

# **KERN**<sup>®</sup>

## **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Τηλ. +49-[0]7433-9933-0  
Φαξ: +49-[0]7433-9933-149  
Σελίδα: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Οδηγίες χρήσης Ζυγαριές ακριβείας

## **KERN EMB**

Έκδοση 3.6  
10/2016  
ΕΛ



EMB-BA-ελ-1636



# KERN EMB

Έκδοση 3.6 10/2016

## Οδηγίες χρήσεως Ζυγαριές ακριβείας

### Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Τεχνικές προδιαγραφές .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Βασικές οδηγίες (γενικές πληροφορίες).....</b>	<b>6</b>
2.1	Προβλεπόμενη χρήση .....	6
2.2	Η ακατάλληλη χρήση .....	6
2.3	Εγγύηση .....	6
2.4	Έλεγχος μέσων ασφάλειας.....	7
<b>3</b>	<b>Γενικές οδηγίες ασφάλειας .....</b>	<b>7</b>
3.1	Τήρηση των οδηγιών που περιέχονται στις οδηγίες χρήσεως .....	7
3.2	Εκπαίδευση προσωπικού.....	7
<b>4</b>	<b>Μεταφορά και φύλαξη .....</b>	<b>7</b>
4.1	Έλεγχος κατά την παράδοση .....	7
4.2	Συσκευασία / μεταφορά επιστροφής .....	7
<b>5</b>	<b>Αποσυσκευασία, τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία.....</b>	<b>8</b>
5.1	Σημείο τοποθέτησης, χώρος λειτουργίας .....	8
5.2	Αποσυσκευασία.....	9
5.2.1	Προγραμματισμός.....	9
5.2.2	Πεδίο εφαρμογής παράδοσης .....	9
5.3	Λειτουργία με μπαταρία (στάνταρ) .....	9
5.4	Υποδοχή δικτύου (προαιρετικό) .....	9
5.5	Πρώτη εκκίνηση.....	9
5.6	Βαθμονόμηση .....	10
5.6.1	Βαθμονόμηση .....	10
5.7	Ζύγιση κάτω από το πάτωμα .....	11
<b>6</b>	<b>Χρήση .....</b>	<b>12</b>
6.1	Επισκόπηση κουμπιών .....	12
6.2	Χειρισμός .....	12
6.2.1	Ζύγιση.....	12
6.2.2	Ζύγιση απόβαρου .....	12
6.2.3	Μονάδες βάρους .....	13
6.2.4	Δοσολογία και παρακολούθηση του μηδέν .....	13
6.2.5	Λειτουργία AUTO-OFF .....	14
6.2.6	Λειτουργία επαναφοράς .....	15
<b>7</b>	<b>Συντήρηση, διατήρηση σε κατάσταση λειτουργίας, απόρριψη .....</b>	<b>16</b>
7.1	Καθαρισμός .....	16
7.2	Συντήρηση, διατήρηση σε κατάσταση λειτουργίας.....	16
7.3	Ανακύκλωση .....	16
<b>8</b>	<b>Βοήθεια σε περίπτωση μικρών δυσλειτουργιών .....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Δήλωση συμμόρφωσης.....</b>	<b>18</b>

## 1 Τεχνικές προδιαγραφές

KERN	EMB 100-3	EMB 200-3	EMB 200-2	EMB 500-1BE	EMB 500-1
Ακρίβεια ανάγνωσης (d)	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Εύρος ζύγισης (Max.)	100 g	200 g	200 g	500 g	500 g
Επαναληψιμότητα	0,001 g	0,001 g	0,01g	0,1 g	0,1 g
Γραμμικότητα	±0,005 g	±0,005 g	±0,02 g	±0,2 g	±0,2 g
Βάρος βαθμονόμησης με τη συνιστώμενη ρύθμιση / Ανοχή σε συμμόρφωση με την κατηγορία (δεν προστέθηκε)	100 g (F1)	200 g (F1)	200 g (M1)	500g (M2)	500g (M2)
Χρόνος ανόδου σήματος (τυπικός)	2-3 sec.				
Λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης (αυτόματη απενεργοποίηση) (κατά τη λειτουργία με μπαταρία)	3 min				
Μονάδες	g, oz, ozt, dwt				
Θερμοκρασία λειτουργίας	5°C... +35°C				
Υγρασία αέρος	μεγ. 80 % (χωρίς συμπύκνωση)				
Περίβλημα (Π x Β x Υ) (mm)	170x240x54	170x240x 39	170x240x 39	170x240x 39 Χρώμα: μαύρο	170x240x 39
Τάσι ζύγισης mm	Ø 82	Ø 82	Ø 105	Ø 150	
Λειτουργία με μπαταρία (σάνταρ)	9 V Block			AA (2x1,5 V)	9 V Block
Τροφοδοτικό δικτύου (προαιρετικό)	300 mA / 9V				
Ζύγιση με το κάτω μέρος της ζυγαριάς	Δακτύλιος έλξης κάτω από την πλάκα κάλυψης, σειριακός				

