



Instruction Manual  
Shaker, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



Revision 6  
2/13/2020

**TABLE OF CONTENTS**

---

Package Contents	.....	1
Service Information	.....	1
Installation	.....	2
Maintenance & Servicing	.....	2
Intended Use	.....	2
Environmental Conditions	.....	2
Equipment Disposal	.....	2
Safety Instructions	.....	3
Standards & Regulations	.....	3
Specifications	.....	4-5
Operating Instructions	.....	6-7
Troubleshooting	.....	7

**PACKAGE CONTENTS**

---

- Extreme Shaker
- Non-skid rubber mat
- Power Cord
- Instruction manual

---

---

---

## INSTALLATION

Upon receiving the Ohaus Extreme Shaker, check to ensure that no damage has occurred during shipment. It is important that any damage that occurred in transport is detected at the time of unpacking. If you do find such damage the carrier must be notified immediately.

**DO NOT** lift the unit by the controller or power cord. After unpacking, place the shaker on a level bench, table, or surface away from explosive vapors. Ensure that the surface on which the unit is placed will withstand typical heat produced by the unit and place the unit a minimum of six (6) inches from vertical surfaces. Always place the unit on a sturdy work surface.

The Extreme Shaker is supplied with a power cord that is inserted into the IEC connector on the back of the unit first, then it can be plugged into a properly grounded outlet. The 120V unit plugs into a 120 volt, 50/60 Hz source. The 230V unit plugs into a 230 volt, 50/60 Hz source.

## MAINTENANCE & SERVICING

The Extreme Shaker is built for long, trouble-free, dependable service. No lubrication or other technical user maintenance is required. It needs no user maintenance beyond keeping the surfaces clean. However at least every three (3) months you should:

- Unplug the unit.
- Remove any accumulated dirt from the base and tray.
- Check all accessible items to make sure they are properly tightened.

The unit should be given the care normally required for any electrical appliance. Avoid wetting or unnecessary exposure to fumes. **DO NOT** use a cleaning agent or solvent on the front panel which is abrasive or harmful to plastics, nor one which is flammable. Always ensure the power is disconnected from the unit prior to any cleaning. If the unit ever requires service, contact your Ohaus representative.

## INTENDED USE

The Ohaus Extreme Shaker are intended for general laboratory use. Safety cannot be guaranteed if used outside of the intended use.

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

**Operating Conditions:** Indoor use only.

\*For use in CO<sub>2</sub> environments, incubators, or cold rooms.

Temperature (shaker): -10 to 60°C (14 to 140°F) maximum 100% relative humidity, condensing

Temperature (controller): -10 to 50°C (14 to 122°F) maximum 80% relative humidity, non-condensing

Altitude: 0 to 6,562 ft (2000 M) above sea level

Mains supply voltage: Fluctuations are not to exceed 10 percent of the nominal supply voltage.

**Non-Operating Storage:**

Temperature: -20 to 65°C (-4 to 149°F)

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

Installation Category II and Pollution Degree 2 in accordance with IEC 664.

**\*Avoid cold starts:** Unit is not designed to start after being in a cold room environment. Bring unit into cold room from a room temperature environment, operate and remove unit from cold room as soon as operation is complete.

## EQUIPMENT DISPOSAL



This equipment must not be disposed of with unsorted waste. It is your responsibility to correctly dispose of the equipment at life-cycle-end by handing it over to an authorized facility for separate collection and recycling. It is also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological, chemical and/or radiological contamination, so as to protect the persons involved in the disposal and recycling of the equipment from health hazards.

For more information about where you can drop off your waste of equipment, please contact your local dealer from whom you originally purchased this equipment. By doing so, you will help to conserve natural and environmental resources and you will ensure that your equipment is recycled in a manner that protects human health.

## SAFETY INSTRUCTIONS

Please read the entire instruction manual before operating the Extreme Shaker.

**WARNING!** **DO NOT** use the Extreme Shaker in a hazardous atmosphere or with hazardous materials for which the unit was not designed. Also, the user should be aware that the protection provided by the equipment may be impaired if used with accessories not provided or recommended by the manufacturer, or used in a manner not specified by the manufacturer.

Always operate unit on a level surface for best performance and maximum safety.

**DO NOT** lift the unit by the tray.

**CAUTION!** To avoid electrical shock, completely cut off power to the unit by disconnecting the power cord from the unit or unplug from the wall outlet. Disconnect unit from the power supply prior to maintenance and servicing.

Spills should be removed promptly. **DO NOT** immerse the unit for cleaning.

**DO NOT** operate the unit if it shows signs of electrical or mechanical damage.

The main supply power cord provided with this product is rated to safely handle the products electrical load under the stated environmental conditions. **DO NOT** replace the cord with an inadequately rated main supply cord.



Earth Ground - Protective Conductor Terminal



Alternating Current



Pinch Point - Keep fingers clear during operation.

## STANDARDS & REGULATIONS

Compliance to the following standards and regulations is indicated by the corresponding mark on the product.

Mark	Standards and Regulations
	OHAUS Corporation declares that the SHEX series shakers comply with directives 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and standards EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	This product complies with directive 2012/19/EU. Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

### Global Notice

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

### Canada Notice

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

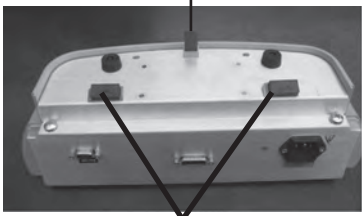
### FCC Notice

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. Changes or modifications not expressly approved by Ohaus Corporation could void the user's authority to operate the equipment.

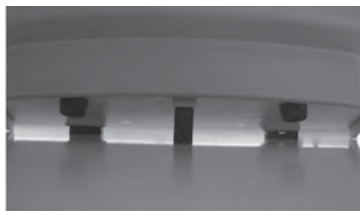
**SPECIFICATIONS**



Removable magnet included in bag

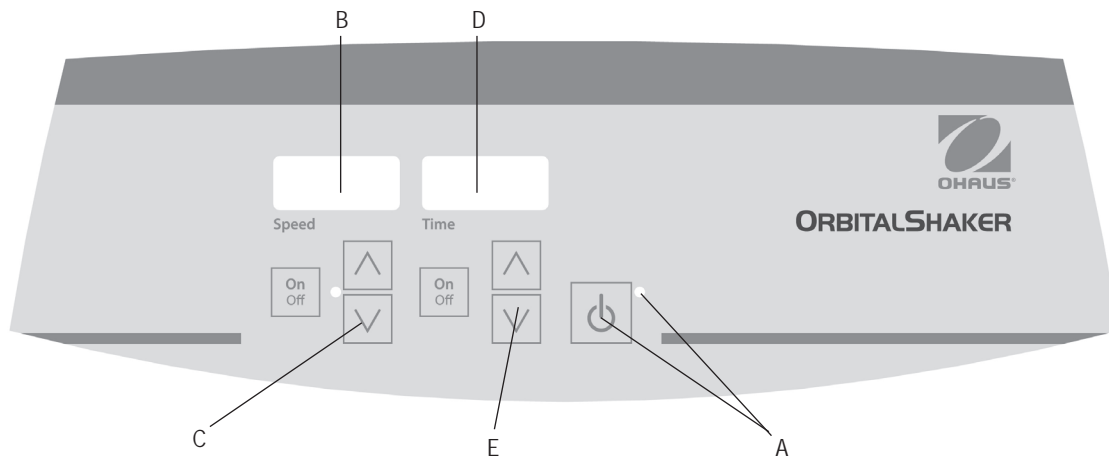


Permanently attached magnets



Proper mounting technique

Overall dimensions (L x W x H):	Shaker:	11.5 x 13.9 x 5.8" (29.2 x 35.3 x 14.7cm)
	Remote:	5.8 x 13.9 x 4.3" (14.7 x 35.3 x 10.9cm)
Electrical (50/60 Hz):	120 volts:	0.5 amps, 30 watts
	230 volts:	0.3 amps, 30 watts
Orbit:		19mm (0.75")
Timer:		1 second to 160 hours
Fuse:		5mm x 20mm, 5 amp quick acting, 250V
Speed Range:		15 to 500 rpm
Speed Accuracy:	Above 100 rpm:	± 1% of set speed
	Below 100 rpm:	± 1 rpm
Capacity:		~ 35lbs (16kg) at 75rpm ~ 5lbs (2.3kg) at 500rpm
Controls:		See page 5
Tray Dimensions:		11 x 13" (27.9 x 33cm)
Ship weight:		49lbs (22.2kg)



### CONTROL PANEL - EXTREME SHAKER

The front panel of the Extreme Shaker contains all the controls and displays needed to operate the unit.

- A. **Standby button/standby indicator light:** The standby indicator light will illuminate when the unit is plugged in. The unit will be in standby mode. Press the standby button to start the speed and time functions. The standby indicator light will shut off. Press the standby button again and the unit will once again be in standby mode.
- B. **Speed display:** Displays the speed of the shaker.
- C. **Up/down arrows:** For set-point control. On/off button starts/stops shaking function.

- D. **Time display:** Displays accumulated time (continuous mode) or how much time is remaining (timed mode). The display range is from 0 to 9,999 minutes in one (1) second increments. The display will indicate minutes and seconds until the timer reaches 99 minutes and 59 seconds (99:59), then the display will automatically display minutes up to 9,999.
- E. **Up/down arrows for setpoint control.** On/off button starts/stops the timer function.

## OPERATING INSTRUCTIONS

The Extreme Shaker has been designed for the speed and time functions to work independently of one another. The speed can be re-set without re-setting the timer and the timer can be stopped and started without interrupting the shaking function.

### 1. Getting ready:

- a. Place the controller in the desired location. If securing to an incubator door, attach enclosed magnet standoff controller feet, ensuring a strong magnetic attraction over entire magnet surface. Magnetically mount controller to incubator door or other ferrous surface. See photos on page 4 for more details.
- b. Connect the cable from the shaker base to the controller.
- c. Plug the cord into a properly grounded outlet. The standby indicator light will illuminate, verifying power to the shaker.
- d. Press the standby button to move the unit from standby mode. The standby indicator light will turn off and the speed and time displays will illuminate, displaying the previously used settings.

### 2. Setting speed:

- a. Press the up/down arrow below the speed display until you reach the desired speed. When you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set speed has been accepted.
- b. Press the on/off button to start the shaking function. The indicator light below the speed display will illuminate and blink until the set-point is reached. Once the set-point is reached the light will stop blinking and remain lit until shaking has ceased. The microprocessor controlled ramping feature slowly increases speed until the set-point is reached which helps to avoid splashing, and provides excellent low end control.
- c. Speed adjustments can be made without interrupting shaking by using the up/down arrows below the speed display. After the change has been made and you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set speed has been accepted.
- d. To stop the shaking function press the on/off button below the speed display. The speed indicator light will turn off.

### 3. Setting time to zero (0:00) and continuous mode: Accumulated time.

- a. Press and hold the on/off button below the time display. After three (3) seconds, the display will indicate the previous set time.
- b. Simultaneously press both the up and the down arrows, the display will indicate zero (0:00). The unit time is now set to zero (0:00) minutes. Alternately, you can use the up/down arrows to get to zero (0:00).
- c. Press the on/off button below the time display. The display will indicate accumulated time. The up/down arrows will become inactive. To stop timer, press the on/off button again. **IMPORTANT:** This will **NOT** interrupt the shaking function. Press the on/off button below the speed display to interrupt the shaking function.
- d. To reset, press and hold the on/off button below the time display. After three (3) seconds the display will indicate the previous set time, which was zero (0:00).

### 4. Setting timed mode: Programmed time.

- a. Press the up/down arrows below the time display until you reach the desired time.
- b. Start this function by pressing the on/off button below the time display. The unit will run for the selected time, the up/down arrows will become inactive while the timer is running. The unit will stop shaking when time display reaches zero (0:00). Four (4) audible beeps will indicate the count down function is complete. The time display will default back to the set time. To repeat for the same time, simply depress the on/off button again.
- c. To interrupt an automatic timing cycle before it is completed, press the on/off button below the time display. The display will flash off and on to indicate the time function is on "hold". **IMPORTANT:** This will **NOT** interrupt the shaking function. Press the on/off button below the speed display to interrupt the shaking function. Restart the timer by pressing the on/off button below the time display. Unit will continue counting down to zero (0:00). When the display reaches zero (0:00), you will hear the four (4) audible beeps that indicate the count down function is complete and the shaking function will cease.

**OPERATING INSTRUCTIONS CONT'D**

**5. Turning unit off:**

- a. To turn the unit off, press the standby button. The speed and time displays will be blank, the standby indicator light will illuminate. The Extreme Shaker should be kept in standby mode when not in use. To completely cut off power to the unit, disconnect the power cord from the unit or unplug from the wall outlet.

**OPERATING TIPS**

Centering your sample and even weight distribution on the tray helps with balance and stability. As a safety feature, a built-in program will shut power off to the motor if the tray is prevented from rotating, or the unit is overloaded beyond its recommended weight capacity. The shaker will automatically restart after a power interruption. Built-in memory maintains the last used speed and time settings during a power interruption.

**BEEPER PREFERENCE**

To silence beeper operation (except for error codes), with the unit in standby mode, press and hold the time on/off button and press the standby button. To restore normal beeper operation, remove AC power to unit for ten (10) seconds and then restore.

**CALIBRATION PROCEDURE**

This procedure is used to self calibrate the Extreme Shaker. The tray should be free of any samples, vessels, and accessories prior to calibrating.

1. Turn unit on. Speed and time displays will be illuminated.
2. Press and hold the standby button and momentarily press the speed on/off button. The speed display should read "CAL".
3. The unit will run for approximately one (1) minute and automatically calibrate.

**RS-232 SERIAL PORT**

RS-232 serial port provides two-way communications for data logging and unit control. If you need additional details, please contact your local Ohaus representative or visit [ohaus.com](http://ohaus.com).

**TROUBLESHOOTING**

Problem	Cause	Solution
Unit will not run	- Mechanical obstruction - Motor obstruction - Loose thumbscrews on remote cable connector	Add or replace fuse as necessary. Tighten thumbscrews on remote cable connector are tightened with a screw driver. Do not hand-tighten. If problem persists, please contact your Ohaus representative for repair.
Unit is excessively noisy	- Sensor fan misaligned - Motor misaligned	Ensure that tray is secured tightly. If problem persists, please contact your Ohaus representative for repair.
Unit not shaking at proper speed		Perform speed calibration test on page 7. If problem persists, please contact your Ohaus representative for repair.
E3	- Mechanical obstruction - Drive system failure - Ceased bearing - Drive belt broken - Loose thumbscrews on remote cable connector	Remove mechanical obstruction. If problem persists, the reason may be the drive system and should not be addressed by the end user. Tighten thumbscrews on remote cable connector are tightened with a screw driver. Do not hand-tighten. Contact your Ohaus representative for repair.





Manuel d'instruction  
Shaker, Extrême, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



**TABLE DES MATIERES**

Contenu de l'emballage	9
Renseignement sur le	9
Installation	10
Maintenance & entretien	10
Utilisation prévue	10
Conditions environnementales	10
Mise au rebut de	10
Instructions de sécurité	11
Normes & Règlements	11
Spécifications	12-13
Instructions d'opération	14-15
Dépannage	15

**CONTENU DE L'EMBALLAGE**

- Extreme Shaker
- Câble d'alimentation en caoutchouc non glissant,
- Manuel d'instruction

**RENSEIGNEMENT SUR LE SERVICE**

Si La section de dépannage ne résout ou ne décrit pas votre problème; contacter votre agent de service autorisé OHAUS. Pour le service d'assistance ou le support technique aux États-Unis, appeler gratuitement le 1-800-672-7722 ext. 7852 entre 8:00 et 17:00 H EST. Un spécialiste de produit OHAUS sera disponible pour vous fournir une assistance. Hors des USA, veuillez visiter notre site web à l'adresse [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) afin de localiser le bureau Ohaus le plus proche.

Numéro de série: \_\_\_\_\_

Date de l'achat: \_\_\_\_\_

Fournisseur: \_\_\_\_\_

## INSTALLATION

Après la réception d'Extreme Shaker d'Ohaus, vérifier afin de s'assurer qu'il n'y a eu aucun dommage pendant l'expédition. Il est important que tout dommage survenant pendant le transport soit détecté pendant le déballage. Si vous détectez de tels dommages, veuillez informer immédiatement l'entreprise.

**EVITEZ** de soulever l'unité à travers le contrôleur ou le cordon d'alimentation. Après l'ouverture, placer le shaker sur une table ou un banc à niveau, loin des vapeurs explosives. S'assurer que la surface sur laquelle l'unité est placée pourra supporter la chaleur typique produite par l'unité et placer l'unité à au moins six (6) pieds des surfaces verticales. Toujours placer l'unité sur une surface de travail solide.

Extreme Shaker est fourni avec un cordon d'alimentation insérée dans le connecteur IEC placé derrière l'unité, ensuite brancher l'unité dans une prise correctement mise à la terre. L'unité est branchée dans une source 120 volt, 50/60 Hz. L'unité de 230V est branchée dans une source 230 volt, 50/60 Hz.

## MAINTENANCE & ENTRETIEN

Extreme Shaker est conçu pour un service de longue durée, libre et fiable. Aucune lubrification ou un entretien supplémentaire n'est nécessaire. En dehors du maintien des surfaces propres, aucun autre entretien n'est requis. Vous devez effectuer les opérations suivantes au moins trois (3) mois:

- Débrancher l'unité.
- Retirer tous les débris accumulés au niveau de la base et du plateau.
- Vérifier tous les éléments accessibles afin de s'assurer qu'ils sont correctement serrés.

Cette unité doit être normalement entretenue comme tout autre appareil électrique. Ne jamais mouiller cet appareil ou l'exposer aux fumées. NE jamais utiliser un agent nettoyant ou le solvant sur le panneau avant car cela contient des matières abrasives, est dangereux pour le plastique. Ne pas également utiliser les produits inflammables. Toujours s'assurer que l'alimentation est déconnectée de l'unité avant tout nettoyage. Si l'unité nécessite un entretien, contacter un représentant Ohaus.

## UTILISATION PREVUE

Extreme Shaker de Ohaus est conçu pour une utilisation dans le laboratoire générale. La sécurité ne saurait être garantie en cas d'utilisation non prévue.

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

### Condition d'opération: Utilisation intérieure uniquement.

*Pour utilisation dans les environnements CO2, les incubateurs ou les chambres froides.	
Température (shaker)	-10 à 60°C (14 à 140°F) humidité relative maximale de 100%, condensation
Température (controller)	-10 à 50°C (14 à 122°F) 80% d'humidité relative maximum, sans condensation
Altitude:	0 à 6,562 ft (2000 M) au-dessus du niveau de la mer
Tension d'alimentation du secteur:	Les fluctuations ne doivent pas dépasser 10 pour cent de la tension d'alimentation nominale.

### Stockage de non opération:

Température:	-20 à 65°C (-4 à 149°F)
Humidité:	Humidité relative de 80% , non condensant

Catégorie d'installation de classe II et degré de pollution 2 conformément à IEC 664.

**\*Évitez les démarrages à froid:** L'unité n'est pas conçue pour démarrer après avoir été dans un environnement froid. Transporter l'unité d'une chambre froide dans un environnement de température de chambre, opérer et retirer l'unité de la chambre froide une fois l'opération terminée.

## MISE REBUT L'EQUIPMENT



Cet équipement ne doit pas être mis au rebut avec les déchets non triés. C'est de votre responsabilité d'éliminer correctement cet appareil à la fin du cycle de vie en le remettant dans un centre autorisé pour la collecte séparée et le recyclage. C'est également votre responsabilité de décontaminer l'équipement en cas de contamination biologique, chimique et/ou radiologique, afin de protéger les personnes impliquées dans le recyclage de l'équipement contre les risques

de santé.

Pour des informations supplémentaires concernant l'endroit de décharge des déchets de votre équipement, veuillez contacter votre revendeur local auprès duquel vous avez acheté l'équipement. En respectant cette consigne, vous participez à la conservation des ressources naturelles et environnementales. En s'assurant également que l'équipement est correctement recyclé, vous protégez la santé humaine

## INSTRUCTIONS DE SECURITE

Veuillez lire entièrement le manuel d'instruction avant d'opérer Extreme Shaker.

**AVERTISSEMENT! NE PAS** utiliser Extreme Shaker dans une atmosphère dangereuse ou avec des matériels dangereux pour lesquels l'unité n'a pas été conçue. L'utilisateur doit également être conscient que la protection fournie par l'équipement pourrait être nulle en cas d'utilisation avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant, ou utilisés de manière non spécifiée par le fabricant.

Toujours opérer l'unité sur une surface à niveau pour une meilleure performance et un sécurité maximale.

**NE** jamais soulever l'unité avec le plateau.

**ATTENTION!** Pour éviter les électrocutions, couper complètement l'alimentation de l'unité en déconnectant le cordon d'alimentation de l'unité ou en débranchant la prise murale. Déconnecter l'unité de la source d'alimentation avant la maintenance et l'entretien.

Les déversements doivent être immédiatement nettoyés. Évitez d'immerger le produit lors du nettoyage.

Évitez d'opérer l'unité si elle présente des signes de dommages mécaniques ou électriques.

Le cordon d'alimentation du secteur fourni avec ce produit est prévu pour gérer de manière sécurisée la charge des produits électriques sous les conditions environnementales précisées. **EVITEZ** de remplacer ce cordon par un cordon d'alimentation différent.



Mise à la terre - Terminal du conducteur de protection



Courant alternatif



Point de pincement - Éloigner les doigts pendant l'opération.

## NORMES & REGLEMENTS

La conformité aux normes et règlement suivants est indiquée par la marque correspondante sur le produit.

Marque	Normes et règlements
	OHAUS Corporation déclare que les agitateurs de séries SHEX sont conformes avec les directives 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE et les normes EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Ce produit est conforme avec la directive 2012/19/UE. Veuillez éliminer ce produit conformément aux règlements locaux dans le point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Notice globale

Avertissement: Ce produit est de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit pourrait causer des interférences radios. Dans ce cas, l'utilisateur devrait prendre des mesures adéquates.

Notice concernant le Canada

Cet appareil numérique de classe A est conforme avec la norme canadienne ICES-003.

Notice FCC

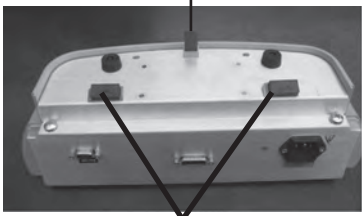
REMARQUE: Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour appareils numériques de classe A, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues afin de fournir une protection raisonnable contre l'interférence dangereuse lorsque l'équipement est opéré dans un environnement commercial. Cet équipement, génère, utilise et pourrait radier l'énergie de fréquence radio, et si installé et utilisé en violation des instructions, pourrait causer une interférence dangereuse aux communications radio. L'opération de cet équipement dans une zone résidentielle pourrait causer des interférences dangereuses que l'utilisateur devrait réparer à ses propres frais.

