



## EU-Baumusterprüfbescheinigung

*EU Type-examination Certificate*

**Ausgestellt für:** Precisa Gravimetrics AG  
*Issued to:* Moosmattstr. 32  
8953 Dietikon SCHWEIZ

**gemäß:** Anhang II Modul B der Richtlinie 2014/31/EU des Europäischen  
*In accordance with:* Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Angleichung der  
Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend die Bereitstellung  
nichtselbsttätiger Waagen auf dem Markt.  
*Annex II Module B of the Directive 2014/31/EU of the European Parliament and of the  
Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States  
relating to the making available on the market of non-automatic weighing instruments.*

**Geräteart:** Nichtselbsttätige elektromechanische Präzisionswaage  
*Type of instrument:* Non-automatic electromechanical high accuracy weighing instrument

**Typbezeichnung:** Serien 360 EP / 360 ES  
*Type designation:*

**Nr. der Bescheinigung:** DE-21-NAWID-PTB007  
*Certificate No.:*

**Gültig bis:** 30.09.2031  
*Valid until:*

**Anzahl der Seiten:** 14  
*Number of pages:*

**Geschäftszeichen:** PTB-1.12-4105679  
*Reference No.:*

**Notifizierte Stelle:** 0102  
*Notified Body:*

**Zertifizierung:** Braunschweig 01.10.2021  
*Certification:*

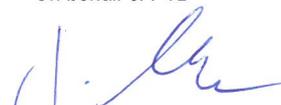
**Im Auftrag** Siegel  
*On behalf of PTB* Seal

**Bewertung:**  
*Evaluation:*

**Im Auftrag**  
*On behalf of PTB*

  
Daniela Marencke



  
Jonas Mecke

## Zertifikatsgeschichte

### History of the Certificate

Anmerkung: Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung ist eine Neuauflage der EG-Bauartzulassung D11-09-010.

Remark: This EU type examination certificate is the reissue of the EC type-approval certificate D11-09-010.

Zertifikats-Ausgabe <i>Issue of the Certificate</i>	Datum <i>Date</i>	Änderungen <i>Modifications</i>
DE-21-NAWID-PTB007	01.10.2021	Erstbescheinigung <i>Initial certificate</i>

## Ergebnisse der Prüfung

### Conclusions of the examination

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gelten die wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie **2014/31/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend die Bereitstellung nichtselbsttätiger Waagen auf dem Markt (ABl. L 96 S. 107) in der derzeit geltenden Fassung in Verbindung mit § 6 des Mess- und Eichgesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2722) in der derzeit geltenden Fassung und § 8 der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010) in der derzeit geltenden Fassung.

*For the instruments mentioned in this Certificate, the essential requirements according to Annex I of Directive **2014/31/EU** of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of non-automatic weighing instruments (OJ L96 S. 107) in the currently valid version in connection with Section 6 of the Measures and Verification Act of 25.07.2013 (Federal Law Gazette – BGBl. I p. 2722) in the currently valid version and Section 8 of the Measures and Verification Ordinance of 11.12.2014 (Federal Law Gazette – BGBl. I p. 2010) in the currently valid version apply.*

Für die Geräte wird folgende harmonisierte Norm angewendet:

*For the instruments, the following harmonised standard will be applied:*

- DIN EN 45501:2016-03      Metrologische Aspekte der nichtselbsttätigen Waagen; Deutsche Fassung EN 45501:2015  
DIN EN 45501:2016-03      *Metrological aspects of non-automatic weighing instruments; German version EN 45501:2015*

Ggf. vorhandene Abweichungen von den harmonisierten Normen bzw. normativen Dokumenten sind in Abschnitt 1.5 festgelegt.

*Potential deviations from harmonised standards or normative documents are specified in paragraph 1.5.*

Für die Geräte werden zusätzlich folgende Spezifikationen angewendet:

*For the instruments, the following technical specifications will be applied additionally:*

- WELMEC 7.5 (2020)

Der nachfolgend beschriebene technische Entwurf des Messgeräts entspricht den o. g. wesentlichen Anforderungen. Mit dieser Bescheinigung ist die Berechtigung verbunden, die in

Übereinstimmung mit dieser Bescheinigung gefertigten Geräte mit der Nummer dieser Bescheinigung zu versehen.