<b>KERN</b>	<b>EMB 600-2</b>	<b>EMB 1000-2</b>	<b>EMB 1200-1</b>	<b>EMB 2000-2</b>
Ακρίβεια ανάγνωσης (d)	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Εύρος ζύγισης (Max.)	600 g	1000 g	1200 g	2000 g
Επαναληψιμότητα	0,01 g	0,01g	0,1 g	0,01 g
Γραμμικότητα	±0,03 g	±0,05 g	±0,3 g	±0,05 g
Βάρος βαθμονόμησης με τη συνιστώμενη ρύθμιση / Ανοχή σε συμμόρφωση με την κατηγορία (δεν προστέθηκε)	500 g (F2)	1000 g (F1)	1000 g (M1)	2000 g (F1)
Χρόνος ανόδου σήματος (τυπικός)	2-3 sec.			
Λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης (αυτόματη απενεργοποίηση) <input type="checkbox"/> (κατά τη λειτουργία με μπαταρία)	3 min			
Μονάδες	g, oz, ozt, dwt			
Θερμοκρασία λειτουργίας	5°C... +35°C			
Υγρασία αέρος	μεγ. 80 % (χωρίς συμπύκνωση)			
Περίβλημα (Π x Β x Υ) (mm)	170x240x39	170x240x52	170x240x39	170x240x52
Τάσι ζύγισης mm	Ø 105	Ø 150	Ø 150	Ø 150
Λειτουργία με μπαταρία (σάνταρ)	9V Block			
Τροφοδοτικό δικτύου (προαιρετικό)	300 mA / 9V			
Ζύγιση με το κάτω μέρος της ζυγαριάς	Δακτύλιος έλξης κάτω από την πλάκα κάλυψης, σειριακός			

KERN	EMB 2200-0	EMB 3000-1	EMB 5.2K1	EMB 5.2K5	EMB 6000-1
Ακρίβεια ανάγνωσης (d)	1 g	0,1 g	1 g	5 g	0,1 g
Εύρος ζύγισης (Max.)	2200 g	3000 g	5200 g	5200 g	6000 g
Επαναληψιμότητα	1 g	0,1 g	1g	5 g	0,1 g
Γραμμικότητα	±2 g	±0,3 g	±3 g	±10 g	±0,3 g
Βάρος βαθμονόμησης με τη συνιστώμενη βαθμονόμηση / Ανοχή σε συμμόρφωση με την κατηγορία (δεν προστέθηκε)	2000 g (M1)	3000 g (M1)	5000 g (M1)	5000 g (M1)	5000 g (M1)
Χρόνος ανόδου σήματος (τυπικός)	2-3 sec.				
Λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης (αυτόματη απενεργοποίηση) <input type="checkbox"/> (κατά τη λειτουργία με μπαταρία)	3 min				
Μονάδες	g, oz, ozt, dwt				
Θερμοκρασία λειτουργίας	5°C... +35°C				
Υγρασία αέρος	μεγ. 80 % (χωρίς συμπύκνωση)				
Περίβλημα (Π x Β x Υ) (mm)	170x240x39				
Τάσι ζύγισης mm	Ø 150				
Λειτουργία με μπαταρία (σάνταρ)	AA (2x1,5 V)	9V Block	9 V Block	AA (2x1,5 V)	9V Block
Τροφοδοτικό δικτύου (προαιρετικό)	300 mA / 9V				
Ζύγιση με το κάτω μέρος της ζυγαριάς	Δακτύλιος έλξης κάτω από την πλάκα κάλυψης, σειριακός				

## **2 Βασικές οδηγίες (γενικές πληροφορίες)**

### **2.1 Προβλεπόμενη χρήση**

Η ζυγαριά που έχετε αγοράσει χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό βάρους (τιμή ζύγισης) του ζυγιζόμενου υλικού. Προορίζεται για χρήση ως «μη ανεξάρτητη ζυγαριά», δηλαδή το προς ζύγιση υλικό πρέπει να τοποθετηθεί προσεκτικά με το χέρι στο κέντρο του τασιού ζύγισης. Η τιμή του βάρους μπορεί να διαβαστεί μετά την επίτευξη μιας σταθερής τιμής.