Les changements ou modifications non approuvées par Ohaus Corporation pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à opérer cet équipement.

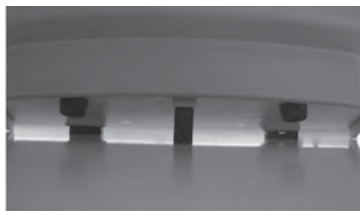
## SPECIFICATIONS



Aimant amovible inclus dans le sac

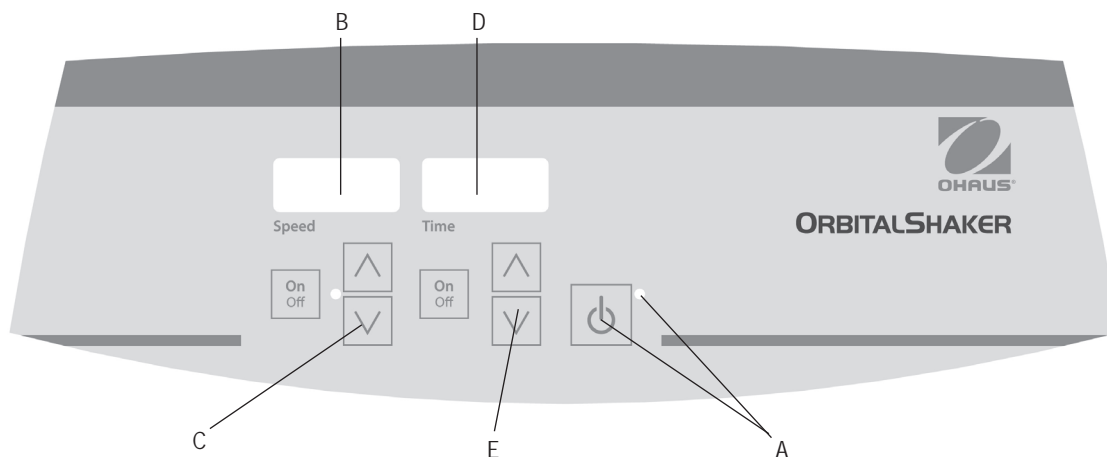


Aimants attachés en permanence



Technique de montage propre

Dimensions générales (L x l x H):	Shaker:	11,5 x 13,9 x 5,8" (29,2 x 35,3 x 14,7cm)
	Distance:	5,8 x 13,9 x 4,3" (14,7 x 35,3 x 10,9cm)
Electrique (50/60 Hz):	120 volts:	0,5 amps, 30 watts
	230 volts:	0,3 amps, 30 watts
Orbite:		19mm (0,75")
Minuterie:		1 seconde à 160 heures
Fusible:		5mm x 20mm, 5 amp action rapide, 250V
Plage de vitesse:		15 à 500 tpm
Fiabilité de la vitesse:	Au-dessus de 100 tpm:	± 1% de la vitesse réglée
	En dessous de 100 tpm:	± 1 rpm
Capacité:		~ 35lbs (16kg) à 75tpm ~ 5lbs (2,3kg) à 75tpm
Contrôles:		Voir la page 13
Dimensions du plateau:		11 x 13" (27,9 x 33cm)
Poids d'expédition:		49lbs (22,2kg)



## PANNEAU DE CONTROLE - EXTREME SHAKER

Le panneau avant de Extreme Shaker contient tous les contrôles et affichages nécessaires pour opérer l'unité.

- A. **Bouton de veille/lumière d'indicateur de veille:** La lumière d'indicateur de veille illuminera l'unité lorsqu'elle est branchée. L'unité est en mode de veille. Appuyer sur le bouton de veille pour activer la vitesse et les fonctions du temps. La lumière d'indicateur de veille s'éteint. Appuyer sur le bouton de veille une fois de plus et l'unité entrera une fois de plus en mode de veille.
- B. **Affichage de la vitesse:** Affiche la vitesse de l'agitateur.
- C. **Flèches de haut/bas:** Pour le contrôle du point réglé Bouton de marche/arrêt, allumé/éteint, la fonction d'agitation.

- D. **Affichage du temps:** Affiche le temps accumulé (mode continu) ou le temps restant (mode temporel). La plage d'affichage varie de 0 à 9,999 minutes par plage de (1) seconde. L'affichage indiquera les minutes et les secondes jusqu'à ce que la minuterie atteigne 99 minutes et 59 secondes (99:59), ensuite l'affichage va automatiquement afficher les minutes jusqu'à 9 999.
- E. **Flèches haut/bas pour le contrôle du point réglé.** Bouton de marche/arrêt, allumé/éteint, fonction du temps.

## INSTRUCTIONS D'OPERATION

Extreme Shaker a été conçu de telle enseigne que les fonctions de vitesse et de temps fonctionnent de manière indépendante l'un de l'autre. La vitesse pourrait être réinitialisée sans le réglage à nouveau de la minuterie et la minuterie pourrait être arrêtée et démarrée sans interruption de la fonction d'agitation.

### 1. Préparation:

- Placer le contrôleur dans la position souhaitée. En cas de sécurisation d'une porte d'incubateur, monter un aimant sur un pied de contrôleur, s'assurer qu'il y a une forte attraction magnétique sur la surface entière de l'aimant. Monter de manière magnétique le contrôleur sur la porte de l'incubateur ou sur toute autre surface en fer. Voir les photos sur la page 12 pour plus de détails.
- Connecter le câble de la base du shaker au contrôleur.
- Brancher le cordon d'alimentation dans une prise correctement mise à la terre. La lumière d'indicateur de veille s'allume, vérifiant ainsi l'alimentation de l'unité.
- Appuyer sur le bouton de veille pour déplacer l'unité du mode de veille. La lumière d'indication de veille s'éteint et les affichages de temps brillent, affichant les réglages précédemment utilisés.

### 2. Réglage de vitesse:

- Appuyer sur les flèches haut/bas en dessous de l'affichage de la vitesse jusqu'à ce que vous atteigniez la vitesse souhaitée. Lorsque vous relâchez le bouton, l'affichage s'éteindra et se rallumera afin d'indiquer que la nouvelle vitesse réglée a été acceptée.
- Appuyer sur le bouton marche/arrêt pour démarrer la fonction d'agitation. La lumière d'indicateur en dessous de l'affichage de vitesse s'allumera et clignotera jusqu'à ce que le point réglé soit atteint. Une fois le point de réglage atteint, la lumière arrête de clignoter et reste allumée jusqu'à ce que l'agitation s'arrête. La fonctionnalité de contrôle du micro processeur augmente légèrement la vitesse jusqu'à ce que le point réglé soit atteint, aidant ainsi à éviter les éclaboussures et fournissant un excellent contrôle d'extrémité.
- Les réglages de vitesse pourraient être effectués sans interrompre l'agitation en utilisant les flèches haut/bas en dessus de l'affichage de vitesse. Une fois le changement effectué et après avoir relâché le bouton, l'affichage .
- Pour arrêter la fonction d'agitation, appuyer sur le bouton marche/arrêt situé en bas de l'affichage de la vitesse. La lumière d'indicateur de vitesse s'éteint.

### 3. Réglage du temps à zéro (0:00) et mode continu: Temps accumulé.

- Appuyer et maintenir le bouton de marche/arrêt situé en bas de l'affichage du temps. Après trois (3) secondes, l'affichage indiquera le temps de réglage précédent.

- Appuyer simultanément les flèches haut et bas, l'affichage indiquera zéro (0:00). L'unité du temps est à présent réglé sur zéro (0:00) minutes. Alternativement, vous pouvez utiliser les flèches haut/bas pour rentrer à zéro (0:00).
- Appuyer sur le bouton de marche/arrêt situé en bas de l'affichage du temps. L'affichage indiquera le temps accumulé. Les flèches haut/bas deviendront inactives. Pour arrêter la minuterie, appuyer sur le bouton marche/arrêt une fois de plus. **IMPORTANT:** Cette action NE peut pas interrompre la fonction d'agitation. Appuyer sur le bouton de marche/arrêt situé en bas de l'affichage de vitesse pour interrompre la fonction d'agitation.
- Pour réinitialiser, appuyer et maintenir le bouton de marche/arrêt situé en bas de l'affichage du temps. Au bout de trois (3) secondes, l'affichage indiquera le temps de réglage précédent, qui était à zéro (0:00).

### 4. Mode de réglage du temps: Temps programmé.

- Appuyer sur les flèches haut/bas en dessous de l'affichage du temps jusqu'à ce que vous atteigniez le temps souhaité.
- Démarrer cette fonction en appuyant sur le bouton marche/arrêt en dessous de l'affichage du temps. L'unité fonctionnera au temps sélectionné, les flèches haut/bas deviendront inactives pendant que la minuterie est en marche. L'unité arrêtera l'agitation lorsque l'affichage du temps atteint zéro (0:00). Quatre (4) bips audibles indiqueront que la fonction de décompte est terminée. L'affichage du temps rentrera au réglage du temps par défaut. Pour répéter le même temps, appuyer simplement sur le bouton de marche/arrêt une fois de plus.
- Pour interrompre un cycle temporel automatique avant sa fin, appuyer sur le bouton de marche/arrêt en dessous de l'affichage du temps. L'affichage s'allumera et s'éteindra pour indiquer que la fonction du temps est en mode « maintien ». **IMPORTANT:** Cette action NE peut pas interrompre la fonction d'agitation. Appuyer sur le bouton de marche/arrêt situé en bas de l'affichage de vitesse pour interrompre la fonction d'agitation. B. Redémarrer cette minuterie en appuyant sur le bouton marche/arrêt en dessous de l'affichage du temps. L'unité continuera le décompte jusqu'à zéro (0:00). Lorsque l'affichage atteint zéro (0:00), vous entendrez quatre (4) bips audibles indiquant que la fonction de décompte est terminée et la fonction d'agitation s'arrêtera.

## INSTRUCTIONS D'OPERATION (SUITE)

### 5. Arrêt de l'unité:

- a. Pour arrêter l'unité, appuyer sur le bouton de veille. Les affichages de temps et de vitesse sont vides, la lumière d'indicateur de veille brille. Cet appareil doit être maintenu en mode de veille lorsqu'il n'est pas utilisé. Pour couper complètement l'alimentation de l'unité, déconnecter le cordon d'alimentation de l'unité ou débrancher la prise murale.

### ASTUCES D'OPERATION

En contrant votre échantillon et en équilibrant la distribution du poids sur le plateau, la stabilité et l'équilibre sont garantis. En tant que fonctionnalité de sécurité, un programme intégré coupera l'alimentation au moteur si le plateau est incapable d'assurer la rotation, ou lorsque l'unité est surchargée au-delà de sa capacité pondérale recommandée. L'agitateur redémarre automatiquement après une interruption d'énergie. La mémoire intégrée maintient la vitesse utilisée la dernière fois et les réglages du temps pendant une interruption de puissance.

### PREFERENCE DE SONNERIE

Pour arrêter l'opération de la sonnerie (excepté les codes d'erreurs), avec l'unité en mode de veille, appuyer et maintenir sur le bouton de marche/arrêt du temps et appuyer sur le bouton de veille. Pour restaurer l'opération de la sonnerie, retirer l'alimentation AC de l'unité pendant dix (10) secondes et restaurer.

### PROCEDURE E CALIBRAGE

Cette procédure est utilisée pour un auto calibrage d'Extreme Shaker. Le plateau doit être libre des échantillons, vaisseaux et accessoires avant le calibrage.

1. Allumer l'unité. Les affichages de temps et de vitesse brilleront.
2. Appuyer et maintenir le bouton de veille et momentanément appuyer sur le bouton de marche/d'arrêt de vitesse. L'affichage de vitesse est lu comme "CAL".
3. L'unité fonctionne approximativement pendant une (1) minute et effectue le calibrage automatique.

### PORT DE SERIE RS-232

Le port de série RS-232 fournit des communications à deux voies pour la connexion des données et l'unité de contrôle. Si vous avez besoin des détails supplémentaires, veuillez contacter votre représentant local Ohaus ou visiter le site [ohaus.com](http://ohaus.com).

## DEPANNAGE

Problème	Cause	Solution
L'unité ne démarre pas.	- Obstruction mécanique - Obstruction du moteur - Dévisser les vis à oreilles sur le connecteur du câble à distance	Ajouter ou remplacer le fusible selon le cas. Serrer les vis à oreilles sur le connecteur du câble à distance et serrer avec un tournevis. Évitez de serrer à la main. Si le problème persiste, veuillez contacter un représentant Ohaus pour la réparation.
L'unité est très bruyante.	- Capteur du ventilateur mal aligné - Moteur mal aligné	S'assurer que le plateau est correctement serré. Si le problème persiste, veuillez contacter un représentant Ohaus pour la réparation.
L'unité n'agit pas à la vitesse normale.		Effectuer le test de calibrage de la vitesse de la page 15. Si le problème persiste, veuillez contacter un représentant Ohaus pour la réparation.
E3	- Obstruction mécanique - Échec du système d'entraînement - Problème de roulement - Ceinture cassée - Dévisser les vis à oreilles sur le connecteur du câble à distance	Retirer l'obstruction mécanique. Si le problème persiste, la raison pourrait être le système d'entraînement et ne problème ne saurait être résolu par l'utilisateur final. Serrer les vis à oreilles sur le connecteur du câble à distance et serrer avec un tournevis. Évitez de serrer à la main. Veuillez contacter un représentant Ohaus pour la réparation.





Manual de instrucciones  
Agitador, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



**ÍNDICE**

---

Contenido del paquete	17
Información de servicio	17
Instalación	18
Mantenimiento y servicio	18
Uso previsto	18
Condiciones ambientales	18
Eliminación del equipo	18
Instrucciones de seguridad	19
Estándares y reglamentos	19
Especificaciones	20-21
Instrucciones de uso	22-23
Solución de problemas	23

**CONTENIDO DEL PAQUETE**

---

- Agitador Extreme
- Alfombrilla de goma antideslizante
- Cable de alimentación
- Manual de instrucciones

## INSTALACIÓN

Cuando reciba el Agitador Extreme de Ohaus, compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte. Es importante que cualquier daño que haya podido producirse durante el transporte sea detectado al desembalarlo. Si encuentra cualquier daño deberá notificar inmediatamente al transportista.

**NO** levante la unidad por medio del controlador o el cable. Después de desembalarlo, coloque el Agitador en una plataforma o mesa nivelada, alejado de vapores explosivos. Asegúrese de que la superficie sobre la que coloca la unidad podrá soportar el calor típico producido por la unidad, y sitúela un mínimo de seis (6) pulgadas de las superficies verticales. Coloque siempre la unidad sobre una superficie de trabajo resistente.

El Agitador Extreme se suministra con un cable de alimentación; este se inserta primero en el conector IEC en la parte posterior de la unidad y, a continuación, puede ser conectado a una toma de tierra adecuada. El modelo de 120 V se conecta a una fuente de 120 voltios, 50/60 Hz. El modelo de 230V se conecta a una fuente de 230 voltios, 50/60 Hz.

## MANTENIMIENTO Y SERVICIO

El Agitador Extreme está construido para proporcionar un servicio de larga duración, fiable y sin problemas. No requiere lubricación u otro tipo de mantenimiento técnico por parte del usuario. No necesita ningún mantenimiento por parte del usuario más allá de la limpieza de las superficies. Sin embargo, al menos cada tres (3) meses, deberá:

- Desenchufar la unidad.
- Eliminar la suciedad acumulada en la base y la bandeja.
- Comprobar todos los elementos accesibles para asegurarse de que estén ajustados correctamente.

La unidad debe recibir el cuidado que se requiere normalmente para cualquier aparato eléctrico. Evite la humedad y la exposición innecesaria a gases y humos. NO utilice productos o disolventes abrasivos, inflamables o que puedan dañar el plástico en la limpieza del panel frontal. Asegúrese siempre de que la unidad esté desconectada del suministro antes de realizar cualquier operación de limpieza. Si la unidad requiere servicio, póngase en contacto con su representante de Ohaus.

## USO PREVISTO

El Agitador Extreme de Ohaus está destinado al uso general en laboratorio. No se garantiza la seguridad si se utiliza fuera del uso previsto.

## CONDICIONES AMBIENTALES

**Condiciones de funcionamiento: Solo para uso en interiores.**

\*Para uso en entornos de CO<sub>2</sub>, incubadoras o cámaras frigoríficas.

Temperature (agitador) -10 to 60 °C (14 a 140 °F) 100% de humedad relativa máxima, condensación

Temperatura (controlador) -10 a 50 °C (14 a 122 °F) 80% de humedad relativa máxima, sin condensación

Altitud: 0 a 6562 pies (2000 m) sobre el nivel del mar

Voltaje de alimentación: las fluctuaciones no deben exceder 10 por ciento de la tensión de alimentación nominal.

**Almacenamiento no en funcionamiento:**

Temperatura : -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)

Humedad: humedad relativa máxima de 80 % sin condensación

Categoría de instalación II y Grado de contaminación 2 según IEC 664.

**\*Evite los arranques en frío:** La unidad no está diseñada para ser activada después de haber estado en un ambiente frío. Pase la unidad de un entorno con temperatura ambiente a una sala fría, opere y retire la unidad del entorno frío tan pronto como se haya completado la operación.

## ELIMINACIÓN DEL EQUIPO



Este equipo no debe eliminarse con la basura doméstica. Es responsabilidad del usuario eliminar correctamente los equipos al final de su ciclo de vida entregándolo a una instalación autorizada para la recogida selectiva y el reciclaje. También es su responsabilidad descontaminar el equipo en caso de contaminación biológica, química y/o radiológica, con el fin de proteger de los peligros para la salud a las personas involucradas en la eliminación y reciclaje de los equipos.

Para obtener más información sobre dónde puede dejar estos residuos, póngase en contacto con su distribuidor local donde adquirió originalmente este equipo. Así, ayudará a conservar los recursos naturales y ambientales, y se asegurará de que su equipo se recicle de manera no nociva para la salud.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea todo el manual de instrucciones antes de operar el Agitador Extreme.

**¡ADVERTENCIA!** NO utilice el Agitador Extreme en una atmósfera peligrosa o con materiales peligrosos para los que la unidad no ha sido diseñada. Además, el usuario debe ser consciente de que la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada si se utiliza con accesorios no suministrados o no recomendados por el fabricante, o si se utiliza en una manera no especificada por el fabricante.

Utilice siempre la unidad en una superficie plana para asegurar un mejor rendimiento y la máxima seguridad.

NO levante la unidad por medio de la bandeja.

**¡PRECAUCIÓN!** Para evitar descargas eléctricas, corte completamente el suministro a la unidad desconectando el cable de alimentación de la unidad, o desenchúfelo de la toma de corriente. Desconecte la unidad de la fuente de alimentación antes de su mantenimiento y servicio.

Los derrames deben ser eliminados de forma inmediata. NO sumerja la unidad para su limpieza.

NO ponga en funcionamiento la unidad si muestra signos de daños eléctricos o mecánicos.

El cable de alimentación suministrado con este producto está preparado para manejar con seguridad la carga eléctrica de los productos en las condiciones ambientales indicadas. NO sustituya este cable con un cable de alimentación con un voltaje diferente.





 Conexión a tierra, terminal conductor de protección

 Corriente alterna

 Riesgo de atrapamiento, mantenga los dedos alejados durante el funcionamiento.

## ESTÁNDARES Y REGLAMENTOS

El cumplimiento con los siguientes estándares y reglamentos se indica por la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándares y reglamentos
	OHAUS Corporation declara que los agitadores de la serie SHEX cumplen con las directivas 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE y las normas EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Este producto cumple con la Directiva 2012/19/UE. Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

### Aviso industria global

Advertencia: Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar radiointerferencias, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario tome las medidas adecuadas.

### Aviso industria canadiense

Este dispositivo digital de Clase A cumple con la normativa canadiense ICES-003.

### Aviso FCC

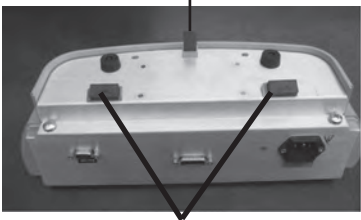
NOTA: Este equipo ha sido sometido a las pruebas pertinentes y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de clase A, conforme al apartado 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales, cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radio frecuencia y si no se instala y se utiliza conforme a las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso los usuarios tendrán que corregir la interferencia a su propio coste.

Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por Ohaus Corporation podría anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

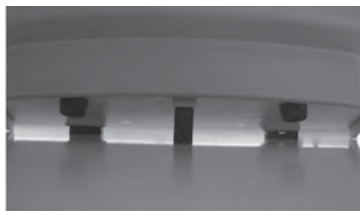
## ESPECIFICACIONES



Imán extraíble incluido

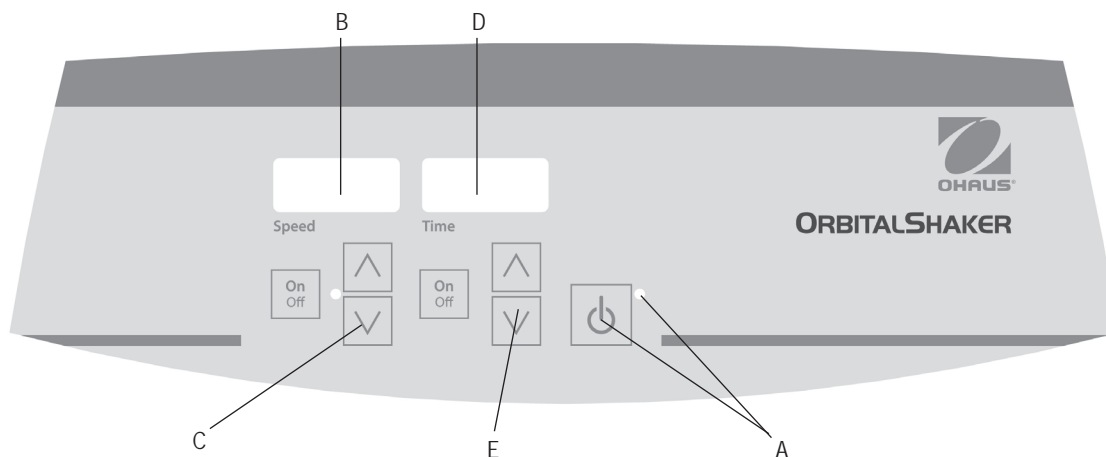


Imanes fijados permanentemente



Técnica de montaje correcto

Dimensiones (L. x An. x Al.):	Agitador:	11,5 x 13,9 x 5,8" (29,2 x 35,3 x 14,7cm)
	Remoto:	5,8 x 13,9 x 4,3" (14,7 x 35,3 x 10,9cm)
Alimentación (50/60 Hz):	120 voltios:	0,5 amperios, 30 vatios
	230 voltios:	0,3 amperios, 30 vatios
Órbita:		19mm (0,75")
Temporizador:		1 segundo a 9999 minutos
Fusible:		5 mm x 20 mm, 5 amperios
		de acción rápida, 250 V
Rango de velocidad:		15 a 500 rpm
Precisión de velocidad:	Por encima de 100 rpm:	± 1 % de velocidad programada
	Por debajo de 100 rpm:	± 1 rpm
Capacidad:		~ 35 lbs (16 kg) a 75 rpm
		~ 5 lbs (2,3 kg) a 500 rpm
Controles:		Ver página 21
Dimensiones de la bandeja:		11 x 13" (27,9 x 33cm)
Peso de envío:		49lbs (22,2kg)



## PANEL DE CONTROL - AGITADOR EXTREME

El panel frontal del Agitador Extreme contiene todos los controles y pantallas necesarios para operar la unidad.

