

PCE Brookhuis

Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands Telefoon: +31 53 737 01 92 Fax: +31 53 430 36 46

> info@pcebenelux.nl www.pcebrookhuis.nl

## **GEBRUIKSAANWIJZING**

# **PCE- SD Serie**



# Inhoudsopgave

1 Inleiding
2 Technische specificaties
3 Toetsenverklaring
4 Menu 6
5 Functie-boom
6 Functies13
6.1 "Prod" und "USEr"
6.2 PCS Stuktelfunctie
6.3 UNIT Wijzigen gewichtseenheid17
6.4 PErC Procentweegfunctie
6.5 LOC Dierweegfunctie
6.6 tArE Tarrageheugen
6.7 UP Min / Max Weging
6.8 nEWton Krachtmeting
6.9 tOtAL Opsommingsfunctie
6.10 thr Grenswaarde weegfunctie MIN / OK / MAX27
6.11 StAt Statistiekfunctie
6.12 PAP Weging oppervlaktegewicht
6.13 CALIb Justeer / Kalibratie functie
6.14 AutoZEr Automatische nulstelling 34
6.15 SErIAL Instelling van de interfaces: RS232 / USB / LAN
6.16 PrInt Instelling van de over te dragen data
6.17 rECIPE Receptuur weegfunctie
7 Productdata versturen via CSV 41
8 Commands voor de communicatie van een PC met de weegschaal
9 Onderhoud 48
10 Foutmeldingen
11 Declaration of Conformity
12 Schakeluitgang voor de grenswaarde functie (optioneel)50
13 Analoge uitgang 4-20 mA of 0-10V 50
14 Contact

## 1 Inleiding

Deze handleiding is van toepassing op het display van de PCE-SD-serie, aangezien dit een multifunctioneel display is, geschikt voor verschillende schaaltypes. Het display kan in verschillende soorten weegsystemen ingebouwd worden.

#### Opmerkingen met betrekking tot de veiligheid:



- Gebruik van de weegschaal in een omgeving met zeer hoge luchtvochtigheid wordt niet aanbevolen.
- Bij vermoedelijke schade aan het toestel dient u de stekker uit het stopcontact te trekken, en contact op te nemen met onze helpdesk.

## WEEE-Reg.-Nr. DE 69278128

# 2 Technische specificaties

Weegschaaltype	PCE-SD 30	PCE-SD 60	PCE-SD 150	PCE-SD 300	PCE-SD 600
Meetbereik	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Resolutie	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g
	1 g **	2 g **	5 g **	10 g **	20 g **
Ijkwaarde	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g
Minimale belasting	200 g	400 g	1 kg	2 kg	4 kg
Nauwkeurigheidsklasse	MIII				
Tarabereik	Meervoudige tara over het gehele meetbereik				
Interfaces	RS232				
(Niet bij SST)	optioneel: RS485 / USB / 4-20 mA / 0-10 V / schakeluitgangen				
Display	LED / 6 cijferig / cijferhoogte 20 mm				
Beschermingsgraad	PCE-SD SST display IP65				
Display afmetingen	190 x 140 x 65 mm				
Temperatuurbereik	-10 ° C 40 ° C				
Spanning	~ 230V 50Hz 6VA / = 12V 1.2A (externe voeding)				

Weegschaaltype	PCE-SD 1500	PCE-SD 2000	PCE-SD 3000	PCE-SD 6000
Meetbereik	1500 kg	2000 kg	3000 kg	6000 kg
Resolutie	0,5 kg	1 kg	1 kg	2 kg
	0,05 kg **	0,1 kg **	0,1 kg **	0,2 kg **
Ijkwaarde	0,5 kg	1 kg	1 kg	2 kg
Minimale	10 kg	20 kg	20 kg	40 kg
belasting				

\*\* Is de mogelijke resolutie voor niet geijkte weegschalen

# 3 Toetsenverklaring



С С	<b>ON / OFF</b> Met behulp van deze toets kunt u de weegschaal in- en uitschakelen.
USB	SEND / Print De weegdata kan via de RS -232-interface worden overgebracht door te drukken op deze toets. (Welke gegevens hiermee worden verzonden kunt u instellen in het menu onder "serial" / "Print".)
ZER0 (0.000)	<b>NUL / ZERO</b> (functie alleen bij geijkte weegschalen) Hiermee kan de waarde in het display op nul worden gezet zolang deze niet 5% van het weegbereik overschrijdt. De op nul gezette waarde wordt niet opgenomen in de bruto / netto gewichtsberekening.
TARE	<b>TARA / TARE</b> Hiermee wordt de waarde in het display op nul gezet. De tarra waarde kan meerdere malen gezet worden en kan tot 100% van het bereik bedragen. Het meetbereik zal hierdoor niet toenemen. Bij bruto / netto gewichtsbepaling wordt de tarra waarde zichtbaar.
MENU	MENU Hiermee krijgt u toegang tot alle functies en instellingen zoals stuktelling etc.
	<b>UNIT</b> Hiermee kunt u schakelen tussen de standaard weegfunctie en de speciale functies.

## 4 Menu

De vele functies van de systeem weegschaal zijn onderverdeeld in twee afzonderlijke menu's. Door

te drukken op de "MENU" toets 📼 komt u in het hoofdmenu. In dit menu kunt u de geactiveerde functies vinden (de functies die u wilt gebruiken). Deze moeten vooraf door de gebruiker geactiveerd worden.

Bij de aflevertoestand verschijnen de volgende functies afwisselend in dit menu: "Setup" en "out"

De TARE toets is dient als de bevestigingstoets. Wanneer de gebruiker naar het menu SETUP TARE

wil gaan, moet hij op de TARE toets and drukken bij het verschijnen van "setup".

Dit brengt de gebruiker naar het tweede niveau waar MEnu / CALIb / AutoZE / Unit / SErIAL etc. verschijnen. De beschrijving van de configuratieopties, en een overzicht van de menustructuur wordt weergegeven in de onderstaande functie-boom.