*Conclusions of the examination: The measuring instrument's technical design which is described below complies with the above-mentioned essential requirements. With this Certificate, permission is given to attach the number of this Certificate to the instruments that have been manufactured in compliance with this Certificate.*

## Die Geräte müssen folgenden Festlegungen entsprechen:

*The instruments must meet the following provisions:*

### 1 Bauartbeschreibung

*Design of the instrument*

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage, ausgeführt als:

*Non-automatic electromechanical weighing instrument, designed as:*

- kompakte Waage einschließlich Lastaufnehmer, Wägezelle und Auswerteelektronik (analog und / oder digital)
- *compact weighing instrument including load receptor, load cell and data processing electronics (analogue and / or digital)*

Zusätzliche kommerzielle Modellbezeichnungen der Waage sind zulässig.

*Further commercial model designations of the weighing instrument are allowed.*

#### 1.1 Aufbau

*Construction*

Die Waage ist kompakt aufgebaut.

*The weighing instrument is of compact design.*

Folgende Varianten der Waage sind zulässig:

*Following variants of the weighing instrument are permitted:*

Typ/ Variante <i>Type/ Variant</i>	Beschreibung <i>Description</i>	Abbildung <i>Figure</i>
A	Serie 360 mit Windschutz <i>Serie 360 with wind shield</i>	1, 2
M		
C	Serie 360 ohne Windschutz <i>Serie 360 without wind shield</i>	
D		
G		

## 1.2 Messwertaufnehmer

### *Measuring sensor*

Folgende Messverfahren und -wertaufnehmer sind zulässig:  
*Following measuring methods and measuring sensors are permitted:*

Ausführung <i>Model</i>	Beschreibung <i>Description</i>	Abbildung <i>Figure</i>
A, C, D, G, M	Elektromagnetische Kraftkompensation <i>Electromagnetic force compensation</i>	2

## 1.3 Messwertverarbeitung

### *Measurement value processing*

Die A/D-Wandlung, Skalierung, Ermittlung des Wägewertes sowie die weitere Datenverarbeitung und Bedienung der Waage erfolgt durch eine integrierte Auswerteelektronik.  
*The A/D-conversion, scaling, determination of the weight value as well as the following data processing and operation of the weighing instrument is performed by integrated analysis electronics.*

## 1.4 Messwertanzeige

### *Indication of the measurement results*

Die Hauptanzeige ist wie folgt ausgeführt:  
*The primary display is implemented as follows:*

Variante <i>Variant</i>	Art der Anzeige <i>Kind of indication</i>	Abbildung <i>Figure</i>
ES	7-Segment-Anzeige <i>7-segment-display</i>	4
EP	Grafik-Anzeige <i>Graphic display</i>	3

## 1.5 Einrichtungen und Funktionen, die der Richtlinie unterliegen

### *Equipment and functions subject to the Directive*

	Bezug auf <i>Reference to</i> EN 45501	
Anzeigeeinrichtung mit einer gesondert gekennzeichneten Anzeigestelle <i>Indication device with a differentiated scale division</i>	T.2.5.4	○
Nivelliereinrichtung <i>Leveling device</i>	T.2.7.1	●
Halb selbsttätige Nullstelleinrichtung <i>Semi-automatic zero-setting device</i>	T.2.7.2.2	●

Einschaltnullstelleinrichtung <i>Initial zero-setting device</i>	T.2.7.2.4	●
Nullnachführeinrichtung <i>Zero-tracking device</i>	T.2.7.3	●
Halbselfstättige subtraktive Taraeinrichtung <i>Semi-automatic subtractive tare device</i>	T.2.7.4	●
Taraausgleichseinrichtung <i>Tare-balancing device</i>	T.2.7.4.1	○
Taraeingabeeinrichtung <i>Preset tare device</i>	T.2.7.5	○
Mehrteilungswaage <i>Multi-interval instrument</i>	T.3.2.6	○
Selbsttätige Kennwert-Justiereinrichtung <i>Automatic span adjustment device</i>	4.1.2.5	○
Nullanzeigeeinrichtung bei einer Waage mit digitaler Anzeige <i>Zero indicating devices on an instrument with digital indication</i>	4.5.5	●
Prüfeinrichtung zur Erkennung bedeutender Störungen <i>Checking facilities for detecting significant faults</i>	5.2	●
Prüfeinrichtung der Anzeige während des Einschaltens <i>Check of the indication upon switch-on</i>	5.3.1	●
Auslösen von Funktionen über Schnittstellen <i>Initiating functions via interfaces</i>	5.3.6	○

- Immer vorhanden / Always present
- Optional vorhanden / Optionally present

## 2 Technische Daten

### Technical data

Die Wägebereiche mit Max, Min, Eichwerten und Anzahl der Eichwerte dürfen in Anlehnung an Abschnitt 3.2 und 3.3 der DIN EN 45501 in den Grenzen gemäß nachfolgender Tabelle gewählt werden.