### **2.2 Η ακατάλληλη χρήση**

Μη χρησιμοποιείτε το ζυγό για δυναμική ζύγιση. Εάν η ποσότητα του φορτίου θα μειωθεί ή αυξηθεί ελαφρά, τότε ο μηχανισμός «αντιστάθμισης-σταθεροποίησης» που βρίσκεται μέσα στο ζυγό μπορεί να προκαλέσει εμφάνιση λανθασμένων αποτελεσμάτων ζύγισης! (Παράδειγμα: Η αργή ροή ρευστών από ένα δοχείο κρεμασμένο στη ζυγαριά.)

Μην εκθέτετε τα τασιά ζύγισης σε παρατεταμένα φορτία. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχανισμό μέτρησης.

Αυστηρά πρέπει να αποτρέπονται χτυπήματα και υπερφορτώσεις της ζυγαριάς πάνω από το μέγιστο όριο φορτίο (Max), αφαιρώντας το ήδη υπάρχον απόβαρο. Η υπερφόρτωση μπορεί να προκαλέσει ζημιές στη ζυγαριά.

Απαγορεύεται η χρήση του ζυγού σε χώρους οι οποίοι απειλούνται με εκρήξεις. Η σειριακή κατασκευή δεν είναι αντιακρηκτική.

Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις της κατασκευής της ζυγαριάς. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση λανθασμένων αποτελεσμάτων της ζύγισης, την παραβίαση τεχνικών κανονισμών ασφαλείας καθώς και την καταστροφή ζυγαριάς.

Οι ζυγαριές πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σύμφωνα με τις περιγεγραμμένες κατευθύνσεις. Άλλοι τρόποι/περοχές χρήσης απαιτούν έγγραφη άδεια της εταιρίας KERN.

### **2.3 Εγγύηση**

Η εγγύηση παύει να ισχύει σε περίπτωση

- που δεν τηρούνται οι δικές μας οδηγίες που αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης,
- χρήσης που δεν είναι σύμφωνη με τις εφαρμογές που περιγράφονται
- εάν κάνετε τροποποιήσεις στη συσκευή ή την ανοίξετε
- μηχανικής βλάβης ή βλάβης λόγω ηλεκτρονικών συσκευών, υγρών
- φυσικής φθοράς
- ακατάλληλης τοποθέτησης ή ακατάλληλης ηλεκτρικής εγκατάστασης
- υπερφόρτωσης μηχανισμού μέτρησης.

## 2.4 Έλεγχος μέσων ασφάλειας

Στο πλαίσιο συστήματος διασφάλισης ποιότητας πρέπει τακτικά να ελέγχονται οι ικανότητες μέτρησης της ζυγαριάς, και ενδεχομένως του βάρους βαθμονόμησης. Για αυτό το σκοπό ο υπεύθυνος χρήστης πρέπει να ορίσει το κατάλληλο χρονικό διάστημα, καθώς και είδος και εύρος ελέγχου. Οι πληροφορίες που αφορούν την εποπτεία των μέσων ασφάλειας, καθώς και τα απαραίτητα πρότυπα βάρη βαθμονόμησης είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της εταιρίας KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Τα πρότυπα βάρη βαθμονόμησης και οι ζυγοί βαθμονομούνται εύκολα και φτηνά στο διαπιστευμένο από το DKD (Deutsche Kalibrierdienst) εργαστήριο βαθμονόμησης της εταιρίας KERN (επιαναφορά στα ισχύοντα πρότυπα της συγκεκριμένης χώρας).

## 3 Γενικές οδηγίες ασφάλειας

### 3.1 Τήρηση των οδηγιών που περιέχονται στις οδηγίες χρήσεως

Πριν από την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία της ζυγαριάς, προσεκτικά διαβάστε τις οδηγίες χρήσης, ακόμη και αν έχετε ήδη εμπειρία με ζυγούς της εταιρίας KERN.

### 3.2 Εκπαίδευση προσωπικού

Η συσκευή μπορεί να χειρίζεται και συντηρείται μόνο από εκπαιδευμένους υπαλλήλους

## 4 Μεταφορά και φύλαξη

### 4.1 Έλεγχος κατά την παράδοση

Αμέσως μετά την παραλαβή δέματος, πρέπει να ελέγξετε, εάν υπάρχουν ορατά σημάδια εξωτερικών ζημιών, και το ίδιο αφορά τη συσκευή μετά την αποσυσκευασία της.

### 4.2 Συσκευασία / μεταφορά επιστροφής



- ⇒ Όλα τα μέρη της αρχικής συσκευασίας πρέπει να τα φυλάξετε για μια ενδεχομένως απαιτούμενη μεταφορά επιστροφής.
- ⇒ Για την επιστροφή πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο η αρχική συσκευασία.
- ⇒ Πριν από την αποστολή, αποσυνδέστε όλα τα συνδεδεμένα καλώδια και χαλαρά / κινητά μέρη.
- ⇒ Εγκαταστήστε ξανά τα προστατευτικά μεταφοράς, εάν υπάρχουν.
- ⇒ Όλα τα εξαρτήματα, π.χ. γυάλινο προστατευτικό κατά του αέρα, τάσι ζύγισης, τροφοδοτικό ισχύος κλπ., πρέπει να προστατεύονται από ολίσθηση και βλάβες.