Om te navigeren in dit menu, hebben de toetsen de volgende functies:

TARE	Bevestigingstoets / ENTER
0.000	Deze knop kunt u gebruiken om naar een functie te gaan of om uw invoer te
	bevestigen.
MENU	EXIT
	Deze toets gebruikt u om het menu te verlaten.
Concession of the local division of the loca	In de menu's waar een code moet worden ingevoerd dient deze toets als de
	bevestigingstoets van het ingevoerde wachtwoord.
ZERO	Scroll toets
0.000	In het menu worden de functies automatisch doorgescrolld.
Concession of the local division of the loca	Met deze toets kunt u het scrollen versnellen.
UNIT	Nummer invoer toets
<b>EXTE</b>	Als in het display "_" verschijnt is dit het teken dat hier een waarden ingevoerd
Contraction of the	kan worden. Door op de knop te drukken verschijnt 1/2/3, etc.
C RSE	Interpunctie toets
119.0	Indien een invoer in het decimale bereik nodig is, kunt u met deze toets een
000	komma zetten. Bijvoorbeeld 120.50 g.

Hier is een voorbeeld van hoe de gebruiker de stuktelfunctie in het gebruikersniveau instelt:



## 5 Functie-boom











# **6** Functies

#### 6.1 "Prod" und "USEr"

De weegschaal beschikt over een interne database. In deze databank kan product gerelateerde data worden opgeslagen, tot 300 producten en 10 verschillende gebruikers. Het verwerken van de data kan handmatig of met een Excel- tabel.

De volgende gegevens kunnen worden opgeslagen voor elk product:

- Prod Id Product-ID zoals geheugen nummer om het product in de weegschaal op te halen.
- Prod bA Barcode / streepjescode van het product.
- Prod nA Naam product.
- APW Stukgewicht voor stuktelling.
- PtArE Invoeren van een vaste tarragewicht (bijvoorbeeld lege verpakkingen).
- Thr Lo Limit Invoer grenswaarde onderste bereik, bijvoorbeeld bij optionele stoplicht functie.
- Thr Hi Limit Invoer grenswaarde bovenste bereik, bijvoorbeeld bij optionele stoplicht functie.

De volgende kunnen worden opgeslagen voor elke gebruiker:

- USEr Id gebruikers-ID
- USEr nA gebruikersnaam

Het ophalen van de gebruiker of de producten kan worden gedaan met de hand, door het invoeren van de ID, of door middel van een scanner. Als een barcode wordt gescand doorzoekt de weegschaal de interne database. Zijn gegevens opgeslagen, zoals een stuk gewicht of grenswaarden, worden deze automatisch opgehaald.

Als een streepjescode niet wordt opgeslagen in de database verschijnt hiervan een melding op het display.

De weegschaal biedt niettemin de mogelijkheid de gewogen gegevens tezamen met de barcode naar een printer / PC of USB- stick (optioneel) over te dragen. Daardoor worden weeggegevens optimaal gecategoriseerd.

De scanner moet een SUB-D9-interface (RS232 / mannelijk) hebben om aangesloten te worden op de weegschaal.



#### 6.2 PCS Stuktelfunctie

Met deze functie kunnen even zware onderdelen snel en eenvoudig worden geteld. Hiertoe bepaald de weegschaal het stukgewicht met behulp van een referentieweging en deelt vervolgens het totale gewicht door het stukgewicht.

Bijzonder belangrijk hierbij is om met een zo groot mogelijk referentiegetal te werken om een goed gemiddeld gewicht te bepalen.

Om gebruik te maken van de stuktelfunctie drukt u op de "Menu" toets	
	h
Als in het display <pcs> verschijnt dient u op "TARE"</pcs>	PC5
INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU")</menu></setup>	
Nadat de <pcs> functie is bevestigd, verschijnt op het display:</pcs>	PCSoFF
<pcs on=""> stuktelfunctie AAN <pcs off=""> stuktelfunctie UIT <out> functie verlaten</out></pcs></pcs>	P[5 on [b]
<pcs on=""> kunt u met "TARE" bevestigen</pcs>	
Nadat <pcs on=""> met "TARE" ee bevestigd is, verschijnt in het display:</pcs>	P[5.
<pcs> Gebruik maken van het laatste stukgewicht.</pcs>	PC5 5
<pcs 5=""> Aantal producten welke op de weegschaal geplaatst worden. <pcs 10=""> Aantal waarmee de weegschaal het gewicht berekenen kan.</pcs></pcs>	PC 500
<pc 500=""> 5/10/20/50/100/200/500 Selecteren van het aantal producten.</pc>	PC SEL
BELANGRIJK: Bij het selecteren van het referentie-aantal, dienen de onderdelen al op de weegschaal te liggen	ריים אין
wordt.	
Voorbeeld: Met referentie stuktelling 5 	
<pc set=""> het aantal kan handmatig ingevoerd worden, bijv. 12</pc>	
<pc um="">, het stukgewicht kan handmatig ingevoerd worden.</pc>	
De invoer van het aantal en het stukgewicht geschiedt door middel van de volgende toetsen:	

De "ZERO" en "UNIT" toets verhogen de waarde (bijv.: 1/2/3/4/5, enz. tot 0)	
Met de toets "TARE" toets springt de cursor naar rechts. (Bijvoorbeeld, 7-70 / en 65-650, etc.)	
Met de "SEND" use toets kan een komma gezet worden (alleen bij de invoer van het stukgewicht <pc um="">).</pc>	
Met "MENU" 🛅 wordt de ingevoerde waarde bevestigd.	
 <pcs rs=""> neemt het referentiegewicht via de RS-232- interface, geïnitieerd door een andere weegschaal. </pcs>	
INFO: - Tijdens de stukstelling gebruikt u de "UNIT" toets	
<ul> <li>het gewicht.</li> <li>Als de weegschaal wordt uitgeschakeld, wordt het stukgewicht gewist.</li> </ul>	PES rS
<ul> <li>Om de telfunctie te verlaten gebruikt u "MENU", en</li> <li><pcs off=""> om te bevestigen.</pcs></li> </ul>	

#### 6.3 UNIT Wijzigen gewichtseenheid

(eventueel via ACtIV activeren)

Deze functie maakt het mogelijk de verschillende weegeenheden van de weegschaal te gebruiken.