*The weighing ranges with Max, Min, scale intervals and number of scale intervals may be selected on basis of section 3.2 and 3.3 of DIN EN 45501 within the limits listed in the following table.*

Variante <i>Variant</i>		...A ...M	...A-.. ...M-..
Genauigkeitsklasse <i>Accuracy class</i>		Ⓛ	
Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i>	g	120 ... 2220	225 ... 1220
Mindestlast Min <i>Minimum load Min</i>		100 e	
Eichwert e <i>Verification scale interval e</i>	mg	1 ... 10	

Teilungswert d <i>Scale interval d</i>	mg	0,01 ... 1	
Anzahl n der Teilungswerte <i>Number n of scale intervals</i>		≤ 420000	≤ 122000
Taraausgleichsbereich(subtraktiv) <i>Tare-balancing range (subtractive)</i>	• Max	≤ 100%	
Taraeingabebereich <i>Preset tare range</i>	• Max	≤ 100%	

Variante <i>Variant</i>		...M ...M-..	...C ...C..	...D ...G
Genauigkeitsklasse <i>Accuracy class</i>		Ⓜ		
Mindestlast Min <i>Minimum load Min</i>		5 e		
Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i>	g	320 ... 620	1200 ... 8200	6200 ... 12200
Eichwert e <i>Verification scale interval e</i>	g	0,01	0,1	1
Teilungswert d <i>Scale interval d</i>	g	0,001 ... 0,01	0,01 ... 0,1	0,1 ... 1
Anzahl n der Teilungswerte <i>Number n of scale intervals</i>		≤ 62000	≤ 82000	≤ 12200
Taraausgleichsbereich(subtraktiv) <i>Tare-balancing range (subtractive)</i>	• Max	≤ 100 %		
Taraeingabebereich <i>Preset tare range</i>	• Max	≤ 100 %		

## 2.1 Nennbetriebsbedingungen

### *Rated operating conditions*

Umgebungsbedingungen und Einflussgrößen:  
*Environmental conditions and influence factors:*

Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	+15 °C / +25 °C (Klasse / class Ⓜ) +10 °C / +30 °C (Klasse / class Ⓜ)
Feuchtigkeit <i>Humidity</i>	bis 85 % bei 40 °C, nicht betauend <i>up to 85 % at 40 °C, not condensing</i>
Mechanisch <i>Mechanical</i>	Nicht anwendbar <i>Not applicable</i>
Elektromagnetisch <i>Electromagnetic</i>	E2 (gemäß OIML D11) <i>E2 (according to OIML D11)</i>

## 2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

*Other operating conditions*

Keine  
*None*

## 2.3 Module

*Modules*

Zur Festlegung der Kompatibilitätsbedingungen erforderliche technische Daten der Module  
*Technical data needed for establishing the compatibility requirements*

Keine  
*None*

## 3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

*Interfaces and compatibility conditions*

### 3.1 Schnittstellen

*Interfaces*

Schnittstelle <i>Interface</i>	
USB	●
RS232 <sup>a)</sup>	●

- Immer vorhanden / *Always present*
- Optional vorhanden / *Optionally present*

a) Über die serielle Schnittstelle können weitere Schnittstellenmodule angeschlossen werden.  
*It is possible to connect further interface modules via the serial interface.*

### 3.2 Kompatibilitätsbedingungen

*Compatibility conditions*

Bedingungen zum Anschluss von richtlinienrelevanten Einrichtungen  
*Conditions for connecting devices with regard to the Directive*

Anschließbare Einrichtungen mit Baueinheiten-Zertifikat <sup>a)</sup> <i>Connectable devices with parts certificate <sup>a)</sup></i>	○
Anschließbare Einrichtungen ohne Baueinheiten-Zertifikat <sup>b)</sup> <i>Connectable devices without parts certificate <sup>b)</sup></i>	○