- A. **Botón Standby/indicador luminoso del botón Standby:** El indicador standby se iluminará cuando la unidad esté enchufada. La unidad estará en standby (modo de espera). Pulse el botón standby para iniciar las funciones de velocidad y tiempo. Se apagará el indicador luminoso de standby. Presione nuevamente el botón standby y la unidad volverá al modo de espera.
- B. **Indicador de velocidad:** Muestra la velocidad del agitador.
- C. **Flechas hacia arriba/abajo:** Para el control del valor programado. El botón on/off inicia/detiene la función de agitación.

- D. **Indicador de tiempo:** Muestra el tiempo acumulado (modo continuo) o cuánto tiempo queda (modo tiempo). El rango de visualización es de 0 a 9,999 minutos en incrementos de un (1) segundo. La pantalla indicará los minutos y segundos hasta que el temporizador llega a 99 minutos y 59 segundos (99:59), a continuación, la pantalla mostrará automáticamente minutos hasta 9999.
- E. **Flechas hacia arriba/abajo:** Para el control del valor programado. El botón on/off inicia/detiene la función de temporizador.

## INSTRUCCIONES DE USO

El Agitador Extreme ha sido diseñado para que las funciones de velocidad y tiempo trabajen independientemente una de otra. La función velocidad se puede reiniciar sin necesidad de reiniciar el temporizador, y se puede iniciar o detener el temporizador sin interrumpir la función de agitación.

### 1. Preparación:

- Coloque el controlador en el lugar deseado. Para fijarlo a la puerta de una incubadora, coloque el soporte base del imán incluido, asegurando una fuerte atracción magnética en toda la superficie del imán. Coloque magnéticamente el controlador a la puerta de la incubadora u otra superficie ferrosa. Ver fotos en la página 20 para más detalles.
- Conecte el cable de la base del agitador al controlador.
- Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente conectada a tierra. El indicador de standby se iluminará, verificando que el agitador recibe corriente.
- Pulse el botón standby para sacar la unidad del modo de espera. El indicador standby se apagará y se encenderán el indicador de velocidad y tiempo, mostrando los ajustes utilizados anteriormente.

### 2. Ajuste de la velocidad:

- Pulse las flechas hacia arriba/abajo que se encuentran bajo el indicador de velocidad hasta alcanzar la velocidad deseada. Al soltar el botón, el indicador parpadea para indicar que el nuevo ajuste de velocidad ha sido aceptado.
- Pulse el botón on/off para iniciar la función de agitación. El indicador luminoso que se encuentra bajo el indicador de velocidad se ilumina y parpadea hasta que se alcanza el valor programado. Una vez que se alcanza el valor programado, la luz dejará de parpadear y permanecerá encendida hasta que haya finalizado la función de agitación. La función incremental controlada por el microprocesador aumenta lentamente la velocidad hasta alcanzar el punto que ayuda a evitar salpicaduras, y proporciona un excelente control de gama baja.
- Los ajustes de velocidad pueden llevarse a cabo sin interrumpir la agitación utilizando las flechas hacia arriba/abajo que aparecen bajo el indicador de velocidad. Una vez realizado el cambio y suelte el botón, el indicador parpadea para indicar que el nuevo ajuste de velocidad ha sido aceptado.
- Para detener la función de agitación, pulse el botón de encendido/apagado que se encuentra bajo el indicador de velocidad. Se encenderá el indicador luminoso de velocidad.

### 3. Ajustar el tiempo a cero (0:00) y modo continuo: Tiempo acumulado.

- Mantenga pulsado el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de tiempo. Después de tres (3) segundos la pantalla indicará el tiempo fijado anteriormente.
- Pulse las dos flechas hacia arriba/abajo al mismo tiempo, la pantalla indicará cero (0:00). La unidad de tiempo se establece en cero (0:00) minutos. Alternativamente, puede utilizar las flechas hacia arriba/abajo para llegar a cero (0:00).
- Pulse el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de tiempo. La pantalla indicará el tiempo acumulado. Las flechas hacia arriba/abajo quedarán inactivas. Para detener el temporizador, vuelva a pulsar el botón on/off. **IMPORTANTE:** Esto **NO** interrumpirá la función de agitación. Pulse el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de velocidad para interrumpir la función de agitación.
- Para reajustar, mantenga pulsado el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de tiempo. Después de tres (3) segundos, la pantalla indicará el tiempo fijado anteriormente, cero (0:00).

### 4. Ajuste del modo tiempo: Tiempo programado.

- Pulse las flechas hacia arriba/abajo que se encuentran bajo el indicador de tiempo hasta alcanzar el tiempo deseado.
- Inicie esta función presionando el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de tiempo. La unidad funcionará durante el tiempo seleccionado, las flechas hacia arriba/abajo quedarán inactivas mientras el temporizador está funcionando. La unidad detiene la función de agitación cuando el indicador de tiempo llega a cero (0:00). Cuatro (4) pitidos audibles indicarán que se ha completado la función de temporizador. El indicador de tiempo volverá por defecto al tiempo fijado. Para repetir utilizando el mismo tiempo, simplemente vuelva a pulsar el botón on/off.
- Para interrumpir un ciclo temporizado automático antes de se haya completado, pulse el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de tiempo. El indicador parpadeará para indicar que la función de tiempo está «en espera». **IMPORTANTE:** Esto **NO** interrumpirá la función de agitación. Pulse el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de velocidad para interrumpir la función de agitación. Reajuste el temporizador presionando el botón on/off que se encuentra bajo el indicador de tiempo. La unidad continuará la cuenta regresiva a cero (0:00). Cuando el indicador llega a cero (0:00), emitirá cuatro (4) pitidos audibles indicando que se ha completado la función de temporizador, y se detendrá la función de agitación.

## INSTRUCCIONES DE USO CONT

### 5. Apagar la unidad:

- a. Para apagar la unidad, pulse el botón de standby. El indicador de velocidad y tiempo se mostrará en blanco, el indicador standby se iluminará. El Agitador Extreme debe permanecer en modo de espera cuando no esté en uso. Para cortar completamente el suministro a la unidad, desconecte el cable de alimentación de la unidad, o desenchúfelo de la toma de corriente.

### CONSEJOS PARA LA OPERACIÓN

El centrado de la muestra y la distribución uniforme del peso en la bandeja ayudan al equilibrio y la estabilidad. Como medida de seguridad, un programa integrado corta el suministro de energía al motor si la bandeja no puede girar, o si la unidad se sobrecarga más allá de su capacidad de peso recomendado. El agitador se reiniciará automáticamente si se produce una interrupción de alimentación. Durante una interrupción de alimentación, la memoria integrada mantiene los últimos ajustes utilizados de velocidad y tiempo.

### PREFERENCIA INDICADOR ACÚSTICO

Para silenciar el indicador acústico (a excepción de los códigos de error), con la unidad en modo de espera, mantenga pulsado el botón on/off y presione el botón standby. Para restablecer el funcionamiento normal del indicador acústico, desconecte la unidad de la alimentación eléctrica durante diez (10) segundos antes de restaurar.

### PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Este procedimiento se utiliza para calibrar automáticamente el Agitador Extreme. La bandeja debe estar libre de muestras, recipientes y accesorios antes de proceder a su calibración.

1. Encienda la unidad. Se iluminarán los indicadores de velocidad y tiempo.
2. Mantenga pulsado el botón standby y pulse una sola vez el botón on/off de velocidad. El indicador de la velocidad debe mostrar «CAL».
3. La unidad funcionará durante aproximadamente un (1) minuto y se calibrará automáticamente.

### PUERTO DE SERIE RS-232

El puerto de serie RS-232 permite comunicaciones bidireccionales para el registro de datos y control de la unidad. Para obtener más información póngase en contacto con su representante local de Ohaus o visite [Ohaus.com](http://Ohaus.com).

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
La unidad no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción mecánica</li> <li>- Obstrucción del motor</li> <li>- Tornillos de mariposa sueltos en el conector del cable remoto</li> </ul>	Añadir o sustituir el fusible como corresponda. Apretar los tornillos de mariposa en el conector de cable remoto con un destornillador. No los apriete a mano. Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de Ohaus para su reparación.
La unidad es excesivamente ruidosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilador del sensor desalineado</li> <li>- Motor desalineado</li> </ul>	Asegúrese de que la bandeja esté sujeta firmemente. Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de Ohaus para su reparación.
La unidad no gira a la velocidad adecuada		Realice la prueba de calibración de velocidad en la página 8. Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de Ohaus para su reparación.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción mecánica</li> <li>- Fallo del sistema de transmisión</li> <li>- Rodamiento detenido</li> <li>- Rotura de la correa de transmisión</li> <li>- Tornillos de mariposa sueltos en el conector del cable remoto.</li> </ul>	Elimine la obstrucción mecánica. Si el problema persiste, puede ser debido al sistema de transmisión y no debe ser atendido por el usuario final. Apretar los tornillos de mariposa en el conector de cable remoto con un destornillador. No los apriete a mano. Póngase en contacto con su representante de Ohaus para su reparación.





Manuale di Istruzioni  
Miscelatore Estremo SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



**SOMMARIO**

---

Contenuti del Package	.....	25
Informazioni di Servizio	.....	25
Installazione	.....	26
Manutenzione	.....	26
Utilizzo Previsto	.....	26
Condizioni Ambientali	.....	26
Smaltimento	.....	26
Istruzioni per la Sicurezza	.....	27
Normative e Regolamenti	.....	27
Specifiche	.....	28-29
Istruzioni di Funzionamento	.....	30-31
Ricerca guasti	.....	31

**CONTENUTI DEL PACKAGE**

---

- Miscelatore Estremo
- Tappetino di gomma antiscivolo
- Cavo di Alimentazione
- Manuale di Istruzioni

## INSTALLAZIONE

Dopo aver ricevuto il Miscelatore Estremo Ohaus, si prega di accertarsi che non si siano verificati danni durante la spedizione. E' importante che eventuali danni che si siano verificati durante il trasporto siano rilevati durante il disimballo. Se si riscontrano tali danni, è necessario notificare immediatamente il trasportatore.

**NON** sollevare il gruppo dal gruppo di controllo o dal cavo di alimentazione. Dopo il disimballo, posizionare il miscelatore su un banco una tavola o una superficie piana, lontani da vapori esplosivi. Accertarsi che la superficie su cui si posiziona il gruppo possa sopportare il calore tipico prodotto dal gruppo e posizionare il gruppo a un minimo di sei (6) pollici dalle superfici verticali. Posizionare sempre il gruppo su una superficie di lavoro robusta.

Il Miscelatore Estremo è fornito con un cavo di alimentazione inserito in primo luogo nel connettore IEC sul lato posteriore del gruppo, che può poi essere connesso a una presa adeguatamente messa a terra. Il gruppo da 120V si connette a una fonte di alimentazione da 120 volt, 50/60 Hz. Il gruppo da 230V si connette a una fonte di alimentazione da 230 volt, 50/60 Hz.

## MANUTENZIONE

Il Miscelatore Estremo è fabbricato per un esercizio lungo, senza inconvenienti e affidabile. Non sono necessarie lubrificazione o altre manutenzioni tecniche da parte dell'utente. Non è necessaria alcuna manutenzione da parte dell'utente salvo il mantenere pulite le superfici. Tuttavia, quanto segue deve essere eseguito ogni tre (3) mesi:

- Disconnettere il gruppo.
- Rimuovere eventuale sporcizia che si sia accumulata dalla base e dal vassoio.
- Verificare tutti gli elementi accessibili e accertarsi che siano adeguatamente serrati.

Il gruppo deve essere trattato con la cura che si riserva normalmente alle apparecchiature elettriche. Evitare di bagnare o di esporre eccessivamente ai fumi. **NON** utilizzare un detergente o un solvente abrasivo o dannoso per la plastica, e neppure detergenti o solventi infiammabili per il pannello anteriore. Accertarsi sempre che l'alimentazione sia disconnessa dal gruppo prima di ogni pulizia. Se il gruppo necessita di manutenzione, rivolgersi al proprio rappresentante Ohaus.

## UTILIZZO PREVISTO

I Miscelatori estremi Ohaus Extreme sono intesi per utilizzo generico da laboratorio. La sicurezza non può essere garantita se è utilizzato fuori dall'utilizzo previsto.

## CONDIZIONI AMBIENTALI

**Condizioni di Funzionamento:** Solo per utilizzo all'interno.

\*Per utilizzo in ambienti con CO<sub>2</sub>, incubatori o celle frigorifere.

Temperatura (shaker) da -10 a 60°C (da 14 a 140°F) umidità relativa massima al 100%, condensazione

Temperatura (controller) da -10 a 50°C (da 14 a 122°F) umidità relativa massima al 80%, senza condensa

Altitudine: da 0 a 6,562 ft (2000 M) s.l.m.

Mains supply voltage: Le fluttuazioni non devono essere superiori al 10% della tensione di alimentazione normale.

**Stoccaggio non in Condizioni di Funzionamento:**

Temperatura: da -20 a 65°C (da -4 a 149°F)

Umidità: Massima umidità relativa 80%, senza condensa

Installazione di Categoria II e Grado di Inquinamento 2 conformemente a IEC 664.

**\*Evitare gli avviamenti a freddo:** Il gruppo non è previsto per essere avviato dopo essere stato in un ambiente della frigorifera. Portare il gruppo in una cella frigorifera da un ambiente a temperatura ambiente, operare e rimuovere il gruppo dalla cella frigorifera non appena l'operazione è stata completata.

## SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA




L'apparecchiatura non deve essere smaltita come rifiuto generico. E' vostra responsabilità smaltire correttamente le apparecchiature a fine vita affidandole a un impianto autorizzato di raccolta differenziata e riciclaggio. E' anche vostra responsabilità decontaminare l'apparecchiatura in caso di contaminazione biologica, chimica e/o radiologica, e anche proteggere le persone coinvolte nello smaltimento e nel riciclaggio dell'apparecchiatura da ogni pericolo per la salute.

Per maggior informazioni riguardanti ove smaltire la vostra apparecchiatura, si prega di rivolgersi al concessionario locale dove era stata originariamente acquistata. Così facendo, contribuirete a preservare le risorse naturali e ambientali e garantirete che la vostra apparecchiatura sia riciclata in un modo che protegge la salute umana.


## ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Si prega di leggere tutto il manuale di istruzioni prima di mettere in funzione il Miscelatore Estremo.

 **ATTENZIONE!** NON utilizzare il Miscelatore Estremo in un'atmosfera pericolosa o con materiali pericolosi per i quali il gruppo non sia progettato. Inoltre, l'utente deve essere consapevole che la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere compromessa se l'apparecchiatura stessa è utilizzata con accessori non forniti o consigliati dal costruttore, oppure se è utilizzata in una maniera non specificata dal costruttore.

Utilizzare sempre il gruppo su una superficie livellata al fine di ottenere le migliori prestazioni e la massima sicurezza.

**NON** sollevare il gruppo dal vassoio.

 **ATTENZIONE!** Al fine di evitare scosse elettriche, togliere completamente l'alimentazione al gruppo disconnettendo il cavo di alimentazione dal gruppo oppure dalla presa a parete. Disconnettere il gruppo dall'alimentazione prima di eseguire manutenzione.

Rimuovere tempestivamente ogni versamento. **NON** immergere il gruppo per pulirlo.

**NON** mettere in funzione il gruppo se mostra segni di danni meccanici o elettrici.

Il cavo di alimentazione principale fornito con questo prodotto è calcolato per gestire con sicurezza il carico elettrico dei prodotti nelle condizioni ambientali definite. **NON** sostituire questo cavo con un cavo di alimentazione non adeguatamente tarato.



Morsetto Conduttore Protettivo di Messa a Terra







Corrente Alternata



Punto di Pizzicamento - Tenere lontane le dita durante il funzionamento.

## NORMATIVE & REGOLAMENTI

Il corrispondente marchio di prodotto riporta la conformità alle normative e ai regolamenti seguenti.

Marchatura	Normative e Regolamenti
	OHAUS Corporation dichiara che i Miscelatori dalla serie SHEX sono conformi alle direttive 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU e alle normative EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Questo prodotto è conforme alla direttiva 2012/19/EU. Si prega di smaltire il prodotto conformemente ai regolamenti locali al punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

### Avviso Globale

Attenzione: Si tratta di un prodotto di Classe A. In un ambiente domestico, questo prodotto può provocare interferenza radio, nel qual caso è possibile che l'utente debba prendere i provvedimenti adeguati.

### Avviso Canada

L'apparato digitale di classe A è conforme alla normativa canadese ICES-003.

### Avviso FCC

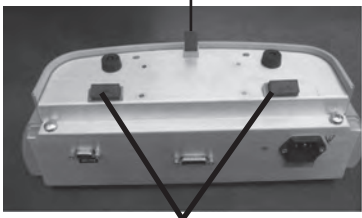
NOTA: L'apparecchiatura è stata collaudata e si è riscontrato che è conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe A, secondo la Sezione A delle Regole FCC. Detti limiti sono previsti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura è in funzione in un ambito commerciale. L'apparecchiatura utilizza, genera e può irradiare energia di frequenza radio e, se non è installata e utilizzata conformemente al manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose per le comunicazioni radio. È probabile che il funzionamento di questa apparecchiatura in una zona residenziale provochi interferenze dannose, nel qual caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a proprie spese.

Modifiche non espressamente approvate da Ohaus Corporation potrebbero rendere nulla l'autorizzazione all'utente a operare con l'apparecchiatura.

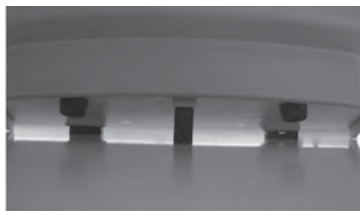
## SPECIFICHE



Magnete removibile  
compreso nella sacca

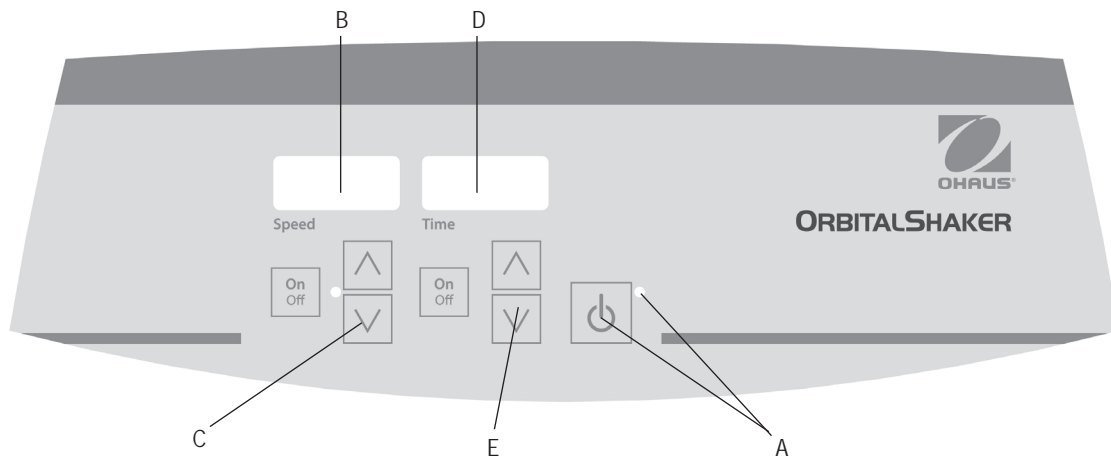


Magneti fissati in modo permanente  
appropriata



Tecnica di Montaggio

Dimensioni totali (L x W x H):	Miscelatore:	11,5 x 13,9 x 5,8" (29,2 x 35,3 x 14,7cm)
	Remoto:	5,8 x 13,9 x 4,3" (14,7 x 35,3 x 10,9cm)
Elettricità (50/60 Hz) :	120 volt:	0,5 amp, 30 watt
	230 volt:	0,3 amp, 30 watt
Orbita:		19mm (0,75")
Timer:		da 1 secondo a 9999 minuti
Fusibile:		5mm x 20mm, 5 amp azione rapida
Gamma di velocità:		da 15 a 500 giri/minuto
Precisione della velocità:	Più di 100 giri/minuto:	± 1% della velocità impostata
	Meno di 100 giri/minuto:	± 1 giri/minuto
Capacità:		~ 35lbs (16kg) a 75 giri/minuto
		~ 5lbs (2,3kg) a 500 giri/minuto
Comandi:		Vedere pagina 29
Dimensioni del Vassoio:		11 x 13" (27,9 x 33cm)
Peso di spedizione:		49lbs (22,2kg)



## PULPITO DI COMANDO -MISCELATORE ESTREMO

Il pannello anteriore del Miscelatore Estremo contiene tutti i comandi e le visualizzazioni necessari per operare con l'apparecchiatura.

- A. Pulsante/Spia luminosa di indicazione di standby:** La spia luminosa di stand-by si accende quando l'apparecchiatura è connessa. Il gruppo è in modo stand-by. Premere il pulsante di stand-by per avviare le funzioni temperatura, velocità e tempo. La spia luminosa di indicazione stand-by si spegnerà. Premere nuovamente il pulsante di stand-by e il gruppo sarà nuovamente in modo stand-by.
- B. Display velocità:** Visualizza la velocità del miscelatore.
- C. Frecche Alto/Basso:** Per il controllo del punto di impostazione. Il pulsante ON/OFF avvia e arresta la funzione di miscelazione.