INFO:	
- Met de "UNIT" toets kunt u niet schakelen tussen de eenheden.	
<ul> <li>Na het uitschakelen van de weegschaal blijft de laatst gekozen gewichtseenheid actief.</li> </ul>	
<ul> <li>Een verandering van de gewichtseenheid geschiedt door selectie van een andere gewichtseenheid.</li> </ul>	

#### 6.4 PErC Procentweegfunctie (%)

Met deze functie kan de procentuele gewichtsverhouding worden weergegeven, door gebruik van een referentiegewicht. Hiervoor wordt het referentieonderdeel op de weegschaal geplaatst en opgeslagen als 100%. Elke volgende weging wordt op basis van deze referentie weergegeven in %.

Voorbeeld: De gebruiker plaatst 80 kg op de weegschaal, en stelt dit in als 100%. Daarna zal de weegschaal 50% weergeven bij een gewicht van 40 kg, en bij een gewicht van 100 kg zal de weegschaal 125% weergeven.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU" Wanneer <perc> op het display verschijnt drukt u op "TARE"</perc>	
INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU") Nadat de functie <perc> met de "TARE" toets bevestigd wordt, verschijnt op het display:</perc></menu></setup>	
<peroff> Procentweegfunctie UIT <per on=""> Procentweegfunctie AAN <out> Functie verlaten U dient nu het referentiegewicht op de weegschaal te leggen en met "TARE" te bevestigen. Op het display verschijnt nu &lt;100.0&gt;, dit betekent 100%.</out></per></peroff>	PEroFF PEr on out
Om de functie te verlaten kunt u <peroff> selecteren, en met "TARE" bevestigen, of de weegschaal</peroff>	



#### 6.5 LOC Dierweegfunctie

Met deze functie kunt u levende dieren wegen.

Hierbij wordt een gemiddelde waarde weergegeven welke de weegschaal automatisch berekent uit meerdere wegingen. Doel van deze functie is om de bewegingen van een dier te filteren, om zo tot een nauwkeuriger weegresultaat te komen.





## 6.6 **tArE** Tarrageheugen

De weegschaal heeft een intern geheugen voor het opslaan van max. 10 tarrawaardes. Deze functie is zeer nuttig wanneer de producten bijv. een gedefinieerde verpakking hebben. Hierdoor kan bij een wisselend gewicht van de producten snel en eenvoudig het bruto/netto gewicht bepaald worden.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU"	
Wanneer <tare> op het display verschijnt drukt u op "TARE" INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU")</menu></setup></tare>	۲. ۱۳۵۹ ۱۳۵۹ ۱۳۵۹ ۱۳۵۹ ۱۳۵۹ ۱۳۵۹ ۱۳۵۹ ۱۳۵۹
Nadat de functie <tare> met de "TARE" toets bevestigd wordt, verschijnt op het display: <tar off=""> - Tarra geheugenfunctie UIT <tar on=""> - Tarra geheugenfunctie AAN <tar> - Laatst gebruikte tarrawaarde uit het geheugen geheugen <tar set=""> - Tarragewicht opslaan in het tarrageheugen <out> - Functie verlaten INFO: Het tarragewicht blijft ook na het uit- en weer inschakelen opgeslagen.</out></tar></tar></tar></tar></tare>	LAr oFF LAr on LAr LAr SEL
U kunt de functie activeren met behulp via <tar &gt; of <tar on=""> met behulp van de "TARE" toets. Nadat <tar op=""> is bevestigd verschijnen de beschikbare geheugenplaatsen. De bezette geheugenplaatsen zijn met "O" gemarkeerd. Selecteren doet u met behulp van de "TARE" toets.</tar></tar></tar 	

Indien er nog geen gewichten in het tarra geheugen zijn opgeslagen, dient u deze handmatig of met een proefweging in te voeren.

Hiervoor dient u de functie <tar set=""> te selecteren met behulp van de "TARE"</tar>	ER- SEL
Nadat de functie <tar set=""> met de "TARE"</tar>	
<tar> - tarrageheugen Nr <tar 10=""> -tarrageheugen Nr. 10 Hier dient u de gewenste geheugen locatie te</tar></tar>	
selecteren met behulp van de "TARE" toets. INFO: Bezette locaties worden gemarkeerd met "O".	
Na het selecteren van de geheugen locatie verschijnt op het display de volgende selectie keuze.	
<manual> - Handmatige tarra gewicht invoer met behulp van de "ZERO" / "RS-USB" / "TARE" en "MENU" toetsen.</manual>	ศาสาว⊌ส⊾ ศาสาว⊌ส⊾
<pan> - Tara gewicht invoer door weging van het tarragewicht.</pan>	

#### 6.7 UP Min / Max Weging

Deze functie maakt het mogelijk de maximum of minimum waarde te bevriezen op het display. Deze functie wordt gebruikt als bijvoorbeeld de trekkracht, de scheursterkte of de breeksterkte zichtbaar gemaakt moet worden.