- Optional vorhanden / *Optionally present*

a) Das Baueinheiten-Zertifikat muss von einer benannten Stelle nach WELMEC-Leitfaden 8.8 und im Sinne dieser Richtlinie ausgestellt sein.  
*The parts certificate must be issued by a notified body according to WELMEC guide 8.8 and within this meaning of directive.*

- b) Wenn die Voraussetzungen gemäß WELMEC-Leitfaden 2.5 (2000), Abschnitt 3.3 erfüllt sind.  
*If the requirements according to WELMEC Guide 2.5 (2000) sect. 3.3 are fulfilled.*

## **4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung**

*Requirements on production, putting into use and utilisation*

### **4.1 Anforderungen an die Produktion**

*Requirements on production*

- 4.1.1 Waagen der Genauigkeitsklasse ( I ) oder ( II ) mit  $d \leq 10$  mg müssen einen geeigneten Windschutz haben.  
*Scales of accuracy class ( I ) or ( II ) with  $d \leq 10$  mg must have an appropriate windshield.*

### **4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme**

*Requirements on putting into use*

- 4.2.1 Prüfung der Identifizierbarkeit der Waage nach Abschnitt 5.3  
*Examination of identifiability of the weighing instrument according to section 5.3*
- 4.2.2 Prüfungen nach Abschnitt 5.4  
*Examination according to section 5.4*
- 4.2.3 Prüfung der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 7  
*Checking the designations according to section 7*
- 4.2.4 Prüfung, ob die Anforderungen an die Produktion gemäß Abschnitt 4.1 erfüllt werden.  
*Checking the requirements on production according to section 4.1.*

### **4.3 Anforderungen an die Verwendung**

*Requirements for consistent utilisation*

Es gelten die Angaben der Bedienungsanleitung.  
*The information of the user's manual has to be applied.*

## **5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte**

*Checking of instruments which are in operation*

### **5.1 Unterlagen für die Prüfung**

*Documents required for the test*

- Kopie dieser Baumusterprüfbescheinigung  
*Copy of this type examination certificate*
- Handbuch/Bedienungsanleitung.  
*Handbook/user's manual.*
- Falls anwendbar, Kopien von Prüfscheinen oder Baueinheitenzertifikaten.  
*If applicable, copies of the test or parts certificates.*

## 5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software

*Special test facilities or software*

Keine  
*None*

## 5.3 Identifizierung

*Identification*

Gemäß Abschnitt 1 und Abbildungen in Abschnitt 8.  
*According to section 1 and figures in section 8.*

### 5.3.1 Software-Identifikation

*Software identification*

Für die unterschiedlichen Ausführungen der Waage zulässige Software-Versionen:  
*Software versions permitted for different implementations of the weighing instrument:*

Typ <i>Type</i>	Software - ID <i>Software ID</i>	Checksumme <i>Checksum</i>
A, C, D, G, M	WAIT.CPP	0100 <sub>h</sub>
	MESSWERTE.CPP	0200 <sub>h</sub>

### 5.3.2 Kontrolle der Software-Identifikation

*Verification of software identification*

Folgende Informationen sind den Unterlagen des Herstellers entnommen:  
*Following information is taken from the manufacturer's documentation:*

Bei einer Modifikation der eichpflichtigen Module wird der Index um 1 erhöht (z.B. 0100<sub>h</sub> wird zu 0101<sub>h</sub>). Folglich stimmt die Prüfsumme nicht mehr mit der in den Zulassungsunterlagen erwähnten Prüfsumme überein und eine Neubeurteilung durch die notifizierte Stelle ist erforderlich.

*When modifying the legal-for-trade modules, the index is increased by 1 (e.g. 0100<sub>h</sub> becomes 0101<sub>h</sub>). As a result, the checksum no longer matches the checksum mentioned in the approval documents and a reassessment by the notified body is required.*

Bei jedem Aufstarten der Waage wird eine Prüfsumme angezeigt.  
*A checksum is displayed each time the balance is started.*

Beispiel / *Example ES:*

1. Anzeigzeile / *1<sup>st</sup> display line* : Bxx-xxxx.Exx
2. Anzeigzeile / *2<sup>nd</sup> display line*: 0300

Beispiel / *Example EP:*

Aufstarfenster / *startup window*: Axx-xxxx.Exx (0300)

## 5.4 Kalibrier-, Justier- und Prüfverfahren

*Calibration-/adjustment procedure/examinations*

Besondere Kalibrierungen und Justierungen sind bei der Inbetriebnahme nicht erforderlich.