- D. Display tempo:** Visualizza il tempo accumulato (modo continuo) oppure il tempo rimanente (modo temporizzato). La gamma di visualizzazione è da 0 a 9.999 minuti con incrementi di un (1) secondo. Il display indicherà i minuti e i secondi fino a che il timer non raggiunge 99 e 59 secondi (99:59), poi il display visualizzerà automaticamente i minuti fino a 9.999.
- E. Frecche alto/basso per il comando del punto di impostazione.** Il pulsante ON/OFF avvia e arresta la funzione tempo.

## ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

Il Miscelatore Estremo è stato progettato di modo che le funzioni temperatura, velocità e tempo funzionino indipendentemente fra loro. La velocità può essere resettata senza resettare il timer, e il timer può essere arrestato e avviato senza interrompere le funzioni di miscelazione.

### 1. Preparazione:

- Posizionare il controllore nel punto desiderato. Se è fissato alla porta di un incubatore, fissare i piedini del controllore magneti allegati, garantendo una forte attrazione magnetica sull'intera superficie del magnete. Montare magneticamente il controllore all'incubatore o a un'altra superficie ferrosa. Per maggiori dettagli, vedere le foto a pagina 28.
- Connettere il cavo dalla base del miscelatore al controllore.
- Connettere il cavo di alimentazione a una presa adeguatamente messa a terra. La spia luminosa di indicazione dello stand-by si accenderà, confermando che il miscelatore è alimentato.
- Premere il pulsante di stand-by per spostare il gruppo dal modo stand-by. La spia luminosa di stand-by si spegnerà e si accenderanno i display velocità e tempo, visualizzando le impostazioni utilizzate in precedenza.

### 2. Impostazione velocità:

- Premere le frecce alto/basso sotto il display velocità fino a che non si raggiunge la velocità desiderata. Quando si rilascia il pulsante, il display lampeggerà e poi rimarrà fisso per indicare che la nuova velocità impostata è stata accettata.
- Premere il pulsante on/off per avviare la funzione di miscelazione. La spia luminosa di indicazione sotto il display velocità si accenderà e lampeggerà fino a che non si raggiunge il punto impostato. Una volta raggiunto il punto impostato, la spia smetterà di lampeggiare e rimarrà accesa fino che non cessa la miscelazione. La caratteristica controllata della rampa del microprocessore consente di aumentare lentamente la velocità fino a che non si raggiunge il punto di impostazione, il che consente di evitare versamenti e garantisce un eccellente controllo dell'estremità del fondo.
- E' possibile eseguire regolazioni della velocità senza interrompere il riscaldamento o il raffreddamento utilizzando le frecce alto/basso sotto il display velocità. Dopo che si sono eseguite le modifiche e si rilascia il pulsante, il display lampeggerà e poi rimarrà fisso per indicare che la nuova velocità impostata è stata accettata.
- Per arrestare la funzione di miscelazione, premere il pulsante ON/OFF sotto il display della velocità. La spia luminosa di indicazione della velocità si spegnerà.

### 3. Impostazione del tempo a (0:00) e modo continuo: Tempo accumulato.

- Premere il pulsante sotto il display del tempo e tenerlo premuto. Dopo tre (3) secondi, il display indicherà il tempo impostato precedentemente.
- Se si premono allo stesso tempo le frecce alto/basso, il display indicherà zero (0:00). Il tempo del gruppo è adesso impostato a zero (0:00) minuti. In alternativa, si possono utilizzare le sfere alto/basso per arrivare a o zero (0:00).
- Premere il pulsante ON/OFF sotto il display del tempo. Il display indicherà il tempo accumulato. Le frecce alto/basso diverranno inattive. Per arrestare il timer, premere nuovamente il pulsante ON/OFF. **IMPORTANTE:** Questa operazione **NON** interromperà la funzione di miscelazione. Premere il pulsante ON/OFF sotto il display velocità per interrompere la funzione di miscelazione.
- Per resettare, premere il pulsante ON/OFF sotto il display del tempo e tenerlo premuto. Dopo tre (3) secondi, il display indicherà il tempo impostato precedentemente, che era zero (0:00).

### 4. Impostare la modalità temporizzata: Tempo programmato.

- Premere le frecce alto/basso sotto il display tempo fino a che non si raggiunge il tempo desiderato.
- Avviare questa funzione premendo il pulsante sotto il display del tempo. Il gruppo opererà per il tempo selezionato, le frecce alto/basso diverranno inattive durante il funzionamento del timer. Il gruppo smetterà di miscelare quando il display del tempo raggiunge zero (0:00). Quattro (4) "bip" udibili indicheranno che la funzione conteggio è completa. Il display tempo riprenderà di default il tempo impostato. Per ripetere lo stesso tempo, è sufficiente premere di nuovo il pulsante ON/OFF.
- Per interrompere un ciclo di temporizzazione automatico prima che sia completato, premere il pulsante ON/OFF sotto il display del tempo. Il display lampeggerà per indicare che la funzione tempo è in "hold". **IMPORTANTE:** Questa operazione **NON** interromperà la funzione di miscelazione. Premere il pulsante ON/OFF sotto il display velocità per interrompere la funzione di miscelazione. Riavviare il timer premendo il pulsante sotto il display del tempo e tenendolo premuto. Il gruppo proseguirà a contare alla rovescia fino a zero (0:00). Quando il display raggiunge lo zero (0:00), si udiranno i quattro (4) "bip" che indicano che la funzione conteggio alla rovescia è completa e la funzione di miscelazione cesserà.

## ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO (segue)

### 5. Disconnessione del gruppo:

- a. Per disconnettere il timer, premere il pulsante di stand-by. I display di velocità e tempo saranno vuoti, la spia luminosa di stan-by si accenderà. Quando non è in uso, Miscelatore a Estremo dovrebbe essere tenuto in modalità stand-by. Per disconnettere completamente l'alimentazione al gruppo, disconnettere il cavo di alimentazione dal gruppo oppure dalla presa a parete.

### SUGGERIMENTI PER IL FUNZIONAMENTO

Centrare il vostro campione e una distribuzione uniforme dei pesi sul vassoio favoriscono l'equilibrio e la stabilità. Come caratteristica di sicurezza, un programma incorporato disconnetterà l'alimentazione del motore se la movimentazione del vassoio è impedita, oppure se il gruppo è sovraccarico oltre la capacità di peso consigliata. Il miscelatore si riavvierà automaticamente dopo un'interruzione dell'alimentazione. La memoria incorporata mantiene le ultime impostazioni utilizzate velocità e tempo durante un'interruzione dell'alimentazione.

### PREFERENZE BEEPER

Per mettere in silenzio il funzionamento del beeper (salvo per i codici di errore), con il gruppo in modalità stand-by, premere e tenere premuto il pulsante ON/OFF del tempo e premere il pulsante di stand-by. Per ripristinare il funzionamento normale del beeper, disconnettere l'alimentazione ca dal gruppo per dieci (10) secondi e poi ripristinare.

### PROCEDURA DI CALIBRATURA

Questa procedura è utilizzata per calibrare il Miscelatore Estremo. Prima della calibratura, il vassoio deve essere privo di campioni, recipienti e accessori.

1. Alimentare il gruppo. Si accenderanno i display di velocità e tempo.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di stand-by e premere per un attimo il pulsante di velocità ON/OFF. Il display della velocità dovrebbe visualizzare "CAL".
3. Il gruppo funzionerà per circa un (1) minuto e si calibrerà automaticamente.

### PORTA SERIALE RS-232

La porta seriale RS-232 garantisce comunicazione a 2 vie per memorizzazione dei dati e comando del gruppo. Per altri particolari, rivolgersi al rappresentante locale Ohaus, oppure visitare [ohaus.com](http://ohaus.com).

## RICERCA GUASTI

Problema	Causa	Soluzione
Il gruppo non parte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostruzione meccanica</li> <li>- Ostruzione del motore</li> <li>- Viti a testa zigrinata o connettore cavo remoto</li> </ul>	Aggiungere o sostituire fusibili secondo necessità. Le viti a teste zigrinate sul cavo connettore remoto sono serrate con un giraviti. Non serrare a mano. Se l'inconveniente persiste, rivolgersi al rappresentante Ohaus per la riparazione.
Il gruppo è eccessivamente rumoroso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventola sensore non allineata</li> <li>- Motore non allineato</li> </ul>	Verificare che il sensore sia ben fissato. Se l'inconveniente persiste, rivolgersi al rappresentante Ohaus per la riparazione.
Il gruppo non miscela alla velocità adeguata		Eseguire la prova di calibratura indicata a pagina 31. Se l'inconveniente persiste, rivolgersi al rappresentante Ohaus per la riparazione.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostruzione meccanica</li> <li>- Avaria motorizzazione</li> <li>- Cuscinetto malfunzionante</li> <li>- Cinghia di trasmissione rotta</li> <li>- Viti a testa zigrinata o connettore cavo remoto</li> </ul>	Rimuovere l'ostruzione meccanica. Se l'inconveniente persiste, la ragione può essere la motorizzazione e non deve essere trattato dall'utente finale. Le viti a teste zigrinate sul cavo connettore remoto sono serrate con un giraviti. Non serrare a mano. Rivolgersi al rappresentante Ohaus per la riparazione.





Bedienungsanleitung  
Schüttler, Extrem, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



**INHALTSANGABE**

---

Paketinhalt	.....	33
Serviceinformationen	.....	33
Installation	.....	34
Wartung & Instandhaltung	.....	34
Verwendungszweck	.....	34
Umweltbedingungen	.....	34
Geräteentsorgung	.....	34
Sicherheitsanweisungen	.....	35
Standards & Regelungen	.....	35
Spezifikationen	.....	36-37
Bedienungsanleitungen	.....	38-39
Problemebehebung	.....	39

**PAKETINHALTE**

---

- Extremschüttler
- Rutschfeste Gummimatte
- Stromkabel
- Bedienungsanleitung

## INSTALLATION

Nach Erhalt des Ohaus Extremschüttlers, stellen Sie sicher, dass beim Versand keine Beschädigung aufgetreten ist. Es ist wichtig, dass alle mögliche Beschädigung, die beim Transport aufgetreten sind, beim Auspacken festgestellt werden. Wenn Sie eine solche Beschädigung feststellen, muss der Spediteur unverzüglich informiert werden.

Heben Sie die Einheit **NICHT** an der Steuerung oder dem Stromkabel. Stellen sie den Schüttler nach dem Auspacken auf eine ebene Bank, einen Tisch oder eine Oberfläche fern von explosiven Dämpfen. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche, auf der die Einheit platziert wird, der typischen Hitze, die von der Einheit produziert wird, widersteht und stellen Sie die Einheit mindestens in eine Entfernung von sechs (6) Zoll von vertikalen Oberflächen. Stellen Sie die Einheit auf eine stabile Arbeitsoberfläche.

Der Extremschüttler wird mit einem Stromkabel geliefert, das zuerst in den IEC-Anschluss auf der Rückseite der Einheit eingesteckt wird, dann kann es in eine ordentlich geerdete Steckdose gesteckt werden. Die 120V-Einheit wird in eine 120 Volt, 50/60 Hz-Quelle gesteckt. Die 230V-Einheit wird in eine 230 Volt, 50/60 Hz-Quelle gesteckt.

## WARTUNG & INSTANDHALTUNG

Der Extremschüttler wird für einen langen, störungsfreien, betriebssicheren Service gebaut. Es ist keine Schmierung oder andere technische Wartung durch den Benutzer erforderlich. Es benötigt keine Benutzerwartung abgesehen von der Reinhaltung der Oberflächen. Allerdings sollten Sie mindestens alle drei (3) Monate:

- Die Einheit aus der Steckdose ziehen.
- Jeden eventuell entstandenen Schmutz von der Basis und der Schale entfernen.
- Alle zugänglichen Einzelteile prüfen, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß festgezogen sind.

Die Einheit sollte mit der Sorgfalt behandelt werden, die normalerweise für jedes elektrische Gerät erforderlich ist. Vermeiden Sie, dass die Einheit nass wird oder unnötigerweise Dämpfen ausgesetzt wird. Benutzen Sie kein Reinigungsmittel oder Lösungsmittel auf der Vordertafel, die abschleifend oder für Kunststoffe schädlich oder gar entzündlich ist. Stellen Sie immer sicher, dass die Stromzufuhr vor der Reinigung von der Einheit getrennt wird. Wenn die Einheit mal einen Service erfordern sollte, nehmen Sie mit Ihrem Ohaus-Vertreter Kontakt auf.

## VERWENDUNGSZWECK

Der Ohaus-Extremschüttler ist für den allgemeinen Laborgebrauch bestimmt. Sicherheit kann nicht garantiert werden, wenn er außerhalb des Verwendungszwecks verwendet wird.

## UMWELTBEDINGUNGEN

**Betriebsbedingungen:** Nur in geschlossenen Räumen zu verwenden.

\*Für den Gebrauch in CO<sub>2</sub>-Umgebungen, Inkubatoren oder Kühlräumen.

Temperatur (shaker): -10 bis 60°C (14 bis 140°F) Maximal 100% relative Luftfeuchtigkeit, kondensierend

Temperatur (controller): -10 bis 50°C (14 bis 122°F) Maximal 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Höhe: 0 bis 6.562 Fuß (2000 M) über dem Meeresspiegel

Hauptstromspannung: Fluktuationen dürfen 10 Prozent der nominalen Versorgungsmaterial-Spannung nicht überschreiten.

**Bedienungslose Lagerung:**

Temperatur : -20 bis 65°C (-4 bis 149°F)

Feuchtigkeit: relative Feuchtigkeit maximal 80%, nicht kondensierend

Installationskategorie II und Verunreinigungsgrad 2 in Übereinstimmung mit IEC 664.

**\*Vermeiden Sie Kaltstarts:** Maßeinheit ist nicht entworfen, um nachdem man in einem Kühlraumklima zu beginnen gewesen ist. Bringen Sie die Einheit aus einem Raumtemperaturklima in den Kühlraum, betreiben Sie sie und entfernen Sie die Einheit aus dem Kühlraum, sobald der Betrieb abgeschlossen ist.

## AUSRÜSTUNGSENTSORGUNG

Diese Ausrüstung darf nicht mit unsortiertem Abfall entsorgt werden. Es unterliegt Ihrer Verantwortlichkeit, die Ausrüstung am Ende des Lebenszyklus richtig zu entsorgen, indem Sie sie an eine autorisierte Einrichtung für Mülltrennung und Recycling übergeben. Es unterliegt auch Ihrer Verantwortlichkeit, die Ausrüstung im Falle einer biologischen, chemischen und/oder nuklearen Kontamination zu dekontaminieren, um die an der Entsorgung und beim Recycling der Ausrüstung beteiligten Personen vor gesundheitlichen Gefahren zu schützen.



Für weitere Information darüber, wo Sie Ihre Ausrüstung entsorgen können, nehmen Sie bitte mit Ihrem lokalen Händler Kontakt auf, von dem Sie diese Ausrüstung ursprünglich gekauft haben. Dadurch werden Sie einen Beitrag dazu leisten, die natürlichen Ressourcen und Rohstoffe zu bewahren, und Sie werden sicherstellen, dass die Ausrüstung auf eine Weise wiedervergestellt wird, die die menschliche Gesundheit schützt.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung durch, bevor Sie den Extremschüttler benutzen.

**⚠ ACHTUNG!** Benutzen Sie den Extremschüttler NICHT in einer gefährlichen Umgebung oder mit gefährlichen Materialien, für die die Einheit nicht konzipiert wurde. Außerdem sollte der Benutzer sich darüber bewusst sein, dass der von der Ausrüstung bereitete Schutz beeinträchtigt werden könnte, wenn sie mit Zubehörteilen benutzt wird, die nicht vom Hersteller bereitgestellt oder empfohlen werden, oder wenn sie auf eine Weise benutzt wird, die vom Hersteller nicht spezifiziert wird.

Verwenden Sie den Apparat stets auf einer ebenen Oberfläche, um beste Leistung und maximale Sicherheit zu erzielen.

Heben Sie die Einheit NICHT an der Schale.

**⚡ VORSICHT!** Um einen Stromschlag zu vermeiden, stellen Sie den Strom zur Einheit ab, indem Sie das Stromkabel von der Einheit trennen oder aus der Steckdose ziehen. Trennen Sie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Einheit von der Stromversorgung.

Verschüttungen sollten unverzüglich entfernt werden. Tauchen Sie die Einheit NICHT ein, um sie zu reinigen.

Betreiben Sie die Einheit NICHT, wenn Anzeichen für einen elektrischen oder mechanischen Schaden bestehen.

Das Hauptversorgungskabel, das mit diesem Produkt geliefert wird, ist für eine sichere Handhabung der elektrischen Ladung der Produkte unter den angegebenen Klimabedingungen genormt. **Tauschen Sie das Kabel nicht gegen ein unzulängliches Hauptversorgungskabel aus.**

 Erdung - Schutzleiterterminal

 Wechselstrom

 Klemmpunkt - Halten Sie die Finger während des Betriebs fern.

## STANDARDS & BESTIMMUNGEN

Die Einhaltung der folgenden Standards und Bestimmungen wird durch die entsprechende Kennzeichnung auf dem Produkt angezeigt.

Kennzeichnung	Standards und Bestimmungen
	OHAUS Corporation erklärt, dass die Schüttler der SHEX-Serie den Direktiven 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU und den Normen EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1 entspricht.
	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2012/19/EU. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt entsprechend lokalen Bestimmungen an Sammelpunkten, die für elektrische und elektronische Ausrüstungen spezifiziert sind.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

### Allgemeine Mitteilung

Achtung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkinterferenzen hervorrufen, bei denen es erforderlich sein kann, dass angemessene Maßnahmen ergriffen werden müssen.

### Mitteilung für Kanada

Dieses Digitalgerät der Klasse A entspricht Kanadas ICES-003.

### FCC-Mitteilung

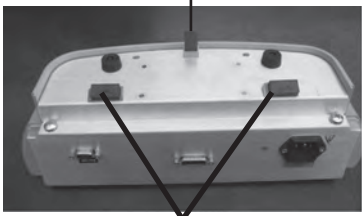
ANMERKUNG: Diese Ausrüstung wurde geprüft und hinsichtlich der Begrenzungen für ein Digitalgerät der Klasse A, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Regeln als geeignet befunden. Diese Begrenzungen sind entworfen, um einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störung zur Verfügung zu bieten, wenn die Ausrüstung in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Diese Ausrüstung erzeugt und benutzt Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen. Wenn sie nicht in Übereinstimmung mit dem Bedienungshandbuch installiert und benutzt wird, kann dies zu schädlichen Interferenzen bei Funkverbindungen führen. Der Betrieb dieser Ausrüstung in einem Wohngebiet wird möglicherweise schädliche Interferenzen hervorrufen. In einem solchen Fall ist der Benutzer angewiesen, die Interferenz auf eigene Kosten zu beseitigen.

Veränderungen oder Modifikationen, die von Ohaus Corporation nicht ausdrücklich genehmigt werden, können die Befugnis des Benutzers, die Ausrüstung zu betreiben, unwirksam werden lassen.

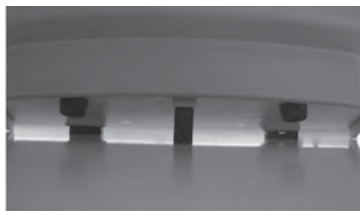
## SPEZIFIKATIONEN



Entfernbarer Magnet  
im Beutel enthalten

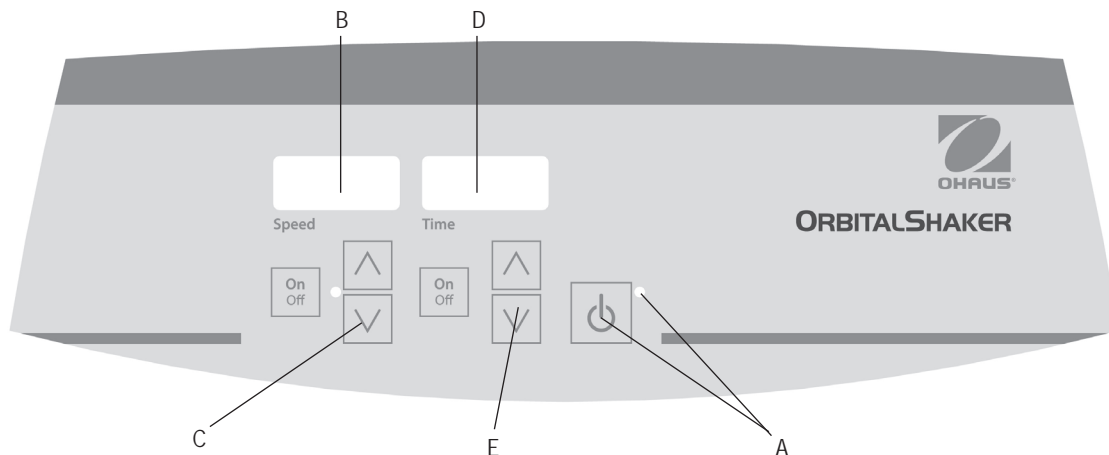


Dauerhaft angebrachte Magneten



Korrekte Montagetechnik

Gesamtausmaße (L x B x H):	Schüttler:	11,5 x 13,9 x 5,8" (29,2 x 35,3 x 14,7cm)
	Fernsteuerung:	5,8 x 13,9 x 4,3" (14,7 x 35,3 x 10,9cm)
Strom (50/60 Hz):	120 volt:	0,5 Ampere, 30 Watt
	230 volt:	0,3 Ampere, 30 Watt
Bahn:		19mm (0,75")
Timer:		1 Sekunde bis 9999 Minuten
Sicherung:		5mm x 20mm, 5 Ampere 250V
Geschwindigkeitsreichweite:		15 bis 500 rpm
Geschwindigkeitsgenauigkeit:	Über 100 rpm:	± 1% der eingestellten Geschwindigkeit
	Unter 100 rpm:	± 1 rpm
Kapazität:		~ 35lbs (16kg) bei 75rpm ~ 5lbs (2,3kg) bei 500rpm
Steuerungen:		siehe Seite 37
Schalendimensionen:		11 x 13" (27,9 x 33cm)
Versandgewicht:		49lbs (22,2kg)



### STEUERTAFEL - EXTREMSCHÜTTLER

Die Fronttafel des Extremschüttlers enthält alle Steuerungen und Anzeigen, die für den Betrieb der Einheit erforderlich sind.

- A. Standby-Taste/Standby-Anzeigelicht:** Das Standby-Anzeigelicht leuchtet auf, wenn die Einheit eingesteckt ist. Die Einheit befindet sich im Standby-Modus. Drücken Sie die Standby-Taste, um die Geschwindigkeits- und Zeitfunktionen zu aktivieren. Die Standby-Anzeigelampe wird abgeschaltet. Drücken Sie die Standby-Taste erneut und die Einheit wird erneut im Standby-Modus sein.
- B. Geschwindigkeitsanzeige:** Zeigt die Geschwindigkeit des Schüttlers an.
- C. Oben/unten-Pfeile:** Zur Einstellpunktsteuerung. Die Ein-/Austaste startet/stoppt die Schüttelfunktion.