## 6.8 nEWton Krachtmeting

Deze functie berekent, op basis van het gewicht dat op het weegoppervlak van de weegschaal ligt, de werkende kracht (N = Newton). Daarbij moet worden opgemerkt dat de zwaartekracht 1N = 0,101971 kg is.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU"	
Wanneer < nEWton> op het display verschijnt drukt u op "TARE" INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU")</menu></setup>	nEbulton
Nadat de functie < nEWton> met de "TARE" ioint toets bevestigd wordt, verschijnt op het display: <new off=""> - Functie deactiveren <new on=""> - Krachtmeting activeren <arm> - Draaikracht meting Hier dient u de gewenste functie te selecteren met behulp van de "TARE" itoets. INFO: Bij de <arm> functie, kunt u de hendelarm lengte in meters invoeren. De invoer wordt gedaan met behulp van de "ZERO" / "RS -USB" / "TARE" en "MENU" toetsen.</arm></arm></new></new>	

#### 6.9 tOtAL Opsommingsfunctie

Deze functie maakt het mogelijk meerdere wegingen bij elkaar op te tellen. Deze functie kunt u bijvoorbeeld gebruiken bij het laden van bestelwagens om zo de toegestane optimaal gebruik te maken van de toegestane gewichtsgrenzen.



<O-MIn> -Opsomming geschiedt alleen boven de minimum grens. <U-MIn> - Opsomming geschiedt ook boven de minimum grens. <Sh-Act> -Actuele gewichtsweergave op het display. <Sh-tot> Opsommingweergave op het display. 11 toets kan geschakeld Met behulp van de 0.45 worden tussen deze twee weergaves. <out> - Functie verlaten. INFO: Als de opsommingfunctie actief is, toont het display twee streepjes en het opsomming teken Σ (zie foto). 0.40 toets kan de gebruiker schakelen Met de tussen de verscheidene weergavemogelijkheden zoals: -Het actuele gewicht (er staat geen teken voor op het display). -Het aantal opsommingen (links op het display staat en 'n'). -Het gemiddelde gewicht (op het display verschijnen drie streepjes). Bij het nogmaals drukken op de toets verschijnt op het display "totEnd". Hier heeft de gebruiker de mogelijkheid het opsomming geheugen te wissen en een nieuwe opsomming te beginnen. Verschijnt op het display "totEnd" dient u met TARE 0.000 te bevestigen. U kunt nu kiezen uit Ja of Nee. Selecteert u Ja met de E toets, dan wordt het opsomminggeheugen gewist en zal de weegschaal automatisch naar de opsommingfunctie gaan.

Selecteert u Nee met de toets, dan wordt het opsomminggeheugen behouden en zal de weegschaal automatisch naar de opsommingfunctie gaan.	

#### 6.10 thr Grenswaarde weegfunctie MIN / OK / MAX

In de weegschaal kunnen maximaal drie grenswaarden worden opgeslagen. Afhankelijk van het bereik van deze grenzen zal een akoestisch, een visueel of optioneel ook een schakelalarm u waarschuwen bij overschrijding van de grenzen. De grenswaarden kunnen ook voor elk product worden opgeslagen in de database van de weegschaal en worden overgedragen naar de PC via de interface van de weegschaal.



(CEt 2) Start Cronswaarda invooran NUUL	
SEL- 32 -SLATE - Grenswaarde Invoeren NULL.	
<pre>cthr Prn&gt; - Controle van de laatst ongegeven</pre>	
grenswaarde hiertoe dient u.de. RS-USR" toets	
meermaals in te drukken	
   <thr cfg=""> - Instellen van het type signaal (bii</thr>	
schakelcontact uitgangen).	
<impuls> -Korte puls voor bijv. relais circuit.</impuls>	
<signal> -Continu signaal bijvoorbeeld</signal>	
signaallampen.	
<out> - Functie verlaten.</out>	
Om gebruik te maken van deze functie selecteert	TARE
IARE	
u < thr on> met de "TARE" 📁 toets.	the on the
Na < thr on> verschijnt op het display < SEt - 0>	
tot < SEt - 3>. Allereerst moeten de	
grenswaarden bij < SEt - 1> tot < SEt - 3>	
ingevoerd worden.	
	TARE
MIN verschijnt wanneer het gewicht over < SEt -	0.000
3> ligt, maar onder < SEt - 1>.	SEF-1
Schakelcontact PIN 3.	
	ZERO
OK verschijnt wanneer het gewicht over < SEt -	000.01
1> ligt, maar onder < SEt - 2>.	
	վայ
MAX verschijnt wanneer het gewicht over < SEt -	
2> ligt.	
Schakelcontact PIN 2.	MENU
<set -="" 3=""> Is het nulpunt vanaf waar de</set>	<b>∃</b> : Jm
weegschaal de grenswaarde berekend.	
De invoer geschiedt via de "ZERO" / "RS -USB" /	
en "TARE" toetsen, met als bevestigingstoets de	
"MENU" toets.	Trans.
INFO: De grenswaarden moeten na elkaar	
ingevoerd worden en u dient erop te letten dat	SEE - D
bijv. < SEt - 2> niet onder < SEt - 1> ligt.	
Na da invoar van da grandwaarden kunt weie d	
SEt - 05 de functie verlaten	
Het selecteren van $\leq$ SEt - 05 met behuln van de	
"TARF" toets start de weging rekening houdend	
met de ingevoerde grenswaarden	
ווכנ טב ווקבייטבו טב קובווסייטטו טבוו.	

