag te drukken:

met 3 decimalen: van -9.9999 tot +9.9999

met 2 decimalen: van -99.999 tot +99.999

met 1 decimaal: van -999.99 tot +999.99

met 0 decimalen: van -9999.9 tot +9999.9

Bevestig met de **PRINT**-toets.

**Opmerking:** voer 000000 in als u deze waarde niet weet.

### 6) Verwerven van een bekend gewicht

Selecteer de stap Fnd.HGT en druk op **PRINT**; het bericht "GEE.HET?" verschijnt; voer de bekende waarde in (waarde tussen 0 en de weegschaalcapaciteit, de meeteenheid is de eenheid die is ingesteld voor de weegschaal) en druk op

**Opmerking:** als u 0 instelt, verwerft u het gewicht van de structuur die op de cellen rust.

In geval van instabiel gewicht, verschijnt het bericht "Er.FOET" gedurende een seconde, het display toont SEorEP druk op **PRINT** om op te slaan of druk op de **C**-toets voor een volgende bevestiging, vervolgens wordt gevraagd of u

de bewerking wilt herhalen (bericht "REErYP?"). In dit geval drukt u op **PRINT** om de bewerking te herhalen.

Zodra de procedure is afgerond, drukt u op de **C**-toets om de kalibratie af te sluiten; er wordt gevraagd of u de nieuwe kalibratie wilt toepassen ( tH.CALP?). Druk op **PRINT** om te bevestigen of op **C** om te annuleren.

**Opmerking:** zodra de kalibratie is bevestigd, stelt de indicator de capaciteit van de cellen in (stap CEL.CAP) zodat deze gelijk is aan de schaalcapaciteit; vervolgens worden de waarden van de andere stappen automatisch opnieuw berekend.

Als er meerdere weegschalen zijn, herhaalt u de vorige passages door het gewenste kanaal te selecteren (SEtUP→CONF IG→Chan→1..4).

## **5.6 HANDMATIGE KALIBRATIE VAN EEN GEDEFINIEERD GEWICHT**

Het is handig om het punt van een bepaald gewicht handmatig opnieuw te kalibreren (met uitzondering van het gewicht 0) wanneer de gebruiker het aantal punten van de omvormer kent en de schaal opnieuw wil kalibreren.

- 1) Ga naar de INSTELOMGEVING van de weegschaal (na de weegschaal te hebben ingeschakeld, drukt u een moment op de TARE-toets terwijl de firmwareversie wordt weergegeven).
  - 2) Ga naar de stap SEtUP→CONF IG→CAL ib→PAR .CAL (§) en druk op de ENTER/PRINT-toets (het display toont Mod .Print ).
  - 3) Voer het nummer van het monstergewicht in dat handmatig opnieuw moet worden gekalibreerd (tussen 0 en 3) en druk op de ENTER/PRINT-toets om de waarde te bevestigen; het bericht BE IGht wordt een ogenblik lang weergegeven. Voer vervolgens de gewichtswaarde van het geselecteerde monstergewicht in en bevestig door op ENTER/PRINT te drukken.
  - 4) Het display toont een ogenblik lang het bericht Po intS , voer vervolgens het aantal omvormerpunten in en bevestig door op ENTER/PRINT te drukken. Zodra deze waarde is verworven, sluit de indicator de stap PAR .CAL af; druk vervolgens meerder malen op de C-toets totdat het display SAlUEP toont: bevestig met ENTER/PRINT om op te slaan en terug te keren naar de weegmodus.
- (§) De stap wordt alleen weergegeven als het aantal kalibratiepunten is ingevoerd.

## **6. WEERGAVE VAN DE ZWAARTEKRACHTVERNELLING EN CORRECTIE VAN DE WEEGFOUT als gevolg van het verschil in zwaartekrachtversnelling tussen de kalibratie en de gebruikszone.**

Dit instrument voldoet aan de huidige wetgeving met betrekking tot niet-automatische weeginstrumenten.

Dergelijke g-gevoelige instrumenten worden beïnvloed door de waarde van de zwaartekrachtversnelling "g" van de gebruikszone. Daarom is er een speciaal programma ontwikkeld om eventuele verschillen in zwaartekracht tussen de plaats waar de weegschaal wordt gekalibreerd en de plaats van gebruik te compenseren., om op het gewicht ingevoerde fout te elimineren.

Tijdens de configuratie worden de "g"-waarden gerelateerd aan de gebruikszone en de kalibratiezone in een bepaalde programmeerstap ingevoerd, waardoor de gewichtsfout die wordt veroorzaakt door de verschillende zwaartekrachtwaarde wordt geëlimineerd.

Bij het inschakelen geeft het instrument wanneer u op de ZERO-toets drukt, na de naam en de geïnstalleerde softwareversie, gedurende enkele seconden de "g"-waarde weer ten opzichte van de zwaartekrachtzone van gebruik.

## 7. SERIËLE OUTPUTS

Het instrument beschikt over twee bidirectionele seriële uitgangen, waarvan de uitvoer in ASCII-code is, compatibel met de meeste printers, externe beeldschermen, pc's en andere apparaten.

De datatransmissie via de seriële poorten kan op verschillende manieren worden geconfigureerd, afhankelijk van de instelling van de stappen "PC SEL", "PC ModE" en "Pr . ModE" in de INSTEL-omgeving.

Zie de paragraaf "TRANSMISSIEMODI SERIËLE POORTEN" voor specificaties met betrekking tot de werking.

### SERIËLE POORT 7.1 RS485 (SCT-100 / SCT-100AN)

Deze is bidirectioneel (half-duplex) en gebruikt een R485 voor de gegevensoverdracht.

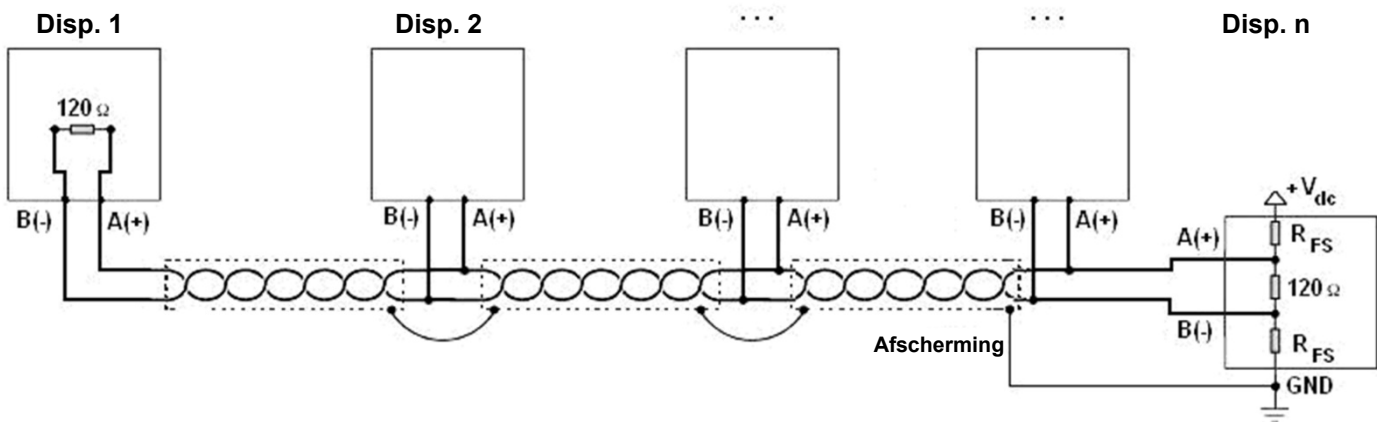
Deze poort wordt voornamelijk gebruikt om computers, PLC's en extra externe displays aan te sluiten.

Bij het instellen kan de transmissiesnelheid worden geselecteerd uit de volgende waarden: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud (bit/sec.).

Hieronder ziet u de RS485-aansluiting van de indicator:

Betekenis	Seriële lijn indicator
TX/+RX+	22 A(+)
TX-/RX-	23 B(-)

Op dezelfde RS 485-lijn kunnen maximaal 32 apparaten worden aangesloten, waaronder indicators, digitale loadcellen en 485/232-signaalomvormers.



Afbeelding 1: elektrisch schema van RS485 aansluitingen.

- Gebruik een kabel van het type **STP** (Shielded Twisted Pair) om de verbinding te maken (getwiste en afgeschermd paren met enkele afscherming voor elk paar via aluminium band en volledige afscherming via externe ommanteling).
- De maximaal bereikbare lengte vanaf de lijn met gebruik van de geschikte kabel voor RS 485-aansluitingen, de getwiste 2x24 AWG duplex kabel, afgeschermd met externe ommanteling + aluminium band, bedraagt ongeveer 1200 meter (zie paragraaf 1.1.3)
- Bij zeer lange kabels wordt de kabelcapaciteit (normaal gesproken rond de 50 pF/m) een dominante factor in het stroomverbruik en deze neemt toe naarmate de snelheid toeneemt.

Dit impliceert dat **de maximale afstand niet met de maximaal mogelijke snelheid kan worden afgelegd**. Voor een benaderende waarde kunt u de volgende tabel raadplegen:

Baud-rate	Totale capaciteit van de kabel (pF)
1200	400000
2400	200000
4800	100000
9600	50000
19200	25000
38400	12000
57600	8000
115200	4000

Over het algemeen geldt dat het bij twijfel altijd beter is om **een kabel met een grotere doorsnede te kiezen**.

- Controleer of de aarding voldoet aan de vereisten van sectie 1.2. In het bijzonder moeten alle digitale massa's, evenals de analoge massa's en de stroomcircuits worden aangesloten op de aardingsbalk en deze laatste moet worden aangesloten op de aardingspaal.
- De afscherming kan worden aangesloten op één punt van het hele netwerk (zoals weergegeven in Figuur 1) of op beide uiteinden. Het is echter belangrijk dat **alle massa's hetzelfde potentieel hebben**, om de vorming van stroomringen te voorkomen.
- Op het RS485-netwerk worden normaal gesproken 2 **afsluitweerstand**en aangesloten die gelijk zijn aan de karakteristieke impedantie van de kabel (de typische waarde is 120 Ω, zie Afbeelding 1), **ALLEEN** op de 2 apparaten **die zich op de 2 uiteinden van de kabel bevinden**. De afsluitweerstand wordt meegeleverd met de poorten van de indicator.
- Het potentiaalverschil tussen de aansluitingen A(+) en B(-) moet in rusttoestand (bijvoorbeeld bij een instrument in de instelfase) **minimaal 0,2 V bedragen**.

Om een resistieve verdeler te creëren die dit potentiaalverschil ook handhaaft wanneer alle zenders zijn uitgeschakeld, moet u de RS485-poort van de indicator inert maken, waar de afsluitweerstand, de **polarisatie of fail-safe weerstand** ( $R_{FS}$  in Afbeelding 1). De waarde van deze weerstanden ligt tussen 390 Ω en 2,2 kΩ.

**OPMERKING:** in het bijzonder moet de waarde van elk van deze weerstanden groter zijn dan de waarde die kan worden berekend met de formule:

$$R_{FS} = \frac{R_{eq}}{2} \times \left( \frac{V_{dc}}{0,2} - 1 \right)$$

waarin:

- $V_{dc}$  de voedingsspanning van de lijn is
- $R_{eq}$  de totale weerstand is naar de A(+) en B(-) kopen, geleverd door de parallelschakeling van de 2 afsluitweerstand en alle ingangsweerstanden van de apparaten die op de bus zijn aangesloten.

**BIJVOORBEELD:**

Ervan uitgaande dat een verbinding een afsluitweerstand heeft van 120 Ω en dat er 32 apparaten zijn aangesloten, elk met een ingangsimpedantie van 12 kΩ. De  $V_{dc}$  voeding is 5 V.

U berekent  $R_{eq}$ , gelijk aan ongeveer 52 Ω, en  $R_{FS}$  die tenminste gelijk moet zijn aan 624 Ω.

- De verbinding tussen de indicator en de digitale loadcellen wordt gemaakt met RS485-protocol in de COM3 geconfigureerd als CoMAuX.** De indicator kan met maximaal 16 digitale loadcellen worden verbonden. Het is mogelijk om de indicator aan te sluiten op digitale loadcellen met 485 4-draadsprotocol via een 422/232-omvormer. In dit geval is het nodig om de dubbele TX van de RS422-kabel aan te sluiten op de pinnen van de TX+ en TX- omvormer en de dubbele RX van de RS422-kabel op de pinnen van de RX+ en RX- omvormer
- In geval van verbinding met niet-RLWS-apparaten kunnen er verschillende manieren zijn om de lijn te markeren: over het algemeen wordt aangenomen dat de A/B-indicatie overeenkomt met de +/- en HI/LO-markeringen, maar

dit is niet altijd waar. Als het apparaat niet werkt, moet u daarom proberen de verbindingen om te keren, zelfs als alles correct lijkt te zijn.

- Voor de juiste werking van de digitale loadcellen moet u in ieder geval alle regels in de specifieke handleidingen respecteren.

**Hieronder ziet u de RS232-aansluiting voor de SCT-100 geconfigureerd als repeater:**

TRANSMITTER	SCT-100
GND	GND
TX	RX

**SERIËLE POORT 7.2 RS232 of COM2**

Deze poort is bidirectioneel (full duplex) en gebruikt een RS232 voor het verzenden van gegevens; de poort wordt voornamelijk gebruikt om verbinding te maken met printers, computers en PLC's. Bij het instellen kan de transmissiesnelheid worden geselecteerd uit de volgende waarden: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud.

**Aansluitingen van LP542S, DP24, DP190 printer naar indicator:**

DP24/LP542S 9-pins (vrouwelijk)	DP190 Klemmenbord	INDICATOR	KABEL STANDAARD
GND 5	GND	GND	Grijs
CTS 8	BU	RX	Bruin
RX 3	RX	TX	Roze

**Hieronder vindt u de verbinding tussen de TPR-printer en de indicator:**

TPR Klemmenbord	INDICATOR KABEL	STANDAARD
GND	GND	Zwart
RTS	RX	Geel
RX	TX	Grijs
		Blauw (niet aangesloten)

**Hieronder vindt u de RS232-verbinding tussen de PC en de indicator:**

PC 9-pins (mannelijk)	PC 25-pins (mannelijk)	INDICATOR	STANDAARD KABEL
GND 5	7	GND	Grijs
TX 3	2	RX	Geel
RX 2	3	TX	Roze

**Hieronder ziet u de RS232-aansluiting voor de SCT-100 geconfigureerd als repeater:**

TRANSMITTER	SCT-100
GND	GND 17
TX	RX 16

### 7.3 PROFIBUS-POORT (SCT-100PB)

Wanneer dit protocol is ingesteld in de stap *SEtUP → SErIAL → CoN.PC → PCNoDE*, wordt gevraagd om het profibus-adres in te voeren, nadat het display *CoNPARt* heeft getoond, bevestigt u en selecteert u "YES" om de compatibiliteit van de communicatie van de profibus-module met het bestand "GSD.V.1" te activeren. Door dit op "nO" te laten, is de profibus-communicatie compatibel met het bestand "GSD.V.2".

Deze is bidirectioneel en wordt voornamelijk gebruikt voor verbindingen met de PLC.

De transmissiesnelheid (baud-rate) en het formaat van het seriële woord, in het geval van Profibus-transmissie, kunnen niet worden gewijzigd in de INSTELOMGEVING, maar zijn standaard ingesteld op:

- **Baud-rate** (of transmissiesnelheid): **9600 bit / sec**
- **Dataformaat** (of formaat van het seriële woord): **n - 8 - 1** (geen pariteit – 8 databits – 1 stopbit)

Hieronder ziet u de PROFIBUS-aansluiting van de indicator:

Indicator	Betekenis
Profibus-poort	
Op	naar
3 B-LIJN	3 B(-)
5 GND BUS	5 GND
6 +5V BUS	6 +5V
8 A-LIJN	8 A(+)

**OPMERKING:** De PROFIBUS-poort ondersteunt alleen de "PROFIBUS"-transmissiemodus die alleen beschikbaar is voor de PC-poort (zie stap *SEtUP → SErIAL → CoN.PC → PCNoDE*).

### 7.4 TRANSMISSIEMODI SERIËLE POORTEN

#### 7.4.1 SELECTIE PC-POORT

Het is mogelijk om de seriële poort te selecteren die als PC-poort gebruikt moet worden en zo de seriële poorten om te draaien.

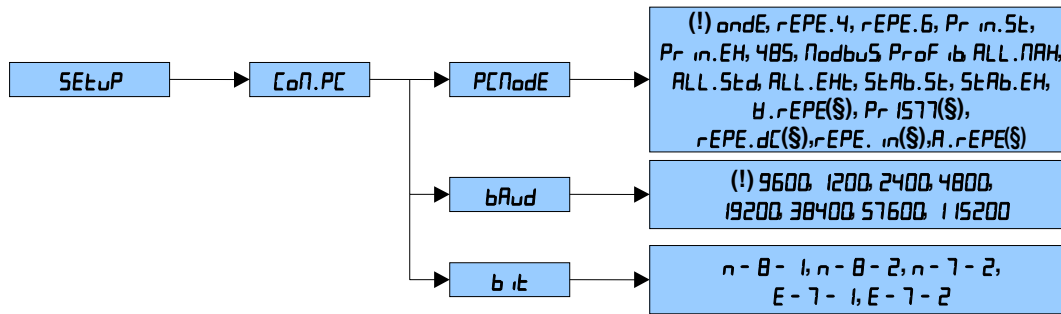
Deze instelling wordt uitgevoerd in de stap *SEtUP → SErIAL → PC SEL*.

