

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15 7521 PH Enschede Nederland Telefoon: +31 53 737 01 92

> info@pcebenelux.nl www.pcebrookhuis.nl

GEBRUIKSAANWIJZING

Laboratoriumweegschaal PCE-TB C serie



Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
1.1 Leveromvang	4
2 Veiligheid	5
3 Technische specificaties	7
4 Aansluitingen	8
5 Omschrijving van de toetsen	9
6 Displayomschrijving	11
7 Algemene gebruiksaanwijzingen bij batterij-gebruik	12
8 Opbouw van de weegschaal	13
9 Ingebruikname	14
10 TARE Functie	14
11 Stuktelfunctie	17
12 Opsommingsfunctie	21
13 Gewichtseenheid veranderen	24
14 Product-sneltoetsen	24
15 Productdatabank bewerken via CSV	25
15.1 Aanmaken van data	25
15.2 Data omzetten naar een CSV-bestand	26
15.3 Data overdragen	27
16 Menu instellingen	31
16.1 'PCS' Stuktelfunctie instellingen	31
16.2 'Unit' Standaardmeeteenheid instellingen	31
16.3 'PtArE' Tarrawaarde instellingen	32
16.4 'totAL' Opsomming instellingen	32
16.5 'thr' Grenswaarde instellingen	33
16.6 'dAtA_b' Artikel datageheugen instellingen	34
16.7 'USErS' Gebruiker datageheugen instellingen	34
16.8 'SETUP' Algemene instellingen	35
17 Aanvullende opties	38
17.1 Schakeluitgang voor de grenswaardefunctie	38
17.2 Analoge uitgang 4-20mA of 0-10V	39
18 Communicatie met een pc	40
18.1 Opvragen stabiele gewichtsaanduiding	40
18.2 TARRA Command (-T-)	40

18.3 ZERO Command (-0-)	40
18.4 ON/OFF	40
18.5 Opvragen actuele gewichtsaanduiding	40
18.6 Invoer ondergrens (MIN)	40
18.7 Invoer bovengrens (MAX)	40
18.8 Invoer nul-grens	41
18.9 Print-Command	41
18.10 Data-format	41
19 Onderhoud en reiniging	42
20 Foutmeldingen	42
21 Conformiteitsverklaring	43
22 Garantie	44
23 Verwijdering en contact	

1 Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van een TB -weegschaal van PCE Instruments.

De weegschaal PCE-TB C Serie is een professioneel hulpmiddel wanneer het om taken gaat waarbij geteld moet worden. Het interne geheugen kan tot 1000 artikelen opslaan die probleemloos met bijv. een scanner opgeroepen kunnen worden. Artikelgegevens die opgeslagen kunnen worden zijn: productnaam, scannercode, gewicht per stuk, acceptabele gewichtsafwijkingen MIN / MAX en het gewicht van de verpakking (TARA). Het opnemen van de telweegschaal met de mogelijke informatie is eenvoudig. De gegevens worden gecreëerd met behulp van de software en naar het interne geheugen van de telweegschaal overgedragen. Daarnaast kan de telweegschaal de doorgevoerde tellingen op een PC of optioneel verkrijgbare USB-stick overdragen.

1.1 Leveromvang

- 1. Telweegschaal
- 2. Netstroomadapter
- 3. Handleiding

2 Veiligheid

Lees, voordat u het apparaat in gebruik neemt, de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bij schade, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze handleiding, vervalt de aansprakelijkheid. Het apparaat dient alleen in gebruik genomen te worden door zorgvuldig opgeleid personeel.

Deze handleiding is een uitgave van PCE Instruments, zonder enige garantie.

Wij verwijzen u naar onze algemene garantievoorwaarden, welke te vinden zijn in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.



De weegschalen uit de PCE-TB Serie dienen alleen aangesloten te worden op stopcontacten met aardaansluiting (PE), die conform de voorschriften geïnstalleerd zijn. Het beschermende effect mag niet opgeheven worden door een verlengsnoer zonder randaarde. Bij aansluiting op een netwerk zonder aarde dient een vakman te zorgen voor een installatie met gelijkwaardige bescherming, overeenkomstig de geldende installatievoorschriften.

- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudstechnici van PCE. De weegschaal dient niet in gedeeltelijk gemonteerde toestand in gebruik genomen te worden.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in een explosieve atmosfeer.
- Ingebruikname van het apparaat in een omgeving met een zeer hoge luchtvochtigheid wordt niet aanbevolen.
- Bij het vermoeden van schade aan het apparaat dient u de stekker uit het stopcontact tet halen en contact op te nemen met onze technische afdeling.



Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

WEEE-Reg.-Nr. DE 69278128

\triangle	Afhankelijk van het inzetgebied, kunnen de omgevingstemperaturen sterk schommelen, vooral in de wintermaanden. Dit kan leiden tot condensatievorming in de weegschaal. Daarom is het belang de weegschaal pas na een tijd van 4 uur acclimatisatie in gebruik te nemen in een nieuwe omgeving, om zo schade aan het apparaat te voorkomen.
1. Wij raden u aa	an, voor aanvang van iedere weging, de nauwkeurigheid van de weegschaal
te controlerer	n. Dit kunt u bijv. doen met behulp van de optioneel verkrijgbare
testgewichten	. Indien het weergegeven gewicht afwijkt van het op de weegschaal gelegde
gewicht, kunt	u dit aanpassen door middel van een justering.
Het weegobje	ct dient in het midden van het weegplateau gelegd te worden, om zo
eventuele me	etfouten te voorkomen.
3. Het TARE bere	eik is mogelijk over het gehele meetbereik. Dit bereik verhoogd echter niet
het beschikba	re bereik van de weegschaal. (Kijk voor het max. weegbereik op het
typeplaatje va	n de weegschaal.)
Het weegresu	ltaat dient pas afgelezen te worden nadat het stabiliteitssymbool
weergegeven	is op het display van de weegschaal.
 De weegschaa vibraties, scho 	Il is een precisieapparaat, welke zeer gevoelig is voor overbelasting, Ikken en stoten.
~	De weegschaal dient in geen geval belast te worden met meer dan 20%
	van het max. toegestane gewicht. Op de weegschaal leunen is onder geen
	beding toegestaan.
\triangle	Tijdens transport dient de weegschaal beschermd te worden tegen belasting.

3 Technische specificaties

Model Weegberei		ik	Resolutie	Meetonzekerheid		
PCE-TB 1,5C	1.500g		0,05g	± 0,15 g		
РСЕ-ТВ ЗС	3.000g		0,1	± 0,3g		
РСЕ-ТВ 6С	6.000g		0,2g	± 0,6 g		
PCE-TB 15C	15kg		0,5g	± 1,5 g		
РСЕ-ТВ 30С	30kg		1g	± 3 g		
Referentie stukgewicht		Door wegen of invoeren				
Tarrabereik		Meervoudi	ge tarra over het volle wee	egbereik.		
Display		Multi-displ	ay 16 mm cijferhoogte			
Geheugen		- Tot 5 gebruikers - Tot 30 producten via de snelkeuze toetsen - In gezamenlijke 1.000 productdatasets - Voor 10 Tarragewichten				
Product datasets	- Geheugenplaatsnummer - Artikelnaam - Barcode - Stukgewicht / streefgewicht - Afwijkingstoleranties / Min Max. - Tarragewicht					
Onderhoudsgegevens		Handmatig Excel	op de weegschaal of met l	behulp van PC Software en		
Interface	RS-232 en USB Scanner via RS-232 / Sub-D 9 mogelijk Optioneel: 4-20 mA / 0-10 V / Schakelcontacten					
Opstarttijd		<3s				
Platformgrootte		300 x 210 mm (RVS)				
Kalibratie		extern mogelijk / vrij verkiesbaar met M1 gewichten				
Stroomvoorziening	230V / 50 Hz - 12V / 1,2A Netsnoer of 6V / 4,5Ah accu optioneel					
Accu looptijd	ca. 90 u / Laadtijd ca. 12 u.					
Inzettemperatuur	-10+35°C / 15% rH – 85% rH					
Afmetingen		335 x 320 x 110 mm				
Gewicht		ca. 3 <i>,</i> 5 kg				

4 Aansluitingen



* Optioneel

De 5V spanningsvoorziening via de RS-232 interface (pin 9) kan optioneel gebruikt worden voor een scanner. Deze wordt op maat voor u geconfigureerd en dient daarom optioneel bijbesteld te worden. Deze optie maakt mogelijk dat de scanner via de weegschaal gevoed wordt, waardoor een externe voeding niet meer nodig is.