## **5 Αποσυσκευασία, τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία**

### **5.1 Σημείο τοποθέτησης, χώρος λειτουργίας**

Οι ζυγαριές είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας να εξασφαλίζουν τη λήψη αξιόπιστων αποτελεσμάτων ζύγισης.

Η επιλογή του σωστού χώρου για το ζυγό εξασφαλίζει την ταχεία και ακριβή λειτουργία.

**Γι' αυτό το λόγο επιλέγοντας το χώρο εγκατάστασης πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι κανόνες:**

- η ζυγαριά πρέπει να τοποθετηθεί σε μια σταθερή, επίπεδη επιφάνεια·
- πρέπει να αποφεύγονται οι υπερβολικές θερμοκρασίες, καθώς και οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας που συμβαίνουν π.χ. κατά την εγκατάσταση της ζυγαριάς δίπλα σε καλοριφέρ ή σε σημεία εκτεθειμένα στο άμεσο ηλιακό φως·
- να προστατεύεται η ζυγαριά από άμεσο αέρα που προκαλείται από ανοιχτά παράθυρα και πόρτες·
- να αποτρέπονται οι ταρακουνήσεις κατά τη διάρκεια της ζύγισης·
- η ζυγαριά πρέπει να προστατεύεται από υψηλή υγρασία, ατμούς, υγρά και σκόνη·
- να μην εκτίθεται η ζυγαριά σε συνθήκες υψηλής υγρασίας. Ο ανεπιθύμητος δρόσος (συμπύκνωση υγρασίας που βρίσκεται στον αέρα πάνω στη συσκευή) μπορεί να συμβεί όταν κρύα συσκευή θα βρεθεί σε πολύ πιο ζεστό χώρο. Σε τέτοια περίπτωση ο αποσυσκευασμένη από την παροχή ρεύματος ζυγαριά πρέπει να προσαρμόζεται σε συνθήκες θερμοκρασίας περιβάλλοντος περίπου 2 ώρες.
- να αποφεύγονται τα στατικά φορτία από το προς ζύγιση υλικό, το δοχείο ζύγισης και το προστατευτικό κατά του ανέμου.

Σε περίπτωση υπέρβασης ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, στατικών φορτίων, όπως και ασταθούς παροχής ρεύματος μπορεί να υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις ενδείξεων (λανθασμένα αποτελέσματα ζύγισης). Τότε πρέπει να αλλάξει η θέση εγκατάστασης της ζυγαριάς.



## 5.2 Αποσυσκευασία

Προσεκτικά βγάλτε τη ζυγαριά από τη συσκευασία, αφαιρέστε την πλαστική σακούλα και τοποθετήστε τη ζυγαριά σε προβλεπόμενο για αυτήν χώρο λειτουργίας.

### 5.2.1 Προγραμματισμός

Η ζυγαριά πρέπει να ρυθμιστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε το τάσι πλάκα ζύγισης να είναι επίπεδο.

### 5.2.2 Πεδίο εφαρμογής παράδοσης

Βασικός εξοπλισμός:


KERN EMB
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ζυγαριά</li><li>• Μπαταρίες (2 x 1,5 V) ή 1 x 9 V</li><li>• Οδηγίες χρήσης</li></ul>

## 5.3 Λειτουργία με μπαταρία (στάνταρ)

Αφαιρέστε το καπάκι της θήκης μπαταριών κάτω από το τάσι ζύγισης. Τοποθετήστε δύο μπαταρίες 2 x 1,5 V (για το μοντέλο 200-2/EMB 600-2 μία επίπεδη μπαταρία 9 V). Τοποθετήστε ξανά το καπάκι της θήκης μπαταριών.

Για την εξοικονόμηση μπαταριών, η ζυγαριά απενεργοποιείται αυτόματα 3 λεπτά μετά τη ζύγιση.

Εάν οι μπαταρίες έχουν εξαντληθεί στην οθόνη θα εμφανιστεί το σύμβολο «LO».

Πατήστε το κουμπί  και αμέσως αλλάξτε τις μπαταρίες.

Αν η ζυγαριά δεν θα χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε τις μπαταρίες και αποθηκεύστε τις ξεχωριστά. Η διαρροή υγρού της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη ζυγαριά.