Door de seriële poort **485/PROFIBUS** te selecteren als PC-POORT, wordt de seriële lijn **232** ingesteld als PRN-POORT.

Door de seriële poort **232** te selecteren als PC-POORT, wordt de seriële lijn **485** ingesteld als PRN-POORT of, in het geval van de **SCT-100PB**, wordt de **PROFIBUS**-poort niet beheerd.

## 7.4.2 PC-POORT

Hieronder vindt u de verschillende selecteerbare seriële gewichtstransmissiemodi van de seriële poort van de pc via de overeenkomstige stap "PCModE" van de INSTELOMGEVING.



### - VERZOEK OM TRANSMISSIE VANAF EEN EXTERN APPARAAT (''ondB'' parameter)

In dit geval wacht de indicator op een commando alvorens te verzenden (zie de paragraaf "FORMAAT SERIËLE COMMANDO'S").

Met een Baud-rate van 9600 is het via het READ commando mogelijk om tot 10-11 verzoeken per seconde te doen, terwijl men met een Baud-rate van 115200 op 16 kan uitkomen.

De transmissie werkt met gewicht <, =, > 0 met goedgekeurd of niet-goedgekeurd instrument.

### • TRANSMISSIE 4 – 6 CIJFERIG EXTERN DISPLAY (''rEPE.4'' en parameter ''rEPE.6'' en stap F.ModE → FunC niet ingesteld op rEPE)

Als u een werkingsmodus heeft geselecteerd die anders is dan rEPE in de stap F.ModE → FunC, vindt de gewichtswaargave plaats via de indicator en via een gewicht-repeater met 4 of 6 cijfers (normaal gesproken is de capaciteit voor een correcte waargave correct ingesteld).

**OPMERKING:** Wanneer een van beide transmissiemodi wordt geselecteerd, wordt de relatieve seriële output automatisch ingesteld op 4800, N – 8 – 1. Het is in elk geval mogelijk om dit anders in te stellen.

Onafhankelijk van de ingestelde transmissiesnelheid kunnen er tot 6 transmissies per seconde worden bereikt.

#### • TRANSMISSIE WANNEER DE PRINT-TOETS WORDT INGEDRUKT (''Pr in.Std'', ''Pr in.EH'' parameter)

Het instrument communiceert de gewichtsgegevens via de seriële poort wanneer de PRINT-toets wordt ingedrukt (behalve in de TOTALISATOR-modus, waarbij u op de MODE-toets moet drukken).

Voor niet-goedgekeurde instrumenten:

De transmissie vindt plaats als het gewicht stabiel is en het nettogewicht > 0 is.

Het opnieuw activeren van de transmissie hangt af van hoe stap ''rEPE.4'' is ingesteld in de INSTELOMGEVING (passage van het nettogewicht langs nul, gewichtsinstabiliteit of altijd).

Voor goedgekeurde instrumenten:

De transmissie vindt plaats als het gewicht stabiel is en het nettogewicht > 20 verdelingen is.

Het opnieuw activeren van de transmissie hangt af van hoe stap ''rEPE.4'' is ingesteld in de INSTELOMGEVING (passage van het nettogewicht langs nul, gewichtsinstabiliteit of altijd).

### **OPMERKINGEN:**

- In de TOTALISATOR-werkingsmodus vindt de transmissie op de PC-poort plaats bij het indrukken van de **MODE**-toets.
- De gegevens worden overgedragen met behulp van de standaardstring ( Pr in.St) of de uitgebreide string (of multi-weegschaal string in de TRANSM-modus) ( Pr in.EH); zie de paragraaf "TRANSMISSIEPROTOCOLLEN" voor de beschrijving van de 3 strings.
- De transmissie wordt bevestigd door de indicatie van ''ErAns'' op het display.

#### • TRANSMISSIE IN RS 485 SERIËLE MODUS (parameter ''485'')

Het protocol is hetzelfde als bij transmissie op verzoek (parameter ondB), behalve dat het instrument alleen reageert als de machinecode de gevraagde is (vóór het verzoek moet de machinecode worden ingevoerd, d.w.z. 00READ<CRLF>).

Als een commando voor uitzendadres (99) wordt ontvangen, wordt geen antwoord gegeven. Als het commando correct is, wordt het hoe dan ook uitgevoerd.

**Opmerking:** In geval van een MASTER/SLAVE-verbinding, sluit u de SLAVE-indicator aan op de pc en configureert u parameter `ALL.SET (SEtUP→SEr iAL→COn.PC→PCNode)`

- **TRANSMISSIE IN MODBUS-MODUS** (parameter "`modbus`")

→ Zie de bijlage "MODBUS-transmissie", deze kunt u aanvragen bij de dealer.

- **TRANSMISSIE IN PROFIBUS-MODUS** (parameter "`Profib`")

→ Zie de bijlage "PROFIBUS-transmissie", deze kunt u aanvragen bij de dealer.

- **CONTINUE TRANSMISSIE** ("`ALL.SET`" "`ALL.EH`" en "`ALL.PAH`" parameter)

Deze modus wordt gebruikt voor interface met de pc, externe displays en andere apparaten die een constante update van de gegevens vereisen, onafhankelijk van de gewichtsstabiliteit.

Het instrument verzendt gegevens met elke leesbewerking van de omvormer:

- Met Baud-rate van 9600 kunt u tot 10 transmissies per seconde verkrijgen.
- Met Baud-rate van 115200 kunt u tot 16 transmissie per seconde verkrijgen voor de PC-poort, 12 voor de PRINTER-poort.

De transmissie werkt met gewicht  $<$ ,  $=$ ,  $>$  0 met goedgekeurd of niet-goedgekeurd instrument.

De gegevens worden overgedragen met behulp van de standaardstring (`ALL.SET`) of de uitgebreide string (of multi-weegschaal string in de TRANSM-modus) (`ALL.EH`); zie de paragraaf "TRANSMISSIEPROTOCOLLEN" voor de beschrijving van de 3 strings.

Het `ALL.PAH` transmissieprotocol wordt aangeraden voor toepassingen waarvoor een hoge transmissiefrequentie is vereist.

(tot 250TX/sec. met baud-rate gelijk aan 115200); het gewicht wordt overgedragen in hexadecimaal formaat (bijvoorbeeld: 03E8= 1000g), zonder decimaal punt.

OPMERKING: De gegevensoverdrachtfrequentie neemt toe of af, afhankelijk van de frequentie van het geconfigureerde filter.

Om 250TX/sec te verkrijgen moet u het filter F.F.400 configureren (`SEtUP→COnF iG→PARAN.→SEAb iL`).

- **TRANSMISSIE BIJ STABILITEIT** ("`SEAb.SET`" en "`SEAb.EH`" parameter)

Elke keer dat het gewicht op de weegschaal stabiel wordt, wordt er een communicatiestring verzonden via de seriële poort van de pc.

Voor niet-goedgekeurde instrumenten:

- De transmissie vindt plaats als het gewicht stabiel is en het nettogewicht  $>$  10 verdelingen is.
- Het opnieuw activeren van de transmissie is afhankelijk van hoe de stap "`FACT`" is ingesteld in de INSTELOMGEVING (passage langs nul van het NETTO-gewicht of instabiliteit van het NETTO-gewicht van 10 verdeling; door "`ALWAYS`" te kiezen wordt gewerkt bij instabiliteit).

Voor goedgekeurde instrumenten:

- De transmissie vindt plaats als het gewicht stabiel is en het nettogewicht  $>$  20 verdelingen is.
- Het opnieuw activeren van de transmissie is afhankelijk van hoe de stap "`FACT`" is ingesteld in de INSTELOMGEVING (passage langs nul van het NETTO-gewicht of instabiliteit van het NETTO-gewicht van 20 verdeling; door "`ALWAYS`" te kiezen wordt gewerkt bij instabiliteit).

De gegevens worden overgedragen met behulp van de standaardstring (`SEAb.SET`) of de uitgebreide string (of multi-weegschaal string in de TRANSM-modus) (`SEAb.EH`); zie de paragraaf "TRANSMISSIEPROTOCOLLEN" voor de beschrijving van de 3 strings.

- **ONTVANGST VAN DE REPE.6 STRING** ("`REPE.B`" parameter en `F.Node→Func` stap ingesteld op `REPE`)

Als er een instrument is aangesloten dat de gegevens via het "`REPE.B`"-protocol verzendt, herhaalt de indicator de gegevens van het display en de indicatie-leds van het aangesloten instrument. Als u het adres 485 activeert

in de stap  $SEtUP \rightarrow SEr\ iAL \rightarrow COPI.PC \rightarrow Add.En$ , herhaalt het instrument alleen als de machinecode de gevraagde is (u moet de machinecode voor de string plaatsen). Het instrument herhaalt ook wanneer een commando met uitzendadres wordt ontvangen (99).

**OPMERKING:** Het is raadzaam om het aantal ontvangsten per seconde te beperken tot maximaal 10.

(§) Deze parameter is alleen aanwezig in firmware van het MASTER-type

- **ONTVANGST VAN DE rEPE.dC STRING** ( "rEPE.dC" parameter en  $F.NodE \rightarrow FunC$  stap ingesteld op rEPE)

Als er een instrument is aangesloten dat de gegevens met "COMPOSIT PROTOCOL" verzendt, herhaalt de indicator de ontvangen gegevens.

(§) Deze parameter is alleen aanwezig in firmware van het MASTER-type

- **ONTVANGST VAN DE rEPE.in STRING** ( "rEPE.in" parameter en  $F.NodE \rightarrow FunC$  stap ingesteld op rEPE)

Als de indicator is aangesloten op een instrument dat continu gegevens verzendt, herhaalt de indicator de ontvangen gegevens. Er is geen configuratie vereist.

(§) Deze parameter is alleen aanwezig in firmware van het MASTER-type

- **ONTVANGST VAN DE A.rEPE STRING** ( A.rEPE parameter en  $F.NodE \rightarrow FunC$  stap ingesteld op rEPE)

Als het apparaat is aangesloten op een instrument dat de ASCII-tekenreeks verzendt, toont de indicator die string tot CR of alleen de eerste zes tekens (als de string langer is).

Ontvangen gegevens van het MASTER-instrument blijven maximaal 500 ms op het scherm staan.

(§) Deze parameter is alleen aanwezig in firmware van het MASTER-type

- **ONTVANGST VAN DE STRING VAN EXTERNE WEEGSCHAAL** (parameter "B.rEPE" en stap  $F.NodE \rightarrow FunC$  ingesteld op rEPE )

Als er een instrument is aangesloten dat de gegevens continu verzendt, herhaalt de indicator het verzonden nettogewicht.

**OPMERKING:** Het is raadzaam om het aantal ontvangsten per seconde te beperken tot maximaal 10.

(§) Deze parameter is alleen aanwezig in firmware van het MASTER-type

- **ONTVANGST VAN DE PR 1577 STRING** ( "Pr 1577" parameter en  $F.NodE \rightarrow FunC$  stap ingesteld op rEPE )

Als er een instrument is aangesloten dat de gegevens via het "Pr1577"-protocol verzendt, herhaalt de indicator de gegevens van het display en de indicatie-leds van het aangesloten instrument.

(§) Deze parameter is alleen aanwezig in firmware van het MASTER-type

#### 7.4.3 PRN-POORT

Hieronder vindt u de verschillende selecteerbare seriële gewichtstransmissiemodi van de PRN-seriële poort via de overeenkomstige stap "Pr.NodE" van de INSTELOMGEVING.

- **TRANSMISSIE NAAR PRINTER** ("LPr" en "LPS42" parameter): vereist het gebruik van de print-toets op de indicator (drukt af op verzoek van de operator). Het afdrukcommando wordt geblokkeerd als het gewicht in beweging is en in alle andere omstandigheden waarin de gegevens niet geldig zijn. (zie paragraaf "AFDRUKKEN", USER MAN.REF.).
- **CONTINUE TRANSMISSIE** ("ALL.Std" en "ALL.EHE" parameter): zie de modi "ALL.Std" en "ALL.EHE" van de PC-poort.
- **TRANSMISSIE VAN DE PC-STRING BIJ INDRUKKEN VAN DE PRINT-TOETS** ("PrPC.St" "PrPC.EH" en  $PrPC.HB$  parameter): zie de modus "Pr.in.St" of "Pr.in.EH" van de PC-poort.
- **TRANSMISSIE 4 – 6 CIJFERIG EXTERN DISPLAY** ("rEPE.4" en "rEPE.6" parameter): zie de modus "rEPE.4" en "rEPE.6" van de PC-poort.

**OPMERKING:** In de werkingsmodus met multi-weegschaal repeater (zie paragraaf "MULTI-WEEGSCHAAL REPEATER (RS485) . USER MAN.REF.) zijn alleen de transmissiemodi naar de printer en de transmissiemodi "r-EPE . 4" en "r-EPE . 5" geactiveerd voor de printerpoort.

**DE AANSLUITING EN DE SOFTWARECONFIGURATIE VAN DE SERIËLE OUTPUTS MOETEN WORDEN UITGEVOERD DOOR TECHNISCH PERSONEEL DAT DE PROCEDURES KENT OP BASIS VAN DE BEHOEFTE VAN DE GEBRUIKER.**

## 7.5 FORMAAT SERIËLE COMMANDO'S

LEGENDA	
[CC] o <II>	instrumentcode, bijv. 00 (alleen met RS485-protocol)
<CR LF>	Wagenretour + Regeldoorvoer (ASCII tekens 13 en 10)
<ESC>	ASCII-teken ASCII 27
<STX>	ASCII-teken ASCII 02
B	spatieteken, ASCII 32.

<u>SERIËLE FOUTEN</u>	
Bij elk ontvangen serieel commando verzendt het instrument een string met het antwoord (zie de commandobeschrijving) of verzendt het een van de volgende indicaties:	
OK<CR LF>	dit wordt getoond wanneer een correct commando van de pc naar de indicator wordt verzonden. Het antwoord OK impliceert niet dat het instrument de nul uitvoert.
ERR01<CR LF>	dit wordt getoond wanneer een correct commando van de pc naar de indicator wordt verzonden, het wordt echter gevolgd door onbedoeld ingevoegde letters (I.E.: READF, TARES...).
ERR02<CR LF>	dit wordt getoond wanneer een correct commando van de pc naar de indicator wordt verzonden, maar met verkeerde gegevens.
ERR03<CR LF>	dit wordt getoond wanneer een niet-toegestaan commando wordt verzonden. Het kan een commando zijn dat niet wordt gebruikt in de geselecteerde werkingsmodus of het commando bereikt de indicator op het moment dat de toetsenbordbuffer al bezet is door een ander commando
ERR04<CR LF>	dit wordt getoond wanneer een niet-bestaand commando wordt verzonden.
<b>OPMERKING:</b> Het instrument verzendt geen indicatie met de korte commando's, zoals die bestaande uit slechts één letter en dan de mogelijke parameter.	

### Commando voor lezen versie

[CC]VER<CR LF>

Instrumentrespons:

[CC]VER,vv,DGTbbbb<CR LF>

waarin:                      vv        de firmwareversie is  
                                       b        spatieteken, ascii decimaal 32-teken.

### Commando voor lezen uitgebreid gewicht

[CC]REXT<CR LF>

Instrumentrespons in de V-modus of in de modus "r-EPE . 4": UITGEBREIDE STRING (zie paragraaf "UITGEBREIDE STRING").

Instrumentrespons in de modus "r-Rn5n": MULTI-WEEGSCHAAL STRING (zie paragraaf "MULTI-WEEGSCHAAL

STRING”).

#### **OPMERKINGEN:**

- Als het instrument in de modus `''ind.CH''` (weegschaal met onafhankelijke kanalen) of in de modus `''dEP.CH''` (weegschaal met afhankelijke kanalen en digitaal vereffend) is, wordt de gewichtswaarde afgelezen voor het actieve kanaal; om de waarden van de andere kanalen te lezen (indien geconfigureerd), moet u elke keer overschakelen naar het gewenste kanaal (zie ook het commando voor omschakeling naar CGCH kanaal).
- Als het instrument in de modus `''ErRnSn''` (weegschaal met onafhankelijke kanalen) is, is het mogelijk om de waarden voor alle geconfigureerde kanalen tegelijktijd af te lezen

#### **Leescommando van het uitgebreide gewicht met gemiddeld stukgewicht (Average Piece Weight - APW)**

[CC]REXTA<CR LF>

Instrumentrespons in de modus `''ind.CH''` of in de modus `''dEP.CH''`: UITGEBREIDE STRING (zie paragraaf “UITGEBREIDE STRING”).

Instrumentrespons in de modus `''ErRnSn''`: MULTI-WEEGSCHAAL STRING (zie paragraaf “MULTI-WEEGSCHAAL STRING”).