*Special calibrations and adjustments are not required.*

### 5.4.1 Messtechnische Prüfungen

*Metrological tests*

- Gemäß OIML Empfehlung R76-1, Abschnitt 8.3.3.  
*According to OIML Recommendation R 76-1, section 8.3.3.*

## 6 Sicherungsmaßnahmen

*Security measures*

### 6.1 Mechanische Siegel

*Mechanical seals*

Mechanische Siegel sind an folgenden Stellen anzubringen:  
*Mechanical seals have to be applied to the following locations:*

Siehe Abbildung 1  
*See figure 1*

### 6.2 Elektronische Siegel

*Electronic seals*

Keine  
*None*

## **7 Kennzeichnungen und Aufschriften**

*Labelling and inscriptions*

### **7.1 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind**

*Information to be enclosed with the instrument*

Bedienungsanleitung  
*User's manual*

### **7.2 Kennzeichen und Aufschriften**

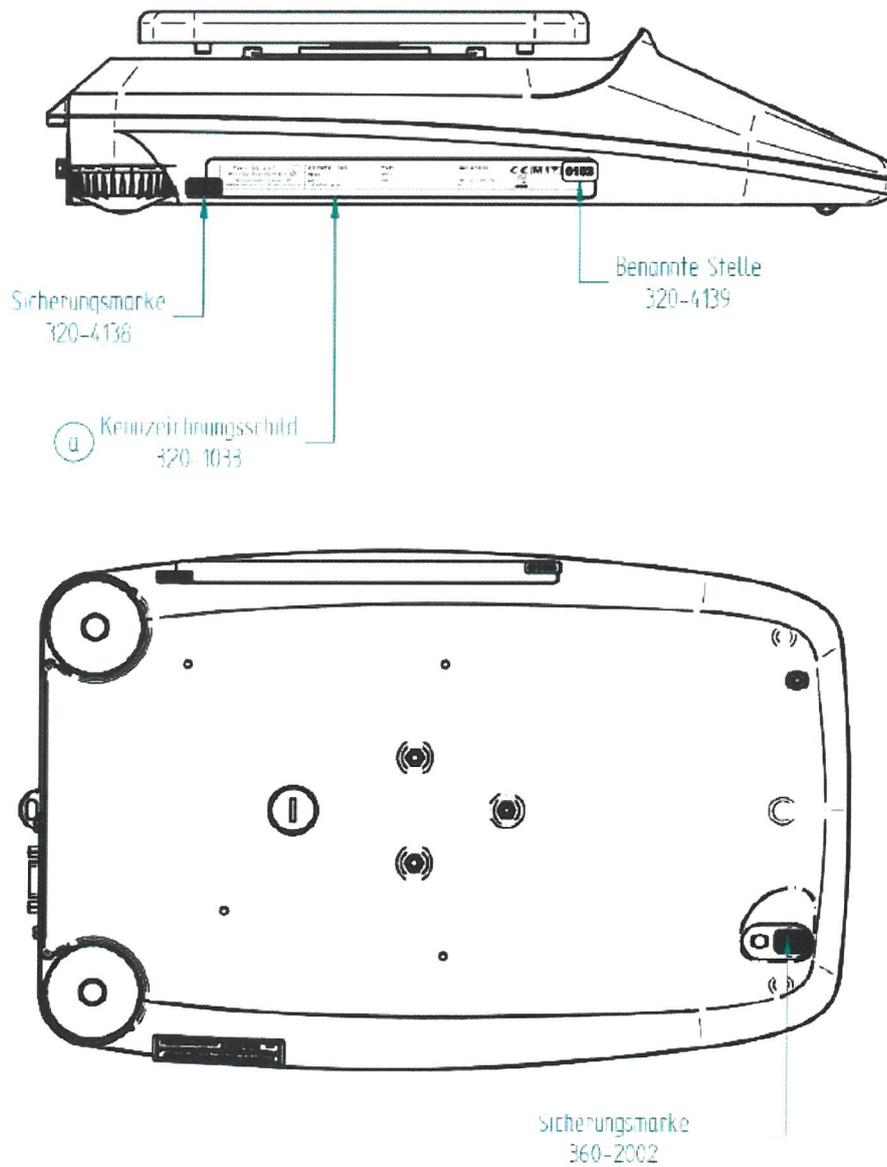
*Markings and inscriptions*