## 6.11 StAt Statistiekfunctie

De statistiekfunctie kan uit max. 1000 wegingen een statistische weergave maken. Daarbij berekent de weegschaal over de compleet weegserie de MAX waarde, de MIN waarde, - TOL, + TOL, de standaardafwijking, de standaardafwijking in %, de gemiddelde waarde en het gezamenlijke gewicht.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU"	
Wanneer < stAt > op het display verschijnt drukt u op "TARE" . INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU").</menu></setup>	SERE
Nadat de functie < stAt > met de "TARE" toets bevestigd wordt, verschijnt op het display: <sta prn=""> - Info / Weergave van de Statistiek.</sta>	
<sta off=""> - Statistiekfunctie deactiveren.</sta>	SER Pro
<sta o=""> - Statistiekfunctie met enkelvoudige weergave activeren.</sta>	SER OFF
<sta -=""> - Statistiekfunctie zonder enkelvoudige weergave activeren.</sta>	SEA -
<sta n=""> - Invoer van het aantal wegingen.</sta>	SER OPT
<sta nm=""> - Invoer van de nominale waarde.</sta>	SER EDL
<sta tol=""> - Invoer van de toegestane afwijking in procenten.</sta>	SEA EAR SEA CEG
<sta tar=""> - Automatisch tarreren na elke meting.</sta>	
<sta cfg=""> - Configuratie van de statistiekfunctie.</sta>	
<auto> De weegdata wordt automatisch na de stabilisatie in de statistiek weergegeven.</auto>	
<manual> Overdragen van de weegdata naar de statistiek met behulp van de "RS-USB" toets.</manual>	

Weergave van de gegevens die bij de statistische	
functie naar de printer of PC worden	
doorgegeven.	
	statistics
N = Aantal metingen.	HUMINEL : 50.000 N TULINANCI: 100 L MEE. N : 500
IN T OL = Aantal metingen binnen de	HG. 16HPLE THC- HON TOL+ 1 10.8H7 5 1 0 1 2 28.123 5 1 9 1
tolerantiegrens.	3 29-225 5 1 5 1 4 26-285 5 1 5 1 5 26-296 5 1 5 1
-TOL = Aantal metingen onder de	4 124.281 5 1 6 1 7 49.257 5 1 6 1
tolerantiegrens.	
+TOL = Aantal metingen boven de	N 1 25 18 10L 1 25 1 TH - 1 8
tolerantiegrens.	3 TOL+ : 0 TOTOL : 1264.664 s BRERGE : 54.587 s
TOTAL =Gezamenlijk gewicht van alle wegingen.	MAR : 91.131 5 MIR : 14.667 5 MIR-MIR : 01.124 5 ST.DEV. : 25.4606 5
AVERAGE = Gemiddelde gewicht (TOTAL : N).	31.409.4 1 19.42 4
MAX =Hoogst gemeten waarde.	CTHL- #1 #1 100 2000
MIN = Laagst gemeten waarde.	3 000 4 0000 3 00000 4 0000
MAX -MIN = Verschil tussen de Min en Max	3 800 2 80
waarde.	378L+ #1
ST.DEV. = Standaardafwijking.	
ST.DEV.% = Standaardafwijking in %.	

#### 6.12 PAP Weging oppervlaktegewicht

Deze functie maakt de berekening van het oppervlaktegewicht (gewicht op een m<sup>2</sup>) mogelijk. Hiervoor dient de omvang van het teststuk ingevoerd te worden in de weegschaal. Aan de hand van deze data kan de weegschaal vervolgens het gewicht op een m<sup>2</sup> berekenen.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU"	
Wanneer < PAP > op het display verschijnt drukt u op "TARE" INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU").</menu></setup>	PRP IEr
<ul> <li>Nadat de functie &lt; PAP &gt; met de "TARE" toets bevestigd wordt, verschijnt op het display:</li> <li><pap off=""> - Oppervlaktegewicht weegfunctie deactiveren.</pap></li> <li><pap on=""> - Oppervlaktegewicht weegfunctie in g/m² of kg/m².</pap></li> <li><pap n=""> - Aantal gebruikte teststukken.</pap></li> <li><pap are=""> - Weergave van de omvang van het oppervlakte in m² per teststuk.</pap></li> <li>De invoer geschiedt via de "ZERO" / "RS -USB" / en "TARE" toetsen, met als bevestigingstoets de "MENU" toets.</li> <li>INFO: <pap err=""> betekent dat min. een van de items onder &lt; PAP n&gt; of <pap are=""> foutief is.</pap></pap></li> </ul>	PRP oFF PRP on PRP n PRP RrE

#### 6.13 CALIb Justeer / Kalibratie functie

Deze functie maakt het mogelijk de weegschaal in het geval van afwijkingen opnieuw af te stellen. Deze functie is echter alleen beschikbaar voor niet-geijkte weegschalen. Bij geijkte weegschalen wordt dit gedaan via een jumper, ingebouwd in het beeldscherm.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU"	
Wanneer < CALIb > op het display verschijnt drukt u op "TARE" INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU").</menu></setup>	
Nadat de functie < CALIb > met de "TARE" toets bevestigd wordt, verschijnt op het display: <cal on=""> - Automatisch justeren. <cal stp=""> -Handmatig justeren met behulp van de "MENU" toets. <cal out=""> - Functie verlaten.</cal></cal></cal>	CAL on CAL SEP out
Nadat één van de twee functies <cal on=""> of <cal stp=""> met de "TARE" toets is bevestigd, verschijnt op het display: &lt;1000&gt; - Hier wordt het te gebruiken justeergewicht weergegeven. <other> - Hier kan het justeergewicht vrij ingesteld worden.</other></cal></cal>	1000 g othEr
en "TARE" toetsen, met als bevestigingstoets de "MENU" toets.	

Nadat een van de twee functies ( <100> of <other> ) met behulp van de toets "TARE" is bevestigd verschijnt op het display, afhankelijk of van tevoren CAL on of CAL StP is geselecteerd: &lt;&gt; (Nulpunt wordt opnieuw bepaald) of <press menu=""> hier dient u op de "MENU"</press></other>	PrESS MPEnU 
INFO: Het nulpunt van de weegschaal wordt hier opnieuw gedefinieerd. Daarom dient de weegschaal in onbeladen toestand te zijn wanneer deze stap wordt uitgevoerd.	
Nadat het nulpunt opnieuw gedefinieerd is, verschijnt op het display <load>. Nu dient het</load>	LORG
weegschaal geplaatst te worden.	1000g
Bij de CAL on functie worden de stappen automatisch uitgevoerd.	
	PrESS
	P7E~U
Indien het justeergewicht nu in het display verschijnt is het justeren met succes voltooid.	