#### **OPMERKINGEN:**

- Als het instrument in de modus `''ind.CH''` (weegschaal met onafhankelijke kanalen) of in de modus `''dEP.CH''` (weegschaal met afhankelijke kanalen en digitaal vereffend) is, wordt de gewichtswaarde afgelezen voor het actieve kanaal; om de waarden van de andere kanalen te lezen (indien geconfigureerd), moet u elke keer overschakelen naar het gewenste kanaal (zie ook het commando voor omschakeling naar CGCH kanaal).
- Als het instrument in de modus `''ErRnSn''` (weegschaal met onafhankelijke kanalen) is, is het mogelijk om de waarden voor alle geconfigureerde kanalen tegelijktijd af te lezen.

#### **Leescommando uitgebreid gewicht met datum en tijdstip**

[CC]REXD<CR LF>

Instrumentrespons in de modus `''ind.CH''` of in de modus `''dEP.CH''`: UITGEBREIDE STRING (zie paragraaf “UITGEBREIDE STRING”).

Instrumentrespons in de modus `''ErRnSn''`: MULTI-WEEGSCHAAL STRING (zie paragraaf “MULTI-WEEGSCHAAL STRING”).

#### **Commando voor lezen gewicht**

[CC]READ<CR LF>

Instrumentrespons: STANDAARDSTRING (zie paragraaf “STANDAARDSTRING”).

#### **Commando voor lezen gewicht met gevoeligheid maal 10**

[CC]GR10<CR LF>

Instrumentrespons: STANDAARDSTRING (zie paragraaf “STANDAARDSTRING”).

#### **Leescommando voor microvolt met betrekking tot gewicht**

[CC]MVOL<CR LF>

Instrumentrespons in de modus `''ind.CH''`: STANDAARDSTRING (zie paragraaf “STANDAARDSTRING”).

Respons van het instrument in modus `''ErRnSn''` en `''dEP.CH''`: MULTI-WEEGSCHAAL STRING (zie paragraaf “MULTI-WEEGSCHAAL STRING”).

#### **OPMERKINGEN:**

- Als het instrument in de modus `''ind.CH''` (weegschaal met onafhankelijke kanalen) is, wordt de spanningswaarde afgelezen voor het actieve kanaal; om de waarden van de andere kanalen te lezen (indien geconfigureerd), moet u elke keer overschakelen naar het gewenste kanaal (zie ook het commando voor omschakeling naar CGCH kanaal).
- Als het instrument in de modus `''ErRnSn''` (weegschaal met onafhankelijke kanalen) of in de modus `''dEP.CH''` (weegschaal met afhankelijke kanalen en digitaal vereffend) is, is het mogelijk om de waarden voor alle geconfigureerde kanalen tegelijktijd af te lezen

#### **Leescommando voor omvormerpunten met betrekking tot gewicht**

[CC]RAZF<CR LF>

Instrumentrespons in de modus "ind.CH": STANDAARDSTRING (zie paragraaf "STANDAARDSTRING").  
Respons van het instrument in modus "TAREN" en "DEP.CH": MULTI-WEEGSCHAAL STRING (zie paragraaf "MULTI-WEEGSCHAAL STRING").

#### **OPMERKINGEN:**

- Als het instrument in de modus "ind.CH" (weegschaal met onafhankelijke kanalen) is, wordt de spanningswaarde afgelezen voor het actieve kanaal; om de waarden van de andere kanalen af te lezen (indien geconfigureerd) moet u elke keer omschakelen naar het gewenste kanaal (*zie ook het commando voor omschakeling naar CGCH kanaal*).
- Als het instrument in de modus "TAREN" (weegschaal met onafhankelijke kanalen) of in de modus "DEP.CH" (weegschaal met afhankelijke kanalen en digitaal vereffend) is, is het mogelijk om de waarden voor alle geconfigureerde kanalen tegelijktijd af te lezen

#### **Tarracommando**

[CC]TARE<CR LF> of [CC]T<CR LF> (kort commando).

Instrumentrespons: [CC]OK<CR LF> als het commando werd ONTVANGEN; de instrumentrespons betekent niet noodzakelijkerwijs dat het instrument de tarra uitvoert.

#### **Nulcommando**

[CC]ZERO<CR LF> of [CC]Z<CR LF> (kort commando)

Instrumentrespons: [CC]OK<CR LF> als het commando werd ONTVANGEN; de instrumentrespons betekent niet noodzakelijkerwijs dat het instrument het nullen uitvoert.

#### **Commando WISSEN**

[CC]C<CR LF>; [CC]CLEAR<CR LF>

Antwoord van instrument: [CC]OK<CR LF> als het commando WISSEN werd ONTVANGEN, geen antwoord voor het **C - ON/OFF**-commando; het antwoord van het instrument impliceert niet dat het commando wordt uitgevoerd. Dit commando werkt ook binnen de INSTELOMGEVING.

#### **Commando voor omschakelen naar het omvormerkanaal**

[CC]CGCHN<CR LF>

Antwoord van instrument: [CC]OK<CR LF> als het CGCH commando werd ONTVANGEN.

Waarin N: nummer van kanaal waarop u het instrument wilt positioneren

#### **Testcommando**

[CC]ECHO<CR LF>

Instrumentrespons: [CC]ECHO<CR LF>.

#### **Afdrukcommando**

[CC]PRNT<CR LF> of [CC]P <CR LF> (kort commando).

Antwoord van instrument: [CC]OK<CR LF> als het afdrukcommando werd ONTVANGEN; geen antwoord voor het P commando; de instrumentrespons betekent niet noodzakelijkerwijs dat het instrument de afdruk uitvoert.

#### **Commando voor invoegen tarra**

[CC]TMANVVVVV<CR LF> of [CC]WVVVVV <CR LF> (kort commando)

waarin: VVVVV: handmatige tarrawaarde met decimaal punt, van 1 tot 6 tekens; de niet-significante nullen kunnen worden weggelaten.

Antwoord van instrument: [CC]OK<CR LF> als het TMAN commando werd ONTVANGEN; geen antwoord voor het W commando; de instrumentrespons betekent niet noodzakelijkerwijs dat het instrument detarra uitvoert.

#### **Commando voor weergeven tijdelijk bericht op het display**

[CC]DISPNNVVVVV <CR LF>

waarin: NN: is het nummer van het display van de indicator , standaard 00 (ascii hex)

V is het bericht:

- indien aanwezig wordt het op het NN display getoond.
- indien niet aanwezig, onderbreekt het commando de mogelijke visualisatie die met een eerder DISP commando is geactiveerd en herstelt de visualisatie van de gewichtsgegevens.

## **OPMERKING**

In het geval dat de weergave die in het commando wordt weergegeven van het numerieke type is (bijvoorbeeld de standaardweergave 00), wordt het bericht gestopt na het eerste van de twee punten als er in het verzonden bericht twee opeenvolgende punten zijn. Wanneer het display een bericht weergeeft dat serieel is verzonden via het DISP commando, geeft de indicator de berichten die gewoonlijk in de weegschaalstatus worden weergegeven (ZERO, TARE, HOLD, ...) niet weer.

Instrumentrespons: [CC]OK<CR LF>

Het bericht blijft staan gedurende de tijd die is ingesteld via de DINT-opdracht:

De ASCII-tekens met een decimale code groter dan 31 worden geaccepteerd.

### **Met goedgekeurd instrument:**

U moet wachten tot de huidige visualisatie afgelopen is voordat u de volgende kunt bekijken.

### **Commando voor het instellen van het weergave-visualisatie-interval**

[CC]DINTNNNN<CR LF>

waarin: NNNN is het visualisatie-interval (in milliseconden), uitgedrukt in ascii hex-tekens; bijvoorbeeld, om een visualisatietijd van 2 seconden in te stellen (2000 milliseconden, die omgezet naar hex 07D0 worden), wordt het commando DINT07D0<CR><LF>.

Door een tijd gelijk aan nul in te stellen, wordt het bericht dat wordt verzonden met het DISP-commando permanent in het display weergegeven.

Instrumentrespons: [CC]OK<CR LF>

### **Met goedgekeurd instrument:**

De minimale instelbare tijd is 1 milliseconde (0001HEX) en de maximale instelbare tijd is 5 seconden (5000 milliseconden, 1388 HEX).

### **Commando bevestiging pc**

[CC]PCOK<CR LF>

In het display van de indicator wordt gedurende ongeveer 2 seconden het bericht "'-PCOK'" getoond.

Instrumentrespons: [CC]OK<CR LF>.

### **Serieel commando voor het instellen van apw (alleen voor de werkingsmodus Telling)**

[CC]SPMUvvvvvvv <CR LF> of [CC]Xvvvvvvvv<CR LF> (kort commando).

waarbij: vvvvvvvv is de apw (max. 8 tekens met decimaalpunt); maximumwaarde: 9999,999

Systeemrespons: [CC]OK<CR LF>.

Bijvoorbeeld, om een APW van 1.55 g in te stellen, is het commando SPMU1.55<CR LF> of SPMU0001.550 <CR LF> en alle diverse combinaties die nullen toevoegen aan de rechterkant of aan de linkerkant, maar rekening houdend met het feit dat de maximumlengte van het APW-veld 8 tekens is.

## **OPMERKINGEN:**

- De APW worden niet geaccepteerd in het formaat SPMU.12<CRLF>; ze moeten in het formaat SPMU0.12<CRLF> zijn.
- APW gelijk aan nul worden niet geaccepteerd.

### **Serieel commando dat de indicatorstatus geeft**

[CC]STAT<CR LF>

Instrumentrespons:

[CC]STATXX<CR LF>

waar XX een decimale waarde is die de status van de indicator geeft; de mogelijke waarden zijn:

#### **XX indicatorstatus**

- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 00 | normale weegschaalstatus          |
| 01 | normale weegschaalstatus in input |
| 02 | instrument in technische set-up   |

- 03 instrument in boot-fase
- 04 instrument in rx/tx set-up-fase
- 05 instrument in testfase van de seriële poorten
- 06 instrument in printtest
- 07 instrument in fase voor firmware-update
- 08 instrument in stand-by
- 09 instrument in automatische nul fase
- 10 instrument in fase voor wijziging kanaal
- 11 instrument in inputtestfase

**Commando voor simulatie toetsindruk**

[CC]KEYPXX<CR LF>

waarbij XX de code van de ingedrukte toets is:

- 00: ZERO-toets;
- 01: TARE-toets;
- 02: MODE-toets;
- 03: PRINT-toets;
- 04: C-toets
- 05: numerieke toets 1;
- 06: numerieke toets 2;
- 07: numerieke toets 3;
- 08: numerieke toets 4;
- 09: numerieke toets 5;
- 0A: numerieke toets 6;
- 0B: numerieke toets 7;
- 0C: numerieke toets 8;
- 0D: numerieke toets 9;
- 0E: numerieke toets 0;

Instrumentrespons: OK<CR LF>: geaccepteerd commando.

Indien de gesimuleerde toets twee gekoppelde functies heeft (toets kort of lang ingedrukt, zoals de TARE-toets), wordt, indien het KEYP-commando wordt gevolgd door het loslaatcommando van de (KEYR)-toets binnen een maximale tijd van 1,5 seconde, de eenvoudige functie uitgevoerd (toets kort ingedrukt); anders wordt de tweede functie uitgevoerd (toets lang ingedrukt).

**Commando voor simulatie toetsindruk**

[CC]KEYR<CR LF>

Antwoord: [CC]OK<CR LF>

**OPMERKING:** Het instrument geeft geen OK-antwoord op de volgende korte opdrachten: P, Q, T, W, X, Z.

**Aflezenvan weegschaalinformatie:** [CC]RALL<CR LF>

Antwoord van instrument:

SS,B,NNNNNNNUM,LLLLLLLUM,YYTTTTTTTTTUM,XXXXXXXXXUM,SSS,AAA,CCC,TTT,XXXXX-YYYYYY<CR LF>.

waarin:

- SS
  - UL Weegschaal onderbelast
  - OL Weegschaal overbelast
  - ST Stabiliteit van de weergave
  - US Instabiliteit van de weergave
  - TL Actieve helling-input
- B Nummer van platform waarop de totalisatie is uitgevoerd.
- NNNNNNNUM Nettogewicht met meeteenheid.
- LLLLLLLUM Brutogewicht met meeteenheid.

XXXXXXXXUM	Laatste nettogewicht getotaliseerd met meeteenheid
SSS	Weegschaalstatus: 000 wegen 001 invoer numerieke waarde 002 instelmenu
AAA	Teller van ingedrukte toetsen.
CCCC	Code van laatst ingedrukte toets.
TTT	Teller van totalisaties.
XXXXX	Het laatste herschrijfnummer dat is opgeslagen in het Alibi-geheugen.
YYYYYY	Het laatste weegnummer dat is opgeslagen in het Alibi-geheugen.

### **Commando set-point**

[CC]STPTntxxxxxyyyyyy<CR LF>

waarin: n het SET-POINT-nummer aangeeft (1, 2)

t → **F** Als de volgende gewichtswaarde de DEACTIVERING van de outputs (OFF) aangeeft.

t → **O** Als de volgende gewichtswaarde de ACTIVERING van de (ON) aangeeft. xxxxxx en yyyyyy krijgen de set-point-waarde voor deactivering of activering: de cijfers moeten worden ingevoerd ZONDER het decimale punt, waarbij de NIET-significante nullen worden weggelaten.

Instrumentresponzen: [CC]OK<CR LF> in geval van correcte syntaxis en correcte waarden.

[CC]NO<CR LF> in geval van correcte syntaxis maar verkeerde waarden.

### **Voorbeeld van instrument met capaciteit 10.000 kg en verdeling 1 g:**

Commando: **STPT1F5000O6500** (Deactivering eerste output op 5 kg en activering op 6,5 kg)

Responzen: **OK**

**OPMERKINGEN:** De negatieve respons van het instrument (ERR 02) treedt op in de volgende gevallen:

- een van de twee ingevoerde waarden is groter dan de capaciteit.
- een van de twee ingevoerde waarden een minimale verdeling heeft die inconsistent is in vergelijking met de in het instrument ingestelde verdeling.
- de waarde voor deactivering is groter dan die voor activering.

Bovendien blijven de verzonden waarden geldig totdat de indicator wordt uitgeschakeld. Om deze permanent op het instrument op te slaan, moet men het opslagcommando (CMDSAVE) gebruiken dat later wordt beschreven. Als u verschillende set-points wil opslaan, moet u ze allemaal instellen en aan het einde het opslagcommando verzenden.

### **Commando voor opslag SET-POINTS**

[CC]CMDSAVE<CR LF>

Antwoord: [CC]OK<CR LF>

### **GEACTIVEERD/GEDEACTIVEERD TOETSENBORD**

Om het toetsenbord te **activeren**:

[CC]KEYEE<CR LF>

Responzen:[CC]OK<CR LF>

Om het toetsenbord te **deactiveren**:

[CC]KEYED<CR LF>

Responzen:[CC]OK<CR LF>

## GEAVANCEERDE COMMANDO'S

### Commando voor lezen input:

#### Syntaxis

<b>Formaat</b>	<CC><II>INPU<N><CR LF>
<b>Parameters</b>	N = input-nummer (uitgedrukt in hexadecimalen): - 0 om alle inputs tegelijk te lezen. - van 1 tot 2 om de enkele input te identificeren die men wil lezen
<b>Antwoord</b>	<CC><II>INPUNVVVV <CR LF> Waar N = input-nummer (uitgedrukt in hexadecimalen), eerder beschreven VVVV = status input \ inputs: - voor de enkele input, V = 0000 betekent input niet actief, terwijl V = 0001 actieve input, FFFF fout bij lezen input. - voor alle inputs (met andere woorden N = 0), komt de geretourneerde waarde overeen met de hexadecimale codering van de status van de inputs
<b>Voorbeeld</b>	<ESC>01INPU0 <CR LF>
<b>Resultaat</b>	Lezing van status van de inputs van indicator (zie de volgende uitleg).

Aan elke input wordt een bit toegekend:

Bit niet beheerd														Bord-inputs SCT-100	
														IN 2	IN 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

Als de string INPU00003 wordt ontvangen, geeft de hexadecimale waarde, omgezet naar binair, aan dat de status van de inputs als volgt is:

Bit niet beheerd														Bord-inputs SCT-100	
														IN 2	IN 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	<b>Bit 3</b>	<b>Bit 2</b>	<b>Bit 1</b>	<b>Bit 0</b>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

De actieve inputs zijn dus IN 1 en IN 2.

#### **OPMERKINGEN:**

- Het commando voor lezen van de inputs werkt ook in de instelomgeving
- Er wordt geen input toegekend aan de bits van 2 tot en met 15 bits en deze zijn vast ingesteld op nul.