5 Omschrijving van de toetsen

			PCB										
	+0+ NET Ο Β/G T APW Σ M1 M2	A A A	18 13	15 a	WEIGT	01 16 M 04 19 M 07 22 M 10 25	02 17 M 05 20 M 08 23 M 11 26	M 03 18 M 06 21 M 09 24 M 12 27	1 4 ghi 7 pqrs 0 +#	2 abc 5 jkl 8 tuv shift	3 def 6 mno 9 wxyz Enter		MODE PCS TARE
•	PCS	-	c	PCE-	COUNT	13 28	M 14 29	M 15 30	M1 M2	MEMO	Clear		<u>ل</u>

C	ON/OFF Met deze toets schakelt u de weegschaal in/uit.
	SEND / Afdrukken / Print Door op deze toets te drukken kan de weegdata verzonden worden via de RS-232 / USB- interface. (In het menu, onder "SErIAL" / "Print", is in te stellen welke data verstuurd moet worden.)
ZERO 0.000	ZERO / NUL (functie alleen actief bij geijkte weegschalen) Hiermee kan de waarde die wordt weergegeven op het display op nul gezet worden, mits deze het meetbereik niet meer dan 5% overschrijdt. Bij een Bruto/Netto weging wordt de op nul gezette waarde niet weergegeven.
TARE	TARE / TARRA Hiermee kan de waarde die wordt weergegeven op het display op nul gezet worden. U kunt de tarra-waarde meermaals op nul zetten, de waarde kan max. 100% van het meetbereik bedragen. Het meetbereik wordt hiermee niet verhoogd! Bij een Bruto/Netto weging wordt de tarra-waarde weergegeven.
	TARE / TARRA geheugen toets (dubbele functie)Kort drukken: 'Geheugenmodus tarrawaarde' voor het vastleggen van max. 10vaste tarrawaardes.Lang indrukken: 'Selectiemodus tarrawaarde' hier krijgt u toegang tot deopgeslagen tarrawaardes.
MENU	MENU (dubbele functie) Kort drukken: hiermee krijgt u toegang tot de functies en instellingen, bijv. stuk- telfunctie. Lang indrukken: selecteren van de gebruiker van de weegschaal.
M 15 30	Productgeheugen / geheugentoets (dubbele functie) Kort drukken: productselectie, tot max. 30 producten bekijken Lang indrukken: bewerken van de 30 producten uit het productgeheugen

	Geheugen-omschakeling
	Omdat de 15 geheugenplaatsen dubbel bezet zijn, kan met deze toets tussen de
M1 M2	beide productplaatsen geschakeld worden.
	On het dienleuwerschürt
	Op het display verschijnt bij mit of mit .
MEMO	Productgeneugen / geneugentoets (dubbele functie)
	Kort drukken: productselectie, tot max. 1000 producten bekijken door invoer van
	artikelnummer.
	Lang indrukken: bewerken van de 1000 producten uit het productgeheugen.
9	Cijfertoetsen
wxyz	De toetsen worden gebruikt voor de invoer van getallen in de verschillende
	functies.
Entor	Enter/ Bevestiging
Enter	Met deze toets bevestigt u uw invoer in de verschillende functies.
Clear	Clear
Cieai	Met deze toets verlaat u een functie, zonder opslaan van de gemaakte instelling.
TOTAL	Opsomminsgeheugen / TOTAI + (dubbele functie)
	Kort drukken: Onsomming van de weegwaarden in het interne
<u> </u>	onsommingsgeheugen
	Lang indrukken: directe toegang tot het "totAl"-menu, om bijv, instellingen van
	de functie door te voeren (loslaten van de toets, on het moment dat de gewenste
	functie verschijnt on het display)
TOTAL	Onsomminsgeheugen / TOTAL - (dubbele functie)
S -	Kort drukken: in mindering brengen van de weegwaarden in het interne
	onsommingsgeheugen
	Lang indrukken: directe toegang tot het "totAl"-menu, om hijv instellingen van
	de functie door te voeren (loslaten van de toets, on het moment dat de gewenste
	functie verschijnt on het display)
	Sneltoets stukgewicht
PCS	Met behuln van deze toets en de cijfertoetsen kan het stukgewicht rechtstreeks
	ingevoerd worden
	Referentie-pantal toets (dubbele functie)
PCS	Kort drukken: invoeren van het aantal producten dat zich on de weerschaal
÷	hevindt, om het stukgewicht te berekenen
	Lang indrukkon: spoltoots paar hot BCS" monu om hijv instellingen van de
	functie door te voeren (loslaten van de toets, on het moment dat de gewenste
	functie verschijnt on het display)
	Referentie contal tests (dubbele functie)
PCS	Kort drukken: invoeren van het stukgewicht, overgenomen uit het totale gewicht
- ···	om het stukgewicht te berekenen
	Lang indrukkon: spoltoots paar hot DCS" monu om hijv instellingen van de
	functio door to vooron (lociaton van de toets, on het memort dat de gewonste
	functie door te voeren (losiaten van de toets, op net moment dat de gewenste
INFO	
71	Via deze toets kunt u verschillende gegevens bekijken: Pro-Bruto-
	nettogewicht / T Tarragewicht / APW stukgewicht / \sum
	Opsommingsgeheugen / "thr" Grenswaarden. De waarden worden na elkaar
	weergegeven op het display, incl. de bijbehorende info.

	UNIT Hiermee kunt u schakelen tussen de weegeenheden: g / kg / lb.
MODE	MODE Hiermee kunt u de werkmodus veranderen.

6 Displayomschrijving

+0+ NET O	V V	1 5.2 °	WEIGHT
B/G T APW Σ	-	° 51.£1	INFO
M1 M2 PCS	v v	1	COUNT

Het display is verdeeld in vier bereiken: "WEIGHT" / "INFO" / "COUNT" en het linker statusbereik "◀". "WEIGHT" Toont het actuele gewicht dat zich op de weegschaal bevindt. Onder "INFO" wordt informatie gegeven, afhankelijk van de gebruikte functie, bijv. het stukgewicht of de opsomming van het gewicht, etc. "COUNT" Toont het aantal doorgevoerde wegingen voor de referentieweging.

Onder het linker statusbereik wordt de volgende info gegeven, middels de pijl

"WEIGHT	" bereik:
	- Pijl verschijnt, wanneer de gewichtswaarde stabiel is.
+0+	- Pijl verschijnt, wanneer de weegschaal onbelast is en de nul-waarde vastgehouden wordt.
NET	- Pijl verschijnt, wanneer de actuele weegwaarde het nettogewicht is (na gebruik van de
Tarra-toe	its).
0	- Pijl verschijnt, wanneer er een functie geactiveerd is.

"INFO" be	ereik:
B/G	- Pijl verschijnt, wanneer bij de infowaarde rechts op het display het brutogewicht wordt
weergege	ven.
г	- Pijl verschijnt, wanneer er een tarragewicht uit het tarrageheugen gebruikt wordt.
APW	- Pijl verschijnt, wanneer bij de infowaarde rechts op het display het stukgewicht wordt
weergege	ven.
Σ	- Pijl verschijnt, wanneer bij de infowaarde rechts op het display het totale gewicht wordt
weergege	ven.

"COUN	IT" bereik:
M1	- Pijl verschijnt, wanneer de eerste 15 geheugenplaatsen gebruikt worden (M01 M15).
M2	- Pijl verschijnt, wanneer de tweede set van 15 geheugenplaatsen gebruikt worden (M16
M30).	
PCS	- Pijl verschijnt, wanneer de stuktelfunctie gebruikt wordt.
	- Pijl verschijnt, wanneer de automatische stukgewicht-correctie actief is.

7 Algemene gebruiksaanwijzingen bij batterij-gebruik

De weegschaal kan gevoed worden met de meegeleverde netstroomadapter of optioneel met een batterij. De batterij kan geplaatst worden in het batterijvak, aan de onderzijde van het apparaat (zie afbeelding). Met het doel de batterijduur te verlengen, kan onder het menupunt "b_LIGHT" de achtergrondverlichting, en onder het menupunt "bAttEr" / "OFF" de automatische uitschakeling gedeactiveerd worden. Het opladen van de batterij geschiedt zodra de weegschaal aangesloten op de netstroom, middels de netstroomadapter. Deze functie kan echter ook gedeactiveerd worden, om bijv. een memory-effect te voorkomen. U kunt de batterijstand opvragen, onder het menupunt "bAttEr" / "LEVEL".