## 5.4 Υποδοχή δικτύου (προαιρετικό)

Η παροχή ρεύματος γίνεται μέσω εξωτερικού τροφοδοτικού δικτύου. Η εκτυπωμένη τιμή τάσης πρέπει να συμμορφώνεται με την τοπική τάση.

Πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο τα πρωτότυπα τροφοδοτικά δικτύου της εταιρείας KERN. Η χρήση άλλων προϊόντων απαιτεί την έγκριση της εταιρείας KERN.

## 5.5 Πρώτη εκκίνηση

Ο χρόνος προθέρμανσης που διαρκεί 3 λεπτά μετά την ενεργοποίηση σταθεροποιεί τις τιμές μέτρησης.

Η ακρίβεια της ζυγαριάς εξαρτάται από την τοπική επιτάχυνση της βαρύτητας.

Οπωσδήποτε πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες που περιγράφονται στο κεφάλαιο «Βαθμονόμηση».

## 5.6 Βαθμονόμηση




Δεδομένου ότι η τιμή της επιτάχυνσης της βαρύτητας δεν είναι ίδια σε κάθε σημείο της γης, κάθε ζυγαριά πρέπει να προσαρμοστεί - σύμφωνα με την υποκείμενη φυσική αρχή - στην επιτάχυνση της βαρύτητας που επικρατεί στο σημείο της τοποθέτησής του (εάν βέβαια δεν έχει ήδη γίνει τέτοια εργοστασιακή ρύθμιση στο μέρος τοποθέτησής του). Μια τέτοια διαδικασία βαθμονόμησης πρέπει να γίνεται κατά την πρώτη εκκίνηση, μετά από κάθε αλλαγή τοποθέτησης της ζυγαριάς, καθώς και σε περίπτωση διακυμάνσεων θερμοκρασίας περιβάλλοντος. Για να λαμβάνετε ακριβείς τιμές ζύγισης προτείνεται επίσης τακτικά η επανάληψη της βαθμονόμησης κατά τη λειτουργία ζύγισης.

### 5.6.1 Βαθμονόμηση

Με το ενσωματωμένο βάρος βαθμονόμησης, μπορείτε να ελέγξετε και να επαναφέρετε την ακρίβεια της ζυγαριάς ανά πάσα στιγμή.

#### Διαδικασίας της βαθμονόμησης

Εξασφαλίστε σταθερές περιβαλλοντικές συνθήκες. Για να σταθεροποιηθεί η ζυγαριά χρειάζεται ο χρόνος προθέρμανσης που διαρκεί περ. 3 λεπτό.

- Ενεργοποιήστε τη ζυγαριά με τ κουμπί .
- Πατήστε και κρατήστε πατημένο για περίπου 10 δευτερόλεπτα το κουμπί , μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο «**CAL**».
- Απελευθερώστε το κουμπί . Θα εμφανιστεί η τιμή του βάρους βαθμονόμησης (βλ. 1 Τεχνικές προδιαγραφές).
- Στη συνέχεια τοποθετήστε το βάρος βαθμονόμησης στο κέντρο στο τάσι ζύγισης.
- Το σύμβολο «**F**» θα εμφανιστεί για λίγο, και στη συνέχεια η ζυγαριά θα απενεργοποιηθεί.
- Αφαιρέστε το βάρος βαθμονόμησης, η βαθμονόμηση έχει ολοκληρωθεί.

Σε περίπτωση σφάλματος βαθμονόμησης ή λανθασμένου βάρους βαθμονόμησης, θα εμφανιστεί το σύμβολο «**E**». Επαναλάβετε τη βαθμονόμηση.

Να φυλάσσεται το βάρος βαθμονόμησης κοντά στη ζυγαριά. Για σημαντικές εφαρμογές ποιότητας, συνιστάται ο καθημερινός έλεγχος ακρίβειας της ζυγαριάς.

## 5.7 Ζύγιση με το κάτω μέρος της ζυγαριάς

Αντικείμενα που δεν μπορούν να τοποθετηθούν στο τάσι λόγω του μεγέθους τους ή του σχήματός τους μπορούν να ζυγιστούν με το κάτω μέρος της ζυγαριάς.

Πρέπει να πράξετε τα εξής:

- Απενεργοποιήστε τη ζυγαριά
- Γυρίστε τη ζυγαριά.
- Αφαιρέστε το καπάκι (1) στη βάση της ζυγαριάς.
- Κρεμάστε τους γάντζους για ζύγιση στο κάτω μέρος της ζυγαριάς (2).
- Τοποθετήστε τη ζυγαριά πάνω από το άνοιγμα.
- Κρεμάστε το ζυγιζόμενο υλικό στο γάντζο και πραγματοποιήστε τη ζύγιση.