## Commando voor lezen output:

### Syntaxis

<b>Formaat</b>	<CC><II>OUTS<N><CR LF>
<b>Parameters</b>	N = output-nummer (uitgedrukt in hexadecimalen): <ul style="list-style-type: none"><li>- 0 om alle outputs tegelijk te lezen.</li><li>- van 1 tot 2 om de enkele input te identificeren die men wil lezen</li></ul>
<b>Antwoord</b>	<CC><II>OUTSNVVVV <CR LF> Waar N = input-nummer (uitgedrukt in hexadecimalen), eerder beschreven VVVV = status-outputs: <ul style="list-style-type: none"><li>- voor de enkele output, V = 0000 betekent output niet actief, terwijl V = 0001 actieve output, FFFF fout bij lezen output.</li><li>- voor alle outputs (met andere woorden N = 0), komt de geretourneerde waarde overeen met de hexadecimale codering van de status van de uitgangen</li></ul>
<b>Voorbeeld</b>	<ESC>01OUTS0 <CR LF>
<b>Resultaat</b>	Lezing van status van de outputs van indicator (zie de volgende uitleg).

Aan elke input wordt een bit toegekend:

Bit niet beheerd														Bord-outputs	
														RL 2	RL 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

Als de string OUTS00002 wordt ontvangen, geeft de hexadecimale waarde, omgezet naar binair, aan dat de status van de outputs als volgt is:

Bit niet beheerd														Bord-outputs	
														RL2	RL 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

De actieve outputs zijn dus RL 1 en RL 2.

### OPMERKINGEN:

- Het commando voor lezen van de outputs werkt niet in de instelomgeving
- Er wordt geen output toegekend aan de bits van 2 tot en met 15 bits en deze zijn vast ingesteld op nul.

## Inschakelen/uitschakelen van het output-commando:

### Syntaxis

<b>Formaat</b>	<CC><II> OUTPNVVV <CR LF>
<b>Parameters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N = output-nummer (uitgedrukt in hexadecimale)</li> <li>- 0 om alle outputs tegelijk te activeren</li> <li>- van 1 tot 2 om de enkele output te identificeren die men wil activeren.</li> <li>- VVVV = activerings-/deactiveringscode;</li> <li>- voor de enkele output, V = 0000 gedeactiveerd, terwijl V = 0001 geactiveerd.</li> <li>- voor alle outputs (met andere woorden N = 0) identificeert de waarde de outputs die geactiveerd moeten worden (uitgedrukt in hexadecimale).</li> </ul>
<b>Antwoord</b>	<CC><II>OK<CR LF> Het antwoord betekent niet dat de opdracht op de output of op alle ingestelde outputs is uitgevoerd.
<b>Voorbeeld</b>	<ESC>01OUTP00003<CR LF>
<b>Resultaat</b>	Configuratie van de outputs (zie de volgende toelichting)

Aan elke output wordt een bit toegekend:

Bit niet beheerd														Bord-outputs	
														RL 2	RL 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

De bit op 1 wordt geïnterpreteerd als actieve output, terwijl de bit op 0 als uitgeschakelde output wordt geïnterpreteerd.

Als men bijvoorbeeld gelijktijdig de **R1**- en **R2**-outputs wil inschakelen, zal de binaire combinatie zijn

Bit niet beheerd														Bord-outputs	
														RL 2	RL 1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

In hexadecimale komt dit overeen met het getal 0003; het commando wordt dan OUTP00003 + CR + LF.

### OPMERKINGEN:

- Het commando voor het activeren van het setpoint werkt noch in de instelomgeving, noch in de weegfase; als de setpoint-modus is geselecteerd en de functie van de output verschillend is van 'nonE' (ref. output stap, FunE parameter).
- Er wordt geen output toegekend aan de bits van 2 tot en met 15 en deze zijn vast ingesteld op nul.

## 7.6 TRANSMISSIEPROTOCOLLEN

De gewichtsgegevenstransmissie op de PC- en PRN-seriële poorten kan in 3 formaten plaatsvinden: STANDAARDSTRING, UITGEBREIDE STRING of MULTI-WEEGSCHAAL STRING.

### 7.6.1 STANDAARDSTRING

STRING DIE WORDT VERZONDEN IN DE AFHANKELIJKE KANAAL- EN ONAFHANKELIJKE KANAALMODUS  
**[CC]hh,kk,pppppppp,uu + CR + LF**

STRING DIE WORDT VERZONDEN IN DE TRANSM MODE:  
**[CC]hh,pppppppp,uu + CR + LF**

waarin: **[CC]** INSTRUMENTCODE IN HET FORMAAT VAN TWEE ASCII-DECIMALEN  
ALLEEN IN HET GEVAL DAT HET 485-PROTOCOL GESELECTEERD IS (BIJVOORBEELD 00).

<b>hh</b>	UL	Weegschaal onderbelast (niet verzonden in de "TRANSM"-modus)
	OL	Weegschaal overbelast (niet verzonden in de "TRANSM"-modus)
	ST	Stabiliteit van de weergave
	US	Instabiliteit van de weergave

, Komma-teken

<b>kk</b>	NT	Nettogewicht
	GS	Brutogewicht
	GX	Brutogewicht met gevoeligheid maal 10
	VL	Waarde in microvolt met betrekking tot gewicht
	RZ	Waarde in omvormerpunten met betrekking tot gewicht

, Komma-teken

**pppppppp** 8 cijfers (inclusief een eventueel teken en decimaal punt) die het gewicht identificeren. De niet-significante cijfers worden gevuld met spaties. Via het MVOL- en RAZF-commando verzendt de indicator de relatieve waarde in 10 cijfers in plaats van 8.

<b>uu</b>	Meeteenheid "kg" " <b>bg</b> " " <b>bt</b> " "lb" "mv" (microvolt) "v" (omvormerpunten)
<b>CR</b>	Wagenretour (ascii decimaal teken 13).
<b>LF</b>	Regeldoorvoer (ascii decimaal teken 10).

Het verzonden gewicht is het BRUTOGEWICHT (GS) als er geen TARRAGEWICHT is ingevoerd. Anders wordt het NETTOGEWICHT (NT) verzonden.

## 7.6.2 UITGEBREIDE STRING

Zonder APW (alleen in modi anders dan **telling** of als antwoord op het REXT-commando):

**[CC]B, hh, NNNNNNNNN, YYTTTTTTTTT, PPPPPPPPP, uu, (dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME") + CR + LF**

Met APW (alleen in modus voor **stuk**telling of als antwoord op het REXT-commando):

**[CC]B, hh, NNNNNNNNN, YYTTTTTTTTT, PPPPPPPPP, AAAA.AAAAA, uu + CR + LF**

waarin:

<b>[CC]</b>	INSTRUMENTCODE IN HET FORMAAT VAN TWEE ASCII-DECIMALEN ALLEEN IN HET GEVAL DAT HET 485-PROTOCOL GESELECTEERD IS (BIJVOORBEELD 00)
<b>B</b>	weegschaalnummer (1 op weegschaal met vereffende kanaalmodus ("DEP.CH"), het kanaalnummer van 1÷4 op weegschaal met modus voor onafhankelijke kanalen ("IND.CH").
<b>,</b>	Komma-teken
<b>hh</b>	UL Weegschaal onderbelast OL Weegschaal overbelast ST Stabiliteit van weergave US Instabiliteit van weergave
<b>,</b>	Komma-teken
<b>NNNNNNNNN</b>	nettogewicht op 10 tekens inclusief eventueel teken en decimaal punt
<b>,</b>	Komma-teken
<b>YY</b>	"PT" als de tarra handmatig is, anders YY = " " (twee lege plekken) als de tarra semi-automatisch is.
<b>,</b>	Komma-teken
<b>TTTTTTTTT</b>	tarragewicht op 10 tekens inclusief eventueel teken en decimaal punt.
<b>,</b>	Komma-teken
<b>PPPPPPPPP</b>	aantal stuks op 10 tekens, gelijk aan 0 als de indicator zich in een andere werkingsmodus dan de modus voor telling bevindt.
<b>,</b>	Komma-teken
<b>AAAA.AAAAA</b>	Gemiddeld stukgewicht verdeeld over 10 tekens met 5 decimalen. Gemiddeld stukgewicht wordt altijd in grammen weergegeven.
<b>,</b>	Komma-teken
<b>uu</b>	Meeteenheid "Kg" "bg" "bt" "lb
<b>,</b>	Komma-teken (alleen met REXD-commando)
<b>dd/mm/yy</b>	Datum in het formaat "dd/mm/jj" (alleen met REXD-commando)
<b>bb</b>	2 spatietekens, ascii decimaal 32-teken (alleen met REXD-commando)
<b>dd/mm/yy</b>	Tijd in het formaat "hh:mm:ss" (alleen met REXD-commando)
<b>CR</b>	Wagenretour (ascii decimaal teken 13)
<b>LF</b>	Regeldoorvoer (ascii decimaal teken 10)

De niet-significante cijfers van het netto-, tarra-, stuk- en brutogewicht worden ingevuld met spaties (spaties, ascii decimaal 32 tekens).

Als het optionele TIME DATE-bord niet is gedetecteerd, wordt in reactie op het REXD-commando alleen het gewicht verzonden en niet de datum en tijd; in plaats daarvan verschijnt "NO DATE TIME".

### 7.6.3 MULTI-WEEGSCHAAL STRING

De string varieert afhankelijk van de geconfigureerde kanalen:

**Kan. Verzonden string**

- 1 **[CC]hh,pppppppp,uu, (dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME") + CR + LF**
- 2 **[CC]hh,pppppppp,uu,hh,pppppppp,uu, (dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME") + CR + LF**
- 3 **[CC]hh,pppppppp,uu,hh,pppppppp,uu,hh,pppppppp,uu, (dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME") + CR + LF**
- 4 **[CC]hh,pppppppp,uu,hh,pppppppp,uu,hh,pppppppp,uu,hh,pppppppp,uu, (dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME") + CR + LF**

waarin:

**[CC]** = INSTRUMENTCODE IN HET FORMAAT VAN TWEE ASCII DECIMALE CIJFERS ALLEEN ALS HET 485-PROTOCOL GESELECTEERD IS (BIJVOORBEELD 00)

Voor elk ingesteld kanaal:

<b>hh</b>	ST	Stabiliteit van de weergave
	US	Instabiliteit van de weergave
	VL	Waarde in microvolt met betrekking tot gewicht
	RZ	Waarde in omvormerpunten met betrekking tot het gewicht

, Komma-teken

**pppppppp** 8 cijfers (inclusief eventueel teken en decimaal punt) die het gewicht identificeren. De niet-significante cijfers worden gevuld met spaties. Via de MVOL- en RAZF-commando's verzendt de indicator de relatieve waarde in 10 cijfers in plaats van 8.

, Komma-teken

**uu** Meeteenheid "kg" "bg" "bt" "lb" "mv" (microvolt) "vv" (omvormerpunten)

, Komma-teken (alleen met REXD-commando)

**dd/mm/yy** Datum in het formaat "dd/mm/jj" (alleen met REXD-commando)

**bb** 2 spatietekens, ascii decimaal 32-teken (alleen met REXD-commando)

**hh:mm:ss** Tijd in het formaat "hh:mm:ss" (alleen met REXD-commando)

**CR** Wagenretour (ascii decimaal 13-teken)

**LF** Regeldoorvoer (ascii decimaal teken 10)

Als het optionele TIME DATE-bord niet is gedetecteerd (standaard alleen in DGTP/DGTPK versie), wordt in reactie op het REXD-commando alleen het gewicht verzonden en niet de datum en tijd; in plaats daarvan verschijnt "NO DATE TIME".

#### LEGENDA:

**b** spatieteken, 32 decimale ASCII-teken.

## 7.6.4 STRINGS MASTER-MODUS

### STANDAARDSTRING

Standaardstring die naar de printerpoort wordt verzonden wanneer  $P_r . nDdE = ALL . Std$  of  $P_r PC . St =$

**SS,NT,WWWWWWWWW,UU<CR LF>**

waarin: **SS**: status: NV: ongeldig gewicht (de volgende gegevens zijn niet geldig)  
in SUM-modus gebeurt dit wanneer:  
één of meer slaves niet aangesloten zijn  
één of meer slaves in conditie van onder-/overbelasting zijn  
in de modus met enkele slave gebeurt dit wanneer de slave niet is aangesloten

**ST**: stabiele gegevens

**US**: instabiele gegevens

**UL**: onderbelasting (alleen in modus met enkele slave)

**OL**: overbelasting (alleen in modus met enkele slave)

**WWWWWWWWW**: gewicht

**UU**: meeteenheid

**<CR LF>** Wagenretour + Regeldoorvoer (ascii decimaal teken 13 en 10).

### UITGEBREIDE STRING

Uitgebreide string die naar de printerpoort wordt verzonden wanneer  $P_r . nDdE = ALL . EHt$  of  $PCPr . EH =$

**C, SS,NT,WWWWWWWWW,UU<CR LF>**

waarin: **C**: slave of som: S, als de som is verzonden

Slave-nummer, als 1 slave-gewicht wordt verzonden

**SS**: status (zie standaardstring)

**WWWWWWWWW**: gewicht

**UU**: meeteenheid

**<CR LF>** Wagenretour + Regeldoorvoer (ascii decimaal teken 13 en 10).

**OPMERKING:** in modus  $rEPE$  wanneer  $rEPE . b$  is geselecteerd, is de gewichtswaarde altijd nul. Wanneer  $P_r . nDdE = PCPr . hF$  is ingesteld, wordt op de printerpoort de string met alleen het gewicht overgedragen.

## 8. CONFIGURATIE EXTERNE WEEGSCHAAL

Voorbeeld van hoe u de parameters voor de string van de externe weegschaal instelt, stap voor stap:

Neem de string:

REXT<CR>1,ST,\_\_\_\_\_6.000,PT\_\_\_\_\_0.000,\_\_\_\_\_0,kg<CR><LF>

Waar:

<CR> = ASCII 013

<LF> = ASCII 010

Plaats elk afzonderlijk teken in de onderstaande tabel:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48					
R	E	X	T	,	1	,	S	T	,						6	.	0	0	0	,	P	T							0	.	0	0	0	,													0	,	K	g			
											W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		M	M	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T																				

Teken alleen de juiste velden aan, waar:

W W W W W W W W W W W

Is het gewicht

M M

Is het tarratype

T T T T T T T T T T T

Is het tarragewicht

E

Is de tekenafsluiter (het is aan te raden om de tekenafsluiter in te stellen, die uniek moet zijn en het laatste teken van de string)

Stel de parametertabel samen:

Parameter	LCD tekst	Waarde
↳ErΠ	AFSLUITTEKEN EXTERNE WEEGSCHAAL	010
↳Ei.PoS	POSITIE GEWICHT EXTERNE WEEGSCHAAL	10
↳Ei.LEn	LENGTE GEWICHT EXTERNE WEEGSCHAAL	10
↳Ar.PoS	POSITIE TARRA EXTERNE WEEGSCHAAL	23
↳Ar.LEn	LENGTE TARRA EXTERNE WEEGSCHAAL	10
↳Ar.tYP	POSIT. TYPE TARRA EXTERNE WEEGSCHAAL	21
↳Er.LEn	LENGTE STRING EXTERNE WEEGSCHAAL	48

**NOTE:** de werkelijke lengte van de string is 49 tekens (van 0 tot en met 48 ) maar het veld ↳Er.LEn werd ingesteld op 48 omdat er een tekenafsluiter is, dus dit is verschillend van nul, maar wordt niet meegerekend voor de lengte van de string.

## 9. CONFIGURATIES MASTER/SLAVE- EN REPEATER-MODI

Deze configuraties zijn alleen mogelijk als er in het instrument de master-firmware aanwezig is

### 9.1 REPEATERS

#### 9.1.1 rEPE.dC

Het "RepeaterDC Protocol" is een communicatieprotocol dat is ontworpen om één of meer externe weeg-repeater(s) te besturen die via een seriële lijn zijn aangesloten, mogelijk gedeeld met digitale cellen, om optimaal gebruik te maken van één enkele verbinding. Pakketten worden door het weeginstrument naar de repeater(s) verzonden aan het einde van een digitale-cellen-aanvraaglus, met één ID voor elke lus, wanneer er ten minste 100 ms is verstreken sinds de laatste pakketverzending. Dit betekent dat een minimuminterval van 100 ms tussen repeaterDC-pakketten wordt gegarandeerd. Als er geen digitale cel is aangesloten, worden RepeaterDC-pakketten verzonden met een vast interval van 100 ms. Er wordt geen bevestigingsbericht van de ontvanger verwacht. In de wegers kunt u het aantal weegschalen selecteren. Daarna, wanneer u het protocol "rEPE.dC" instelt, wordt gevraagd, voor elke aanwezige weegschaal en voor de som van alle weegschalen, of u deze altijd of nooit wilt zien (of alleen wanneer de weegschaal of de som geselecteerd is). Nadat u het protocol heeft geselecteerd moet u in de repeater naar de stap "Add.En" gaan en het nummer selecteren van de weegschaal die u wilt zien, of het volgende nummer van de laatste weegschaal om de som te zien. U kunt dit protocol gebruiken met 232 (analoge cellen) of met 485 (analoge/digitale cellen).