#### 6.14 AutoZEr Automatische nulstelling

Deze functie maakt de automatisch nulstelling mogelijk in onbeladen toestand.



### 6.15 SErIAL Instelling van de interfaces: RS232 / USB / LAN

Deze functie maakt het mogelijk de parameters van de interfaces aan de vereisten van de ontvanger aan te passen.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU"	
Wanneer < SErIAL > op het display verschijnt drukt u op "TARE" . INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU").</menu></setup>	SEr IAL
Nadat de functie < SErIAL > met de "TARE" ionicia (ceria de la construcción) toets bevestigd wordt, verschijnt op het display: <port 1=""> - Standaard RS-232 interface. <port 2=""> Andere interfaces bijv. RS-485 / USB / LAN De gewenste interface is met behulp van de "TARE" toets te bevestigen.</port></port>	Port-1 Port-2
Daarna volgen de volgende instellingsmogelijkheden: <baud> - 4800 / 9600 / 19200 / / 115200 bps <bits> - 7 / 8 <parity> - geen / oneven / even <sending> <stab> - Data overdracht via toetsaanslag bij een stabiel waarde. <nostab> - Data overdracht via toetsaanslag. <auto> - Automatische overdracht bij een stabiele waarde. <cont> Continue data overdracht ca. 10 per sec. <remove> - Data overdracht bij ontlading van de weegschaal. <prot> <long> - Bestandsindeling voor PC en printer. <epl> - Bestandsindeling voor de EPL Standaard Labelprinter. <epl_a> Bestandsindeling voor de EPL Auto. Labelprinter.</epl_a></epl></long></prot></remove></cont></auto></nostab></stab></sending></parity></bits></baud>	bRud b IES PRr IEY SEnd InG Prot

<epl_d> - Bestandsindeling voor speciale</epl_d>	
labelprinters.	
<pen 01=""> - Bestandsindeling voor de PCE-USM</pen>	
USB stick.	
<scann> - Bestandsindeling voor de MJ-4209</scann>	
Scanner.	
INFO: Standaardinstellingen zijn:	
<long> / &lt;9600&gt; / &lt;8&gt; / <none> / <stab></stab></none></long>	
Opvraag van de weegdata is ook mogelijk via de	
PC. (Zie bijlage.)	

# 6.16 PrInt Instelling van de over te dragen data

Deze functie maakt het mogelijk de data die wordt overgedragen via de RS-232-interface in te stellen.

Om gebruik te maken van deze functie drukt u op "MENU"	
Wanneer < PrInt > op het display verschijnt drukt u op "TARE" INFO: werkt deze functie niet, dient u deze eerst te activeren via: <setup> <menu>. (Zie "MENU"). Nadat de functie &lt; PrInt &gt; met de "TARE" toets bevestigd wordt, verschijnt op het display: <port 1=""> - Standaard RS-232 interface. <port 2=""> Andere interfaces bijv. RS-485 / USB / LAN De gewenste interface is met behulp van de</port></port></menu></setup>	Print D Port-1 Port-2
Daarna volgen de volgende instellingsmogelijkheden: <header> - Weegdata zoals weegschaal type/ Max. / d= / e= &amp; S/N. <userid> - Gebruikers ID. <user na=""> - Naam gebruiker. <prn no=""> - Opeenvolgend weegnummer. <prod id=""> - Artikel ID. <prod ba=""> - Streepjescode van het artikel. <prod na=""> - Artikelomschrijving. <count> - Aantal. <apw> - Stuksgewicht. <net> - Netto – gewicht. <tare> - Tarra – gewicht. <total> - Totaal gewicht.</total></tare></net></apw></count></prod></prod></prod></prn></user></userid></header>	HERDEr Id OPEr Pro oo Id Prod Count RPbJ nEtto ERrE GroSS EotRL or-LCd

Wanneer <userid> of <prod id=""> gekozen wordt</prod></userid>	
kan de desbetreffende ID snel en eenvoudig met	
de scanner of met via handmatige invoer	
afgelezen worden.	
NENU!	
Om dit te doen houdt u de "MENU" ⊑ toets in	
de normale weegmodus 4 sec. ingedrukt.	
Wanneer USErId of Prod Id verschijnt laat u de	
toets weer los.	
De invoer geschiedt via de "ZERO" / "RS -USB" /	
en "TARE" toetsen, met als bevestigingstoets de	
"MENU" toets.	

#### 6.17 rECIPE Receptuur weegfunctie

Deze functie maakt een nauwkeurige samenstelling van een recept, bestaande uit verschillende componenten, mogelijk. Het voordeel van deze functie is dat het totale netto gewicht van de gebruikte componenten kan worden weergegeven.

Voorbeeld: de gebruiker plaatst een container van 8 kg op de weegschaal, het toont display: 8 kg. vervolgens drukt de gebruiker op de "Tara" knop en het display toont 0,00 kg. Als de gebruiker nu met de receptuur weegfunctie 3 kg component A, 10 kg component B en 7,5 kg component C weegt, kan hij het totale netto gewicht van de samenstelling , dat wil zeggen 20,5 kg (zonder container) weer laten geven op het display.





## 7 Productdata versturen via CSV

Een snelle manier om de weegschaal te voorzien van de gewenste product data is de overdracht van gegevens via een CSV- bestand. Dit gebeurt in drie stappen en is zeer eenvoudig te realiseren.

#### Stap 1 Genereren van de data

U dient een bestand in bijv. "EXCEL" aan te maken die de volgende velden, in deze volgorde bezet. Als geen invoer gewenst is, het veld gemakkelijk vrij te laten.