- D. Zeitanzeige:** Zeigt die abgelaufene Zeit (ununterbrochenen Modus) an oder wie viel Zeit übrig ist (zeitgesteuerter Modus). Die Anzeigereichweite liegt zwischen 0 und 9.999 Minuten in ein-(1)-sekündigen Intervallen. Die Anzeige zeigt die Minuten und Sekunden an, bis 99 Minuten und 59 Sekunden (99:59) erreicht werden, dann wird die Anzeige automatisch Minuten bis 9.999 anzeigen.
- E. Oben/unten-Pfeile** für die Einstellungssteuerung. Die Ein/Aus-Taste startet/stoppt die Timer-Funktion.

## BEDIENUNGSANLEITUNGEN

Der Extremschüttler wurde so konzipiert, dass die Geschwindigkeits- und Zeitfunktionen unabhängig voneinander funktionieren. Die Geschwindigkeit kann zurückgesetzt werden ohne den Timer zurückzusetzen und der Timer kann gestoppt und gestartet werden, ohne die Schüttelfunktion zu unterbrechen.

### 1. Vorbereiten:

- Stellen Sie die Steuerung in die gewünschte Position. Beim Befestigen an eine Brutkastentür, bringen Sie die beiliegende Magnetdistanz-Steuerfüße an, um eine starke magnetische Anziehung über die gesamte Magnetoberfläche sicherzustellen. Befestigen Sie die Steuerung magnetisch an der Brutkastentür oder an der Eisenoberfläche. Siehe Fotos auf Seite 36 für weitere Details.
- Schließen Sie das Kabel von der Schüttlerbasis an die Steuerung an.
- Stecken Sie das Kabel in die korrekt geerdete Steckdose. Das Licht der Standby-Anzeige leuchtet auf; die Stromzufuhr zum Schüttler wird bestätigt.
- Drücken Sie die Standby-Taste, um die Einheit vom Standby-Modus zu bewegen. Das Licht der Standby-Anzeige wird abgeschaltet und die Anzeigen für Geschwindigkeit und Zeit leuchten auf, und zeigen die zuvor benutzten Einstellungen an.

### 2. Einstellen der Geschwindigkeit:

- Drücken Sie den oben/unten-Pfeil unter der Geschwindigkeitsanzeige bis Sie die gewünschte Geschwindigkeit erreichen. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt die Anzeige auf und ab, um anzuzeigen, dass die neue Geschwindigkeit eingestellt wurde.
- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um die Schüttelfunktion zu starten. Das Anzeigelicht unter der Geschwindigkeitsanzeige leuchtet auf und blinkt, bis der Einstellpunkt erreicht wird. Sobald der Einstellpunkt erreicht wird, hört das Licht auf zu blinken und leuchtet weiter, bis das Schütteln aufhört. Die vom Mikroprozessor gesteuerte Rampeneigenschaft erhöht langsam die Geschwindigkeit, bis der Einstellpunkt erreicht wird, was dabei hilft, ein Spritzen zu vermeiden, und bietet eine hervorragende Low-End-Steuerung.
- Geschwindigkeitsanpassungen können vorgenommen werden, ohne das Schütteln zu unterbrechen, indem Sie die oben/unten-Pfeile unter der Geschwindigkeitsanzeige verwenden. Nachdem die Veränderung vorgenommen wurde und Sie die Taste loslassen, blinkt die Anzeige auf und ab, um anzuzeigen, dass die neue Geschwindigkeit eingestellt wurde.
- Um die Schüttelfunktion zu beenden, betätigen Sie die Ein/Aus-Taste unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige. Die Anzeigelampe für die Geschwindigkeit geht aus.

### 3. Zeit auf Null (0: 00) einstellen und ununterbrochener Modus: Abgelaufene Zeit.

- Drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste unter der Zeitanzeige. Nach drei (3) Sekunden zeigt die Anzeige die zuvor eingestellte Zeit an.
- Drücken Sie gleichzeitig die oben- und unten-Pfeile, die Anzeige zeigt Null (0:00) an. Die Zeit der Einheit ist nun auf Null (0:00) Minuten eingestellt. Alternativ können Sie die oben/unten-Pfeile benutzen, um auf Null (0:00) zu gelangen.
- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste unter der Zeitanzeige. Die Anzeige zeigt die abgelaufene Zeit an. Die oben/unten-Pfeile werden inaktiv. Um den Timer anzuhalten, drücken Sie die Ein/Aus-Taste erneut. **WICHTIG:** Dies wird die Schüttelfunktion **NICHT** unterbrechen. Betätigen Sie die Ein/Aus-Taste unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige, um die Schüttelfunktion zu unterbrechen.
- Um die Einstellung zurückzusetzen, drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste unter der Zeitanzeige. Nach drei (3) Sekunden, zeigt die Anzeige die zuvor eingestellte Zeit, die Null (0:00) war.

### 4. Einstellen des Zeitmodus: Programmierter Zeit.

- Drücken Sie die oben/unten Pfeile unter der Zeitanzeige bis Sie die gewünschte Zeit erreichen.
- Starten Sie diese Funktion, indem Sie die Ein-/Aus-Taste unter der Zeitanzeige drücken. Die Einheit wird für die ausgewählte Zeit laufen, die oben/unten Pfeile werden inaktiv, wenn der Timer läuft. Die Einheit hört auf zu schütteln, wenn die Zeitanzeige Null(0:00) erreicht. Vier (4) hörbare Piepser zeigen an, dass die Countdown-Funktion abgeschlossen ist. Die Zeitanzeige wird standardgemäß auf die eingestellte Zeit zurückgesetzt. Um für die gleiche Zeit zu wiederholen, lassen Sie einfach die Ein/Aus-Taste wieder los.
- Um einen automatischen Timing-Zyklus zu unterbrochen, bevor er abgeschlossen ist, drücken Sie die Ein/Aus-Taste unter der Zeitanzeige. Die Zeitanzeige wird auf- und ableuchten, um anzuzeigen, dass die Zeitfunktion auf "Halt" steht. **WICHTIG:** Dies wird die Schüttelfunktion **NICHT** unterbrechen. Betätigen Sie die Ein/Aus-Taste unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige, um die Schüttelfunktion zu unterbrechen. Starten Sie den Timer erneut, indem Sie auf die Ein/Aus-Taste unter der Zeitanzeige drücken. Die Einheit wird bis auf Null (0:00) herunterzählen. Wenn die Anzeige Null (0:00) erreicht, werden Sie vier (4) hörbare Piepser hören, die anzeigen, dass die Countdown-Funktion abgeschlossen ist, und die Schüttelfunktion wird aufhören.

## BEDIENUNGSANLEITUNG FORTGESETZT

### 5. Ausschalten der Einheit:

- a. Um die Einheit auszuschalten, drücken Sie den Standby-Knopf. Die Geschwindigkeits- und Zeitanzeigen sind leer, die Standby-Anzeige leuchtet auf. Der Extremschüttler sollte im Standby-Modus gehalten werden, wenn er nicht verwendet wird. Um die Stromzufuhr zur Einheit komplett abzuschalten, trennen Sie das Stromkabel von der Einheit oder ziehen Sie es von der Steckdose.

### BETRIEBSTIPPS

Das Zentrieren Ihrer Probe und sogar die Gewichtverteilung auf der Schale hilft bei der Balance und der Stabilität. Als eine Sicherheitseigenschaft schaltet ein eingebautes Programm den Motor ab, falls die Schale davon abgehalten wird sich zu drehen, oder die Einheit über die empfohlene Gewichtskapazität hinaus überladen wird. Der Schüttler läuft nach einer Stromunterbrechung erneut an. Ein eingebauter Speicher bewahrt die zuletzt benutzte Geschwindigkeits- und Zeiteinstellungen während einer Stromunterbrechung.

### PIEPSER-PRÄFERENZ

Um den Betrieb des Piepsers auf stumm zu stellen (außer für Fehler-Codes), drücken und halten Sie, während die Einheit sich im Standby-Modus befindet, die Zeit Ein/Aus-Taste und drücken Sie die Standby-Taste. Um den normalen Betrieb des Piepsers wiederherzustellen, entfernen Sie die Wechselstromzufuhr zur Einheit für zehn (10) Sekunden und stellen Sie in dann wieder her.

### KALIBRIERUNGSVERFAHREN

Dieses Verfahren wird zur Selbstkalibrierung des Extremschüttlers verwendet. Die Schale sollte vor der Kalibrierung frei sein von allen möglichen Proben, Behältern und Zubehörteilen.

1. Schalten Sie die Einheit ein. Geschwindigkeits- und Zeitanzeigen leuchten auf.
2. Drücken und halten Sie die Taste, und drücken Sie kurzfristig die Geschwindigkeit Ein/Aus-Taste. Die Geschwindigkeitsanzeige sollte "CAL" anzeigen.
3. Die Maßeinheit läuft für ungefähr eine (1) Minute und kalibriert automatisch.

### SERIELLE SCHNITTSTELLE RS-232

Die serielle Schnittstelle RS-232 bietet Zweiwegkommunikationen für die Datenerfassung und die Steuerung der Einheit. Wenn Sie zusätzliche Details benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem lokalen Ohaus-Vertreter in Verbindung oder besuchen Sie ohaus.com.

## PROBLEMBEHEBUNG

Problem	Ursache	Lösung
Einheit läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische Obstruktion</li> <li>- Motorobstruktion</li> <li>- Lockere Flügelschrauben auf Kabelanschluss der Fernbedienung</li> </ul>	Fügen Sie falls erforderlich eine Sicherung hinzu oder tauschen Sie sie aus. Ziehen Sie die Flügelschrauben auf dem Kabelanschluss der Fernbedienung fest mit einem Schraubenzieher fest. Nicht mit der Hand festziehen. Wenn das Problem fortbesteht, setzen Sie sich zwecks Reparatur bitte mit Ihrem Ohaus-Vertreter in Verbindung.
Die Einheit ist außerordentlich laut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensorgebläse falsch ausgerichtet</li> <li>- Motor falsch ausgerichtet</li> </ul>	Stellen Sie sicher, dass die Schale fest gesichert ist. Wenn das Problem fortbesteht, setzen Sie sich zwecks Reparatur bitte mit Ihrem Ohaus-Vertreter in Verbindung.
Die Einheit schüttelt nicht mit korrekter Geschwindigkeit		Führen Sie den auf Seite 8 beschriebenen Geschwindigkeitskalibrierungstest durch. Wenn das Problem fortbesteht, setzen Sie sich zwecks Reparatur bitte mit Ihrem Ohaus-Vertreter in Verbindung.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische Obstruktion</li> <li>- Versagen des Antriebssystems</li> <li>- Außer Kraft gesetztes Lager</li> <li>- Antriebsriemen gebrochen</li> <li>- Lockere Flügelschrauben auf Kabelanschluss der Fernbedienung</li> </ul>	Mechanische Obstruktion beseitigen Wenn das Problem fortbesteht, kann der Grund das Antriebssystem sein und sollte nicht vom Endbenutzer gewendet werden. Ziehen Sie die Flügelschrauben auf dem Kabelanschluss der Fernbedienung fest mit einem Schraubenzieher fest. Nicht mit der Hand festziehen. Setzen Sie sich zwecks Reparatur mit Ihrem Ohaus-Vertreter in Verbindung.






Manual de instruções  
Agitador, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84




## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia o manual de instruções antes de operar o agitador Extreme.

 **ADVERTÊNCIA!** NÃO utilize o agitador Extreme numa atmosfera perigosa ou com materiais perigosos para os quais o aparelho não foi concebido. Além disso, o utilizador deve estar ciente de que a proteção fornecida pelo equipamento poderá ser prejudicada se for utilizada com acessórios não fornecidos ou recomendados pelo fabricante ou se forem utilizados de uma forma não especificada pelo fabricante.

Opere sempre a unidade numa superfície plana para um melhor desempenho e segurança máxima.

**NÃO** levante a unidade pela bandeja.

 **ATENÇÃO!** Para evitar choque elétrico, corte completamente a energia da unidade desligando o cabo de alimentação da unidade ou desconectando-o da tomada de parede. Desligue a unidade da fonte de alimentação antes da manutenção e reparação.

Os derramamentos devem ser removidos de imediato. **Não** imerja a unidade para limpeza.

**NÃO** opere a unidade se mostrar sinais de danos elétricos ou mecânicos.

O cabo de alimentação principal fornecido com este produto está classificado para lidar com segurança com a carga elétrica dos produtos nas condições ambientais indicadas. NÃO substitua o cabo por um cabo de alimentação principal inadequadamente classificado.





 Ligação à terra - terminal condutor de proteção

 Corrente alternada

 Ponto de congestionamento - mantenha os dedos afastados durante a operação.

## NORMAS E REGULAMENTOS

A conformidade com as seguintes normas e regulamentos está indicada pela marca correspondente no produto.

Marca	Normas e regulamentos
	A OHAUS Corporation declara que os agitadores da série SHEX cumprem as diretivas. 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE e as normas EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Este produto está em conformidade com a diretiva 2012/19/UE. Elimine este produto de acordo com os regulamentos locais no ponto de recolha especificado para o equipamento elétrico e eletrónico.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Notificação global

Atenção: este é um produto de classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio, caso em que o utilizador pode ser obrigado a tomar medidas adequadas.

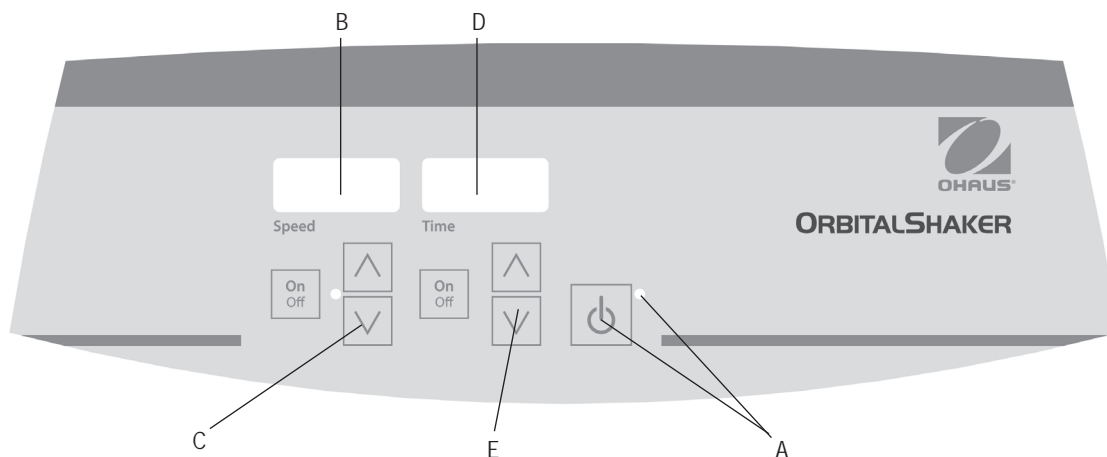
Notificação no Canadá

Este aparelho digital de classe A cumpre a norma canadiana ICES-003.

Aviso da FCC

NOTA: este equipamento foi testado e encontra-se em conformidade com os limites de um dispositivo digital de classe A, de acordo com a parte 15 das regras da FCC. Estes limites destinam-se a fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequências e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial a comunicações por rádio. A operação deste equipamento numa área residencial pode causar interferência prejudicial, caso em que o utilizador será obrigado a corrigir a interferência às suas próprias custas.

As alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Ohaus Corporation podem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento.



### PAINEL DE CONTROLO - AGITADOR EXTREME

O painel frontal do Agitador Extreme contém todos os controlos e visores necessários para operar a unidade.

- A. **Luz indicadora de espera/botão de espera:** A luz indicadora de espera acende-se quando o aparelho está ligado. A unidade estará no modo de espera. Prima o botão de espera para iniciar as funções de velocidade e tempo. A luz indicadora de espera será desligada. Prima o botão de espera novamente e a unidade ficará mais uma vez no modo de espera.
- B. **Visor de velocidade:** mostra a velocidade do agitador.
- C. **Setas para cima/baixo:** para controlar o ponto de ajuste. O botão ligar/desligar liga/desliga a função de agitação.

- D. **Visor do tempo:** mostra o tempo acumulado (modo contínuo) ou o tempo restante (modo cronometrado). O intervalo de exibição é de 0 a 9.999 minutos em incrementos de um (1) segundo. O visor indicará minutos e segundos até que o temporizador atinja 99 minutos e 59 segundos (99:59) e o visor irá apresentar automaticamente minutos até 9.999.
- E. **Setas para cima/baixo para controlo do ponto de ajuste.** O botão ligar/desligar liga/desliga a função de temporizador.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solução
A unidade não funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrução mecânica</li> <li>- Obstrução do motor</li> <li>- Parafusos soltos no conector do cabo remoto</li> </ul>	Adicione ou substitua o fusível conforme necessário. Aperte os parafusos no conector do cabo remoto com uma chave de fendas. Não aperte com a mão. Se o problema persistir, contacte o seu representante da Ohaus para reparação.
A unidade está excessivamente ruidosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilador do sensor desalinhado</li> <li>- Motor desalinhado</li> </ul>	Certifique-se de que a bandeja está firmemente fixada. Se o problema persistir, contacte o seu representante da Ohaus para reparação.
A unidade não está a agitar à velocidade adequada		Realize o teste de calibração da velocidade na página 7. Se o problema persistir, contacte o seu representante da Ohaus para reparação.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrução mecânica</li> <li>- Falha no sistema de acionamento</li> <li>- O rolamento parou</li> <li>- Correia de transmissão partida</li> <li>- Parafusos soltos no conector do cabo remoto</li> </ul>	Remova a obstrução mecânica. Se o problema persistir, o motivo pode ser o sistema de acionamento e não deve ser tratado pelo utilizador final. Aperte os parafusos no conector do cabo remoto com uma chave de fendas. Não aperte com a mão. Contacte o seu representante da Ohaus para reparação.



Instructiehandleiding  
Shaker, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees de volledige instructiehandleiding voordat u de Extreme Shaker bedient.

**WAARSCHUWING! GEBRUIK** de Extreme Shaker NIET in een explosiegevaarlijke omgeving of met gevaarlijke stoffen waarvoor het apparaat niet is ontworpen. Bovendien moet de gebruiker zich realiseren dat de bescherming geboden door de apparatuur kan worden aangetast, indien gebruikt in combinatie met accessoires die niet zijn verstrekt of aanbevolen door de fabrikant, dan wel gebruikt op een manier die niet door de fabrikant is opgegeven.

Gebruik de unit altijd op een vlakke ondergrond voor optimale prestaties en maximale veiligheid.


Niet optillen aan het plateau.

**LET OP!** Ter voorkoming van elektrische schokken, de stroom naar het apparaat volledig uitschakelen door het netsnoer van het apparaat los te koppelen of de stekker uit het stopcontact te halen. Koppel het apparaat los van de voeding voor onderhoud en reparaties.

Morsingen moeten snel worden verwijderd. **DOMPEL** het apparaat NIET ONDER om het apparaat te reinigen.

Laat de machine NIET werken als er tekenen zijn van elektrische of mechanische schade.

Het bij dit product meegeleverde netsnoer van de hoofdvoeding is geschikt voor het veilig omgaan met de elektrische belasting van het product onder de opgegeven omgevingsomstandigheden. Vervang het snoer NIET voor een hoofdsnoer met een onvoldoende beoordeling.

 Aarding - aardingsklem

 Wisselstroom

 Knelpunt - Houd de vingers weg tijdens bedrijf.

## NORMEN & REGELEMENTEN

De naleving van de volgende normen en voorschriften wordt aangegeven door de bijbehorende markering op het product.

Markering	Normen en regelementen
	OHAUS Corporation verklaart dat de shakers uit de SHEX serie voldoen aan de richtlijnen 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU en normen EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Dit product voldoet aan richtlijn 2012/19/EU. Lever dit product in overeenstemming met de lokale regelgeving in bij het inzamelpunt voor elektrische en elektronische apparatuur.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Globale mededeling

Waarschuwing: Dit is een product van Klasse A. In een woonomgeving kan dit product radio-interferentie veroorzaken, in welk geval de gebruiker dan gepaste maatregelen moet nemen.

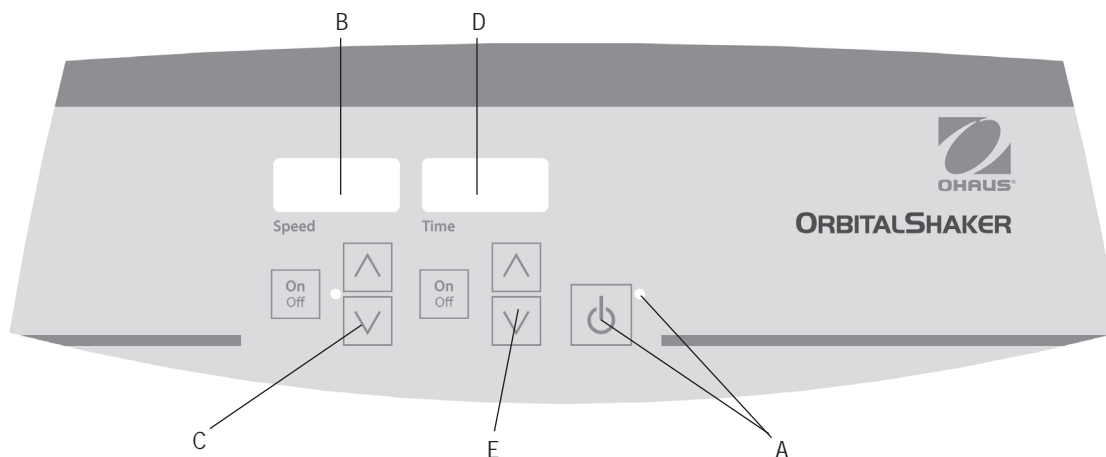
Mededeling voor Canada

Dit digitale apparaat uit Klasse A voldoet aan de Canadese norm ICES-003.

Mededeling FCC

OPMERKING: Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat uit klasse A, overeenkomstig deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn opgesteld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke storing wanneer de apparatuur wordt gebruikt in een commerciële omgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequente energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, kan schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Gebruik van deze apparatuur in een woongebied veroorzaakt waarschijnlijk schadelijke signaalstoringen. In dat geval dient de gebruiker de storingen op eigen kosten te verhelpen.

Bij wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door Ohaus Corporation, is de gebruiker mogelijk niet langer gemachtigd het apparaat te gebruiken.