#### Analoge cellen

DGT4 (repeater)		3590E/CPWE-AF03/AF08	
F.NodE	Funct: rEPE	caNruH	Protoc: r iPEdc
PC.NodE	rEPE.dc		
Add.En	X		
PC SEL	485/232		
bit	n-8-1		

#### Digitale cellen:

DGT4 (repeater)		3590E/CPWE-AF03/AF08	
F.NodE	Funct: rEPE	caNruH	Protoc: r iPEdc
PC.NodE	rEPE.dc		cELtYP: X
Add.En	X		PAR itY: even
PC SEL	485		Word: 7 bit
bit	E-7-1		StoP b: 1 bit

In een enkele regel voor aansluiting in serie 3590, digitale cellen en SCT-100

#### 9.1.2 rEPE.B

Simpele herhaling van het scherm van DFW in de SCT-100. Kan zowel in 232 als in 485 worden gebruikt. De toetsen van de repeater zijn uitgeschakeld.

Configuratie:

#### DFW

DGT4 (repeater)		DFW	
F.NodE	Funct: rEPE	PCNodE	rEPEB
PCNodE	rEPE.B		
Add.En	no		
PC SEL	485/232		

#### 3590/CPWE

DGT4 (repeater)		3590/CPWE	
F.NodE	Funct: rEPE	PCNodE	Cont
PCNodE	rEPE.B	Protoc	r iPE B
Add.En	no		
PC SEL	485/232		

### 9.1.3 rEPE . in

De Intelligente repeater leest de hele string; de operator kan in de technische setup het begin van de string selecteren en het deel ervan dat betrekking heeft op het gewicht. Kan zowel in 232 als in 485 worden gebruikt. De toetsen van de repeater zijn uitgeschakeld.

Configuratie:

DFW:

DGT4 (repeater)		DFW	
F .Node	Funct: rEPE	PCNode	ALL .Std
PCNode	rEPE . in		
Add .En	no		
PC SEL	485/232		

3590/CPWE:

DGT4 (repeater)		3590/CPWE	
F .Node	Funct: rEPE	PCNode	Cont
PCNode	rEPE . in	Protocol	Stand
Add .En	no		
PC SEL	485/232		

Nadat u deze parameters heeft ingesteld, moet u naar de weegmodus gaan met het weeginstrument. Met de SCT-100 gaat u naar de stap "PC-modus" en stelt u rEPE . in . in, het display toont `CONF . R IP .` druk op print; nu zal het display, als de communicatie correct is, `WE E F Y` tonen en daarna de string ontvangen; selecteer nu het begin van de string en druk op PRINT, nadat u `SELP .` hebt gezien selecteert het eerste en laatste teken van het gewicht. Sluit de setup af en sla de configuraties op.

### 9.1.4 H . rEPE

Het herhaalt het gewicht van de aangesloten externe weegschaal. Met dit protocol heeft u de mogelijkheid om de toetsen "Zero" en "Tare" te simuleren.

De parameters die moeten worden ingesteld in de repeater zijn hierboven beschreven (zie paragraaf 4.2 → `CONF . PC`) en deze variëren afhankelijk van de aangesloten weegschaal.

Voorbeeld van standaardstring die vanaf een DFW is verzonden:

String	h	h	,	k	k	,	p	p	p	p	p	p	p	,	u	u	CR	LF	
Positie teken	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Voorbeeld van configuratie voor de standaard stringparameters van DFW-instrumenten:

```

tErN → 10 (LF)
HE . Po5 → 06
HE . LEN → 08
SEr . LEN → 18
dEC i → 2
un it → KG
StAb → 10
StA . int → 06
ErShLd → Er . Lo → -999 . 99
Er . hi → 9999 . 99
AdU . CEd → H . nEt → NRSK → 255

```

n.bYTE → 3  
 URALUE → 78 ("N" in de ASCII-code)

nEG.5 iG → NRSK → 0  
 StAb iL → NRSK → 255  
 n.bYTE → 0  
 URALUE → 83 ("S" in de ASCII-code)

H.2Er0 → NRSK → 0

und.oUr → NRSK → 255  
 n.bYTE → 1  
 URALUE → 76 ("L" in de ASCII-code)

## 9.2 MASTER/SLAVE

Herhaling van het gewicht op de SCT-100 en mogelijkheid om de toetsen van de SCT-100 te gebruiken om die van de slave te simuleren.

Configuratie:

DFW

DGT4 (Master)		DFW (slave)	
F.NodE	Funct: NRSkr nuN5L: X L.5tEn: no Protoc: EHKEnd t.FEY: Kb.dFb	PCNodE	485; Add485: X (nummer van de slave)

Voor de 485-verbinding sluit u het bord "DF485" aan en verbindt u de twee indicators met behulp van de aansluiting van dit bord en stelt u "485" in op PCSEL van SCT-100.

Met deze configuratie kunnen we in de SCT-100 zowel de relais als de analoge output inschakelen. De analoge output wordt geprogrammeerd zoals in de betreffende paragraaf (zie deel 9), en ook voor relais. Om de relais in en uit te schakelen, is het nodig om de slaves uit te schakelen

3590

232 aansluitingen

DGT4 (Master)		3590 /CPWE (slave)	
F.NodE	Funct: NRSkr nuN5L: X L.5tEn: no Protoc: EHKEnd t.FEY: Kb.CPWE	PCNodE	485; Add485: X (nummer van de slave)
PCSEL	232		

Met aansluiting 485:

DGT4 (Master)		3590 /CPWE (slave)	
F.NodE	Funct: NRSkr nuN5L: X L.5tEn: no Protoc: EHKEnd t.FEY: Kb.CPWE	Port5	Com3: PC
PCSEL	485	PCNodE	485; Add485: X (nummer van de slave)

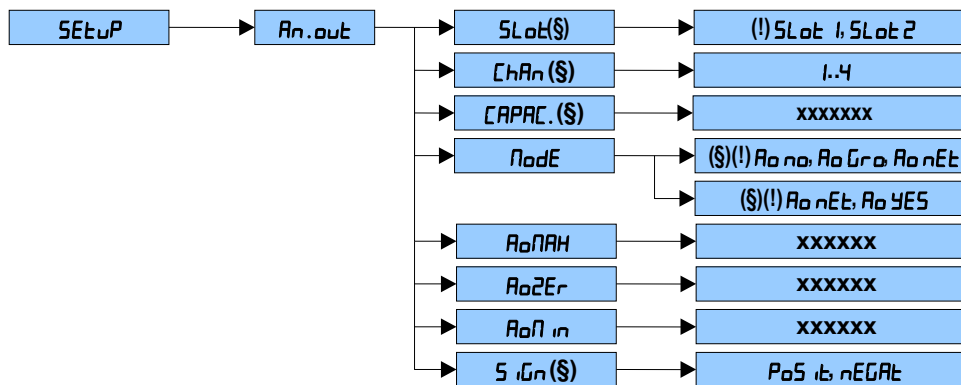
## 10. ANALOGUE OUTPUT (OPTIONEEL, BESCHIKBAAR AFHANKELIJK VAN HET MODEL)

In alle werkingsmodi is het via een optionele interface mogelijk om een analoge output te gebruiken die configureerbaar is op 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vdc, 0-5Vdc ; met instelbare minimum- en maximumwaarde. De spanning en de uitgangsstroom van de interface zijn evenredig met het brutogewicht of nettogewicht op de weegschaal. Voor het elektrische aansluitschema verwijzen wij u naar de paragraaf "AANSLUITSCHEMA'S".

Als het instrument over de firmware van het MASTER-type beschikt, is de werking van de analoge output mogelijk wanneer deze wordt aangesloten op een instrument uit de volgende series: DGT, DFW, 3590E, CPWE. In deze gevallen moet u de parameter *EHLEnd* selecteren in de stap *PrObLoC* op de MASTER (zie de paragraaf "MULTI-WEEGSCHAAL REPEATER [MASTER] . USER MAN.REF.).

**Opmerking:** De analoge output wordt elke 20 ms bijgewerkt en neemt de waarde aan die overeenkomt met het gewicht dat op dat moment is omgezet; dus als het filter op basis van het gewicht wordt vertraagd, wordt de analoge output ook vertraagd.

Om de parameters te configureren, moet u naar de instelomgeving gaan en vervolgens naar de stap *SEtUP* → *ConF iG→An.out* .



### ➤ SLoT (\$)

Selecteer de slot die moet worden gebruikt met de analoge output: SLoT 1 of SLoT 2; beide slots kunnen worden gebruikt, het maakt niet uit welke. Standaard wordt de Slot 1 gebruikt.

(§) De parameter wordt alleen weergegeven bij de DGTP- en DGTPK-modellen.

### ➤ ChAn (\$)

Via deze stap selecteert u het kanaal dat moet worden geconfigureerd (van 1 tot 4).

**OPMERKING:** De parameter wordt niet weergegeven als u "dEP . Ch" heeft ingesteld in de *TYPE* parameter of in geval van een eenkanaalstoepassing, stap *SEtUP* → *ConF iG→nChAn*.

(§) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is en bij de DGT1- en DGT1S-modellen.

### ➤ CAPAC. (\$)

In deze stap voert u de capaciteit van de slave in. U moet de overeenkomstige waarde invoeren, zonder decimaal punt (bijvoorbeeld, als de capaciteit van de weegschaal 30.000 kg is, moet u 030000 invoeren).

(§) De parameter wordt alleen weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

### ➤ ModE (\$)

Met behulp van deze stap selecteert u het soort functionering van de analoge output:

(§) Parameters weergegeven als de firmware van het STANDAARD-type is:

- AOn nO* = analoge output gedeactiveerd.
- AOn Gro* = analoge output op brutogewicht.
- AOn nEt* = analoge output op nettogewicht.

(§) Parameters weergegeven als de firmware van het MASTER-type is:

- a) **AO NO** = analoge output gedeactiveerd.
- b) **AO YES** = analoge output geactiveerd.

Zodra de werkingsmodus is bevestigd, worden de waarden van de analoge output ingesteld. Met andere woorden, de waarden van de digitaal/analoog-omvormer worden ingevoerd (tussen 0 en 65535), waarmee een bepaalde output-waarde in spanning of in stroom overeenkomt.

In deze configuratie krijgen de instrumenttoetsen de volgende betekenissen (functies):

**ZERO** → Verlaagt het geselecteerde cijfer (knipperend).

**TARE** → Verhoogt het geselecteerde cijfer (knipperend)

**MODE** → Selecteert het cijfer dat gewijzigd moet worden (knipperend), van links naar rechts.

**PRINT** → Als u na het invoeren van een waarde eenmaal op deze toets drukt, wordt de overeenkomstige analoge output-waarde geactiveerd (waardoor controle mogelijk is), maar blijft bij een nieuwe wijziging echter nog steeds binnen de stap. Door nogmaals op de toets te drukken (op dezelfde ingevoerde waarde) wordt de stap bevestigd en afgesloten.

**C** Zet de weergegeven waarde snel op nul.

**OPMERKING:** De werkingsmodus is voor alle geconfigureerde kanalen hetzelfde.

#### ➤ AO MAX

Via deze stap stelt u de maximale waarde van de analoge output in, met andere woorden:

- met functionering op het positieve gewicht → de waarde van de output wanneer het gewicht groter dan of gelijk aan de volle-schaalcapaciteit is, en komt ook overeen met de conditie van overbelasting.
- met functionering op het negatieve gewicht → de waarde van de output wanneer het negatieve gewicht in absolute waarde groter dan of gelijk aan de volle-schaalcapaciteit is, en komt ook overeen met de conditie van onderbelasting.

Deze waarde kan ergens tussen 0 en 65535 liggen (waarden van de digitaal/analoog-omvormer). Als er een hogere waarde wordt ingevoerd, zet het instrument deze op nul.

#### ➤ AO ZEr

Met deze stap stelt u de analoge output-waarde in wanneer de weegschaal een gewicht van nul weergeeft (wanneer de weegschaal belast is). Deze waarde kan ergens tussen 0 en 65535 liggen (waarden van de digitaal/analoog-omvormer). Als er een hogere waarde wordt ingevoerd, zet het instrument deze op nul.

#### ➤ AO MIN

Via deze stap stelt u de minimale waarde van de analoge output in, met andere woorden:

- met functionering op het positieve gewicht → de minimumwaarde die wordt geleverd door de analoge output, die ook overeenkomt met de conditie van onderbelasting.
- met functionering op het negatieve gewicht → de minimumwaarde die wordt geleverd door de analoge output, die ook overeenkomt met de conditie van overbelasting.

Deze waarde kan ergens tussen 0 en 65535 liggen (waarden van de digitaal/analoog-omvormer). Als er een hogere waarde wordt ingevoerd, zet het instrument deze op nul.

#### ➤ Sign

Via deze stap stelt u de werking in op negatief of positief gewicht.

Het is niet mogelijk om de werking op het negatieve brutogewicht in te stellen; voor dit doel kan de parameter in de firmware van het STANDAARD-type alleen worden weergegeven in de functionering op het nettogewicht (AO NET parameter).

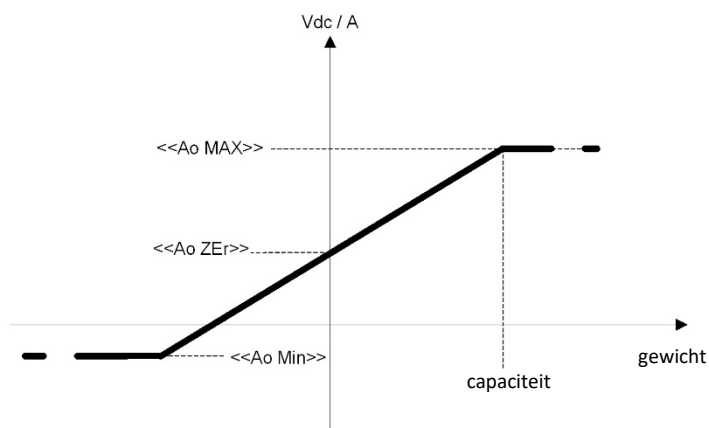
In de firmware van het MASTER-type wordt de werking op het negatieve gewicht niet ondersteund.

## **BENADERENDE WAARDEN TUSSEN DE D/A-OMVORMER EN ANALOGE OUTPUT**

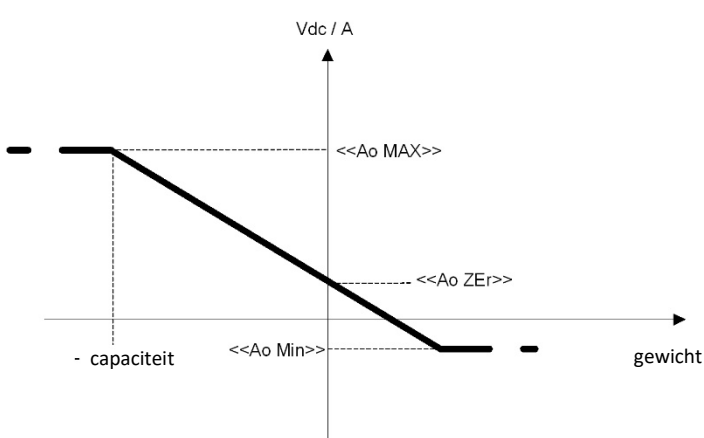
WAARDEN D/A-OMVORMER	SPANNINGSVALUE (V)	STROOMWAARDE (mA)
1200	0	0
12700		4
58600		20
62650	10	

Grafiek:

Functionering op het positieve gewicht



Functionering op het negatieve gewicht



## 11. PROGRAMMERING VAN DE AFDRUKKEN

Als in de instelomgeving de aanwezigheid van de printer correct is geconfigureerd, voert de indicator de afdrukfuncties uit; elke werkingsmodus heeft specifieke afdrucken, weergegeven in het gedeelte "AFDRUKVOORBEELDEN" in de gebruikershandleiding. (USER MAN.REF.). In ieder geval is het mogelijk om afhankelijk van de printer en de vooraf gedefinieerde werkingsmodus een aantal afdrukvelen, de grootte van de tekens, een kopregel en andere opties te definiëren.

In de stap "Pr . ModE" van de instelomgeving is het mogelijk om te selecteren of u wilt afdrukken op de TPR-printer of op de LP542S (LP542P) etiketteermachine. Zie de volgende stappen voor alle afdrukopties.

- 1) Ga naar de INSTELOMGEGING van de weegschaal (na de weegschaal te hebben ingeschakeld, drukt u een moment op de **TARE**-toets terwijl de firmwareversie wordt weergegeven).
- 2) Selecteer de stap **SEtUP** → **SErIAL** → **COF.PRN** → **Pr . ModE** en druk op **PRINT**.
- 3) Selecteer de gewenste printer [**TPR**] of [**LP542P**] en druk op **PRINT**.
- 4) In de paragraaf "INSTELOMGEGING" raadpleegt u de beschrijvingen van de stappen "**Baud.PR**", "**bit.PR**", "**PRN.PR**", "**COF.PR**" en "**PRN.CTS**" voor het configureren van de baud-rate, het aantal transmissiebits, de stroomvoorziening van de printer en het CTS-sigitaal.
- 5) Selecteer de stap "**Pr . CONF**" en druk op **PRINT**: nu wordt het **MENU VOOR PROGRAMMERING VAN DE AFDRUKKEN** geopend. Hieronder vindt u de beschrijving van de stappen.
- 6) Nadat de instelling is uitgevoerd, drukt u meerdere malen op de toets **C - ON/OFF** totdat de indicator "**SAUEP**" laat zien in het display: bevestig met **PRINT** om op te slaan en terug te keren naar de weegmodus.