Εικ. 1: Τοποθέτηση της ζυγαριάς για ζύγιση με το κάτω μέρος της ζυγαριάς



### ΠΡΟΣΟΧΗ



- Για ζύγιση με το κάτω μέρος της ζυγαριάς, χρησιμοποιήστε μόνο αυθεντικούς γάντζους που παρέχονται από την εταιρεία KERN.
- Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι όλα τα κρεμασμένα αντικείμενα είναι επαρκώς σταθερά και ότι το προς ζύγιση υλικό είναι ασφαλώς τοποθετημένο (κίνδυνος θραύσης).
- Ποτέ μην κρεμάτε φορτία που υπερβαίνουν το μέγιστο καθορισμένο φορτίο που (max)



Μετά τη ζύγιση με το κάτω μέρος της ζυγαριάς, κλείστε και πάλι το άνοιγμα στη βάση της ζυγαριάς (προστασία από σκόνη).



## 6 Χρήση

### 6.1 Επισκόπηση κουμπιών



Κουμπί	σύντομο πάτημα	πατημένο για περίπου 10 δευτερόλεπτα
	Ενεργοποίηση ζυγαριάς Λειτουργία απόβαρου	Εναλλαγή μονάδων
	Απενεργοποίηση ζυγαριάς	Λειτουργία βαθμονόμησης

### 6.2 Χειρισμός

#### 6.2.1 Ζύγιση

- Η ζυγαριά θα ενεργοποιηθεί αφού πατήσετε το κουμπί .
- Πραγματοποιείται η αυτοδιάγνωση της ζυγαριάς (2 s) και στη συνέχεια εμφανίζεται η τιμή «0».
- Εάν το προς ζύγιση υλικό είναι βαρύτερο από το εύρος ζύγισης, στην οθόνη θα εμφανιστεί το σύμβολο «E» (= υπερφόρτωση).
- Η ζυγαριά θα απενεργοποιηθεί αφού πατήσετε το κουμπί .

#### 6.2.2 Ζύγιση απόβαρου

- Τοποθετήστε το δοχείο αποβάρου στη ζυγαριά και πατήστε το κουμπί . Στην οθόνη βάρους εμφανίζεται η τιμή «0». Το βάρος του δοχείου αποθηκεύεται στη μνήμη της ζυγαριάς.
- Γεμίστε το δοχείο με ζυγιζόμενο υλικό, διαβάστε την τιμή μέτρησης.
- Αφού ολοκληρώσετε τη διαδικασία ζύγισης, πατήστε ξανά το κουμπί , η οθόνη θα εμφανίσει ξανά το «0»


Η διαδικασία απόβαρου μπορεί να επαναληφθεί πολλές φορές, για παράδειγμα όταν ζυγίζονται διάφορα συστατικά ενός μείγματος (ζύγιση προσθήκης στο ζυγισμένο υλικό).


Το όριο επιτυγχάνεται όταν εξαντληθεί το πλήρες εύρος ζύγισης.

Μετά την αφαίρεση του δοχείου απόβαρου το συνολικό βάρος εμφανίζεται στην οθόνη ως αρνητική τιμή.

### 6.2.3 Μονάδες βάρους

Οι ζυγαριές μπορούν να εμφανίζουν την τιμή μέτρησης σε διάφορες μονάδες.

Η εναλλαγή γίνεται με το κουμπί .

Κρατήστε πατημένο το κουμπί , μετά από μερικά δευτερόλεπτα η μονάδα θα αλλάξει.

	Οθόνη Ένδειξη	Συντελεστής μετατροπής 1 g =
γραμμάριο *	g	1.
ουγκιά	oz	0,035273962
τρωική ουγκιά	ozt	0,032150747
pennyweight	dwt	0,643014931

### 6.2.4 Δοσολογία και παρακολούθηση του μηδέν

Η λειτουργία του αυτοματικού μηδενισμού (Auto Zero) επιτρέπει την αυτόματη δημιουργία απόβαρου κατά μικρών διακυμάνσεων βάρους.

Εάν η ποσότητα του φορτίου θα μειωθεί ή αυξηθεί ελαφρά, τότε ο μηχανισμός «αντιστάθμισης-σταθεροποίησης» που βρίσκεται μέσα στο ζυγό μπορεί να προκαλέσει εμφάνιση λανθασμένων αποτελεσμάτων ζύγισης! (Παράδειγμα: Η αργή ροή ρευστών από ένα δοχείο που βρίσκεται στη ζυγαριά.)

Κατά τη διάρκεια της δοσολογίας με μικρές διακυμάνσεις βάρους, συνιστάται η απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας.

Ωστόσο, όταν η **παρακολούθηση του μηδέν** είναι απενεργοποιημένη, η ένδειξη βάρους γίνεται ανήσυχη.

#### Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση παρακολούθησης του μηδέν:

- ⇒ Όταν η ζυγαριά είναι απενεργοποιημένη πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί **OFF**.
- ⇒ Μην αφήνετε το πλήκτρο **OFF**. Πατήστε και κρατήστε πατημένο επίσης το κουμπί **ON/TARE**.
- ⇒ Κρατήστε πατημένο το **ON/TARE**, αλλά απελευθερώστε το κουμπί **OFF**
- ⇒ Πατήστε ξανά το κουμπί **OFF**.
- ⇒ Κρατήστε πατημένα και τα δύο κουμπιά μέχρι στην οθόνη να φανεί το σύμβολο «tr».
- ⇒ Αφήνετε και τα δύο κουμπιά. Η ζυγαριά βρίσκεται σε λειτουργία μενού.
- ⇒ Με το κουμπί **ON/TARE** επιλέξτε το «tr»
- ⇒ Επιβεβαιώστε την επιλογή, πατώντας το κουμπί **OFF**. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η τρέχουσα ρύθμιση.

⇒ Το κουμπί **ON/TARE** επιτρέπει την επιλογή μιας από τις παρακάτω λειτουργίες:

Ένδειξη	Προγραμματισμός
«tr» <b>ON</b>	Auto-Zero (αυτόματος μηδενισμός) ενεργοποιημένο
«tr» <b>OFF</b>	Auto-Zero (αυτόματος μηδενισμός) απενεργοποιημένο

⇒ Επιβεβαιώστε την επιλογή σας με το κουμπί **OFF**. Μετά από λίγο η ζυγαριά αυτόματα θα επιστρέψει στη λειτουργία ζύγισης.

### 6.2.5 Λειτουργία AUTO-OFF

Στη λειτουργία με μπαταρία, η ζυγαριά διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης, η οποία μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί μέσω του μενού. Για να το κάνετε αυτό, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- ⇒ Όταν η ζυγαριά είναι απενεργοποιημένη πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί **OFF**.
- ⇒ Μην αφήνετε το πλήκτρο **OFF**. Πατήστε και κρατήστε πατημένο επίσης το κουμπί **ON/TARE**.
- ⇒ Κρατήστε πατημένο το **ON/TARE**, αλλά απελευθερώστε το κουμπί **OFF**
- ⇒ Πατήστε ξανά το κουμπί **OFF**.
- ⇒ Κρατήστε πατημένα και τα δύο κουμπιά μέχρι στην οθόνη να φανεί το σύμβολο «tr».
- ⇒ Αφήνετε και τα δύο πλήκτρα. Ο ζυγός βρίσκεται σε λειτουργία μενού.
- ⇒ Με το κουμπί **ON/TARE** επιλέξτε το «AF»
- ⇒ Επιβεβαιώστε την επιλογή, πατώντας το κουμπί **OFF**. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η τρέχουσα ρύθμιση.
- ⇒ Το κουμπί **ON/TARE** επιτρέπει την επιλογή μιας από τις παρακάτω λειτουργίες:

Ένδειξη	Προγραμματισμός
«AF» <b>ON</b>	Για την εξοικονόμηση μπαταριών, η ζυγαριά απενεργοποιείται αυτόματα 3 λεπτά μετά τη ολοκλήρωση της ζύγισης.
«AF» <b>OFF</b>	Συνεχής λειτουργία

⇒ Επιβεβαιώστε την επιλογή σας με το κουμπί **OFF**. Μετά από λίγο η ζυγαριά αυτόματα θα επιστρέψει στη λειτουργία ζύγισης.

## 6.2.6 Λειτουργία επαναφοράς

Επαναφορά μενού στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

- ⇒ Όταν η ζυγαριά είναι απενεργοποιημένη πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί **OFF**.
- ⇒ Μην αφήνετε το πλήκτρο **OFF**. Πατήστε και κρατήστε πατημένο επίσης το κουμπί **ON/TARE**.
- ⇒ Κρατήστε πατημένο το **ON/TARE**, αλλά απελευθερώστε το κουμπί **OFF**
- ⇒ Πατήστε ξανά το κουμπί **OFF**.
- ⇒ Κρατήστε πατημένα και τα δύο κουμπιά μέχρι στην οθόνη να φανεί το σύμβολο «tr».
- ⇒ Αφήνετε και τα δύο πλήκτρα. Ο ζυγός βρίσκεται σε λειτουργία μενού.
- ⇒ Με το κουμπί **ON/TARE** επιλέξετε το « rST »
- ⇒ Επιβεβαιώστε την επιλογή, πατώντας το κουμπί **OFF**. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η τρέχουσα ρύθμιση.
- ⇒ Το κουμπί **ON/TARE** επιτρέπει την επιλογή μιας από τις παρακάτω λειτουργίες:

Ένδειξη	Προγραμματισμός
«rst» <b>YES</b>	Επαναφορά μενού στις εργοστασιακές ρυθμίσεις
«rst» <b>NO</b>	Δεν υφίσταται επαναφορά μενού στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

- ⇒ Επιβεβαιώστε την επιλογή σας με το κουμπί **OFF**. Μετά από λίγο η ζυγαριά αυτόματα θα επιστρέψει στη λειτουργία ζύγισης.