LET OP: Het menupunt "bAttEr" is alleen beschikbaar indien een batterij in de weegschaal is geplaatst en de weegschaal opgestart is met een geplaatste batterij.



8 Opbouw van de weegschaal

- 1. Neem de weegschaal en de netstroomadapter uit de verpakking.
- 2. Plaats de weegschaal op een stabiele en trilling-arme ondergrond.
- 3. Weegplateau 1 en 2 passend op de weegschaal plaatsen.
- 4. Stel de weegschaal correct af, met behulp van de waterpas (5) en de voetjes (6).
- 5. Voorzie de weegschaal nu van de benodigde bedrijfsspanning (netstroom of batterij) en

schakel de weegschaal in, met behulp van de ON/OFF toets.



9 Ingebruikname

Na inschakelen van de weegschaal verschijnen kort alle cijfers en symbolen van het display, de weegschaal voert een displaycontrole uit.

Hierna gaat de weegschaal naar de normale weegmodus. Pas wanneer het display 0,0 kg weergeeft is de weegschaal klaar voor gebruik.



10 TARE Functie

Deze functie is nuttig bijv. bij het wegen van goederen met verpakkingen.

Uiteraard is de TARE/ TARRA toets ook nuttig bij de bruto-/netto-weging. Hierdoor is het mogelijk het verpakkingsgewicht van het totale gewicht te halen, zodat alleen het gewicht van de verpakkingsinhoud wordt weergegeven.

-		_	PCP		M	M	M	.1.	2	3	INFO	UNT	мо
1 TN	1 AE		152°	WEIGT	01 16 M 04 19	M 05 20	03 18 M 06 21	4 911	5 jkl	6 mno	PCS	PCS	-
B	0 W 4		1372 "	INFO	M 07 22	M 08 23	M 09 24	7 pqrs	8 tuv	9 wxyz	total Σ +	τor Σ	
	1 1		1	COUNT	M 10 25	M 11 26	M 12 27	0 +#	shift	Enter +	MENU	ZE 0 0.000	
) 1					M 13 28	M 14 29	M 15 30	M1 M2	MEMO	Clear		SEND	2



Indien de weegschaal, na het inschakelen, geen nul-waarde van 0,0 g weergeeft, dient u de opstelling en de ondergrond van de weegschaal te controleren.

TARE

Zijn deze beide in orde, kunt u de waarde met behulp van de toets op nul zetten. De tarrawaarde kan meermaals ingesteld worden en kan tot 100% van het meetbereik bedragen (zie typeplaatje).

Vaak wordt deze functie gebruikt bij het samenstellen van recepten.

Let op: Het meetbereik van de weegschaal wordt door de tarra-functie niet verhoogd. Heeft u bijv. een weegschaal met een meetbereik van 6 kg, en een tarra-gewicht van 1 kg, dan houdt u een meetbereik over van 5 kg.

Wordt de TARA-functie gebruikt, dan verschijnt de pijl op het display bij



TARE/ TARRA geheugentoets (dubbele functie)

Deze functie maakt het mogelijk, tot 10 tarrawaardes op te slaan in het tarrageheugen. Dit kan erg nuttig zijn wanneer vaak dezelfde verpakkingen gebruikt worden, omdat hiervan het tarragewicht (leeggewicht) dan niet telkens opnieuw bepaald hoeft te worden.

Tarrawaarde opslaan Door kort te drukken op de gewicht op de weegschaal opgeslagen worden als 1 van de 10 tarragewichten. Hiertoe moet het gewicht reeds op de weegschaal	► 0+ NET O B/G T APW ∑ M1 M2 PCS ▲	PtArE SAVE tArE 8	WEIGHT INFO COUNT
liggen en kan op de for of de for toets gedrukt, wanneer de gewenste geheugenplaats verschijnt.			
Tarra handmatig invoeren Door kort te drukken op de gewicht op de weegschaal opgeslagen worden als 1 van de 10 tarragewichten. Tijdens het voorbijkomen van de geheugenplaatsen kan een tarragewicht ook manueel ingevoerd worden, met de cijfertoetsen. Bevestig uw invoer met	+0+ NET Ο B/G T APW Σ M1 M2 PCS ▲	PtArE SEt 25.0	WEIGHT INFO COUNT

Tarrageheugen oproepen Door het <u>ingedrukt houden</u> van de kan de bediener de opgeslagen tarrawaarden bekijken. Op het display verschijnen de opgeslagen waarden na elkaar. U kunt 1 van de waarden selecteren, door de toets los te laten, wanneer de gewenste waarde verschijnt.	+0+ NET Ο Β/G T APW Σ Μ1 Μ2 PCS ▲	PtArE tArE 3 1250.0	WEIGHT INFO COUNT
Tarrafunctie beëindigen Door het <u>ingedrukt houden</u> van de wordt de melding "tAr OFF" weergegeven, voordat alle opgeslagen waarden na elkaar verschijnen. Laat de toets los bij het verschijnen van de melding "tAr OFF" en de tarrafunctie wordt beëindigd.	► 0+ NET O B/G T APW ∑ M1 M2 PCS ▲	PtArE tAr OFF	WEIGHT INFO COUNT
Wilt u het menu verlaten, zonder een ander tarragewicht te selecteren, dan kunt de toets loslaten, bij het verschijnen van de melding "out".	+0+ NET Ο B/G T APW Σ M1 M2 PCS	PtArE out	WEIGHT INFO COUNT

11 Stuktelfunctie

Met deze functie kunnen artikelen met een gelijk gewicht snel en eenvoudig geteld worden. Hiervoor bepaald de weegschaal het stuk-gewicht door middel van een referentieweging, waarbij het totaalgewicht gedeeld wordt door het stuk-gewicht.

Het is van groot belang, met een zo hoog mogelijk referentie-aantal te werken, om een zo nauwkeurig mogelijk gemiddeld stuk-gewicht mogelijk te kunnen maken.





Stukgewicht-sneltoets

Met deze functie is het mogelijk een reeds bekend stukgewicht manueel in te voeren, middels het toetsenblok met cijfers. Deze functie is zeer nuttig wanneer er vooraf al data bekend is, die een goed gemiddeld stukgewicht geeft en wanneer niet alleen maar het referentie-aantal gewogen moet worden.

De te tellen onderdelen kunnen voor, maar ook na het invoeren van het stukgewicht op de weegschaal gelegd worden.

	1+0+NET	SPW	WEIGHT
Druk op de stukgewicht-sneltoets. Op het display verschijnt:	B/G T APW Σ	9 -	INFO
	M1 M2 PCS		COUNT

Stukgewicht invoeren en met de toets bevestigen.	+0+ NET Ο B/G T APW Σ M1 M2 PCS	SPW 10.00 ⁹	WEIGHT INFO COUNT
Wanneer u de te tellen onderdelen op de weegschaal legt, toont het display van de weegschaal u het totale gewicht (bovenste getal), het stukgewicht (middelste getal) en het aantal onderdelen dat op de wegschaal ligt (onderste).	→0+ NET O BIG T APW ∑ M1 M2 PCS ▲	1200.0 ^g 10.00 ^g 120	WEIGHT INFO COUNT

Wilt u een ander stukgewicht invoeren, dan gaat u als boven beschreven te werk.

Indien u de stuktelfunctie wilt beëindigen kunt u

"PCS PCS oFF" of "PCS out" op het display wordt weergegeven.





Referentie-aantal + toets

Met deze functie wordt mogelijk gemaakt een stukgewicht te bepalen met behulp van een vooraf bekend referentie-aantal. Hiertoe wordt het aantal onderdelen op de weegschaal gelegd. Daarna wordt het aantal ingevoerd in de weegschaal waarna aan de hand van het totale gewicht het stukgewicht berekend wordt.

LET OP: Omdat enkele onderdelen onderling kunnen verschillen in gewicht, is het nuttig een zo hoog mogelijk referentie-aantal voor de berekening van het stukgewicht te gebruiken. Hierdoor ontstaat een zo nauwkeurig mogelijk gemiddelde.