M Id	Prod Id	Prod bA	Prod nA	APW	PtArE	thr Lo	thr HI
Geheugen Locatie	Product ID	Streepjescode	Artikel omschrij- ving	Stukgewicht in gr.	Tarra gewicht	Invoer onderste grens	Invoer bovenste grens
M001	max.16	max. 16 tekens	max. 16	max. 8	max. 8	0	0
M100	tekens		tekens	tekens	tekens	MIN tot	MAX tot
M045	4.0010	8442674151289	M5 SPAX	1,75	250		
			H7				
M046	978562				1500	1000,5	
M047	191578				25	90,7	

#### Stap 2 Omzetten naar een CSV- bestand

Nadat de gegevens volledig ingevoerd zijn, moet de tabel worden opgeslagen als een CSV- bestand. Dit is eenvoudig te doen via "File" / "Save As" en het selecteren van "Opslaan als datatype" "CSV (Komma gescheiden) ".

A		c	D	al III.	) (F)	G			(d. 1	C 1	M
Mino Speicherplatz M0001 M1000	Mild Produkt ID z.B. Bizanner max. 18 Zeichen	APW Stuckgewicht In g max. B Zeichen	Skieft, Stuckonhiergebe ab der die Stuckgewichts- komentar aktiviert werden soll	Pake TARA Gewichi In g max 8 Zeichen	britabrita Eingebe unterer Grendweit With bra	thr HI Eingabe Oberei Grenzweit MAX 99	thy Zr Esingatie mult Grandeard MINI do				
M0045	123456781	1.7	C	(IZ) Speichern unte	5	-					last.test
M0046	97866	10,1		1	Consider + Whit	DOWS ICH + Benutz		-	- 14+11 0	And the statistic them	0
				Diginitieren - Enter Dekame Maria Videos Computer di videos Computer di videos Computer di videos Di videos D	Heart Orders	egges et al. (* 1000 egges et al. (* 1000 egges et al. (* 1000 egges (* 1000 egges (* 1000 egges (* 1000 egges (* 1000 egges (* 1000 egges (* 1000 eff al. (* 1000) eff al. (* 1000)	df - Verknipfung Varger - Verknipfung and - Verknipfung mi)		8ajaraanidatan 2931/2021/0/25 0731/2021/0/25	The Verticing/Long Verticing/Long Verticing/Long	e leat*

Mochten er problemen zijn met het formaat van de streepjescode kan dit via "Cellen formatteren" worden aangepast.

#### GEBRUIKSAANWIJZING Weegschaal PCE-SD serie



#### Stap 3 Data Transfer

De productgegevens kunnen nu worden overgedragen via de software. Deze kunt u downloaden van de download sectie van onze shop.



Sluit de weegschaal via de RS232 of USB-interface aan op de PC. De driver voor de USB-interface is hier als DOWNLOAD te vinden.

Start nu de "Device Manager" op de PC en controleer onder "Connections", welke COM Connection uw PC aan de weegschaal heeft toegewezen. (Bijvoorbeeld COM4).

#### GEBRUIKSAANWIJZING Weegschaal PCE-SD serie



Nu start de overdracht software "SCALE DATABASE" op de PC.

Onder de functie "CONNECTION" dient nu de door de PC toegewezen COM-poort en de baudrate van 115200 in te worden gesteld.

Deze baudrate moet ook in de weegschaal ingesteld worden onder "SETUP" / "Serial" / "Port 1 of Port-2".

In het voorbeeld is COM-poort 4 toegewezen.



De instellingen dient u met "Apply" te bevestigen. Nu geschiedt de verbinding tussen de PC en de weegschaal.

Disconnect Se	nd database	Database kind: for product database
COM4 115200bps	connected	C user database

Afhankelijk van de database (productdata of gebruikersdata) is het database type onder "databank kind" te selecteren en te openen onder "File".

Verschijnt bij het selecteren van de databank de foutmelding "I/O error 32", dan is deze databank nog geopend. Sluit in dit geval de databank af en probeer het opnieuw.

Error.	
	I/O error 32.
<b>–</b>	
	OK Details >>
	Copy to Clipboard 🗖

Is de databank vrij dan verschijnt deze in de "Scale Database" Software. Hier nogmaals controleren of de data OK is en het juiste databank type geselecteerd is.

Hierna kunt u met behulp van de "Send database" toets de data overdragen aan de weegschaal.



In het display verschijnt nu "Database Update" "Please Wait". Als de overdracht afgerond is springt het scherm weer terug naar het beginscherm.

De PC software meldt nu een succesvolle data overdracht.

•	Course for				
	Setuite D	Ware / Dept			
	16145	Kalar Wilted			
	409/2	Promac Hill			
			-	and low	
				_	
			Destan on un	to colu	
			+		
			L -	<u>a</u>	
	10.0	i fai	201000		
Ba	Ser.	deployer Ch	stict press		

Na een succesvolle overdracht kunt u de verbinding beëindigen via "Disconnect".

# 8 Commando's voor de communicatie van een PC met de weegschaal

1. Weergave van de stabiele gewichtsaanduiding

Command:	SI + CR + LF	(53h, 49h, 0Dh, 0Ah)
Antwoord:	<long></long>	(na stabilisatie)

Teken	ASCII Code, hexadecimaal	ASCII Code, decimaal	
S	53	83	
I	49	73	
CR (carriage return)	0D	13	
LF (line feed)	0A	10	

2. TARRA Command (-T-)

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

3. ZERO Command (-0-)

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

4. AAN / UIT van de weegschaal

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

5. Weergave huidige gewicht

Command: S x1 + CR + LF Antwoord: <LONG> 6. Invoer van de ondergrens (MIN)

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

7. Invoer van de bovengrens (MAX)

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

8. Invoer van de nulgrens

Command: SM + <gewicht> + CR + LF Antwoord: MM + CR + LF

\_\_\_\_\_

Bij de series PCE-BT ... / PCE -BDM ... / PC E-BLM ... / PCE -ME 01 / PCE-BA ...

9. Print opdracht

Command: SP + <gewicht> + CR + LF Antwoord: <print>

Het afdrukken gebeurt in het toepassingsgebied van het printprotocol van de weegschaal (instelbaar).