## **7 Συντήρηση, διατήρηση σε κατάσταση λειτουργίας, απόρριψη**

### **7.1 Καθαρισμός**

Πριν από τον καθαρισμό αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος.

Μην χρησιμοποιείτε επιθετικά μέσα καθαρισμού (διαλύτη κ.λπ.), αλλά καθαρίζετε τη συσκευή μόνο με πανί ποτισμένο με διάλυμα ήπιας αλισίβας σαπουνιού. Να προσέχετε το υγρό να μην εισέλθει μέσα στη συσκευή και μετά τον καθαρισμό, στεγνώστε τη ζυγαριά με ένα μαλακό πανί.

Τα χαλαρά υπολείμματα δειγμάτων / σκόνης μπορεί να απομακρυνθεί προσεκτικά με ένα πινέλο ή ηλεκτρική σκούπα.

**Το σκορπισμένο υλικό που ζυγίζεται πρέπει αμέσως να απομακρυνθεί.**

### **7.2 Συντήρηση, διατήρηση σε κατάσταση λειτουργίας**

Η συσκευή μπορεί να χειρίζεται και να συντηρείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό που έχει εξουσιοδοτηθεί από την εταιρία KERN.

Πριν από το άνοιγμα η ζυγαριά πρέπει να αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος.

### **7.3 Ανακύκλωση**

Απορρίψτε τη συσκευασία και τη συσκευή σύμφωνα με τις εθνικές ή τοπικές διατάξεις, που ισχύουν στο τόπο χρήσης της συσκευής.



## 8 Βοήθεια σε περίπτωση μικρών δυσλειτουργιών

Στην περίπτωση σφαλμάτων στην εκτέλεση του προγράμματος, πρέπει να απενεργοποιήσετε για λίγο τη ζυγαριά και να την αποσυνδέσετε από την παροχή ρεύματος. Η διαδικασία ζύγισης πρέπει τώρα να ξεκινήσει εκ νέου.

Βοήθεια:

**Σφάλμα:**

**Πιθανή αιτία:**

Ο δείκτης βάρους είναι αναμμένος.

- Η ζυγαριά δεν είναι ενεργοποιημένη.
- Οι μπαταρίες έχουν λανθασμένα τοποθετηθεί ή έχουν εκφορτιστεί.
- Έλλειψη μπαταριών.
- Η σύνδεση στο δίκτυο έχει διακοπεί (το καλώδιο τροφοδοσίας δεν έχει συνδεθεί/ έχει καταστραφεί).
- Απώλεια τάσης δικτύου.

Η ένδειξη μάζας αλλάζει συνεχώς

- Ρεύμα/κινήσεις αέρα
- Δονήσεις τραπεζιού/δαπέδου
- Το τάσι έρχεται σε επαφή με ξένα σώματα.
- Ηλεκτρομαγνητικά πεδία / στατική φόρτιση (επιλέξτε διαφορετική θέση για τη ζυγαριά/εάν είναι δυνατόν, απενεργοποιήστε τη συσκευή που προκαλεί τις παρεμβολές).

Το αποτέλεσμα ζύγισης είναι προφανώς λανθασμένο.

- Η ζυγαριά δεν έχει μηδενιστεί.
- Λανθασμένη βαθμονόμηση.
- Υπάρχουν διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.
- Ηλεκτρομαγνητικά πεδία / στατική φόρτιση (επιλέξτε διαφορετική θέση για τη ζυγαριά/εάν είναι δυνατόν, απενεργοποιήστε τη συσκευή που προκαλεί τις παρεμβολές).

Σε περίπτωση άλλων μηνυμάτων πρέπει να απενεργοποιήσετε και ξανά να ενεργοποιήσετε τη ζυγαριά. Εάν το μήνυμα σφάλματος συνεχίζεται, ενημερώστε τον κατασκευαστή.

## 9 Δήλωση συμμόρφωσης

Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης EK/EE είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

**i** Στην περίπτωση των βαθμονομημένων ζυγαριών (= ζυγαριών που δηλώνονται ως συμμορφούμενα προς το πρότυπο), η δήλωση συμμόρφωσης παρέχεται μαζί με τη συσκευή.