(Deze waarden kunnen ook op een later moment met behulp van de stukgewicht-sneltoets ingevoerd worden of opgeslagen worden in het datageheugen, voor een snellere doorloop tijdens het gebruik van de weegschaal.)



Wilt u een ander stukgewicht berekenen, dan gaat u als boven beschreven te werk.

Indien u de stuktelfunctie wilt beëindigen kunt u ingedrukt houden, tot

"PCS PCS oFF" of "PCS out" op het display wordt weergegeven.

+0+ NET O B/G T APW ∑ M1 M2 PCS	PCS S oFF	WEIGHT INFO COUNT	+0+ NET Ο Β/G T ΑΡW Σ Μ1 M2 PCS	PCS out	WEIGHT INFO COUNT
Stuktelfunctie beëindigen				Menu verlaten	



Referentie-aantal – toets

Met deze functie wordt mogelijk gemaakt een stukgewicht te bepalen aan de hand van het <u>weghalen</u> van onderdelen van een vooraf bekend referentie-aantal. Hiertoe wordt het aantal onderdelen op de weegschaal gelegd. Daarna wordt er een onderdeel weggehaald en dit aantal wordt ingevoerd in de weegschaal. Aan de hand van het gewichtsverschil wordt vervolgens het stukgewicht berekend.

LET OP: Omdat enkele onderdelen onderling kunnen verschillen in gewicht, is het nuttig een zo hoog mogelijk referentie-aantal voor de berekening van het stukgewicht te gebruiken. Hierdoor ontstaat een zo nauwkeurig mogelijk gemiddelde.

(Deze waarden kunnen ook op een later moment met behulp van de stukgewicht-sneltoets ingevoerd worden of opgeslagen worden in het datageheugen, voor een snellere doorloop tijdens het gebruik van de weegschaal.)



Wilt u een ander stukgewicht berekenen, dan gaat u als boven beschreven te werk.



ingedrukt houden, tot



12 Opsommingsfunctie

Met behulp van deze functie kunnen meerdere wegingen of tellingen opgesomd worden. Dit kan erg nuttig zijn wanneer meerdere verpakkingseenheden bij elkaar opgeteld moeten worden of de bij elkaar op te tellen eenheden samen het totale weegbereik van de weegschaal overschrijden. Met deze functie kan de weging of telling in meerdere stappen doorgevoerd worden, waarbij aan het einde het totale gewicht of het totale aantal wordt weergegeven.



Om het op de weegschaal aanwezige weegresultaat op te slaan in het geheugen heeft u twee mogelijkheden. De eerste mogelijkheid is het opsommen met een druk op een toets. De tweede mogelijkheid is het automatisch opsommen wanneer de weegwaarde stabiel is.



Om het aantal doorgevoerde opsommingen en het gemiddelde gewicht te bekijken kunt u op drukken. (Zie afbeelding rechts.) Om weer terug te keren naar de oorspronkelijke modus drukt u nogmaals op .	Average weight Average 250,8 info n 8 count
Via "totAL Print" kan het meetresultaat afgedrukt of verstuurd worden.	VEIGHT NET O NET NET O NET O NET O NET O NET O NET O NET O NET O NET O NET NET O NET NET NET NET NET NET NET NET
Via "totAL rESET" kunt u het opsommingsgeheugen wissen (resetten). Hiervoor kunt u YES of NU selecteren met of of .	TESET MI M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2
"totAL out" Menu verlaten	totAL WEIGHT o by r APW C M1 M2 PCS A V COUNT

13 Gewichtseenheid veranderen



Met behulp van de **Internet**-toets kan de gewichtseenheid op het display gewijzigd worden: g / kg / lb.

g / Gram	kg / Kilogram	lb / Pond
COUNT	O.0000 kg O.0000 kg O.0000 kg INFO COUNT	COUNT

14 Product-sneltoetsen

In totaal kunnen er 1000 producten opgeslagen worden in het productgeheugen van de weegschaal.

Verder beschikt de weegschaal over 15 sneltoetsen, welke elk met twee producten voorzien kunnen worden. Hiermee heeft u een snelle toegang tot max. 30 producten.



U kunt een waarde invoeren met de cijfertoetsen	
De volgende data kan voor ieder product aangepast/vastgelegd worden:	
M IdProduct ID, zoals bijv. streepjescodeAPWStukgewichtSAMPLWeergave van referentie-aantal, indiendestukgewichtscorrectie geactiveerd is	
PtArE Invoeren van een vaste tarrawaarde (bijv. verpakking)	
thr Lo Grenswaarde invoer ondergrens (stukgewicht)	
thr HI Grenswaarde invoer bovengrens (stukgewicht)	
thr ZrGrenswaarde invoer nul-bereikSAVEInvoer opslaanoutMonuverlaten	
Om alle ingevoerde data op te slaan kunt u de functie verlaten via 'SAVE'.	

15 Productdatabank bewerken via CSV

Een snelle manier om de productdata van de weegschaal te bewerken, is via de data-overdracht als CSV-bestand. Dit is te doen in drie stappen en is eenvoudig uit te voeren.

15.1 Aanmaken van data

Hiertoe maakt u eerst een bestand aan, bijv. in Excel, waar u de volgende cellen (in deze volgorde) aanmaakt en invult.

Vaak kunt u hiervoor een uittreksel uit het bestaande ERP-systeem gebruiken.

M no	M Id	APW	SAMPL	PtArE	thr Lo	thr HI	thr Zr
Geheugen nummer	Product ID bijv. scanner	Stuk- gewicht in g	Aantal stuks waarbij de correctie	TARA- gewicht in g	Invoer ondergrens- waarde	Invoer bovengrens- waarde	Invoer nulgrens- waarde
M0001	max. 16	max. 8	geactiveerd	max. 8	MIN tot	MAX tot	MIN tot
M1000	tekens	tekens	moet	tekens			
			worden				
M0045	123456789	1,75		250			
M0046	978562	10,5		1500			
M0047	191578	9,7		25			

15.2 Data omzetten naar een CSV-bestand

Na het volledig invoeren van de data, moet de tabel opgeslagen worden als CSV-bestand. Dit doet u simpelweg via "Opslaan als' en vervolgens het datatype 'CSV (gescheiden door lijstscheidingsteken)(*.csv)' te selecteren.