## BEDIENINGSPANEEL - EXTREME SHAKER

Het voorpaneel van de Extreme Shaker bevat alle bedieningsapparatuur en displays die nodig zijn om het apparaat te bedienen.

- A. Stand-by knop/stand-by indicatielampje:** Het stand-by indicatielampje gaat branden wanneer het apparaat wordt aangesloten. Het apparaat staat in de stand-by-modus. Druk op de stand-by knop om de snelheid- en tijdfuncties te starten. Het stand-by indicatielampje wordt uitgeschakeld. Druk nogmaals op de stand-by knop en de unit zal weer in de standby-modus staan.
- B. Snelheidsmeter:** Geeft de snelheid van de shaker weer.
- C. De pijltjes omhoog/omlaag:** Voor set-point controle. Aan/uitknop begint/stopt schudfunctie.

- D. Tijdweergave:** Geeft de totale tijd weer (continu modus) of hoeveel tijd er nog overblijft (getimed modus). Het weergavebereik ligt tussen 0 tot 9999 minuten in stappen van één (1) seconde. Het display geeft de minuten en seconden weer totdat de timer 99 minuten en 59 seconden (99:59) bereikt, daarna zal de display automatisch minuten weergeven tot 9999.
- E. Pijltjes omhoog/omlaag** voor set-point controle. Aan/uitknop begint/stopt timerfunctie.

## PROBLEEMOPSPORING

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Eenheid loopt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische blokkering</li> <li>- Motorblokkering</li> <li>- Losse schroefjes op externe kabelaan sluiting</li> </ul>	Zekering toevoegen of vervangen indien nodig. Vastgedraaide schroeven op externe kabelaan sluiting worden vastgedraaid met een schroevendraaier. Niet met de hand vastdraaien. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met uw vertegenwoordiger van Ohaus voor reparatie.
Eenheid is buitengewoon luidruchtig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor ventilator verkeerd uitgelijnd</li> <li>- Motor verkeerd uitgelijnd</li> </ul>	Zorg dat het plateau goed vastzit. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met uw vertegenwoordiger van Ohaus voor reparatie.
Unit schudt niet op de juiste snelheid		Voer een snelheidskalibratie test uit op pagina 7. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met uw vertegenwoordiger van Ohaus voor reparatie.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische blokkering</li> <li>- Aandrijving defect</li> <li>- Lager werkt niet</li> <li>- Aandrijfriem kapot</li> <li>- Losse schroefjes op externe kabelaan sluiting</li> </ul>	Verwijder mechanische blokkade. Als het probleem aanhoudt, kan de reden het aandrijfsysteem zijn en mag niet worden aangepakt door de eindgebruiker. Vastgedraaide schroeven op externe kabelaan sluiting worden vastgedraaid met een schroevendraaier. Niet met de hand vastdraaien. Neem contact op met uw vertegenwoordiger van Ohaus voor reparatie.






Instruksjonsmanual  
Shaker, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84




## SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Les hele instruksjonsmanualen før bruk av Extreme Shakeren.

 **ADVARSEL! BRUK IKKE** Extreme Shakeren i farlige atmosfærer eller farlige materialer enheten ikke var designet for. Brukeren bør også være klar over at beskyttelsen til utstyret kan svekkes dersom det brukes med tilbehør ikke forsynt eller anbefalt av produsenten, eller brukt på noen annen måte enn den spesifisert av produsenten.

Operer alltid enheten på en flat overflate for best ytelse og sikkerhet.


**LØFT IKKE** enheten fra brettet.

 **ADVARSEL!** For å unngå elektrisk sjokk, kutt strømmen til enheten helt ved å koble fra strømledningen fra enheten eller ta stikkkontakten ut av støpselet. Koble enheten fra strømforsyning før vedlikehold og service.

Spill burde fjernes umiddelbart. **IKKE** senk enheten under vann for rengjøring.

**BRUK IKKE** enheten dersom den viser tegn til mekanisk eller elektrisk skade.

Hovedstrømledningen som følger med dette produktet kan trygt håndtere produktets elektriske last under de spesifiserte betingelsene. **IKKE** erstatt denne ledningen med en utilstrekkelig hovedledning.





 Jordforbindelse – verneleder-terminal

 Vekselstrøm

 Klypepunkt – Hold fingrene unna under drift.

## STANDARDS OG FORSKRIFTER

Samsvar med de følgende standarder og forskrifter er indikert med korresponderende merking på produktet.

Merke	Standarder og forskrifter
	OHAUS Corporation erklærer at SHEX-series shakere samsvarer med direktiv 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU og standarder EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Dette produktet samsvarer med direktiv 2012/19/EU. Kvitt deg med dette produktet i samsvar med lokale forskrifter på merket hente plass for elektrisk og elektronisk utstyr.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Globalt varsel

Advarsel: Dette er et Klasse A produkt. Dette produktet kan forårsake radioforstyrrelser i et hjemmemiljø, hvor brukeren kan se seg nødt til å foreta tilstrekkelige tiltak

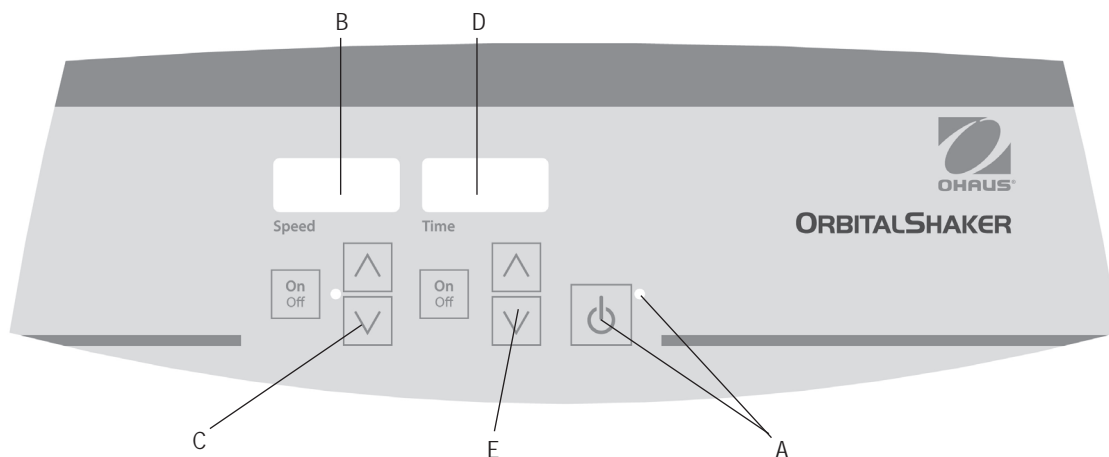
Canada varsel

Dette Klasse A apparatet samsvarer med Canadian ICES-003.

FCC varsel

MERK: Dette utstyret har blitt testet og samsvarer med begrensningene til en Klasse A digital-enhet, som følger Del 15 av regelasjonene til FCC. Disse begrensningene er utviklet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i et kommersielt miljø. Dette utstyret generer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og, hvis ikke installer og brukt i samsvar med instruksjonsmanualen, kan føre til skadelig interferens på radiokommunikasjoner. Operasjon av dette utstyret i et boligområde vil sannsynlig påføre skadelig interferens i hvilket tilfelle brukeren vil måtte erstatte skadene etter egen regning.

Endringer eller modifikasjoner ikke spesifikt tillatt av Ohaus Corporation kan annullere brukerens rett til å bruke utstyret.



## KONTROLLPANEL - EXTREME SHAKER

Frontpanelet til Extreme Shakeren inneholder alle kontroller og display nødvendig for bruk av enheten.

- A. Standby-knapp/standby-indikatorlys:** Indikatorlyset vil opplyses når enheten er koblet til. Enheten vil være i standby-modus. Trykk på standby-knappen for å aktivere fart/helningsvinkel og tidsfunksjoner. Indikatorlyset vil skrues av og fart/helningsvinkel displayet lyse opp. Trykk på standby-knappen igjen, og enheten vil nok engang være i standby-modus.
- B. Hastighetsdisplay:** Viser hastigheten til shakeren.
- C. Piler opp/ned:** For kontroll av innstillingspunkt. Av-/på-knapp starter/stopper ristefunksjonen.

- D. Tidsdisplay:** Viser samlet tid (kontinuerlig-modus) eller hvor mye tid som er igjen (tidsbestemt-modus). Displayet spenner fra 0 til 9 999 minutter i ett-sekunds inkremerter. Displayet indikerer minutter og sekunder frem til tidsuret når 99 minutter og 59 sekunder (99:59), det vil så automatisk vise minutter opp til 9 999.
- E. Piler opp/ned** for innstillingspunkt. Av-/på-knapp starter/stopper tidsfunksjonen.

## TROUBLESHOOTING

Problem	Årsak	Løsning
Enhet vil ikke starte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekanisk obstruksjon</li> <li>- Motor obstruksjon</li> <li>- Løse vingeskruer på fjernkabel</li> </ul>	Legg til eller fjern sikring ettersom det er nødvendig. Stram vingeskruer på fjernkabler med en skrutrekker. Ikke stram for hånd. Dersom problemet vedvarer, kontakt Ohaus-representativ for reparasjoner.
Enhet er veldig støyfull	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensorvifter feiljustert</li> <li>- Motor feiljustert</li> </ul>	Forsikre deg om at brettet er godt festet. Dersom problemet vedvarer, kontakt Ohaus-representativ for reparasjoner.
Enhet rister ikke på riktig fart		Utfør kalibreringstesten for hastighet på side 7. Dersom problemet vedvarer, kontakt Ohaus-representativ for reparasjoner.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekanisk obstruksjon</li> <li>- Systemfeil på driver</li> <li>- Stanset lager</li> <li>- Ødelagt drivrem</li> <li>- Løse vingeskruer på fjernkabel</li> </ul>	Fjern mekanisk obstruksjon. Hvis problemet vedvarer kan det være systemfeil på driveren og bør ikke adresseres av sluttbruker. Stram vingeskruer på fjernkabler med en skrutrekker. Ikke stram for hånd. Dersom problemet vedvarer, kontakt Ohaus-representativ for reparasjoner.




Brugsanvisning  
Shaker, ekstreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84




## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Læs hele brugsanvisningen inden du betjener Extreme Shaker.

 **ADVARSEL! BRUG IKKE** Extreme Shaker i en farlig atmosfære eller med farlige materialer som enheden ikke er beregnet til. Brugeren skal være opmærksom på, at udstyrets beskyttelse kan blive forringet, hvis det anvendes med tilbehør, som ikke leveres eller anbefales af producenten eller anvendes på en måde, som ikke er angivet af producenten.

Benyt altid enheden på en plan overflade for at opnå den bedste ydelse og maksimale sikkerhed.

**LØFT IKKE** enheden i bakken.

 **BEMÆRK!** For at undgå elektrisk stød, skal strømmen til enheden afbrydes helt ved at fjerne strømledningen til enheden eller tage stikket ud af stikkontakten i væggen. Afbryd enhedens strømforsyning forud for enhver vedligeholdelse og/eller servicering.

Spild skal fjernes omgående. **DET ER FORBUDT** at nedsænke enheden i væske ifm. rengøring.

**DET ER FORBUDT** at betjene enheden, hvis den viser tegn på elektriske eller mekaniske skader.

Den primære netledning, som leveres sammen med dette produkt, er normeret til sikkert at kunne forsyne produktets elektriske effekt under de angivne miljømæssige betingelser. **DET ER FORBUDT** at erstatte ledningen med en anden netledning, som ikke er normeret jfr. de angivne krav til strømforsyningen.





 Jord - Terminal til beskyttende leder

 Vekselstrøm

 Klempunkt - hold fingrene væk under driften.

## STANDARDS OG FORORDNINGER

Overholdelse af følgende standarder og bestemmelser er angivet med det tilsvarende mærke på produktet.

Mærke	Standarder og forskrifter
	OHAUS Corporation erklærer, at SHEX-serien af "shakere" er i overensstemmelse med direktiverne 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU og standarder EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Dette produkt overholder direktiv 2012/19/EU. Bortskaf venligst dette produkt i henhold til lokale regler på det givne indsamlingspunkt, som er angivet for elektrisk og elektronisk udstyr.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Global information

Advarsel: Dette er et klasse A-produkt. I et husholdningsmiljø kan dette produkt medføre radio-interferens, hvorfor brugeren i så fald kan få behov for at træffe passende foranstaltninger.

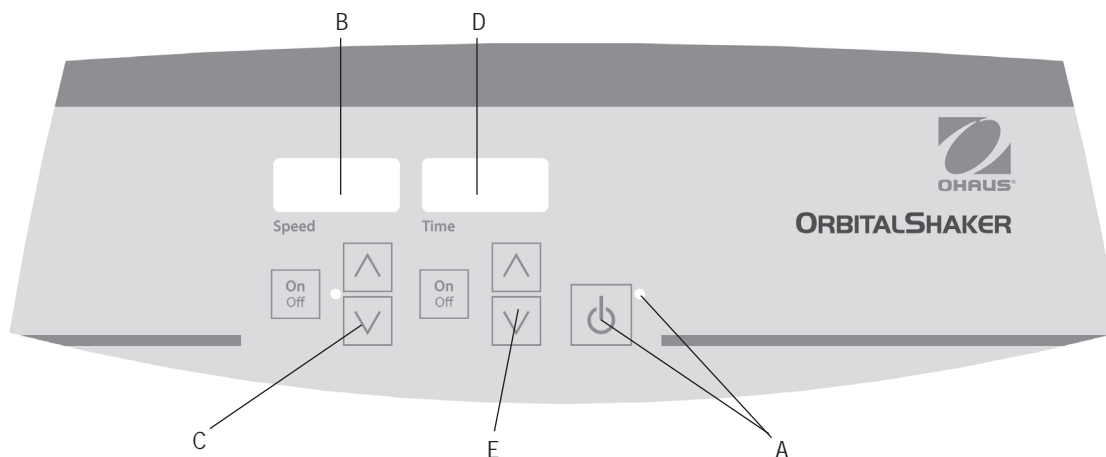
Canada, information

Dette digitale udstyr i klasse A overholder kravene i Canadian ICES-003.

FCC-information

**BEMÆRK:** Dette udstyr er testet og har vist sig at overholde grænserne for en "klasse A" digital enhed, i henhold til pkt. 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er designet for at yde rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret betjenes i kommercielle miljøer. Dette udstyr genererer, bruger, og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i overensstemmelse med brugsanvisningen, kan det medføre skadelig interferens på radiokommunikationer. Driften af dette udstyr i et boligområde er tilbøjeligt til at forårsage skadelig interferens, i hvilket tilfælde brugeren vil være forpligtet til at fjerne interferensen for egen regning.

Ændringer eller modifikationer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af Ohaus Corporation kan ugyldiggøre brugerens ret til at betjene udstyret.



## KONTROLPANEL - EXTREME SHAKER

Frontpanelet på Extreme Shaker indeholder alle de kontroller og skærme, som er nødvendige for at betjene enheden.

- A. Standby-knap/standby-indikatorlampe:** Standby-indikatorlampen lyser, når enheden er tilsluttet. Enheden vil være i standbytilstand. Tryk på standby-knappen for at starte funktionerne for hastighed og tid. Standbyindikatorens lampe slukkes. Tryk på standby-knappen igen, hvorefter enheden atter går i standbytilstand.
- B. Visning af hastighed:** Viser shakerens hastighed.
- C. Op/ned-pile:** Til kontrol af setpunkt. Tænd/sluk knappen starter/stopper rystefunktionen.

- D. Visning af tid:** Viser akkumuleret tid (kontinuerlig tilstand) eller hvor meget tid, der er tilbage (timet tilstand). Intervallet for visningen går fra 0 til 9.999 minutter i trin på ét (1) sekund. Skærmen angiver minutter og sekunder, indtil timeren når 99 minutter og 59 sekunder (99:59), hvorefter skærmen automatisk viser minutter op til 9.999.
- E. Op/ned-pile til kontrol af setpunkt.** Tænd/sluk-knappen starter/stopper timerfunktionen.

## FEJLFINDING

Problem	Årsag	Løsning
Enheden kører ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekanisk obstruktion</li> <li>- Motorobstruktion</li> <li>- Løsn fingerskruerne på fjernbetjeningskablets stik</li> </ul>	Indsæt eller udskift om nødvendigt sikringen. Spænd fingerskruerne på fjernbetjeningskablets stik med en skruetrækker. Spænd dem ikke med hånden. Hvis problemet fortsætter, bedes du kontakte din Ohaus-repræsentant med henblik på reparation.
Enheden støjer voldsomt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensorens blæser er justeret forkert</li> <li>- Motoren er justeret forkert</li> </ul>	Sørg for, at bakken er spændt godt fast. Hvis problemet fortsætter, bedes du kontakte din Ohaus-repræsentant med henblik på reparation.
Enheden ryster ikke med korrekt hastighed		Udfør den kalibrerende hastighedstest på side 7. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte din OHAUS-repræsentant med henblik på reparation.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekanisk obstruktion</li> <li>- Drivlinje, fejl</li> <li>- Defekt leje</li> <li>- Drivrem defekt</li> <li>- Løsn fingerskruerne på fjernbetjeningskablets stik</li> </ul>	Fjern den mekaniske obstruktion Hvis problemet fortsætter, er årsagen måske ikke drivlinjen, og bør ikke behandles af slutbrugeren. Spænd fingerskruerne på fjernbetjeningskablets stik med en skruetrækker. Spænd dem ikke med hånden. Kontakt OHAUS-repræsentant med henblik på reparation.






Bruksanvisning  
Shaker, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84




## SÄKERHETS INSTRUKTIONER

Vänligen läs hela bruksanvisningen innan du använder Extreme Shaker.

 **WARNING** Använd INTE Extreme Shaker i en farlig atmosfär eller med farligt gods som enheten inte designades för. Dessutom bör användaren vara medveten om att skyddet från utrustningen kan försämrats om de används med tillbehör som inte tillhandahålls eller rekommenderas av tillverkaren, eller används på ett sätt som inte anges av tillverkaren.

Använd alltid enheten på en jämn yta för bästa prestanda och maximal säkerhet.

**Lyft INTE** enheten genom facket.

 **FÖRSIKTIGHET!** För att undvika elektriska stötar, skär av strömmen till enheten fullständigt genom att koppla ur strömkabeln från enheten eller koppla ur vägguttaget. Koppla från enheten från strömförsörjningen före underhåll och service.

Spill bör tas bort omedelbart. Doppa **INTE** enheten för rengöring.

**Använd INTE** enheten om den visar tecken på elektrisk- eller mekanisk skada.

Den huvudsakliga nätsladden som levererades med produkten har fått betyget att säkert hantera produktens elektriska belastning under angivna miljöförhållanden. Ersätt **INTE** sladden med en otillräckligt rankat huvudsladd.





 Jordgrundad - Skyddsledad terminal

 Växelström

 Klämpunkt - Håll fingrarna borta under drift.

## STANDARDER & REGLERINGAR

Överensstämmelse med följande standarder och föreskrifter anges med motsvarande markering på produkten.

Markering	Standarder och föreskrifter
	OHAUS Corporation försäkrar att ISIC series shakers följer direktiven 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU och standards EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Denna produkt överensstämmer med direktiv 2012/19/EU. Kassera denna produkt i enlighet med lokala föreskrifter vid uppsamlingspunkten som anges för elektrisk- och elektronisk utrustning.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Global medd.

Varning: Detta är en klass A-produkt. I hemmiljö kan denna produkt orsaka radio-störningar i vilket fall användaren kan behöva vidta lämpliga åtgärder.

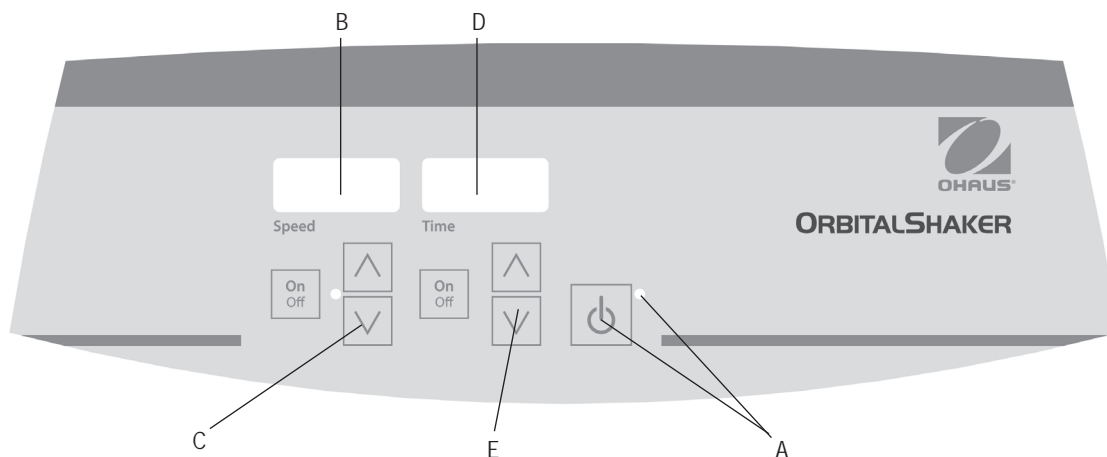
Kanada medd.

Denna digitala klass [B]-apparat uppfyller kanadensiska ICES-003.

FCC medd.

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränsvärdena för digital apparat av klass B, enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i en kommersiell miljö. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och om den inte installeras och används enligt instruktionerna, kan den orsaka skadliga störningar på radiokommunikation. Användning av denna utrustning i ett bostadsområde kommer sannolikt att orsaka störningar i vilket fall användaren kommer att krävas för att korrigera störningen på egen bekostnad.

Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av Ohaus Corporation kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.



## KONTROLLPANEL - EXTREME SHAKER

Frontpanelen av Extreme Shaker innehåller alla kontroller och displayer som behövs för att driva enheten.

- A. Standby-knappen/standby indikatorlampa:** Standbyindikatorn tänds när enheten är ansluten. Enheten kommer att vara i standby-läge. Tryck på standby-knappen för att starta hastighets- och tidsfunktioner. Standbyindikatorlampan stängs av. Tryck på standby-knappen igen och enheten kommer återigen att vara i standby-läge.
- B. Hastighetsvisning:** Visar hastigheten av shakern.
- C. Upp/ner-pilarna:** för punkt-inställningskontroll. På/Av-knapp start/stopp skakningsfunktion.

**D. Tidsvisning: Visar:** ackumulerad tid (kontinuerligt läge) eller hur mycket tid som återstår (tidsläge). Displayen sträcker sig från 0 till 9999 minuter i en (1) sekunds inkrement. Displayen visar minuter och sekunder tills timern når 99 minuter och 59 sekunder (99:59), därefter kommer displayen att automatiskt visa minuter upp till 9999.