Das CE-Kennzeichen und die Aufschriften nach Richtlinie sind auf dem Kennzeichnungsschild angebracht. Das Kennzeichnungsschild befindet sich auf der Seite des Geräts (siehe Abbildung 1).

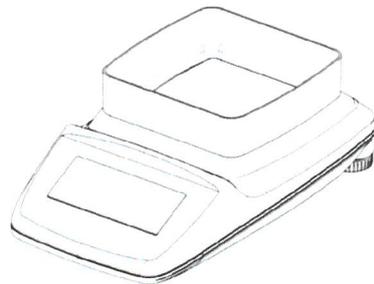
*The CE mark and the inscription as per the Directive are located on the data plate. The data plate is placed on the device's side (see figure 1).*

## 8 Abbildungen

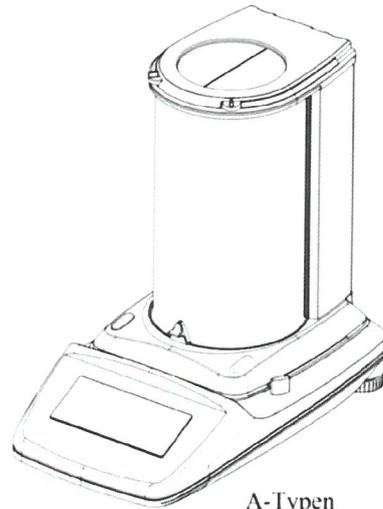
Figures



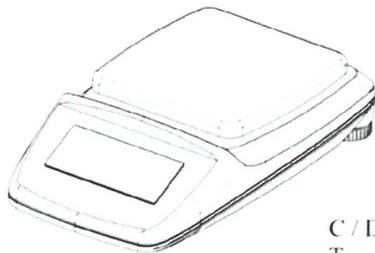
**Abbildung 1:** Siegelstellen und Kennzeichnungsschild  
**Figure 1** Mechanical seals and data plate (a)



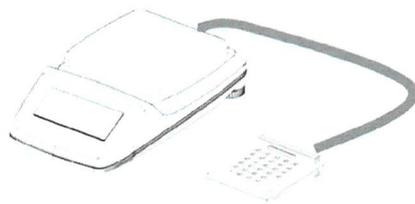
M-Typen



A-Typen



C / D / G-  
Typen



**Abbildung 2:**  
*Figure 2*

Serie 360 EP oder 360 ES  
*Serie 360 EP or 360 ES*

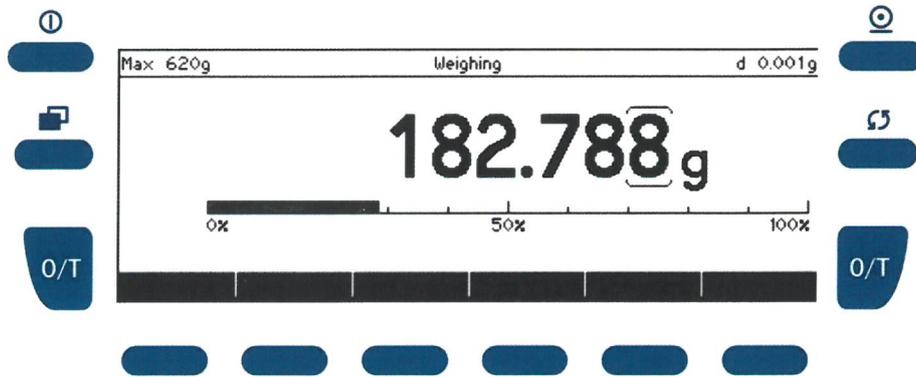


Abbildung 3: Graphikanzeige EP  
Figure 3 Graphic display EP



Abbildung 4: 7-Segment-Anzeige ES  
Figure 4 7-segment-display ES