A B C D E F G H I J K L M M no MId PW SAMPL Pkdc hrt Loft Lo hrt HI tr.Zr I J K L M Speicherplatz Produkt D2 Stückgewicht Stückgewicht- werden soll Stückgewicht- werden soll TARA Gewicht Ing Eingabe unterer Grenzwert Eingabe null Grenzwert MIN ab MIN ab MIN ab MIN ab MAX ab MIN ab MAX ab MIN ab MAX ab MIN ab	_												
M no M id APW SAMPL PIAE Ihr Lohr Lo Ihr H Ihr Zr Speicherplatz Produkti D z.B. Stückpewichts- störker auf zugewichts- korrektur auf werden sollt Stückpewichts- korrektur auf werden sollt TARA Gewicht Budgewichts- korrektur auf werden sollt Eingabe max. 8 Zeichen Eingabe max. 8 Zeichen Eingabe max. 8 Zeichen Eingabe max. 8 Zeichen NIN ab M0045 123466789 1.75 Image Seichen Mix Ab Mix Ab M0046 978562 10.5 Image Seichen Mix Ab Mix Ab M0047 191578 9.7 Image Seichen Image Seichen Image Seichen M0047 191578 9.7 Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen Image Seichen	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M
Speicherplatz Produkt ID Z.B. Stückgewicht Stückgewicht M0001 max. 16 Zeichen max. 8 Zeichen M1000 max. 8 Zeichen Rewicht M1000 123456789 M0045 123456789 1.75 Speicher unter Speicher unter M0047 191578 9.7 Organiserer Nuik Bilder Musik Wikhoows (C) Beluter * Neuer Ordner Bilder Musik Vieles Viel	Mino	MId	APW	SAMPL	PtArE	thr Lothr Lo	thr HI	thr Zr					
Speicherplatz Produkt ID2B. Stuczawiangabe ab der die Stuckgewichts- korekturz stukiert werden soll IAAA Gewicht ab der die Stuckgewichts- korekturz stukiert werden soll III uitere Grenzwert MIN bis IIII Grenzwert MIN ab M0045 123456789 1,75 IIII Speichern unter IIII Speichern MIN bis IIII Speichern MIN bis IIII Speichern MIN ab M0046 978562 10,5 Speichern unter IIII Speichern MIN bis IIII Speichern MIN bis IIII Speichern MIN ab IIII Speichern MIN ab M0047 191578 9,7 Organisieren V Leur Ordner IIII Speichern MUsik IIII S													
M0001 max. 16 Zeichen M1000 in g max. 8 Zeichen Mix. 8 Zeichen Mi	Speicherplatz	Produkt ID z.B.	Stückgewicht	Stückzahlangabe	TARA Gewicht	Eingabe	Eingabe	Eingabe					
max. 10 Zeichen max. 8 Zeichen max. 8 Zeichen max. 8 Zeichen max. 8 Zeichen Mix ab	100001	Scanner	in g	ab der die Stücksowichte	in g	unterer Grenzwert	Operer	null Grenzwert					
Internet Internet Internet M00045 123456789 1.75 M0046 978562 10.5 M0047 191578 9.7 Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image: Specific model adment M0046 978562 10.5 M0047 191578 9.7 Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image: Specific model adment M0047 191578 Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image: Specific model adment Image	MUUUT	may 16 Zeichen	max 9 Zeichen	Stuckgewichts-	max. 8 Zeichen	MINI big	Grenzwert	MINIab					
Million Million Million M0045 123456789 1,75 M0046 978562 10,5 M0047 191578 9,7 Organisierer Neuer Ordner Bilder Bilder Bilder Musik Videos Musik Videos Videos Videos Videos Musik Videos Videos Videos Videos <td< td=""><td></td><td>max. To zeichen</td><td>max. o zeichen</td><td>werden soll</td><td></td><td>MIN DIS</td><td>MAX ab</td><td>MIN ab</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>		max. To zeichen	max. o zeichen	werden soll		MIN DIS	MAX ab	MIN ab					
M0045 123456789 1.75 M0046 978562 10.5 M0047 191578 9.7 Organisieren Neuer Ordner Bilder Bilder Musik Videos WiNDOWS (C:) Benutzer > Musik Videos WiNDOWS (C:) Bilder Musik Videos WiNDOWS (C:) Winder Verknüpfung Videos WiNDOWS (C:) Winder Verknüpfung 0.11.201212.16 Verknüpfung 23.02.201214.25 Verknüpfung Verknüpfung Videos Winder Verknüpfung Videos Winder Verknüpfung Vor-RW-Laufwer (D) PCE Waagen Verknüpfung Vord - Verknüpfung 23.02.201214:25 Verknüpfung Verknüpfung Dateigner: Seel-Arbeitsmappe ("xisto) Kuteren: Keiteren: Vord - Verknüpfung Verknüpfung Vord - Verknüpfung Verknüpfung Vord - Verknüpfung Verknüpfung Vord - Verknüpfung Verknüpfung Vord - Verknüpfung Verknüpfun				werden son			mpor ab						
Instruction M0046 978562 10.5 M0047 191578 9,7 Organisieren Nume Anderunaschatum Two Groß Groß <tr< td=""><td>M0045</td><td>123456789</td><td>1.74</td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>52</td></tr<>	M0045	123456789	1.74				_						52
Intoded 37.0002 10.0 M0047 191578 9.7 Organisieren Neuer Ordner Bilder Bilder Dokumente Musik Videos Musik Videos Musik Videos WINDOWS (C) Windowski Dokumente Musik Videos Videos Windowski Videos Windowski Videos Windowski Dokumente Windowski Windowski Windowski Videos Windowski Dokumente Windowski Windowski Windowski Windowski Dokumente Windowski Windowski Windowski Parking Undowski Parking Videos Windowski Windowski Dokumente Windowski Windowski Windowski Produktdatenbank Zahlwaage Datilyr: Scel-Arbeitsmappe (*uls) Xultoren Scel-Arbeitsmappe (*uls) Kutoren Scel-Arbeitsmappe (*uls) Kutoren Scel-Arbeitsmappe (*uls) Kutoren Scel-Arbeitsmappe (*uls) Kutoren Scel-Arbeitsmappe (*uls) Ku	M0046	079563	10.6		Speichern unter				-				
MUQ47 1915/8 9,7 Organisieren Neuer Ordner Bilder Oblammete Musik Videos WINDOWS (C:) WINDOWS (C:) WINDOWS (C:) Vord - Verknüpfung 2.02.2012 14:25 Verknüpfung Dateinger: Produktdatenbank Zählwage Dateityp: Verek-Arbeitsmappe ("xist) Excel-Arbeitsmappe ("xist) <td>100040</td> <td>570502</td> <td>10,0</td> <td></td> <td></td> <td>Computer + WIND</td> <td>OWS (C:) Benutzer</td> <td>•</td> <td></td> <td>•</td> <td>Desktop</td> <td>durchsuchen</td> <td>Q</td>	100040	570502	10,0			Computer + WIND	OWS (C:) Benutzer	•		•	Desktop	durchsuchen	Q
Organisieren • Neuer Ordner IIII • IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	MUU47	1915/8	9,1					*			,		
Image: Solution of the solution of					Organisieren 🔻	Neuer Ordner						800 -	• • •
Image: Construction of the sector				-	📔 Bilder		 Name 	^		Änderung	datum Tv	'n	Größ 🔦
Musik Musik Videos Musik Videos Musik Videos Musik Videos Musik WiNDOWS (C:) Musik					Dokument	te							
Image: State of the	-				a) Musik								
Image: State					Videos								
Image: Computer Image: Computer <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>La rideos</td><td></td><td>pdf</td><td>- Verknüpfung</td><td></td><td>23.02.2012</td><td>14:25 Ve</td><td>erknüpfung</td><td></td></td<>					La rideos		pdf	- Verknüpfung		23.02.2012	14:25 Ve	erknüpfung	
Image: Computer Image: Computer Image: Computer Image: Computer Image: Computer Image: Computer Image:							E 🔒 Was	agen - Verknünfung		07 11 2012	12:16 Ve	rknünfung	=
i i <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Computer</td> <td></td> <td></td> <td>igen renarapiting</td> <td></td> <td>UT III III UIL</td> <td>12120 10</td> <td>introprong</td> <td></td>					Computer			igen renarapiting		UT III III UIL	12120 10	introprong	
Image: Constraint of the second se					Swindows	5 (C:)				22.02.201.2		1	
Image: Charace 31 (P-) Image: Charace 31 (P-) Image: Charace 31 (P-)	L				🔐 DVD-RW-L	aufwerk (D:) PCE Wa	agen 💽 wor	d - Verknupfung		23.02.2012	14:25 Ve	erknuptung	-
Dateigner: Produktdatenbank Zählwaage Dateigner: Produktdatenbank Zählwaage Dateigner: Dateigner: Dateigner: Excel-Arbeitsmappe (*.sls) Dateigner: Excel-Binärarbeitsmappe (*.sls) XML-Dater (*.sm) Excel-Binärarbeitsmappe (*.sls)	i				💷 nce (\\stor	rane?) (P-)	+						•
Dateityp: Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Autoren: Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Binärarbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Binärarbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) Excel-Binärarbeitsmappe (*.xlsx)					Dateinan	ne: Produktdatenbar	nk Zählwaage						-
Autore: Excel-Arbeitsmappe (*.dsx) Autore: Excel-Arbeitsmappe (*.dsx) Excel-Binarabeitsmappe (*.dsb) Excel-Binarabeitsmappe (*.ds) XML-Dater (*.xml)					Dateit	p: E cel-Arbeitsmap	ope (*.xlsx)						-
Autoren: Excel-Arbeitsmappe mit Makros (*xlsm) Excel Binärarbeitsmappe (*xlsb) Excel 97-2003-Arbeitsmappe (*xls) XML-Daten (*xmi)						Excel-Arbeitsman	ppe (*.xlsx)						
Excel=Binarabetismappe (*.xls) Excel=97-2003-Arbeitsmappe (*.xls) XML-Daten (*.xml)					Autor	en: Excel-Arbeitsmap	pe mit Makros (*.xlsm)						
Excel 97-2003-Arbeitsmappe (*.xls) XML-Daten (*.xm)						Excel-Binärarbeits	smappe (*.xlsb)						
XIVIL-Daten (".XMI)						Excel 97-2003-Art	beitsmappe (*.xls)						
Einzelnes Webarchiv (* mbt* mbtml)						Finzelnes Webarc	ii) hiv (* mht* mhtml)						
Website (".httm;"/.ttm))	4					Webseite (*.htm;	*.html)						
Ordner ausblende Excel-Voriage (*.xttx)	1				Ordner ausble	nde Excel-Vorlage (* x	dtx)						
Excel-Vorlage mit Makros ("xttm)						Excel-Vorlage mit	t Makros (*.xltm)						
Excel y/_2005-Vorlage (*xit) Text (Tabetone_asteent) (* tot)						Excel 97-2003-Vo	riage (*.xit) (* tvt)						
Uniced Text ("tabl						Unicode Text (*.b	xt)						
XML-Kalkulationstabelle 2003 (*.xml)						XML-Kalkulation	stabelle 2003 (*.xml)						
MicroSoft Excel 5.0/95-Arbeitsmappe (* 345)						Wircrosoft Excel 5	.0/95-Arbeitsmappe (*ು	(15)					
CSV (Trenzeichen-getrennt) (*.csv)					C	CSV (Trennzeiche	en-getrennt) (*.csv)	(*)					
Pormaurerer Fizik (Leerzeichen getreinit) (* pri)						rormatierter Text	(* tyt)	(-pm)					
Text (MS-DOS) (*.bt)						Text (MS-DOS) (*	.txt)						