**E. Upp/ner-pilarna** för inställningskontroll. På/av-knapp start/stopp av tidsfunktionen.

## FELSÖKNING

Problem	Orsak	Lösning
Enheten kommer inte att köra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekanisk obstruktion</li> <li>- Motor obstruktion</li> <li>- Lossa skruvarna på fjärrkabels anslutningen</li> </ul>	Lägg till eller byt säkring vid behov. Dra åt skruvarna på fjärrkabel anslutningen, görs med en skruvmejsel. Dra inte åt för hand. Om problemet kvarstår, kontakta din Ohaus representant för reparation.
Enheten är alltför bullrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensorfläkten är felinriktad</li> <li>- Motorn är felinriktad</li> </ul>	Se till att facket är tätt säkrat. Om problemet kvarstår, kontakta din Ohaus representant för reparation.
Enheten skakar inte vid rätt hastighet		Utför hastighetskalibreringstest på sidan 7. Om problemet kvarstår, vänligen kontakta din Ohaus representant för reparation.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekanisk obstruktion</li> <li>- Driftssystems fel</li> <li>- Upphört lager</li> <li>- Drivrem bruten</li> <li>- Lossa skruvarna på fjärrkabels anslutningen</li> </ul>	Ta bort mekaniskt hinder. Om problemet kvarstår, kan det bero på drivsystemet och bör inte hanteras av slutanvändaren. Dra åt skruvarna på fjärrkabel anslutningen, görs med en skruvmejsel. Dra inte åt för hand. Kontakta din Ohaus representant för reparation.



Käyttöohje  
Ravistin, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



## TURVALLISUUSOHJEET

Lue koko ohjekirja ennen Extreme-ravistimen käyttämistä.

**VAROITUS! ÄLÄ** käytä Extreme-ravistinta vaarallisessa ympäristössä tai vaarallisten materiaalien kanssa, joille tätä laitetta ei ole suunniteltu. Käyttäjän tulee myös tiedostaa, että laitteiston tarjoama suojaus saattaa estyä, jos laitetta käytetään yhdessä muiden kuin valmistajan toimittamien tai suosittelemien tarvikkeiden kanssa tai valmistajan määrittämättömällä tavalla.

Käytä laitetta aina tasaisella pinnalla parhaan suorituskyvyn ja turvallisuuden varmistamiseksi.


**ÄLÄ** nosta laitetta alustasta.

**HUOMIO!** Katkaise laitteen virta täydellisesti irrottamalla sähköjohto laitteesta tai seinäpistokkeesta sähköiskun välttämiseksi. Irrota laite virtalähteestä ennen kunnossapitoa ja huoltoa.

Vuodot tulee poistaa nopeasti. **ÄLÄ** upota laitetta puhdistuksen aikana.

**ÄLÄ** käytä laitetta, jos siinä näkyy sähkövaurioiden tai mekaanisten vaurioiden merkkejä.

Tämän laitteen mukana toimitettu verkkovirtajohto on määritetty käsittelemään tuotteen sähköinen kuormitus ilmoitetuissa ympäristöolosuhteissa. **ÄLÄ** vaihda johtoa verkkovirtajohtoon, jonka luokitus on riittämättömän.





 Maadoitus - suojajohtimen liitin

 Vaihtovirta

 Puristuskohta - pidä sormet etäällä käytön aikana.

## STANDARDIT JA MÄÄRÄYKSET

Seuraavien standardien ja määräysten noudattaminen on ilmaistu tuotteessa vastaavalla merkinnällä.

Merkki	Standardit ja määräykset
	OHAUS-yhtiö ilmoittaa, että SHEX-sarjan ravistimet noudattavat direktiivejä: 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU ja standardeja EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Tämä tuote noudattaa 2012/19/EU-direktiiviä. Hävitä tämä tuote paikallisten sähkö- ja elektroniikkalaitteistojen keräykseen ja hävittämiseen liittyvien määräysten mukaisesti.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Maailemanlaajuinen ilmoitus

Varoitus: Tämä on A-luokan tuote. Kotitalouskäytössä tämä tuote voi aiheuttaa radiohäiriötä, jolloin käyttäjän tulee suorittaa tarvittavat toimenpiteet.

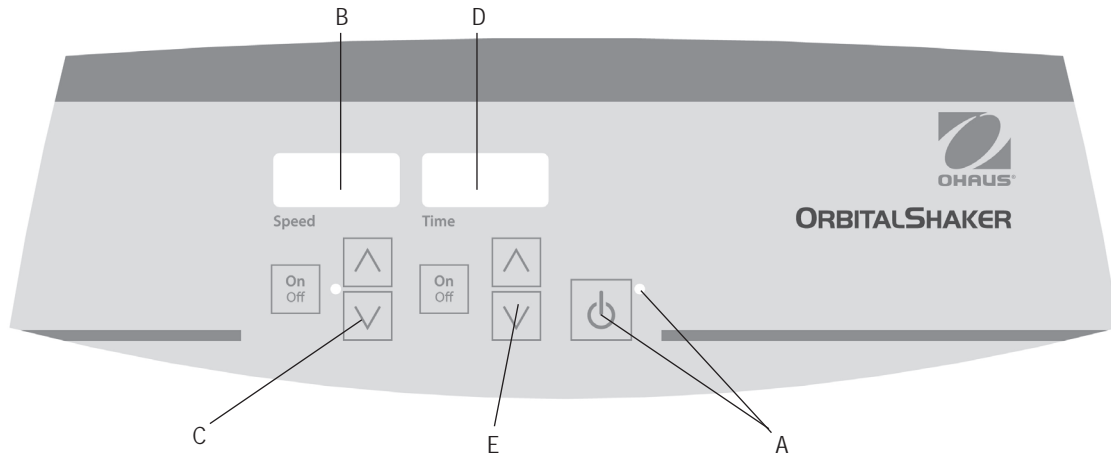
Kanadaa koskeva ilmoitus

Tämä digitaalinen A-luokan laite täyttää Kanadan ICES-003-vaatimukset.

FCC-ilmoitus

HUOMAA: Tämä laite on testattu ja sen on todettu täyttävän A-luokan digitaalisen laitteen rajoitukset, FCC-sääntöjen osion 15 mukaisesti. Kyseiset rajoitukset on suunniteltu tarjoamaan kohtuullisen suojan häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, ja jos laitetta ei asenneta ja käytetä käyttöohjeiden mukaan, se voi häiritä radioviestintää. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti häiriötä, jolloin käyttäjä vastaa häirion aiheuttamista vahingoista.

Ilman Ohaus-yhtiön nimenomaisesta hyväksyntää tehdyt vaihdot tai muutokset saattavat mitätöidä käyttäjän valtuudet laitteen käyttöön.



## OHJAUSPANEELI - EXTREME-RAVISTIN

Extreme-ravistimen etupaneeli sisältää kaikki laitteen käyttämiseen vaadittavat ohjaimet ja näytöt.

- A. Valmiustilan painike/valmiustilan merkkivalo:** Valmiustilan merkkivalo syttyy, kun laite kytketään. Yksikkö on tällöin valmiustilassa. Käynnistä nopeus- ja aikatoiminnot painamalla valmiustilan painiketta. Valmiustilan merkkivalo sammuu. Kun painat valmiustilan painiketta uudelleen, yksikkö siirtyy jälleen valmiustilaan.
- B. Nopeusnäyttö:** Näyttää ravistimen nopeuden.
- C. Ylös/alas-nuolet:** Asetusarvon hallintaan. Päälle/pois-painike käynnistää/pysäyttää ravistustoiminnon.

- D. Ajan näyttö:** Näyttää kertyneen ajan (jatkuva tila) tai kuinka paljon aikaa on jäljellä (ajastettu tila). Näyttöalue on 0–9 999 minuuttia 1 sekunnin lisäyksin. Näyttö ilmaisee minuutit ja sekunnit, kunnes ajastin saavuttaa arvon 99 minuuttia ja 59 sekuntia (99:59). Tämän jälkeen ajastin näyttää automaattisesti minuutit arvoon 9 999 asti.
- E. Ylös/alas-nuolet** asetustarvon hallintaan. Päälle/pois-painike käynnistää/pysäyttää ajastintoiminnon.

## VIANETSINTÄ

Vika	Syy	Ratkaisu
Laite ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekaaninen este</li> <li>- Moottorin este</li> <li>- Löysät siipiruuvit etäkaapelin liittimessä</li> </ul>	Lisää tai vaihda sulake tarpeen mukaan. Kiristä etäkaapelin liittimen siipiruuvit ruuvimeisselillä. Älä kiristä käsin. Jos ongelma ei poistu, ota yhteyttä Ohaus-edustajaasi korjaukseen liittyen.
Laite on kohtuuttoman meluisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anturin tuuletin on kohdistettu väärin</li> <li>- Moottori on kohdistettu väärin</li> </ul>	Varmista, että alusta on kiristetty hyvin. Jos ongelma ei poistu, ota yhteyttä Ohaus-edustajaasi korjaukseen liittyen.
Laite ei ravista oikealla nopeudella		Suorita sivulla 7 oleva nopeuden kalibroititesti. Jos ongelma ei poistu, ota yhteyttä Ohaus-edustajaasi korjaukseen liittyen.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mekaaninen este</li> <li>- Käyttölaitteen virhe</li> <li>- Juuttunut laakeri</li> <li>- Vetohihna rikki</li> <li>- Löysät siipiruuvit etäkaapelin liittimessä</li> </ul>	Poista mekaaninen este. Jos ongelma ei poistu, syynää saattaa olla käyttölaite, eikä loppukäyttäjä saa yrittää korjata ongelmaa. Kiristä etäkaapelin liittimen siipiruuvit ruuvimeisselillä. Älä kiristä käsin. Ota yhteyttä Ohaus-edustajaasi korjaukseen liittyen.





Használati útmutató  
Shaker, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



## BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Kérjük, hogy az Extreme Shaker üzembe helyezése előtt olvassa végig a használati útmutatót.

**FIGYELMEZTETÉS! NE HASZNÁLJA** az Extreme Shaker-t veszélyes légkörben, vagy olyan veszélyes anyagokkal, amelyekkel történő használatra nem tervezték az egységet. A felhasználónak úgyszintén tudatában kell lennie annak, hogy a készülék jóállása érvényét veszti, amennyiben nem a gyártó által adott, illetve ajánlott tartozékokkal, vagy nem a gyártó által meghatározott módon használja a készüléket.

Mindig egyenletes felületen üzemeltesse a készüléket a legjobb teljesítmény és a legteljesebb biztonság érdekében.

**NE EMELJE** a készüléket a tálcánál fogva.

**VIGYÁZAT!** Az áramütés elkerülése érdekében a tápkábel fali dugaljából való kihúzásával teljes mértékben áramtalanítsa a készüléket. A karbantartást, illetve szervizelést megelőzően csatlakoztassa le a készüléket az áramforrásról.


A kifröccsent részeket rögtön el kell távolítani. **NE MERÍTSE** be a készüléket a tisztításhoz.

**NE MŰKÖDTESSE** a készüléket, ha elektromos, vagy mechanikus meghibásodás jeleit mutatja.

A termékkel szállított kábel besorolása szerint biztonságosan képes kezelni a készülék elektromos töltését a megadott környezeti feltételek között. **NE CSERÉLJE** ezt a kábelt nem megfelelő besorolású tápkábelre.





 Földelés - Védővezeték csatlakozás

 Váltakozó áram

 Becsapódási pont - Tartsa távol az ujjait üzemelés közben.

## SZABVÁNYOK ÉS SZABÁLYOK

A következő szabványoknak és szabályoknak való megfelelés jelzése található a terméken.

Jel	Szabványok és szabályok
	Az OHAUS Corporation kijelenti, hogy a SHEX szériájú rázógépek megfelelnek a 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU irányelveknek, és az EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1 szabványoknak.
	Ez a termék megfelel a 2012/19/EU-irányelvnek. Kérjük, hogy a helyi előírásoknak megfelelően az elektromos és elektronikai hulladék begyűjtésére kijelölt gyűjtőponton adja le.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Globális megjegyzés

Figyelmeztetés: Ez egy A-osztályú termék. Háztartási környezetben ez a termék rádióinterferenciát okozhat, amely esetben a felhasználónak megfelelő intézkedéseket kell tennie.

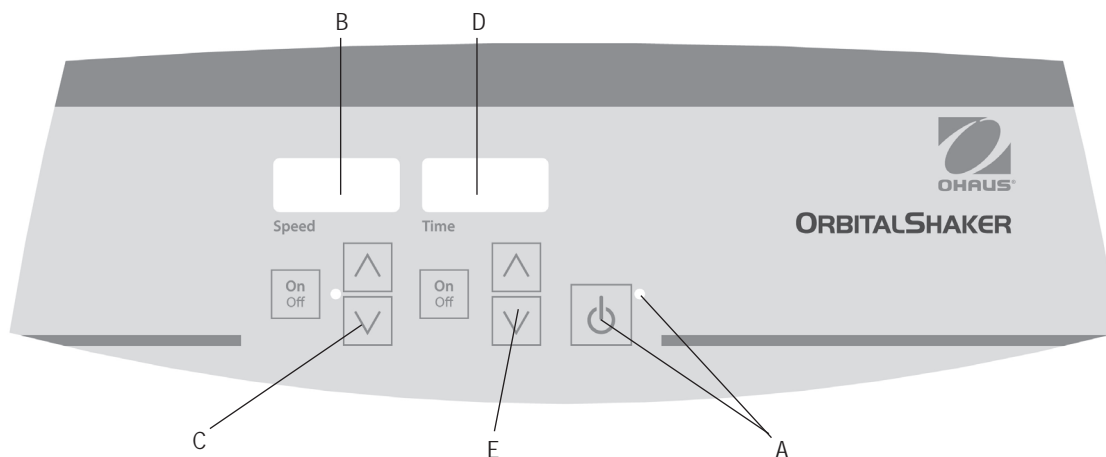
Kanadai megjegyzés:

Ez az A-osztályú digitális készülék megfelel a kanadai ICES-003 szabványnak. ICES-003.

FCC megjegyzés

MEGJEGYZÉS: Ezt a készüléket tesztelték és megállapítást nyert, hogy megfelel az FCC 15. szakasza szerint az A-osztályú készülékekre meghatározott határértékeknek. Ezeket a határértékeket úgy határozták meg, hogy ésszerű védelmet nyújtsanak a káros interferenciával szemben a készülék kereskedelmi környezetben történő működtetése során. Ez a készülék rádiófrekvenciát generál, használ, valamint rádiófrekvenciás energia sugárzására képes, és amennyiben nem a használati útmutatónak megfelelően telepítik és használják, káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációban. A készülék lakott területen valószínűleg káros interferenciát okoz, amely esetben a felhasználónak saját költségén kell megszüntetnie az interferenciát.

Az Ohaus Corporation kifejezett jóváhagyása nélküli cserék, illetve módosítások megfoszthatják a felhasználót a készülék üzemeltetésének jogától.



## VEZÉRLŐPANEL - EXTREME SHAKER

Az Extreme Shaker előlső panele tartalmazza a készülék üzemeltetéséhez szükséges valamennyi vezérlőgombot és kijelzőt.

**A. Készenléti gomb /készenléti állapotot jelző fény:** A készenléti állapotot jelző fény rögtön kigyullad, amint a készülék áram alá kerül. A készülék készenléti állapotban lesz. Nyomja meg a készenléti gombot a sebesség, illetve időzítő funkciók aktiválásához. A készenléti állapotot jelző fény kialszik. Nyomja meg újra a készenléti gombot és a készülék újra készenléti állapotba kerül.

**B. Sebességkijelző:** A rázógép sebességét mutatja.

**C. Fel/Le nyílak:** Pontvezérlők. A Be/Ki gomb indítja/leállítja a rázó funkciót.

**D. Időkijelző:** Megjeleníti a felhalmozott időt (folyamatos üzemmód esetén), illetve, hogy mennyi idő van hátra (időzített üzemmód). A kijelző 0-tól 9.999 percig terjedő tartományban jelez egyesével növekedve. A kijelző percekben és másodpercekben jelzi az időt, amíg az idő eléri a 99 perc 59 másodpercet, (99:59), majd ezt követően a kijelző automatikusan mutatja a perceket egészen 9.999-ig.

**E. A Fel/Le nyílak a pontvezérlők. A Be/Ki gomb indítja/leállítja az időzítőt.**

## HIBAELHÁRÍTÁS

Probléma	Ok	Megoldás
Nem működik a készülék	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanikai akadály</li> <li>- Motorakadály</li> <li>- Laza szárnycsavarok a távkábel csatlakozóján</li> </ul>	Szükség szerint tegyen, vagy cseréljen biztosítékot. Egy csavarhúzó segítségével szorítsa meg a szárnycsavarokat a távkábel csatlakozóján. Ne kézzel szorítsa! Ha továbbra is fennáll a probléma, kérjük, a javítás érdekében vegye fel a kapcsolatot az Ohaus képviselőjével.
A készülék rendkívül hangos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rossz a termosztát csatlakozása</li> <li>- Rossz a motor csatlakozása</li> </ul>	Győződjön meg róla, hogy szorosan rögzítve vannak. Ha továbbra is fennáll a probléma, kérjük, a javítás érdekében vegye fel a kapcsolatot az Ohaus képviselőjével.
A készülék nem ráz megfelelő sebességgel		Végezzen sebesség-beállítási tesztet a 7. oldal szerint. Ha továbbra is fennáll a probléma, kérjük, a javítás érdekében vegye fel a kapcsolatot az Ohaus képviselőjével.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanikai akadály</li> <li>- Meghajtási hiba</li> <li>- Leállt forgás</li> <li>- Ékszij szakadás</li> <li>- Laza szárnycsavarok a távkábel csatlakozóján</li> </ul>	Remove mechanical obstruction. If problem persists, the reason may be the drive system and should not be addressed by the end user. Tighten thumbscrews on remote cable connector are tightened with a screw driver. Do not hand-tighten. Contact your Ohaus representative for repair.



Instrukcja obsługi  
Wytrząsarka, Extreme, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



## INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

Proszę przeczytać całą instrukcję obsługi przed przystąpieniem do użytkowania wytrząsarki Extreme.

**OSTRZEŻENIE!** NIE używać wytrząsarki Extreme w niebezpiecznych atmosferach lub z niebezpiecznymi materiałami, dla których jednostka nie jest przeznaczona. Użytkownik powinien zwrócić także uwagę, że zapewnianie przez sprzęt bezpieczeństwa może zostać osłabione w przypadku użytkowania z niedostarczonymi lub niezalecanymi przez producenta akcesoriami lub w inny sposób niż określony przez producenta.

Zawsze eksploatować jednostkę na równej powierzchni da najlepszej wydajności i maksymalnego bezpieczeństwa.

NIE podnosić jednostki za zasobnik.

**UWAGA!** W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym całkowicie odłączyć zasilanie od jednostki poprzez odłączenie kabla zasilania od jednostki lub odłączenie od ściennego gniazdka elektrycznego. Odłączyć jednostkę od źródła zasilania przed przystąpieniem do konserwacji i serwisowania.

Plamy należy usuwać w prawidłowy sposób. NIE zanurzać jednostki w celu czyszczenia.

NIE eksploatować jednostki, jeżeli wykazuje ona oznaki uszkodzenia instalacji elektrycznej i mechanicznej.

Główny kabel zasilający dostarczony wraz z niniejszym produktem pozwala na bezpiecznie obchodzenie się z ładunkiem elektrycznym produkty w obecnych warunkach otoczenia. NIE zastępować kabla nieodpowiednim kablem głównego zasilania.



Uziemienie - Zacisk przewodu ochronnego



Prąd przemienny



Punkt zaciskania - Trzymać palce z dala podczas całej operacji.

## NORMY I PRZEPISY

Zgodność z następującymi normami i przepisami jest oznaczona za pomocą odpowiedniego symbolu umieszczonego na produkcie.

Symbol	Normy i przepisy
	Przedsiębiorstwo OHAUS oświadcza że wytrząsarka serii SHEX są zgodne z dyrektywami 2011/65/EU, 2014/30/UE, 2014/35/UE i normami EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Produkt jest zgodny z dyrektywą 2012/19/UE. Proszę ztylizować niniejszy produkt zgodnie z miejscowymi przepisami w punktach przeznaczonych zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Uwaga ogólna

Ostrzeżenie: Jest to produkt klasy A. W otoczeniu gospodarstwa domowego niniejszy produkt może powodować zakłócenia fal radiowych, w przypadku którego użytkownik może zostać zobowiązany do dokonania odpowiednich pomiarów.

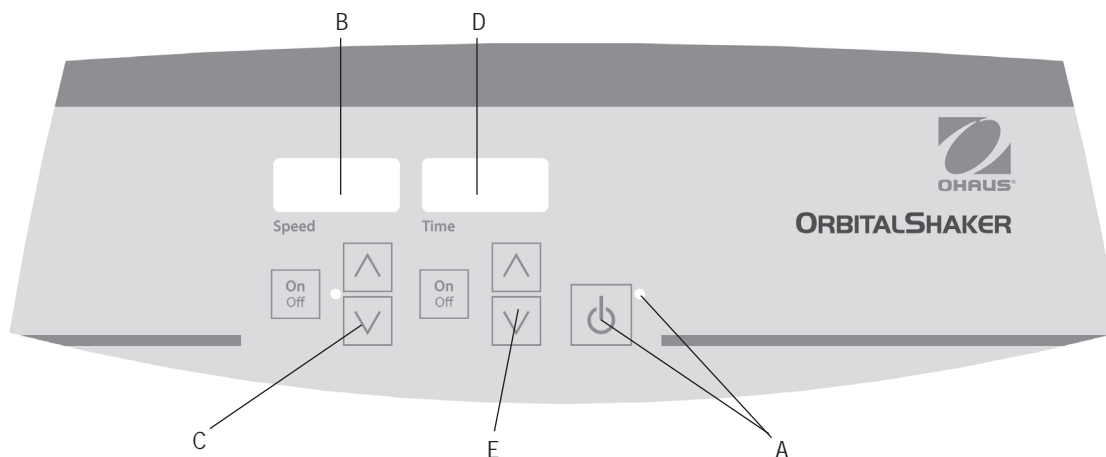
Uwaga dotycząca kanady

Niniejsza aparatura klasy A jest zgodna z kanadyjską normą ICES-0013.

Uwaga FCC

UWAGA: Niniejszy sprzęt został przetestowany i zaprojektowany w celu zapewnienia zgodności z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A, na mocy części 15 zasad FCC. Niniejsze ograniczenia zostały zaprojektowane w celu zapewnienia uzasadnionej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy sprzęt jest eksploatowany w środowisku handlowym. Sprzęt wytwarza, używa i może emitować fale radiowe i jeżeli nie jest zainstalowane i eksploatowane zgodnie z zaleceniami, może szkodliwie wpływać na komunikację radiową. Eksploatacja na terenie zamieszkałym może powodować szkodliwe zakłócenia, w którym o przypadku użytkownik jest zobowiązany do korekty zakłóceń we własnym zakresie.