### ➤ Pr . CONF CONFIGURATIE VAN DE AFDRUKKEN (§)

In dit stap opent u het submenu voor programmering van het afdrukken.

(§) de parameter en alle submenu's worden alleen weergegeven als "**TPR**" of "**LP542P**" zijn geselecteerd in de stap "**Pr . ModE**" en de modus voor enkele weegschaal-repeater ("**rEPE**") niet is geactiveerd (in de firmware van het MASTER-type).

➤ LANG AFDRUKTAAL

Hier selecteert u de taal waarin de afdrucken worden gemaakt:

- *ITAL* = Italiaans.
- *ENGL* = Engels.
- *DEUT* = Duits.
- *FRAN* = Frans.
- *ESPA* = Spaans.

(!) *ITAL*

b.LEG LEGE REGEL AAN HET BEGIN VAN DE AFDRUK (§)

- *YES* = aan het begin van iedere afdruk wordt een lege regel ingevoegd.
- *no* = geen lege regel.

(!) *YES*

(§) De parameter wordt alleen weergegeven als de parameter *LEPR* is geselecteerd in de stap *PR.MODE*.

➤ INTES AFDRUKKEN VAN DE KOPREGEL

In de firmware van het MASTER-type (§)

- *h.no* = geen kop.
- *h.1.SL* = kopregels worden afgedrukt wanneer 1e slave-afdruk wordt uitgevoerd.
- *h.SLUS* = kopregels worden afgedrukt wanneer de slave-afdrucken worden uitgevoerd.
- *h.SUM* = kopregels worden afgedrukt wanneer de som wordt afgedrukt.
- *ALWAYS* = kopregels worden altijd afgedrukt.

(!) *h.no*

In de firmware van het STANDAARD-type (§)

- *int.no* = geen kopregel.
- *int.S1* = de kopregel wordt afgedrukt; in de totalisatormodus wordt deze alleen afgedrukt bij de eerste totalisatie (met andere woorden als het gedeeltelijke totaal nul is).
- *int.F1* = de kopregel wordt afgedrukt; in de totalisatormodus wordt deze in alle totalisaties afgedrukt.
- *int.SUM* = de kopregel wordt afgedrukt; in de totalisatormodus wordt deze in alle totalisaties en in het deeltotaal afgedrukt.

(!) *int.no*

➤ NUMBE : AFDRUKKEN VAN HET AANTAL WEGINGEN (ALLEEN VOOR TOTALISATORMODUS)

- *no* = het aantal wegingen wordt niet afgedrukt.
- *tot* = het aantal wegingen wordt alleen afgedrukt in de enkele totalisatie.
- *SUM* = het aantal wegingen wordt alleen afgedrukt in het deeltotaal.
- *both* = het aantal wegingen wordt alleen afgedrukt in de totalisaties en ook in het deeltotaal.

**OPMERKING:** de parameter wordt alleen weergegeven als de werkingsmodus "totalisator" is geselecteerd.

(!) *both*

➤ doM AFDRUKKEN VAN DATUM EN TIJD

In de firmware van het MASTER-type

- *dt.no* = de datum en tijd worden niet afgedrukt.
- *dt.in.1* = datum en tijd worden alleen in de som afgedrukt en met behulp van de printerklok.
- *dt.in.2* = datum en tijd worden altijd afgedrukt met behulp van de printerklok.
- *dt.EH.1* = datum en tijd worden alleen in de som afgedrukt en met behulp van de klok van de weegschaal, indien gedetecteerd.
- *dt.EH.2* = datum en tijd worden altijd afgedrukt met behulp van de klok van de weegschaal, indien gedetecteerd.

(!) *dt . no*

In de firmware van het STANDAARD-type

- *dt . no* = de datum en tijd worden niet afgedrukt.
- *dt . in . 1* = de datum en tijd worden afgedrukt met behulp van de klok in de printer; in de totalisator-werkingsmodus worden de datum en tijd alleen in het totaal afgedrukt en niet in de afzonderlijke totalisaties
- *dt . in . 2* = zoals hierboven, maar in de totalisator-werkingsmodus worden de datum en tijd ook in de afzonderlijke totalisaties afgedrukt.
- *dt . EH . 1* = zoals "*dt . in . 1*" maar het datum- en tijdbord van de indicator (optioneel) wordt gebruikt.
- *dt . EH . 2* = zoals "*dt . in . 2*" maar het datum- en tijdbord van de indicator (optioneel) wordt gebruikt.

**OPMERKING:** De datum en tijd worden, indien geprogrammeerd, afgedrukt vóór de eventuele streepjescode, die altijd aan het einde van de afdruk staat

(!) *dt . no*

➤ *nt in AFDRUKTICKETNUMMER(\$)*

Het ticketnummer is een volgnummer dat bij elke afdruk oploopt. Dit nummer, tussen 1 en 65535, blijft in het geheugen bewaard, ook als het instrument wordt uitgeschakeld.

(§) In de firmware van het MASTER-type, wordt de stap alleen weergegeven als het optionele tijd/datum-bord wordt gedetecteerd.

In de firmware van het MASTER-type (§)

- *no* = er wordt geen ticketnummer afgedrukt.
- *SLAVES* = ticketnummer wordt afgedrukt wanneer de slave-afdrukken worden uitgevoerd.
- *SUM* = ticketnummer wordt afgedrukt wanneer de som wordt afgedrukt.
- *ALWAYS* = ticketnummer wordt altijd afgedrukt.
- *RESET* = reset het ticketnummer, stelt het in op 1 en laat de stap *nt in* ongewijzigd.

(!) *no*

In de firmware van het STANDAARD-type (§)

- *no* = drukt het ticketnummer niet af.
- *YES . tot* = drukt het ticketnummer af; in de totalisator-werkingsmodus wordt het alleen in de enkele totalisaties afgedrukt.
- *SUM* = drukt het ticketnummer af; in de totalisator-werkingsmodus wordt de barcode alleen in het deeltotaal afgedrukt.
- *both* = drukt het ticketnummer af; in de totalisator-werkingsmodus wordt het zowel in de totalisaties als in het deeltotaal afgedrukt.
- *RESET* = wanneer u op PRINT drukt wordt het progressieve nummer in het ticket op nul gezet.

(!) *no*

**OPMERKING:** Het ticketnummer wordt, indien geprogrammeerd, na de gewichtsgegevens afgedrukt.

➤ *EndPAGE SELECTIE VAN AFDRUK PAGINA-EINDE*

Met deze stap kunt u aan het einde van elke afdruk 2 lege regels afdrukken (als "*LP*" is geselecteerd in de stap "*Pr . Page*") of een eindlabel (als "*LP542P*" is geselecteerd in de stap "*Pr . Page*").

In de firmware van het MASTER-type (§)

- *no* = drukt het pagina-einde niet af.
- *SLAVES* = drukt het eindpagina af wanneer de slave-afdrukken worden uitgevoerd.
- *SUM* = eindpagina wordt afgedrukt wanneer de som wordt afgedrukt.

- **ALWAYS** = eindpagina wordt altijd afgedrukt.

(!) **SLAVES**

In de firmware van het STANDAARD-type (§)

- **no** = drukt het pagina-einde niet af
- **YES . tot** = drukt de eindpagina af; in de totalisator-werkingsmodus wordt hij alleen in de enkele totalisaties afgedrukt.
- **Sum** = drukt de eindpagina af; in de totalisator-werkingsmodus wordt hij alleen in het deeltotaal afgedrukt.
- **both** = drukt de eindpagina af; in de totalisator-werkingsmodus wordt hij zowel in de totalisaties als in het deeltotaal afgedrukt.

(!) **YES . tot**

➤ **ErP INSTELLEN VAN DE AFSLUITING**

Bij het aansluiten van een printer is het vaak nodig om een van de volgende protocollen over te dragen om het einde van de afdrukklijn te definiëren.

- **Cr** = CR (voor DP190, LP542P/S, TPR)
- **CrLF** = CR LF (voor EPSON LX300 en TMU295).

(!) **Cr**

➤ **PForP AFDRUKFORMATTERING**

In deze stap komt u in een submenu terecht waarin u de gewichtsgegevens kunt selecteren die u wilt afdrukken en de afdruklay-out.

Afhankelijk van het printertype dat is geselecteerd in de stap **Pr . ModE** (LP542P of tPr), veranderen de parameters die worden gesuggereerd.

➤ **nr . CoP AANTAL KOPIEËN VAN HET TICKET**

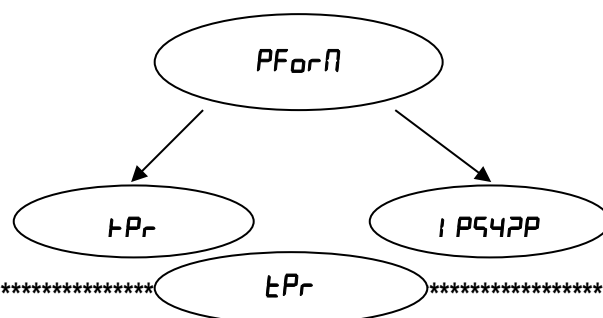
In deze stap stelt u het aantal kopieën van het ticket in dat u wilt afdrukken. Dit geldt voor elk type afdruk en elke werkingsmodus.

De mogelijke waarden zijn 1 3 .

(!) **1**

## 11.1 FORMATTERING VAN DATUM EN LAY-OUT

Afhankelijk van het printertype dat is geselecteerd in de stap **Pr . ModE** [LP542P of tPr] . zijn de gesuggereerde parameters anders.



**dEFAUL AFDRUKSTANDAARD (§)**

Via deze stap schakelt u de standaardafdruk in voor de geselecteerde werkingsmodus.

Standaard wordt in elk van de volgende stappen de waarde ingesteld die wordt aangegeven met het symbool (!).

(§) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

➤ **F iLdS AFDRUKVELDEN (§)**

Via deze stap kunt u selecteren welke van de beschikbare velden zullen worden afgedrukt:

- G
- n
- t
- G n
- G t
- n G
- n t
- t G
- t n
- G n t
- G t n
- n G t
- n t G
- t G n
- t n G

(waarin "G" het brutogewicht is; n het nettogewicht en t het tarragewicht).

(!) G t n

(§) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

➤ hE iGht SELECTIE VAN HOOGTE LETTERTYPE VOOR HET AFDRUKKEN VAN GEWICHTSgegevens, DATUM EN TIJD, PROGRESSIEVE NUMMERS EN ID'S (§)

- [hAr 1 = normale hoogte
- [hAr 2 = dubbele hoogte
- (!) [hAr 1

(§) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

➤ bArC DRUKT DE BARCODE AF (§)

In deze stap programmeert u het afdrucken van de 39 CODE (als "tPr" is geselecteerd in de stap "Pr.ModE"), die zal worden afgedrukt voordat de datum en tijd worden afgedrukt:

- no = de barcode wordt niet afgedrukt.
- YES .tot = de barcode wordt afgedrukt; in de totalisator-werkingsmodus wordt de barcode alleen in de enkele totalisaties afgedrukt.
- Sum = de barcode wordt afgedrukt; in de totalisator-werkingsmodus wordt de barcode alleen in het deeltotaal afgedrukt.
- both = de barcode wordt afgedrukt; in de totalisator-werkingsmodus wordt de barcode zowel in de totalisaties als in het deeltotaal afgedrukt.

(!) no

(§) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

**OPMERKINGEN:**

- de gewichtswaarden worden uitgedrukt in 6 cijfers zonder decimalen en met de eventuele niet-significante nullen.
- tussen een gewichtswaarde en de daaropvolgende waarde wordt een spatie ingevoegd.
- de barcode wordt als laatste gegeven afgedrukt, na de gewichtswaarden, eventuele numerieke codes en het ticketnummer, maar vóór de datum en tijd (met DP190 of TPR-printer).

**DE VOLGENDE PARAMETERS ZIJN ALLEEN ZICHTBAAR ALS IN DE VORIGE STAP EEN PARAMETER ANDERS DAN "nee" IS INGESTELD.**

➤ UdbAr HET SELECTEREN VAN DE VERTICALE AFSTAND VAN DE BARCODE TOT DE VOORGAANDE TEKSTEN:

In regels met een lettertype met normale hoogte, programmeerbare waarde: 0...9.

(!) 0

- **LnbAr** SELECTIE VAN LINKER MARGE

Uitgedrukt in 1/8 van mm (van 1 tot 99).

(!) 01

- **HbAr** SELECTIE VAN BREEDTE LETTERTYPE BARCODE:

Programmeerbare waarde: W1...W3

(!) H1

- **hbAr** SELECTIE VAN HOOGTE LETTERTYPE BARCODE:

Uitgedrukt in 1/8 van mm (van 0 tot 255)

(!) 000

- **bArFS** SELECTIE VAN AFDRIJKVELDEN IN DE BARCODE:

Programmeerbare waarde: G; n = t.

Waarin "G" het brutogewicht is, n het nettogewicht en t het tarragewicht.

(!) G

- **PntUb** AFDRUKKEN VAN HET NUMERIEKE VELD VAN DE BARCODE

Met deze stap kunt u het afdrucken van het numerieke veld van de barcode selecteren:

- no = het numerieke veld wordt niet afgedrukt.
- undEr = onder de barcode
- AbouE = boven de barcode
- AbRun = zowel boven als onder de barcode.

(!) AbouE

- **PtEst** AFDRUKTEST

Wanneer u op PRINT drukt, wordt een etiket van de eerder geselecteerde velden afgedrukt, **maar met vaste gewichtswaarden.**

De afdruktest is afhankelijk van de geselecteerde werkingsmodus:

**Std modus:** de eerste keer worden de velden met de meeteenheid in kg afgedrukt, de tweede keer worden de velden met de meeteenheid in lb afgedrukt, en zo verder

**ntGS, StP G, StP n, U, SS, AL ib i, inout modus:** simpele afdruk.

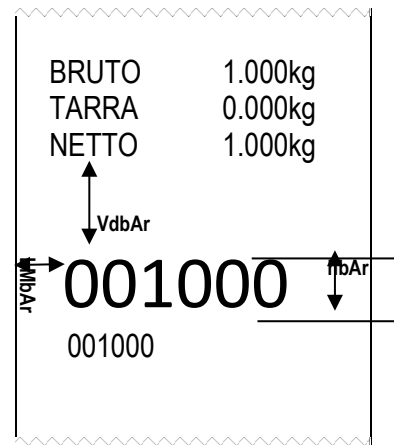
**nAStEr modus:** niet instelbaar.

**hoLd modus:** de eerste keer worden de velden zonder de indicatie "hoLd" afgedrukt, de tweede keer de velden met de indicatie "hoLd", en zo verder.

**PERF modus:** de eerste keer worden de velden zonder de indicatie "PERF" afgedrukt, de tweede keer de velden met de indicatie "PERF", en zo verder.

**tot 0 Modus en tot 5 modus:** Wanneer u op de PRINT-toets drukt, verschijnt er een keuzemenu met de volgende items:

- "tEt . 1. 0" = simuleert het afdrucken van de eerste totalisatie ten opzichte van opslag nul.
- "tEt . 2. 0" = simuleert het afdrucken van een andere totalisatie ten opzichte van opslag nul.
- "SUN 0" = simuleert het afdrucken van het deeltotaal ten opzichte van opslag nul.
- "tEt . 1. 1" = simuleert het afdrucken van de eerste totalisatie ten opzichte van opslag één.



- "tDt . 2 . P" = simuleert het afdrukken van een andere totalisatie ten opzichte van opslag één.
- "SuP" = simuleert het afdrukken van het deeltotaal ten opzichte van opslag één.
- "GtDtAL" = simuleert het afdrukken van het algemeen totaal.

**Count modus:** de eerste keer worden de velden afgedrukt met het aantal stuks en de APW, de tweede keer worden de velden afgedrukt zonder het aantal stuks en de APW.

LP542P

\*\*\*\*\*

**VOOROPSTELLING:** Het doel is om het etiket rechtstreeks op de indicator te maken, door de hieronder beschreven parameters te configureren.

Zodra de programmering is voltooid, moet u het etiket naar de printer downloaden (stap *download*) en het vervolgens opslaan in het permanente geheugen; lees aandachtig de paragraaf "HET ETIKET OPSLAAN IN HET PERMANENTE GEHEUGEN VAN DE LABELMAKER".

➤ **default: STANDAARDAFDRUK (\$)**

In deze stap schakelt u de standaardafdruk in, afhankelijk van de geselecteerde werkingsmodus. Standaard wordt in elk van de volgende stappen de waarde ingesteld die wordt aangegeven met het symbool (!).

(\$) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

➤ **Field5: AFDRUKVELDEN(\$)**

In deze stap kunt u selecteren welke velden u wilt afdrukken uit de beschikbare velden:

- G
- n
- t
- G n
- G t
- n G
- n t
- t G
- t n
- G n t
- G t n
- n G t
- n t G
- t G n
- t n G

(waarin G het brutogewicht is, n het nettogewicht t het tarragewicht).