Indien er problemen ontstaan bij het overnemen van barcodes kunt u dit aanpassen door met de rechtermuisknop op de cel(-len) te gaan staan, 'Celeigenschappen...' te selecteren, onder 'Categorie' de optie 'Speciaal' te selecteren en vervolgens een ander format te kiezen. Klik hierna op OK.

Zwis	chenablage 🕞	S	:hriftart	😡 🗛	srichtung 👘 🖻	Zahl	Form	atvorlagen	
	C2	+ (0	<i>f</i> _x 12	234567890123					
	А	В	С	D	E	F	G	Н	
	Nr.	ArtNr.	Barcode	Bezeichnung	Bezeichnung	Stückgewicht	Stückzahl	Taragewicht	
1				1	2	in g		in g	
2	1	213	1,2346E+12	Kaiser	Brotchen	25	1		
3	2	145		Laugen	Stange	75	1		
4	3	782	5,6482E+12	Doppelback	Mischbrot	750	1		
5			\leq						
6									
7		Zellen f	ormatieren					2 🛃	5
8		Zahlen	Ausrichtung	Schrift	ahmen Ausfüll	en Schutz			
9				- Danne					1
10		<u>K</u> ategor	ne: wd	Beispiel					
11	/	Zahl	in 🦉	12345678	90123				
12		Währu Buchba	ng altung	T	20,20				
13		Datum	acong	Postleitzabl					
14		Uhrzei	t H	Postleitzahl	(A)			<u> </u>	
15		Bruch		Postleitzahl Postleitzahl	(CH)				
16	\	Wisser Text	nschaft	Postleitzahl	¥	_ \			
17		Sonder	rformat	Sozialversi	gsnachweis-Nr. (herungsnummer (D) (A)		~	
18		Benutz	erdefiniert	Gebietssche	ma:				
19				Deutsch (D	eutschland)			~	
20									
21			\sim						
22			1	×					
23									
24		Sonder	tormate sind hilf	reich, um Listen	und Datenbankwe	erte zu formatier	en.		
25									
26							\frown		
27						(1
28						(ОК	Abbrechen	
29							>		-

15.3 Data overdragen

De productdata kan nu met behulp van de software overgedragen worden aan de weegschaal. Hiervoor sluit u de weegschaal middels de RS-232 of de usb-interface aan op de pc.



Open nu de device-manager van uw pc en controleer onder 'Aansluitingen' welke COM-poort door de pc is toegewezen aan de weegschaal.

Geräte-Manager	Z
Datei Aktion Ansicht ?	
Anschüsse (COM und LPT) Anschüsse (COM und LPT) Skommunikationsanschluss (COM1) Skommunikatitettionsanschluss (COM1) Skommunikationschluss (COM1) Sko	
Systemperate	

Start de overdragingssoftware "SCALE DATABASE" op de pc.

Onder "CONNECTION" kunt u nu de door de pc toegewezen COM-poort en de Baudrate van 115200 instellen.

(Deze Baudrate dient ook in de weegschaal zelf onder "SETUP" / "SErIAL" / "Port-1 bzw. Port-2" ingesteld worden.)

In onderstaande voorbeeld is COM-poort 4 toegewezen:

	- Connection:	
🍫 Scale database	Serial port C Ethernet	_ 7 ×
File Connection	– Serial port settings:	
	COM Port: 4	
	Baud rate: 115200 💌 bps	
	📇 Advanced options	
	📀 Apply 🛛 🔞 Cancel	
Connect Send	d database O atabase kind:	
COM4 9600bps disc	connected O user database	

Hierna bevestigt u de instellingen met de "Apply"-knop.

Links onderin beeld wordt in het groen weergegeven dat er een succesvolle verbinding heeft plaatsgevonden.

Disconnect	Send database	Database kind: product database
COM4 11520	Obps connected	O user database

Onder het tabje 'File' kunt u selecteren of het om productdata of gebruikersdata gaat.

Scale d	atabase					
File Connet	tion					
]	
Disconne	ct Sand	datataan [– Database ki	nd:		
Lisconne	Seriu	uarange	product of	database		
COM4 11	5200bps c	onnected	O user data	abase		

Indien hierbij de foutmelding "I/O error 32" verschijnt, dan kan het zijn dat het desbetreffende bestand nog geopend is. Sluit dan het bestand en probeer het opnieyw.

Error.		
8	I/O error 32.	
	ОК	Details >>
	Сор	y to Clipboard 🗖

Is de databank vrij, dan verschijnt deze onder de "Scale Database" software. Hier dient u nog eenmaal te controleren of de data en het databanktype correct zijn.

Vervolgens kunt u met de "Send database"-knop de data naar de weegschaal te sturen.

🐁 Scale d	atabase v1.0	L		_	
File Con	nection				
Nr.	Benutzer ID	Name / Beze			
1	6145	Kaiser Wilhel			
2	48962	Thomas Müllı			
Discours		Database kind]	
Disconn	Sence Sence	gatabase C product dat	abase		
COM4 1	15200bps c	onnected 📀 user databa	se		

Op het display verschijnt "Databank Update" "Wachten…" . Is de overdracht afgerond, dan schakelt de weegschaal weer terug naar het oorspronkelijke beeldscherm.

De pc zal een melding geven, dat de data-overdracht succesvol is uitgevoerd.

敬	Scale database v1.0	01	And and Annual Annua	
Fil	e Connection			
Nr.	Benutzer ID	Name / Beze		
1	6145	Kaiser Wilhel		
2	48962	Thomas Mülle		
			[
			Success	
			Database was sent to scale.	
			ОК	
	Discourses		atabase kind:	
_	Disconnect	d database	product database	
1	COM4 115200bps c	connected (*	user database	

Na het succesvol overdragen kunt u de verbinding verbreken via "Disconnect".