Bestandsformaat:

#### 1. Formaat <LONG> - 16 karakters

```
<Karakter> + <spatie> + <gewichtsweergave> + <spatie> + <gewichtseenheid> + CR + LF
```

hoe: <Karakter> spatie (20h) of een "-" teken (2DH) <Spatie> spatie (20h) <Gewichtsweergave> het display met of zonder « , » rechts gerangschikt in ASCII-code met 8 karakters < Gewichtseenheid > het gewicht wordt altijd weergegeven met drie karakters:

,, g ", "kg ", "mg ", "pcs", " t ", "ct ", "lb ", "oz ", "ozt", "gr ", "dwt", " % ", " N "

CR 0Dh, LF 0Ah.

#### 2. Formaat max.16 karakters

De gewichtsweergave incl. de gewichtseenheid ( g'' / g''' etc.) incl. g'' - g''' teken en g'''' (2Eh) of g''''' (2Ch) is max. 16 karakters lang.

COM Terminal				
DTR RTS DSD CTS DSI	२ [	COM	1 9600,N,8,	1
Zeichen Zahl 0-255 Binär Senden Löschen	0.88 kg	32 32 32 32 32 48 46 56 56 56 52 103 32 103 10	00100000 00100000 00100000 00100000 00100000 00110000 00111000 00111000 00111000 01100011 01100111 0100010 00001010	A
Senden Pause zwischen Zeichen ms				×

## 9 Onderhoud

- 1. De weegschaal moet zorgvuldig worden behandeld en dient regelmatig gereinigd te worden.
- 2. Wees erop alert dat er geen verontreiniging tussen het weegplateau en de behuizing optreedt. Indien verontreiniging wordt vastgesteld, verwijdert u dan voorzichtig het weegplateau en verwijder de verontreiniging met behulp van een zachte borstel of pluisvrije doek.
- 3. Indien er storingen optreden in de weegschaal, te wijten aan de netspanning, dient u de stekker uit het stopcontact te halen en deze na enige seconden weer in het stopcontact te steken.
- 4. Onderhoud en reparatiewerkzaamheden aan de weegschaal mogen alleen door een erkende vakman worden uitgevoerd.
- 5. Bij het transport van de weegschaal dient u zorg te dragen voor een adequate verpakking. Bovendien dient u het weegplateau van de weegschaal te verwijderen om schade te voorkomen, zoals overbelasting van het weegplateau.

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
C-1 6	Autotest negatief	Indien de melding niet
(langer dan 1 min.)		verdwijnt, neem contact op
		met de klantenservice
Weegschaal weegt niet / of	Transportbeveiliging	Transportbeveiliging
foutief	(Zie inleiding)	verwijderen
L	Weegplateau ontbreekt	Weegplateau voorzichtig
		plaatsen
	Mechanische beschadiging aan	Neem contact op met de
	de weegschaal	klantenservice
Н	Overbelasting van de	Weegschaal ontdoen van lading
	weegschaal	
	Mechanische beschadiging aan	Neem contact op met de
	de weegschaal	klantenservice
Ecc-b	Weegschaal is tijdens	Weegschaal ontdoen van
	uitschakeling beladen	lading, evt. opnieuw opstarten
Geen weergave	Onstabiele standplaats,	Standplaats wijzigen,
	trillingen,	oorzaken opheffen
	luchtcirculaties	
	Weegschaal is beschadigd	Neem contact op met de
		klantenservice
	Tarreerfunctie is niet	Zie boven bij instellingen
	afgesloten	

## **10 Foutmeldingen**

#### **11 Declaration of Conformity**

# **DECLARATION OF CONFORMITY**



PCE Deutschland GmbH Im Langel 4 59872 Meschede Tel: +49 (0) 2903 / 976 99 0 Fax: +49 (0) 2903 / 976 99 29 E-Mail: <u>info@pce-instruments.com</u> Internet: http://www.pce-instruments.com

EC-Konformitätserklärung EC- Dichiarazione di conformitá EC- Déclaration de conformité EC- Conformiteit-verklaring EC- Declaração de conformidade EC- Prohlášení o shode EC- Declaración de conformidad EC- Declaration of conformity EC- Uygunluk Beyanı EC- Заявление о соответствии EC- Deklaracja zgodności

D	Konformitätserklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
1	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferi-sce è conforme alle norme di seguito citate.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
IF.	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
TR	Uygunluk Beyanı	Bu bildirime bağlı ürünün aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.
Ρ	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
cz	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.

Industry scales: PCE-SD Serie

Mark applied	EU Directive	Standards
	2004/108/WE	<ul> <li>EN 61000-4-3+A1:2008+A2:2011</li> <li>EN 61000-6-3:2008+A1:2011</li> </ul>
CE	2006/95/WE	- EN 61010-1:2004

Meschede, 14. November 2014

Ort und Datum

PCE Deutschland GmbH Im Langel 4, 59872 Meschede Tel.: 02903/976990, Fax: 02903/9769929 info@warensortiment.de ww.warensortiment.de

## 12 Schakeluitgang voor de grenswaarde functie (optioneel)

Indien de uitkomst van de weging:

- lager is dan de ondergrens, geeft de weegschaal Lo aan
- tussen de twee grenswaarden ligt, geeft de weegschaal rEADy aan
- hoger is dan de bovengrens, geeft de weegschaal Hi aan

Bij het bereiken van de grenswaarden worden de stroomcircuits via de aanvullende SUB-D9interface gesloten of geopend.

Pin- toewijzing:



Let op:

Bij het inschakelen van de weegschaal, zijn beide grenswaarden ingesteld op max. Bij aanpassen van de grenswaarden moet worden gewaarborgd dat de ondergrens daadwerkelijk lager is dan de bovengrens.

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

Pin- toewijzing:



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



Test voorbeeld 4 20mA-interface met de weerstand Rwe <510Ω.

### **14 Contact**

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 Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