(!) G t n

(\$) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.

➤ **Char.t: LETTERTYPE WAARMEE DE GEWICHTSgegevens, DATUM EN TIJD, PROGRESSIEVE NUMMERS EN ID'S WORDEN AFGEDRUKT.**

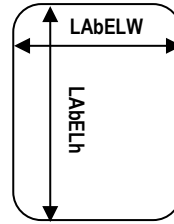
- Char . 1 = de gegevens worden afgedrukt met behulp van het lettertype dat wordt geprogrammeerd in de stap Char 1.

- Char . 2 = de gegevens worden afgedrukt met behulp van het lettertype dat wordt geprogrammeerd in de stap Char 2.

Zie **VOORBEELD 1**.

(!) **ChAr 1**

- **LABELW**: ETIKETBREEDTE (IN MM)  
Voer een waarde met 3 cijfers in, uitgedrukt in mm.  
(!) **63**



- **LABELH**: ETIKETHOOGTE  
Voer een waarde met 3 cijfers in, uitgedrukt in mm.  
(!) **80**

- **ChAr 1**: SELECTEREN VAN HET LETTERTYPE WAARMEE DE AAN DIT TEKEN GEKOPPELDE GEGEVENS WORDEN AFGEDRUKT

(!) **Font . 3d**

- **ChAr 2**: SELECTEREN VAN HET LETTERTYPE WAARMEE DE AAN DIT TEKEN GEKOPPELDE GEGEVENS WORDEN AFGEDRUKT.

(!) **Font . 3d**

Voor elke letter kunt u een van de volgende lettertypen selecteren:

PARAMETER	LETTERTYPE (BREEDTE X HOOGTE)
<i>Font . 1</i>	1 x 1,5 mm
<i>Font . 1d</i>	1 x 3 mm
<i>Font . 2</i>	1,5 x 2,5 mm
<i>Font . 2d</i>	1,5 x 5 mm
<i>Font . 3</i>	2 x 3 mm
<i>Font . 3d</i>	2 x 6 mm
<i>Font . 4</i>	3 x 4 mm
<i>Font . 4d</i>	3 x 8 mm
<i>Font . 5</i>	4 x 6 mm
<i>Font . 5d</i>	4 x 12 mm

**VOORBEELD 1:** u wilt 4 kopregels afdrukken, waarvan de eerste twee de dubbele hoogte hebben ten opzichte van de laatste twee, BRUTO, TARRA, NETTO, DATUM en TIJD.

**U programmeer het volgende:**

in de kopregel, LinE 1 en LinE 2 = ChAr 2

LinE 3 en LinE 4 = ChAr 1

ChAr .t = ChAr 1

ChAr 1 = Font .3

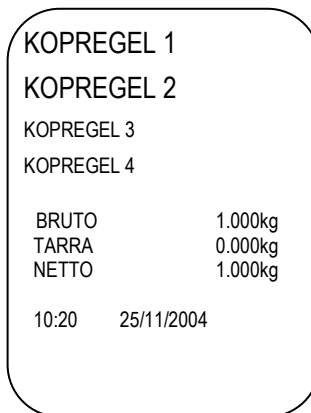
ChAr 2 = Font .3d

**Resultaat:**

AFMETING = ChAr 2 →

AFMETING = ChAr 1 →

AFMETING = ChAr 1 →



➤ t.MArG: AFSTAND VAN DE AFGEDRUKTE GEGEVENS TEN OPZICHTE VAN DE BOVENMARGE VAN HET ETIKET

Voer een waarde met 3 cijfers in, uitgedrukt in mm

(!) 10

➤ L.MArG: AFSTAND VAN DE AFGEDRUKTE GEGEVENS TEN OPZICHTE VAN DE LINKER MARGE VAN HET ETIKET

Voer een waarde met 3 cijfers in, uitgedrukt in mm

(!) 4

➤ bArC: AFDrukken van de barcode (ALLEEN CODE 39 TYPE) (§)

- no = de barcode wordt niet afgedrukt.

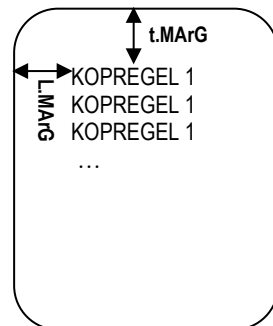
- YES .tot = de barcode wordt afgedrukt; in de totalisator-werkingsmodus wordt de barcode alleen in de enkele totalisatie afgedrukt.

- SuP = de barcode wordt afgedrukt; in de totalisator-werkingsmodus wordt de barcode alleen in het deeltotaal afgedrukt.

- both = de barcode wordt afgedrukt; in de totalisator-werkingsmodus wordt de barcode zowel in de totalisaties als in het deeltotaal afgedrukt.

(!) no

(§) De parameter wordt niet weergegeven als de firmware van het MASTER-type is.



**OPMERKINGEN:**

- de gewichtswaarden worden uitgedrukt in 6 cijfers zonder decimaal punt en met de eventuele niet-significante nullen.

- tussen een gewichtswaarde en de daaropvolgende waarde wordt een spatie ingevoegd

- de barcode wordt afgedrukt als laatste gegevens, na de gewichtswaarden, numerieke codes en ticketnummer, maar vóór de tijd en datum.

**DE VOLGENDE PARAMETERS ZIJN ALLEEN ZICHTBAAR ALS IN DE VORIGE STAP EEN PARAMETER ANDERS DAN "nee" IS INGESTELD.**

- U.d.bArC: HET SELECTEREN VAN DE VERTICALE AFSTAND VAN DE STREEPJESCODE UIT DE VORIGE TEKSTEN:

Voer een waarde met 3 cijfers in, uitgedrukt in mm

(!) 5

• L.N.bArC: HET SELECTEREN VAN DE LINKER MARGE

Voer een waarde met 2 cijfers in, uitgedrukt in mm

(!) 15

• h.bArC= HET SELECTEREN VAN DE HOOGTE VAN DE BARCODE

Voer een waarde met 2 cijfers in, uitgedrukt in mm

(!) 10

• bArF5: SELECTEREN VAN DE AFDRUKVELDEN IN DE BARCODE

Velden die kunnen worden geselecteerd:

- G
- n
- t
- G n
- G t
- n G
- n t
- t G
- t n
- G n t
- G t n
- n G t
- n t G
- t G n
- t n G

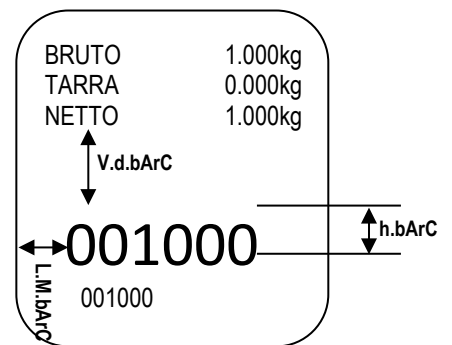
Waarin G het brutogewicht is, n het nettogewicht t het tarragewicht.

(!) n

• PnLUb: AFDRUKKEN VAN HET NUMERIEKE VELD VAN DE BARCODE

- no = het numerieke veld wordt niet afgedrukt.
- YES = het numerieke veld worden onder de barcode afgedrukt

(!) YES



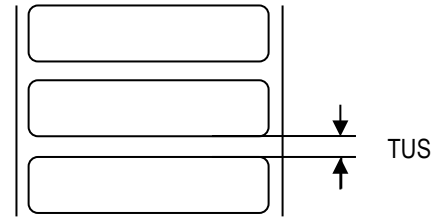
➤ PEEL: CONFIGURATIE VAN DE SENSOR DIE HET ETIKET AFPELT

- **ON** = sensor actief
  - **OFF** = sensor niet actief
- (!) **OFF**

➤ GAP: INSTELLEN VAN DE VERTICALE AFSTAND TUSSEN HET ENE ETIKET EN HET VOLGENDE

Voer de waarde in mm in.

**OPMERKING:** Als u een doorlopend formulier gebruikt, stelt u de waarde 00 in.



➤ direct: INSTELLEN VAN DE AFDRUKRICHTING

- **direct** = direct afdrukken
  - **reverse** = ondersteboven afdrukken
- (!) **direct**

BRUTO	1.000kg
TARRA	0.000kg
NETTO	

NET	1.000kg
TARE	0.000kg
GROSS	1.000kg

➤ format: INSTELLEN VAN HET TYPE FORMAAT

- **format** = formaat gecreëerd via de indicator
- **format** = formaat gecreëerd met het programma of de tool op pc

➤ hold: TRANSMISSIE & TIJDELIJKE OPSLAG VAN HET IN DE ETIKETTEERMACHINE GEPROGRAMMEERDE ETIKET

Met deze stap wordt het etiket tijdelijk opgeslagen in het geheugen van de etiketteermachine. Als u de machine uitschakelt, gaan de opgeslagen gegevens verloren.

**Lees de paragraaf "OPSLAG VAN HET ETIKET IN HET PERMANENTE GEHEUGEN VAN DE ETIKETTEERMACHINE" zorgvuldig door.**

➤ label: UITLIJNING VAN HET ETIKET IN DE PRINTER

➤ test: AFDRUKTEST

Wanneer u op PRINT drukt, wordt een testetiket van de eerder geselecteerde velden afgedrukt, **maar met vaste gewichtswaarden.**

De afdruktest is afhankelijk van de geselecteerde werkingsmodus:

**std modus:** de eerste keer worden de velden met de meeteenheid in kg afgedrukt, de tweede keer worden de velden met de meeteenheid in lb afgedrukt, enzovoorts.

**gross, uss, lb, inout modi:** eenvoudig afdrukken.

**passer modus:** niet instelbaar.

**hold modus:** de eerste keer worden de velden zonder het bericht 'hold' afgedrukt, de tweede keer de velden met het bericht 'hold', enzovoorts.

**perf modus:** de eerste keer worden de velden zonder het bericht 'perf' afgedrukt, de tweede keer de velden met het bericht 'perf', enzovoorts.

**test on tot s modus:** wanneer u op PRINT drukt, verschijnt er een keuzemenu met de volgende items:

- "test.1.0" = simuleert het afdrukken van de eerste totalisatie ten opzichte van nul-register.
- "test.2.0" = simuleert het afdrukken van een verdere totalisatie ten opzichte van nul-register.
- "sum 0" = simuleert het afdrukken van het deeltotaal ten opzichte van nul-register.
- "test.1.1" = simuleert het afdrukken van de eerste totalisatie ten opzichte van een-register.

- "TDE.2." = simuleert het afdrukken van een verdere totalisatie ten opzichte van een-register.
- "Sum" = simuleert het afdrukken van het deeltotaal ten opzichte van een-register.
- "GOTAL" = simuleert het afdrukken van het algemeen totaal.

**TEL modus:** de eerste keer worden de velden met het aantal stuks en apw afgedrukt, de tweede keer de velden zonder het aantal stuks en apw.

## !! BELANGRIJK!!

### 11.1 OPSLAG VAN HET ETIKET IN HET PERMANENTE GEHEUGEN VAN DE ETIKETTEERMACHINE

Nadat de etiketprogrammering is uitgevoerd, moet u het volgende doen:

1. Download het in de etiketteermachine aangemaakte label → en druk op PRINT wanneer het display de stap "doBnLd" weergeeft.
2. Druk op de toets **C - ON/OFF**; het display toont het bericht "L .SAVE?": druk op de PRINT-toets om het in het aangemaakte etiket op te slaan in het permanente geheugen van de etiketteermachine.

Bij het opslaan van de gegevens op de etiketteermachine knippert de groene led; doe niets met de indicator of de etiketteermachine terwijl dit gebeurt.

Het opslaan van het etiket eindigt wanneer de led stopt met knipperen.

De etiketteermachine heeft het etiket opgeslagen en is klaar om het af te drukken; het uitschakelen van de etiketteermachine veroorzaakt geen verlies van de opgeslagen gegevens.

**HERHAAL DEZE OPSLAGPROCEDURE ELKE KEER DAT U HET ETIKET OF DE GEGEVENS ERIN WIJZIGT OF ALS HET NODIG IS OM DE WERKINGSMODUS TE WIJZIGEN NADAT U HET ETIKET HEBT GEPROGRAMMEERD.**

**U kunt het etiket ook zelf maken of aanpassen met behulp van het meegeleverde etiketteerprogramma. Raadpleeg de handleiding van de etiketteermachine voor meer informatie.**

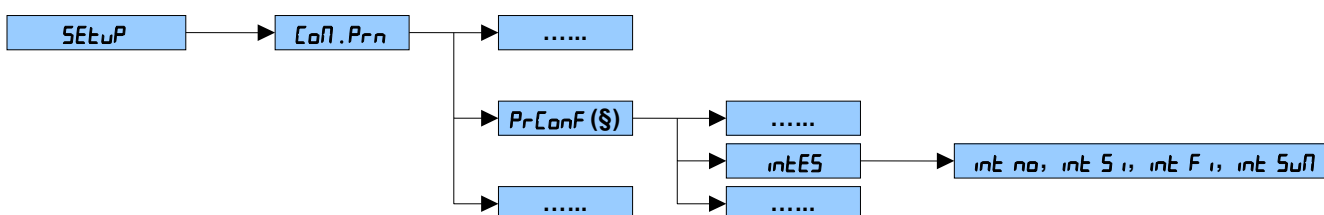
## 12. AFDrukKEN VAN DE KOPREGEL

Vanaf de pc kunt u de 4 alfanumerieke kopregels van elk 24 tekens programmeren. Deze worden op de geprogrammeerde wijze afgedrukt totdat ze worden geannuleerd of vervangen.

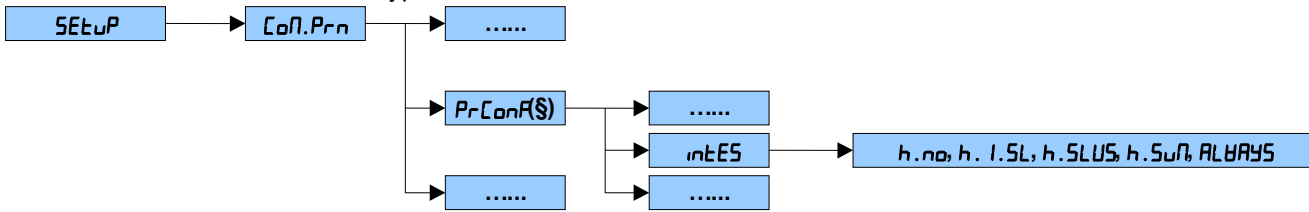
U configureert de kopregel met behulp van de RL TOOLS-software op de pc door de instructies in de betreffende handleiding te volgen, terwijl u voor het selecteren van de afdrukmodus van de kopregel de onderstaande procedure volgt:

Open de TECHNISCHE SET-UP → SEtUP → SErIAL → CoN.Prn :

Als de firmware van het STANDAARD-type is:



Als de firmware van het MASTER-type is:



- 1) Voer de stap → *CoN.Prn* in
- 2) Voer de stap → *Pr.ConF(\$)* in
- 3) Voer de stap → *inteS* in
- 4) Selecteer de kopregelafdrukmodus:
  - in de firmware van het STANDAARD-type:
    - *inte no* = de kopregel wordt niet afgedrukt
    - *inte 5* = de kopregel wordt afgedrukt (alleen met de eerste totalisatie als een totalisatormodus is geselecteerd)
    - *inte F i* = als een totalisatormodus is geselecteerd, wordt de kopregel in alle totalisaties afgedrukt
    - *inte .SuN* = als een totalisatormodus is geselecteerd, wordt de kopregel in alle totalisaties in het totaal afgedrukt.
  - in de firmware van het MASTER-type:
    - *h. no* = de kopregel wordt niet afgedrukt
    - *h. 1.SL* = de kopregel wordt afgedrukt wanneer 1e slave-afdruk wordt uitgevoerd.
    - *h.SLUS* = de kopregel wordt afgedrukt wanneer de slave-afdrukken worden uitgevoerd.
    - *h.SuN* = de kopregel wordt afgedrukt wanneer de som wordt afgedrukt.
    - *ALWAYS* = de kopregel wordt altijd afgedrukt.