16 Menu instellingen



Door te drukken op de utoets, verschijnen op het display de volgende menupunten:

- PCS
- Unlt
- PtArE
- totAL
- thr
- dAtA_b
- USErS
- SETUP

16.1 'PCS' Stuktelfunctie instellingen

Onder dit menupunt vindt u de volgende menupunten:

SAMPL - 10	referentie-aantal dat automatisch verschijnt bij het betreden van de
	telfunctie
APA - On / OFF / out	automatische stukgewichtscorrectie
rS SPL	referentie-aantal met betrekking tot de data die binnenkomt via de RS-232
	interface
out	menu verlaten

16.2 'Unit' Standaardmeeteenheid instellingen

GrAM (g)	Gram
KGrAM (kg)	Kilogram
Pound (lb)	Pond

16.3 'PtArE' Tarrawaarde instellingen

tArE 1	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 2	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 3	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 4	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 5	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 6	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 7	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 8	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 9	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
tArE 10	Hier kan een tarrawaarde ingevoerd worden
out	Menu verlaten

Onder dit menupunt vindt u de volgende menupunten:

16.4 'totAL' Opsomming instellingen

ModE	Onsommingmodus
WIGHT	
	- MANUA:
	Opsomming via een druk op de toets
	– Auto:
	Automatische opsomming door de weegschaal
	– out:
	menu verlaten
PrInt	Printinstellingen:
	– On:
	Printen van de opsommingswaarden geschiedt automatisch
	– OFF:
	Niet afdrukken van de gegevens
	– out:
	menu verlaten
SAVE	– On:
	Opsommingsgeheugen wordt na het in-/uitschakelen <u>niet gewist</u>
	– OFF:
	Opsommingsgeheugen wordt na het in-/uitschakelen gewist
	– out:
	menu verlaten
out	Menu verlaten

16.5 'thr' Grenswaarde instellingen

oFF	Functie deactiveren		
On	Functie activeren, waarbij de sub-functies ingesteld moeten zijn:		
	– run:		
	grenswaardefunctie met de ingestelde waardes starten		
	– SEt Lo:		
	ondergrens instellen MIN-bereik tot		
	– SEt HI:		
	bovengrens instellen MAX-bereik vanaf		
	– Set Zr:		
	nul-waarde grens instellen (wanneer MIN-bereik geldig is)		
	– out:		
	menu verlaten		
PrInt	Ingestelde waarde printen		
ModE	Instelling waarvoor de grenswaarde moet gelden:		
	– MASS:		
	grenswaarde geldt voor gewicht		
	– PCS:		
	grenswaarde geldt voor aantal		
	– out:		
	menu verlaten		
outPut	Instelling van de schakelingangen (schakeluitgang optioneel)		
	– IMPUL:		
	impuls signaaloverdracht		
	– SIGnAL:		
	continu signaaloverdracht		
	– out:		
	menu verlaten		

16.6 'dAtA_b' Artikel datageheugen instellingen

Onder dit menupunt vindt u de volgende menupunten:

Edit	Geheugeninstellingen:		
	- M no: geheugenplaatsnummer		
	- M ld:		
	product-ID, bijv. streepjescode		
	- APW:		
	stukgewicht		
	- SAMPL:		
	aantal stuks, vanaf wanneer de stukgewicht-correctie actief dient te zijn		
	- PtArE:		
	invoer van een vaste tarrawaarde (bijv. verpakking)		
	- thr Lo:		
	ondergrens instellen (stukgewicht)		
	- thr HI:		
	bovengrens instellen (stukgewicht)		
	- thr Zr:		
	grenswaarde instellen nul-bereik		
	- SAVE:		
	invoer opslaan		
	- out:		
	menu verlaten		
dELOnE	een artikel uit het datageheugen wissen		
dELALL	alle artikelen uit het datageheugen wissen		
out	menu verlaten		

16.7 'USErS' Gebruiker datageheugen instellingen

ld 1	Hier kan een gebruiker-ID ingevoerd worden
ld 2	Hier kan een gebruiker-ID ingevoerd worden
Id 3	Hier kan een gebruiker-ID ingevoerd worden
Id 4	Hier kan een gebruiker-ID ingevoerd worden
ld 5	Hier kan een gebruiker-ID ingevoerd worden
out	menu verlaten

16.8 'SETUP' Algemene instellingen

AutotA	auto-tarrafunctie:		
	- On:		
	auto-tarrafunctie geactiveerd		
	- OFF:		
	auto-tarrafunctie gedeactiveerd		
	- out:		
	menu verlaten		
CALIb	instellingen justage:		
	- on:		
	justage starten		
	- StP:		
	instellingen justagegewicht:		
	- 6000 g: aanbevolen justagegewicht (MAX)		
	 other: (SetCAL _) hier kan een justagegewicht naar wens ingesteld worden 		
	- out:		
	menu verlaten		
SErIAL	instellingen interfaces:		
	- Port-1:		
	instelling van de RS-232 interface:		
	- bAud:		
	- 1200		
	- 2400		
	- 4800		
	- 9600		
	- 19200		
	- 38400		
	- 57600		
	- 115200		
	- out		
	- bltS:		
	- 7-bit		
	- 8-bit		
	- out		
	- PAtItY:		
	- nonE		
	- odd		
	- EVEN		
	- out		
	- Send:		
	Data-overdracht:		
	- oFF:		
	geen dataoverdracht		
	- StAb		
	wanneer op de SEND-toets gedrukt en de waarde stabiel is		
	- noStAb		
	wanneer op de SEND-toets gedrukt ongeacht of de waarde stabiel is		

	- Auto
	automatisch wanneer de waarde stabiel is (zonder druk op de toets)
	- Cont
	continu (ca. 10 waarden ner sec.)
	wannoor de weegschaal weer ontladen wordt
	- Out
	menu verlaten
	- Prot:
	zendprotocol / format:
	- LonG
	voor standaard gebruik
	- ELtron
	voor gebruik van een Eltron printer
	- PEn-01
	voor het gebruik van het extern usb-geheugen PCE-USM
	- out
	menu verlaten
	- out:
	menu verlaten
	- Port-2
	instelling van de tweede interface hijv ush/LAN etc.
	- boud.
	- Out.
	menu verlaten
.	
PrInt	instellingen over te dragen data / printprotocol:
PrInt	instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1:
PrInt	instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1: instelling van de RS-232 interface:
PrInt	instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1: instelling van de RS-232 interface: - HEAdEr
PrInt	instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1: instelling van de RS-232 interface: - HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.)
Print	<pre>instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1: instelling van de RS-232 interface: - HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) - USEr Id</pre>
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface:
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.)
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.)
PrInt	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto nettogewicht
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto nettogewicht tArE
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto nettogewicht tArE
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto nettogewicht tArE tarragewicht brutto
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto nettogewicht tArE tarragewicht
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto nettogewicht tArE tarragewicht brutto bruttogewicht
Print	instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1: instelling van de RS-232 interface: - HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) - USEr Id gebruiker-ID nummer - Prn no doorlopend verzendnummer - M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode - Count totaal aantal stuks - APW stukgewicht - nEtto nettogewicht - tArE tarragewicht - brutto bruttogewicht - total
Print	instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1: instelling van de RS-232 interface: - HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) - USEr Id gebruiker-ID nummer - Prn no doorlopend verzendnummer - M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode - Count totaal aantal stuks - APW stukgewicht - nEtto nettogewicht - tArE tarragewicht - brutto bruttogewicht - total totaalsom - r LCd
Print	 instellingen over te dragen data / printprotocol: Port-1: instelling van de RS-232 interface: HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) USEr Id gebruiker-ID nummer Prn no doorlopend verzendnummer M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode Count totaal aantal stuks APW stukgewicht nEtto nettogewicht tArE tarragewicht brutto brutto brutto bruttogewicht totaal
Print	instellingen over te dragen data / printprotocol: - Port-1: instelling van de RS-232 interface: - HEAdEr hoofdbereik (weegschaalserienummer / weegschaalnaam, etc.) - USEr Id gebruiker-ID nummer - USEr Id gebruiker-ID nummer - Prn no doorlopend verzendnummer - M Id product-ID, zoals bijv. een streepjescode - Count totaal aantal stuks - APW stukgewicht - nEtto nettogewicht - tArE tarragewicht - tArE tarragewicht - total totaalsom - nr_LCd printnummer en gewichtswaarde in 1 cel

	menu verlaten		
Sound	instellingen pieptoon:		
	- On:		
	pieptoon aan		
	- OFF:		
	pieptoon uit		
	- out:		
	menu verlaten		
FILtEr	instellingen filter:		
	- OFF:		
	geen filtering van de waarden		
	- 10:		
	10-voudige filtering van de waarden		
	- 20:		
	20-voudige filtering van de waarden		
	- 30:		
	30-voudige filtering van de waarden		
	- 40:		
	40-voudige filtering van de waarden		
b_LIGH	instellingen achtergrondverlichting:		
	- OFF:		
	geen achtergrondverlichting		
	- On:		
	achtergrondverlichting permänent aan		
	- ECU:		
	uit na 30 sec. Inactiviteit		
	- DALL: ECO stand maar dan alloon bij gebruik van batterijen		
	eco-stand, maar dan aneen bij gebruik van batterijen		
	- Out. menu verlaten		
rESOLU	instelling van de resolutie:		
TESOLO	- HI		
	hoge resolutie		
	- 10.		
	lage resolutie		
	- out:		
	menu verlaten		
bAttEr	batterii instellingen:		
	- On:		
	batterij moet geladen worden		
	- OFF:		
	batterij hoeft niet geladen te worden		
	- LEVEL:		
	opvragen van de batterijstand in %		
	- out:		
	menu verlaten		
AutoOF	instelling van de automatische uitschakeling:		
	- OFF:		
	weegschaal schakelt niet automatisch uit		
	- On:		
	uitschakeling na 5 min, inactiviteit		

	- bAtt:	
	als 'On', maar dan alleen bij gebruik van batterijen	
	- out:	
	menu verlaten	
FlrMG	software-update:	
	- YES:	
	update uitvoeren	
	- NO:	
	annuleren	
dEFAUL	weegschaal resetten naar fabrieksinstellingen:	
	- YES:	
	resetten	
	- NO:	
out	menu verlaten	

17 Aanvullende opties

17.1 Schakeluitgang voor de grenswaardefunctie

Indien het weegresultaat:

- lager is dan de onderste grenswaarde, verschijnt op het display "Lo",
- tussen beide grenswaarden ligt, verschijnt op het display "rEADy",
- boven de bovenste grenswaarde ligt, verschijnt op het display "Hi".

Bij het bereiken van een grenswaarde worden de stroomschakelingen op de additionele SUB-D9interface gesloten of geopend.

Pin-toewijzing:



Let op:

Na het inschakelen van de weegschaal zijn beide grenswaarden ingesteld op max. Bij het instellen van de grenswaarden dient er op gelet te worden, dat de ondergrens daadwerkelijk lager ligt dan de bovengrens.

17.2 Analoge uitgang 4-20mA of 0-10V (afhankelijk van de bestelling)

Pin-toewijzing:



Let op: Rwe $<510\Omega$ / weerstand alleen voor 4-20mA



Testvoorbeeld van de 4-20mA interface met de weerstand Rwe <510 Ω

18 Communicatie met een pc

18.1 Opvragen stabiele gewichtsaanduiding

Command:	SI + CR + LF	(53h, 49h, 0Dh, 0Ah)	
Antwoord:	<lung></lung>	(na stabilisatie)	
	Teken	ASCII-Code, hexadecimaal	ASCII-Code, decimaal
	S	53	83
	Ι	49	73
	CR	0D	13
(car	riage return)		
	LF	0A	10
(line feed)		

18.2 TARRA Command (-T-)

Command:	ST + CR + LF	(53h, 54h, 0Dh, 0Ah)
Antwoord:	MT + CR + LF	(na tarreren)

18.3 ZERO Command (-0-)

Command:	SZ + CR + LF	(53h, 5Ah, 0Dh, 0Ah)
Antwoord:	MZ + CR + LF	(na nulstelling)

18.4 ON/OFF

Command:SS + CR + LF(53h, 53h, 0Dh, 0Ah)Antwoord:MS + CR + LF

18.5 Opvragen actuele gewichtsaanduiding

Command:	Sx1 + CR + LF
Antwoord:	<long></long>

18.6 Invoer ondergrens (MIN)

Command:	SL + <gewicht> + CR + LF</gewicht>
Antwoord:	ML + CR + LF

18.7 Invoer bovengrens (MAX)

Command: SH + <Gewicht> + CR + LF Antwoord: MH + CR + LF

18.8 Invoer nul-grens

```
Command: SM + <Gewicht> + CR + LF
Antwoord: MM + CR + LF
```

18.9 Print-Command

(voor de: PCE-BT ... / PCE-BDM ... / PCE-BLM ... / PCE-ME 01 / PCE-BA ...)

Command: SP + <Gewicht> + CR + LF Antwoord: <Print>

Het printen geschiedt volgens het print-protocol van de weegschaal (instelbaar).

18.10 Data-format

Format <LONG> -16 tekens

<teken> + <space> + <gewichtsaanduiding> + <space> + <gewichtseenheid> + CR + LF

<teken></teken>	space (20h) of een " - " teken (2Dh)
<space></space>	space (20h)
<gewichtsaanduiding></gewichtsaanduiding>	Displayweergave met, of zonder komma (afhankelijk van weergave) rechts
	gerangschikt als ASCII code van 8 tekens.
<gewichtseenheid></gewichtseenheid>	De weergave van de gewichtseenheid geschiedt altijd met drie tekens:
Cr	0Dh
LF	0Ah

Format max. 16 tekens

De gewichtsaanduiding incl. de gewichtseenheid is max. 16 tekens lang ($_{,g}$ " / $_{,kg}$ ", etc.) incl. $_{,+}$ " of $_{,-}$ " teken en de punt ($_{,.}$ ") (2Eh) of komma ($_{,,}$ ") (2Ch).

🗩 COM Terminal				
		COM 1	9600,N,8,1	
Zeichen Zahl 0-255 <u>Binär</u> Senden Däschen Däschen Senden Dause zwischen Zeichen ms	а 8 0	32 32 32 32 32 48 46 56 56 56 56 32 107 103 32 13 10	00100000 00100000 00100000 00100000 00100000 00100000 00101000 00101000 00111000 00110000 01010011 00100000 00001101 00001010	

19 Onderhoud en reiniging

- 1. De weegschaal dient met zorg behandeld te worden en regelmatig gereinigd te worden.
- U dient er op te letten, dat er geen vuil komt tussen de weegschaal en de behuizing/het weegplateau. Indien dit het geval is dient u het weegplateau naar boven te tillen en van de weegschaal te halen. hierna kunt u de onderdelen voorzichtig met een wattenstaafje en een pluisvrije doek schoonmaken.
- 3. Bij storingen veroorzaakt door de netspanning, dient u de stekker uit het stopcontact te halen en na een aantal seconden weer in het stopcontact te steken.
- 4. Onderhoud- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door geautoriseerd personeel.
- 5. Zorg er bij het transport van de weegschaal op, dat deze voldoende verpakt wordt. Verder dient u het weegplateau van de weegschaal te halen en te vermeiden dat de weegschaal tijdens transport (over-)belast wordt.

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing	
C-1 6	Auto-test negatief	Neem contact op met onze	
(langer dan 1 min.)		klantenservice, wanneer de	
		melding niet verdwijnt	
Weegschaal weegt	Transportbeveiliging	Transportbeveiliging	
niet	(zie inleiding)	verwijderen	
of weegt foutief			
L	Weegplateau ontbreekt	Weegplateau voorzichtig op de	
		weegschaal plaatsen	
	Mechanische beschadiging van de	Neem contact op met onze	
	weegschaal	klantenservice	
Н	Overbelasting van de weegschaal	Weegschaal ontladen	
	Mechanische beschadiging van de	Neem contact op met onze	
	weegschaal	klantenservice	
Eccob	Weegschaal beladen tijdens	Weegschaal ontladen	
	inschakeling		
Geen weergave	Onstabiel stand van de weegschaal,	Standplaats wijzigen of	
	vibraties,	oorzaken aanpassen	
	luchtcirculatie		
	Weegschaal beschadigd	Neem contact op met onze	
		klantenservice	
	Tarreren niet afgerond		
		(bovenstaande oorzaken)	

20 Foutmeldingen

21 Conformiteitsverklaring

PCE Deutschland GmbH, Im Langel 4, 59872 Meschede

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Declaration of conformity for apparatus with CE mark Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE Dichiarazione di coformitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

Deutsch: Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

English: We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. Français : Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. Español : Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est''a de acuerdo con las normas siguientes Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Stückzählwaage : PCE-TB C Serie

EG-EMV-Richtlinie: Electromagnetic compatibility (EMC): 89/336/EWG 83/336/EEC

Angewendet harmonisierte Normen und technische Spezifikationen:

EMV / EMC:	DIN EN 55022:2000
Sicherheit / Safety:	DIN EN 61000-4-3

22 Garantie

Onze garantievoorwaarden zijn te vinden in onze algemene voorwaarden, op onze website: <u>https://www.pce-instruments.com/dutch/verkoopvoorwaarden</u>

23 Verwijdering en contact

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

Bij vragen over ons assortiment of het instrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92 Email: info@pcebenelux.nl

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier: <u>http://www.pcebrookhuis.nl/</u> <u>https://www.pce-instruments.com/dutch/</u>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