### 13. FOUTBERICHTEN

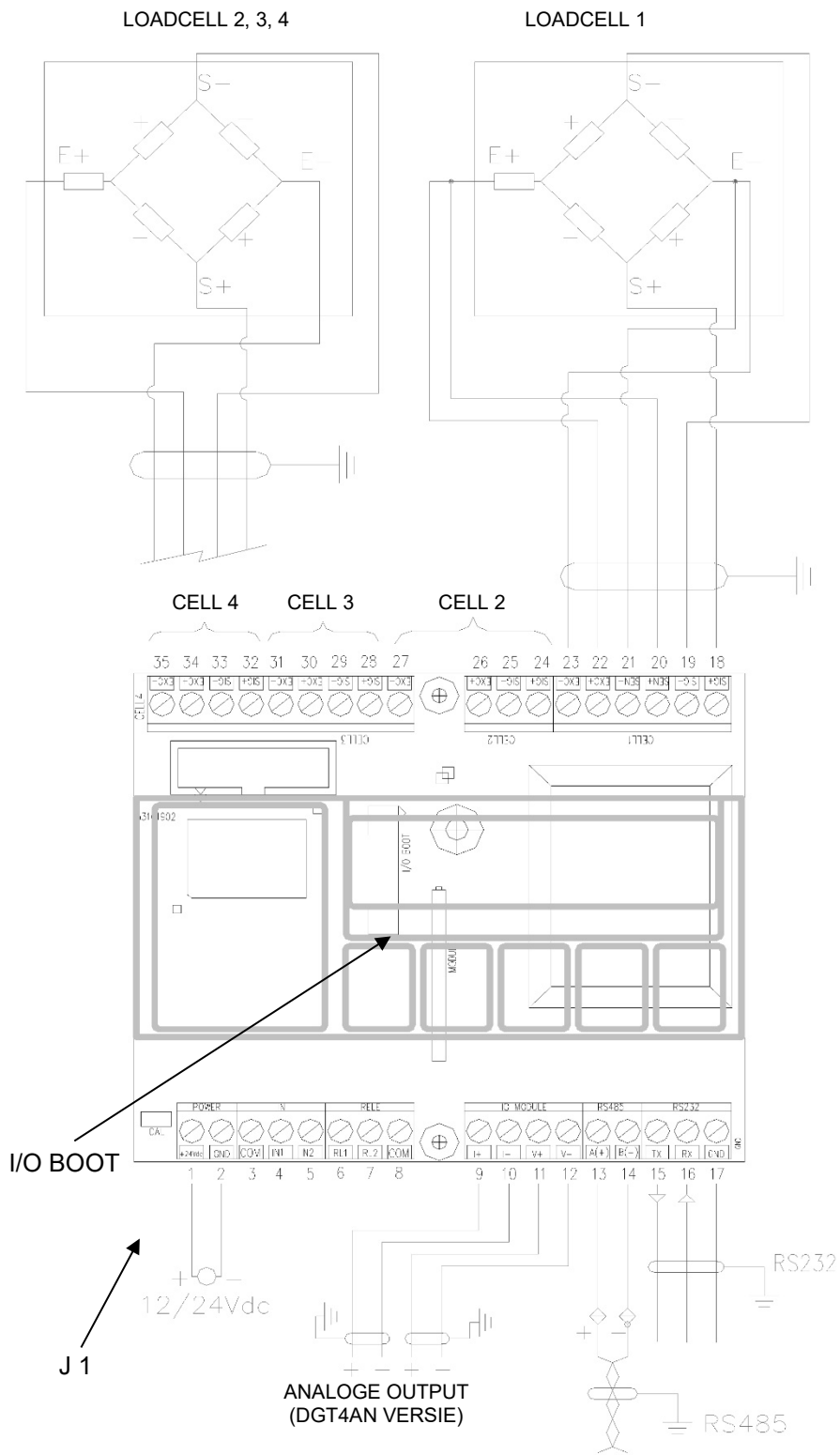
Tijdens het gebruik van de indicator kunnen de volgende fouten optreden:

BERICHT	BESCHRIJVING
<i>PrEC .</i>	Wordt weergegeven als u een punt probeert te kalibreren zonder eerst het aantal kalibratiepunten te hebben bevestigd
<i>ErNoE</i>	Gewicht onstabiel tijdens de verwerving van een punt tijdens de kalibratie.
<i>ErPnE</i>	Tijdens de verwerving van een kalibratiepunt is een nulwaarde door de omvormer gelezen.
<i>Err.H. 1</i>	Fout die optreedt als de capaciteit van kanaal X niet is ingesteld, of als er een fout is in de kalibratieparameters van kanaal X, waarbij X het aantal kanalen aangeeft waarop de fout betrekking heeft.
<i>Er-11</i>	Kalibratiefout: er is een te klein monstergewicht gebruikt. Het is raadzaam om een gewicht te gebruiken dat ten minste gelijk is aan de helft van de capaciteit van de weegschaal.
<i>Er-12</i>	Kalibratiefout: het verworven kalibratiepunt [EP1 of EP2 of EP3] is gelijk aan het nulpunt [EP0].
<i>Er-37</i>	Weegschaal die moet worden gekalibreerd <b>TECH.MAN.REF.</b> (het is raadzaam om een technische standaard, "DEFRA" parameter uit te voeren voordat u verder gaat). OPMERKING: druk op de →T←-toets voordat u naar de instelling gaat.
<i>Er-39</i>	Weegschaal die moet worden gekalibreerd <b>TECH.MAN.REF.</b> (het is raadzaam om een technische standaard, "DEFRA" parameter uit te voeren voordat u verder gaat). OPMERKING: druk op de →T←-toets voordat u naar de instelling gaat.

<i>C.Err.-36</i>	Tijdens de kalibratie zijn enkele interne negatieve punten berekend: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het kalibratiepunt is lager dan het nulpunt.</li> <li>- het signaal is negatief (controleer de aansluitingen)</li> </ul>
<i>C.Err.-37</i>	Tijdens de kalibratie zijn enkele interne punten lager dan de minimumwaarde berekend: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het kalibratiepunt is gelijk aan het nulpunt.</li> <li>- Er is een te hoge capaciteit ingesteld ten opzichte van de verdeling.</li> </ul>
<i>HB-Err</i>	HARDWAREFOUT: software niet compatibel met de geïnstalleerde hardware; het hardware-uitbreidingscomponent ontbreekt waardoor de software kan functioneren.

# 14. AANSLUITSCHEMA'S

## 14.1 SCT-100 / SCT-100AN MOEDERBORD



## BETEKENIS VAN SCT-100 / SCT-100AN JUMPERS KLEMMENBORDEN EN MOEDERBORD

- **VE 12 / 24 Vdc VOEDING**

1. **+24Vdc** +12 / 24 Vdc
2. **GND** 0 Vdc (Aarde)

- **LAST-ONTVANGERS CELLEN**

**CELL1:**

18. **SIG+** SIGNAAL +
19. **SIG-** SIGNAAL -
20. **SEN+** DETECTIE +
21. **SEN-** DETECTIE -
22. **EXC+** EXCITATIE +
23. **EXC-** EXCITATIE -

**!! BELANGRIJK!!**

Als u 4 draden wilt gebruiken op het klemmenbord CELL 1 (zonder het detectiesignaal (SENSE) te gebruiken), dient u -SEN kort te sluiten met -EXC en +SEN met +EXC.

**CELL2:**

24. **SIG+** SIGNAAL +
25. **SIG-** SIGNAAL -
26. **EXC+** EXCITATIE +
27. **EXC-** EXCITATIE -

**CELL3:**

28. **SIG+** SIGNAAL +
29. **SIG-** SIGNAAL -
30. **EXC+** EXCITATIE +
31. **EXC-** EXCITATIE -

**CELL4:**

32. **SIG+** SIGNAAL +
33. **SIG-** SIGNAAL -
34. **EXC+** EXCITATIE +
35. **EXC-** EXCITATIE -

- **KALIBRATIEJUMPER**

*J1* = maakt toegang tot de metrologische parameters mogelijk, indien gesloten

- **I/O BOOT**

Connector voor de aansluiting van het ALIBI-GEHEUGEN-bord of voor het CLOCK-bord.

- **ANALOGUE OUTPUT (SCT-100AN)**

**Op stroom:**

9. **I+** + 20 mA
10. **I-** 0 mA (GND)

**Op spanning:**

11. **V+** + 10 V
12. **V-** 0 V (GND)

**Opmerking:** de maximale weerstand die van toepassing is op de uitgangsstroom bedraagt 350 Ohm en de minimale weerstand die van toepassing is op de uitgangsspanning bedraagt 10 kohm.

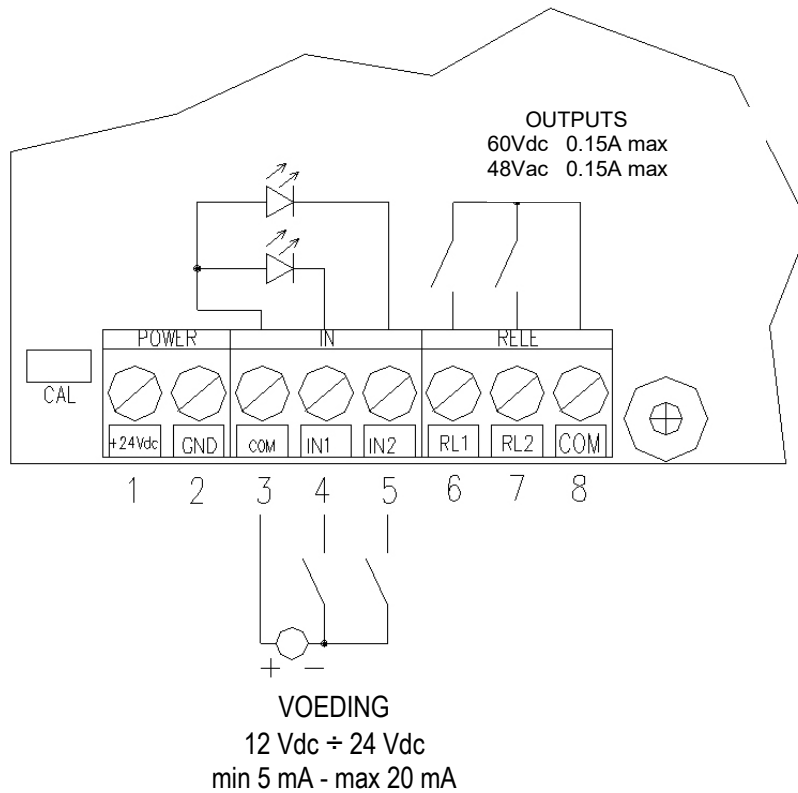
## SERIËLE POORT RS 485

- 13. **A(+)** 485 + Lijn
- 14. **B(-)** 485 - Lijn

- **SERIËLE POORT RS 232**

- 15. **TX** Verzending
- 16. **RX** Ontvangst
- 17. **GND** GND (Aarde)

- **INPUTS (OPTO-ISOLATOR FOTOKOPPELAARS) EN FOTOMOSFET-OUTPUTS**



Het maximale vermogen van de outputs bedraagt 48 Vac 0,15 A max (of 60 Vdc 0,15 A max), de maximale spanning die op de inputs van toepassing is, ligt tussen 12 ÷ 24 Vdc met een stroom van minimaal 5 mA tot maximaal 20 mA.



## BETEKENIS VANSCT-100PB JUMPERS KLEMMENBORDEN EN MOEDERBORD

- **VE 12 / 24 Vdc VOEDING**

1. **+24Vdc** +12 / 24 Vdc
2. **GND** 0 Vdc (Aarde)

- **LAST-ONTVANGERS CELLEN**

**CELL1:**

18. **SIG+** SIGNAAL +
19. **SIG-** SIGNAAL -
20. **SEN+** DETECTIE +
21. **SEN-** DETECTIE -
22. **EXC+** EXCITATIE +
23. **EXC-** EXCITATIE -

**!! BELANGRIJK!!**

Als u 4 draden wilt gebruiken op het klemmenbord CELL 1 (zonder het detectiesignaal (SENSE) te gebruiken), dient u -SEN kort te sluiten met -EXC en +SEN met +EXC.

**CELL2:**

24. **SIG+** SIGNAAL +
25. **SIG-** SIGNAAL -
26. **EXC+** EXCITATIE +
27. **EXC-** EXCITATIE -

**CELL3:**

28. **SIG+** SIGNAAL +
29. **SIG-** SIGNAAL -
30. **EXC+** EXCITATIE +
31. **EXC-** EXCITATIE -

**CELL4:**

32. **SIG+** SIGNAAL +
33. **SIG-** SIGNAAL -
34. **EXC+** EXCITATIE +
35. **EXC-** EXCITATIE -

- **KALIBRATIEJUMPER**

*J1* = maakt toegang tot de metrologische parameters mogelijk, indien gesloten

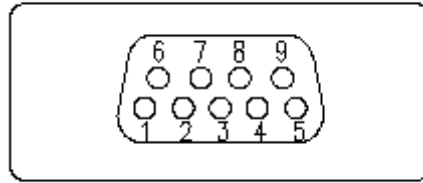
- **I/O BOOT**

Connector voor de aansluiting van het ALIBI-GEHEUGEN-bord of voor het CLOCK-bord.

- **SERIËLE POORT RS 232**

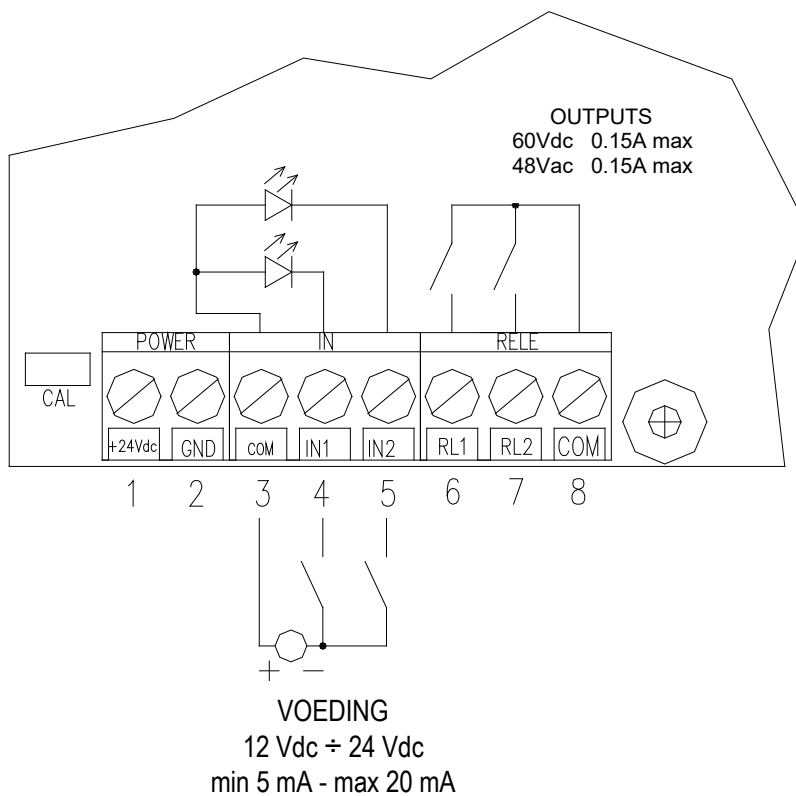
15. **TX** Verzending
16. **RX** Ontvangst
17. **GND** GND (Aarde)

- PROFIBUS VROUWELIJKE CONNECTOR



- 3. B-LIJN
- 5. GND-BUS
- 6. +5VBUS
- 8. A-LIJN

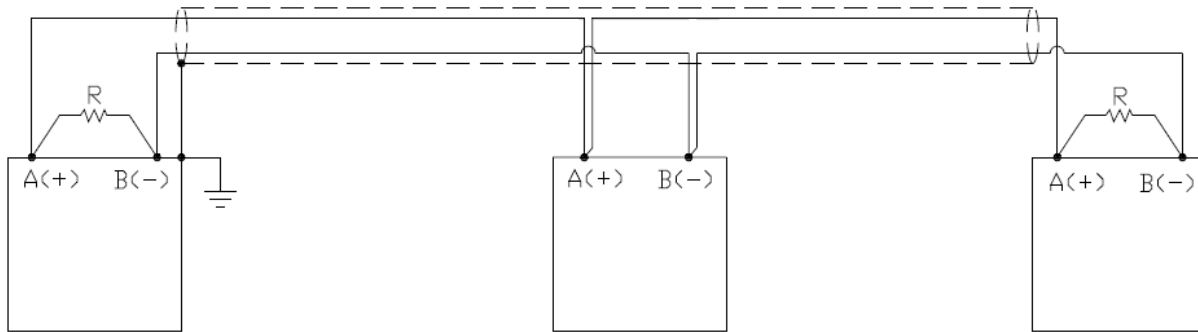
- INPUTS (OPTO-ISOLATOR FOTOKOPPELAARS) EN FOTOMOSFET-OUTPUTS



Het maximale vermogen van de outputs bedraagt 48 Vac 0,15 A max (of 60 Vdc 0,15 A max), de maximale spanning die op de inputs van toepassing is, ligt tussen 12 ÷ 24 Vdc met een stroom van minimaal 5 mA tot maximaal 20 mA.

## 14.3 SERIËLE POORT RS 485

Op dezelfde RS-485 lijn kunnen maximaal 32 indicators worden aangesloten.



Afbeelding 1: elektrisch schema van de aansluitingen en de 2 afsluitweerstand.

Op het RS485-netwerk worden normaal gesproken 2 afsluitweerstand van 120 ohm aangesloten (getoond met "R" in afbeelding 1), **ALLEEN** op de 2 apparatendie zich op de 2 uiteinden van de kabel bevinden.

De maximaal bereikbare lengte vanaf de lijn met gebruik van de geschikte kabel voor RS 485-aansluitingen, de getwiste 2x24 AWG duplex kabel, afgeschermd met externe ommanteling + aluminium band, bedraagt ongeveer 1200 meter.





© Rice Lake Weighing Systems Content subject to change without notice.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA USA: 800-472-6703 • International: +1-715-234-9171