Zmiany lub modyfikacje bez pisemnej zgody przedsiębiorstwa Ohaus może spowodować wygaśnięcie prawa użytkownika do eksploatacji sprzętu.



## PANEL STEROWANIA - WYTRZĄSARKA EXTREME

Przedni panel wytrząsarki Extreme zawiera wszystkie funkcje kontrolne i wyświetlacze niezbędne do eksploatacji jednostki.

- A. Przycisk czuwania/wskaźnik świetlny czuwania:** Wskaźnik świetlny czuwania świeci, gdy jednostka zostaje podłączona. Jednostka znajduje się w trybie czuwania. Wcisnąć przycisk czuwania w celu uruchomienia funkcji prędkości i czasu. Wskaźnik świetlny trybu czuwania gaśnie. Wcisnąć ponownie przycisk czuwania i jednostka ponownie znajdzie się w trybie czuwania.
- B. Wyświetlacz prędkości:** Wyświetla prędkość wytrząsarki.
- C. Strzałki góra/dół:** Do kontroli punktu nastawczego. Przycisk wł/wył uruchamia/zatrzymuje funkcję wytrząsania.

- D. Wyświetlacz czasu:** Wyświetla skumulowany czas (tryb ciągły) lub ile pozostało czasu (tryb czasowy). Wyświetla zakres od 0 do 9 999 minut w jedno 1) sekundowych odcinkach. Wyświetlacz wskazuje minuty i sekundy, aż zegar osiągnie wartość 99 minut i 59 sekund (99:59), następnie wyświetlacz automatycznie wskazuje minuty do 9 999.
- E. Strzałki góra/dół dla kontroli punktu nastawczego.** Przycisk wł/wył uruchamia/zatrzymuje funkcję zegara.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Jednostka nie uruchamia się	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedrożność mechaniczna</li> <li>- Zablokowanie silnika</li> <li>- Luźna śruba radełkowa na zdalnym złączu kablowym</li> </ul>	W razie potrzeby zamontować lub wymienić bezpiecznik. Dokręć śrubę radełkową na zdalnym złączu kablowym, która jest dokręcana za pomocą wkrętaka. Nie dokręcać ręką. Jeżeli problem się utrzymuje, proszę skontaktować się z przedstawicielem firmy Ohaus w celu naprawy.
Jednostka generuje nadmierny hałas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czujnik jest źle ustawiony</li> <li>- Źle ustawiony silnik</li> </ul>	Upewnić się, że zasobnik jest stabilnie zabezpieczony. Jeżeli problem się utrzymuje, proszę skontaktować się z przedstawicielem firmy Ohaus w celu naprawy.
Jednostka nie wytrząsa s prawidłową prędkością		Wykonać test kalibracji prędkości na stronie 7. Jeżeli problem się utrzymuje, proszę skontaktować się ze swoim przedstawicielem firmy Ohaus w celu naprawy.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedrożność mechaniczna</li> <li>- Awaria układu napędowego</li> <li>- Zablokowane łożysko</li> <li>- Zerwany pas napędowy</li> <li>- Luźna śruba radełkowa na zdalnym złączu kablowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usunąć niedrożność mechaniczną. Jeżeli problem utrzymuje się, przyczyną problemu może być układ napędowy i nie może być ustalany przez użytkownika końcowego. Dokręć śrubę radełkową na zdalnym złączu kablowym, która jest dokręcana za pomocą wkrętaka. Nie dokręcać ręką. Skontaktować się ze swoim przedstawicielem firmy Ohaus w celu naprawy.</li> </ul>





Návod k obsluze

Třepačka, extrémní, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před použitím extrémní třepačky si přečtěte celý návod k obsluze, prosím.

**VAROVÁNÍ! NEPOUŽÍVEJTE** extrémní třepačku v nebezpečné atmosféře nebo s nebezpečnými materiály, pro které nebylo zařízení navrženo. Uživatel si musí být rovněž vědom toho, že ochrana poskytovaná zařízením může být narušena v případě použití s příslušenstvím nedodaným nebo nedoporučeným výrobcem nebo v případě použití způsobem, který nebyl výrobcem specifikován.

Zařízení vždy používejte na rovném povrchu, abyste zajistili co nejlepší výkonnost a maximální bezpečnost.

Zařízení nezdvihejte za zásobník.

**UPOZORNĚNÍ!** Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, napájení zařízení přerušte odpojením napájecího kabelu ze zástrčky. Zařízení od napájení odpojte ještě, než provedete údržbu a servis.

Rozlitou kapalinu je třeba okamžitě odstranit. Zařízení při čištění **NEPONOŘUJTE** do vody.

Zařízení **NEPOUŽÍVEJTE**, pokud prokazuje známky mechanického poškození.

Napájecí kabel dodaný s tímto produktem je nastaven tak, aby bylo možné zajistit bezpečnou manipulaci v souladu s uvedenými okolními podmínkami. Napájecí kabel **NENAHRAZUJTE** nedostačujícím napájecím kabelem.



Uzemnění – Ochranný terminál vodiče



Střídavý proud



Azeotropický bod – Během provozu se nedotýkejte.

## STANDARDSY A SMĚRNICE

Soulad s následující normami a směnicemi je označen odpovídající značkou na produktu.

Značka	Standardsy a směrnice
	OHAUS Corporation prohlašuje, že sériové třepačky EHX je v souladu se směnicemi 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a normami EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1.
	Tento produkt je v souladu se zněním směrnice 2012/19/EU. Tento produkt zlikvidujte v souladu s místními předpisy na sběrných místech určených pro sběr elektrického a elektronického zařízení.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

Globální oznámení

Varování: Toto je výrobek třídy A. V domácím prostředí může tento produkt způsobovat rušení rádiových frekvencí, a v takovém případě je třeba použít odpovídající opatření.

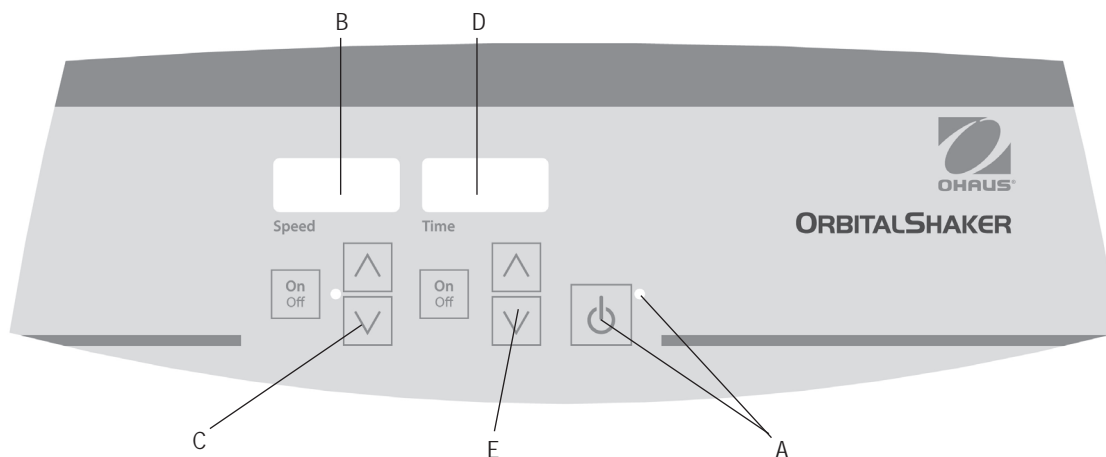
Kanada – upozornění

Tento digitální přístroj třídy A je ve shodě s kanadskou vyhláškou ICES-003.

Oznámení FCC

POZNÁMKA: Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy A, podle části 15 Pravidel FCC. Tato omezení poskytují přiměřenou ochranu před škodlivým rušením, je-li systém používán v komerčním prostředí. Tento systém vytváří, využívá a může vyzařovat energie na rádiových frekvencích a není-li nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiových komunikací. Provoz tohoto zařízení v obytných oblastech může způsobit škodlivé interference, v takovém případě bude uživatel nucen opravit interference na své vlastní náklady.

Změny nebo úpravy tohoto zařízení, které nebyly výslovně schváleny Ohaus Corporation, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozování zařízení.



## OVLÁDACÍ PANEL – EXTRÉMNÍ TŘEPAČKA

Přední panel extrémní třepačky obsahuje ovládací prvky a displeje nutné k provozu zařízení.

**A. Tlačítko pohotovostního režimu/kontrolka pohotovostního režimu:** Kontrolka pohotovostního režimu se rozsvítí, jakmile dojde k zapojení zařízení. Zařízení bude v pohotovostním režimu. Stisknutím tlačítka pohotovostního režimu spustíte funkce rychlosti a času. Kontrolka pohotovostního režimu se vypne. Tlačítko pohotovostního režimu stiskněte znovu a zařízení se znovu spustí v pohotovostním režimu.

**B. Displej – Rychlost:** Zobrazí rychlost třepačky.

**C. Šipky nahoru/dolů:** Ovládaná nastavené hodnoty. Tlačítko Zap./Vyp. spouští/zastavuje funkci třepání.

**D. Displej – Čas:** Zobrazí celkový čas (průběžný režim) nebo to, kolik času zbývá (načasovaný režim). Rozsah displeje je 0 až 9999 minut, v krocích po jedné (1) sekundě. Na displeji se zobrazí minuty a sekundy, dokud časovač nedosáhne 99 minu a 59 sekund (99:59), potom se na displeji zobrazí pouze minuty, až do 9999 minut.

**E. Tlačítka nahoru/dolů** k nastavení hodnoty. Tlačítko Zap./Vyp. spouští/zastavuje funkci časovače.

## ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Problém	Příčina	Řešení
Zařízení se nespustí:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanická překážka</li> <li>- Překážka v motoru</li> <li>- Uvolněné šrouby na konektoru kabelu</li> </ul>	Přidejte nebo vyměňte pojistku, dle potřeby. Šrouby na konektoru kabelu utáhněte pomocí šroubováku. Nepřetáhněte je. Pokud problém přetrvává, kontaktujte zástupce společnosti Ohaus a domluvte se na opravě.
Zařízení je nadměrně hlučné	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vychýlení senzoru ventilátoru</li> <li>- Vychýlení motoru</li> </ul>	Ujistěte se, zda je zásobník pevně zajištěn. Pokud problém přetrvává, kontaktujte zástupce společnosti Ohaus a domluvte se na opravě.
Zařízení se netřepe při správné rychlosti		Provedte test kalibrace na str. 7. Pokud problém přetrvává, kontaktujte zástupce společnosti Ohaus a požádejte o opravu.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanická překážka</li> <li>- Selhání systému pohonu</li> <li>- Narušení ložiska</li> <li>- Zlomení hnacího pásu</li> <li>- Uvolněné šrouby na konektoru kabelu</li> </ul>	Odstraňte mechanickou překážku. Pokud problém přetrvává, důvodem může být systém pohonu a v takovém případě nesmí uživatel zasahovat. Šrouby na konektoru kabelu utáhněte pomocí šroubováku. Nepřetáhněte je. Ohledně opravy kontaktujte zástupce společnosti Ohaus, prosím.



사용 설명서  
셰이커, 익스트림, SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



## 목차

---

Package Contents	.77
Service Information	.77
Installation	.78
Maintenance & Servicing	.78
Intended Use	.78
Environmental Conditions	.78
Equipment Disposal	.78
Safety Instructions	.79
Standards & Regulations	.79
Specifications	.80-81
Operating Instructions	.82-83
Troubleshooting	.83

## 내용물

---

익스트림 셰이커  
미끄럼방지 고무 매트  
전원코드  
사용 설명서

## 설치법

Ohaus 익스트림 셰이커를 받은 즉시 배송 중에 파손된 부분이 있는지를 확인하십시오. 배송 중에 일어난 물건에 대한 훼손은 포장을 풀 때 확인하는 것이 중요합니다. 만일 물건의 훼손되었다면 즉시 배송업체에 알려야 합니다.

기계를 제어기 또는 전원코드로 들어올리지 마십시오. 포장을 푼 후 셰이커를 폭발성 있는 증기에서 멀리 떨어진 평평한 벤치 또는 테이블에 놓으십시오. 기계가 놓여있는 표면은 기계에 의해 일반적으로 발생하는 열을 반드시 견딜 수 있어야 하고 기계를 수직 표면에서 육(6)인치 떨어진 곳에 놓아야 합니다. 기계는 언제나 튼튼한 작업대에 놓아야 합니다.

익스트림 셰이커는 전원코드가 함께 제공되는데 이는 먼저 기계의 뒤에 있는 IEC 커넥터에 연결한 후 올바르게 접지된 전원 콘센트에 꽂아야 합니다. 120V 기계는 120 볼트, 50/60 Hz 소스에 연결됩니다. 230V 기계는 230 볼트, 50/60Hz 소스에 연결됩니다.

## 관리 및 서비스

익스트림 셰이커는 오랫동안 고장이 없는 신뢰할 수 있는 서비스를 위해 제작되었습니다. 윤활유 주유 또는 기타 기술적인 사용자 유지 보수가 필요하지 않습니다. 표면을 깨끗이 하는 것 외에는 따로 사용자의 관리를 필요로 하는 부분이 없습니다. 하지만 세(3)달에 한 번씩은 다음을 행하십시오:

- 기계의 전원코드를 분리하십시오.
- 베이스 또는 트레이에 쌓인 이물질을 제거하십시오.
- 모든 접근 가능한 부분들이 제대로 조여져 있는지를 확인하십시오.

이 기계는 모든 일반적인 전기기계에 요구되는 정도의 주의를 요합니다. 기계가 젖거나 불필요한 연기에 노출되지 않도록 하십시오. 플라스틱에 해롭거나 연마성 또는 가연성의 세제나 용액을 정면 패널에 사용하지 마십시오. 기계를 청소할 시에는 전원이 연결되어 있지 않음을 항상 확인하십시오. 기계 서비스가 필요할 시에는 Ohaus 담당자에게 연락하십시오.

## 사용 목적

Ohaus 익스트림 셰이커는 일반 실험실에서의 사용을 위한 것입니다. 사용 목적 이외에서의 사용의 경우에는 안전이 보장되지 않습니다.

## 환경 조건

작동 조건: 실내에서만 사용하십시오.  
 \* CO2 환경조건, 배양기, 또는 냉장실에서 사용하기 위함.  
 온도 (셰이커): -10 에서 60°C (14 에서140°F) 최대 100 % 상대 습도, 응축  
 온도 (제어기): -10 에서50°C (14 에서122°F) 최대 80 % 상대 습도, 비 응축  
 고도: 해발 0 에서 6,562 ft (2000 M)  
 메인 전압 공급: 파동은 공칭의 전압 공급의 10 퍼센트를 초과해서는 안됨.

비작동시 보관:  
 온도 : -20 에서65°C (-4 에서149°F)  
 습도: 최고 상대습도80%, 불응축식

IEC 664에 따라 설치 범주II 및 오염도 2등급.

\* 콜드 스타트를 하지 마십시오: 기계는 낮은 실내 온도에 보관된 후 시작하도록 설계되지 않았습니다. 기계를 상온환경에서 낮은 온도의 환경으로 이동하여 작동을 하고 마친 후에는 바로 낮은 온도의 환경에서 꺼내십시오.

## 장비 폐기




본 장비는 일반 쓰레기와 함께 폐기할 수 없습니다. 기계의 라이프 사이클이 끝났을 때 분리수거 및 재활용을 하는 관할 기관에 제대로 폐기하는 것은 사용자의 책임입니다. 기계의 폐기 및 재활용을 담당하는 사람들이 건강상의 유해물질로부터 보호되도록 기계의 생물학, 화학, 및 방사성 오염물질을 제거하는 것 또한 사용자의 책임입니다.

기계를 폐기할 수 있는 장소에 대한 정보를 원한다면 기계를 구매한 지역 판매상에 연락하십시오. 이렇게 함으로써 당신은 자연 및 환경자원을 보존하고 인간의 건강을 보호하는 방법으로 기계가 재활용되도록 하는 것입니다.


## 안전 지시서

익스트림 셰이커를 사용하기 전에 전체 사용 설명서를 숙지하십시오.

 주의! 익스트림 셰이커를 위험한 환경에서 사용하거나 기계가 사용하도록 설계되지 않은 위험한 물질에 사용을 금하십시오. 또한, 사용자는 기계를 제조자에 의해 공급되지 않은 부품 또는 제조자가 권하지 않는 부품과 함께 사용하게 되면 기계에 제공되는 보호 장치가 제대로 작동하지 않을 수 있음을 인지해야 합니다.

최고 성능 및 최고 안전을 위해서는 기계를 언제나 평평한 표면에서 작동해야 합니다.

절대 트레이로 기계를 들어올리지 마십시오.


 경고! 전기 쇼크를 방지하기 위해서는 전기 콘센트에서 코드를 빼거나 기계에 연결된 전기코드를 분리해 기계에 공급되는 전력을 완전히 끊으십시오. 관리 또는 서비스 이전에 기계의 전력공급을 차단하십시오.


액체를 흘렸을 경우 즉시 닦아내십시오. 기계를 닦기 위해 물에 담그지 마십시오.

전기 또는 기계적인 훼손이 있을 경우 기계를 작동하지 마십시오.

이 제품과 함께 제공되는 메인 전력공급 코드는 환경조건에 나와있는 제품의 전력부하를 안전하게 다룰 수 있는 등급이 매겨졌습니다. 적합하지 않은 등급의 메인 전원 코드로 교체하지 마십시오.





 접지 - 보호 컨덕터 단자

 교류

 손 끼임- 작동 중에는 손대지 마십시오.

## 기준 및 규정

다음의 기준 및 규정은 제품에 해당 기호로 표시되어 있습니다.

기호	기준 및 규정
	OHAUS Corporation은 SHEX시리즈 셰이커가 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU 및 기준 EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1에 따르고 있음을 선언합니다.
	본 제품은 지침2012/19/EU 을 따릅니다. 본 제품을 지역 규정에 따라 특정 전기 또는 전자기계 수집소에 폐기하십시오.
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

### 전세계 공지 사항

경고: 이 제품은 A등급 제품입니다. 이 제품은 국내 환경에서 무선 간섭을 유발할 수 있으며, 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.

### 캐나다 공지 사항

이 A 등급 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

### FCC 공지 사항

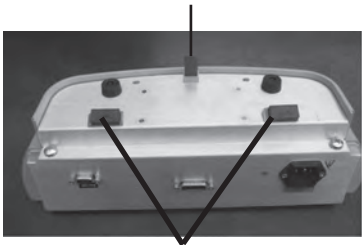
참고: 이 장치는 테스트를 통해, FCC 규정 제 15 조에 의거, A 등급 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 판명되었습니다. 이 제한은 상업적 환경에서 장치를 작동 할 때 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호를 제공하는 것을 목적으로 합니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출 할 수 있으며 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장치를 작동하면 유해한 간섭이 발생할 가능성이 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 부담으로 간섭을 해결해야 합니다. Ohaus가 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 개조 시, 사용자의 장치 운전 권한이 무효화될 수 있습니다.



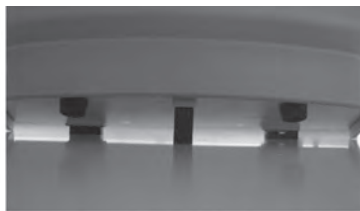
사양



포장에 탈착 가능한 자석이 포함됨

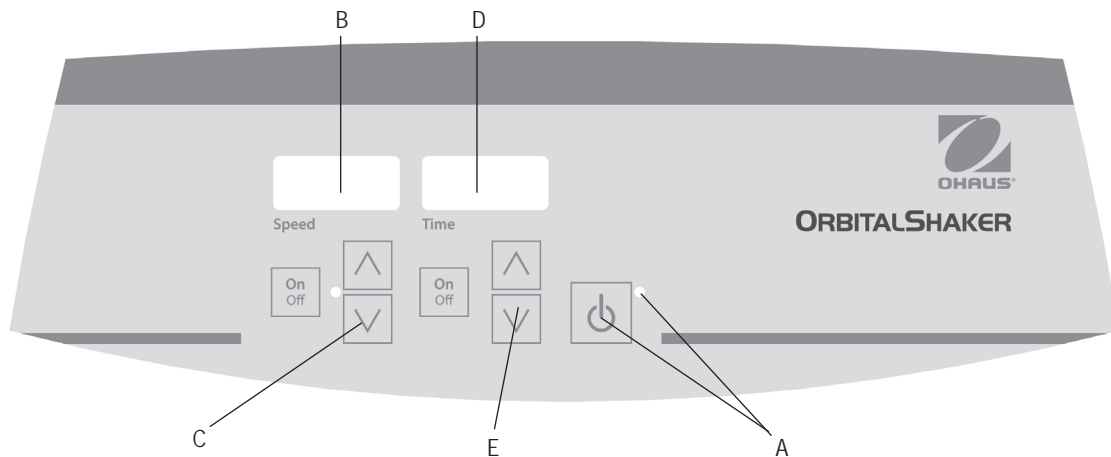


영구적으로 부착된 자석



올바른 마운팅 기술

총 규격 (L x W x H):	세이커:	11.5 x 13.9 x 5.8" (29.2 x 35.3 x 14.7cm)
	면:	5.8 x 13.9 x 4.3" (14.7 x 35.3 x 10.9cm)
전기 (50/60 Hz):	120 volts:	0.5 amps, 30 watts
	230 volts:	0.3 amps, 30 watts
궤도:		19mm (0.75")
타이머:		1초에서 9999 분
퓨즈:		5mm x 20mm, 5 amp 고성능, 250V
속도 범위:		15 에서 500 rpm
속도 정확도:	100 rpm 이상:	설정 속도의 ± 1%
	100 rpm 이하:	± 1 rpm
용량:		75rpm에서 ~ 35lbs (16kg) 500rpm 에서 ~ 5lbs (2.3kg)
컨트롤:		81 페이지 참고
트레이 규격:		11 x 13" (27.9 x 33cm)
적재량:		49lbs (22.2kg)



컨트롤 패널-익스트림 셰이

익스트림 셰이커의 정면 패널에는 기계를 작동하기 위해 필요한 모든 컨트롤 및 디스플레이가 포함되어 있습니다.

- A. 대기 버튼/대기 지시등: 기계의 전원을 연결하면 지시등이 켜집니다. 기계는 대기 모드로 들어갑니다. 대기 버튼을 눌러 스피드 및 시간 기능을 시작합니다. 대기 지시등이 꺼집니다. 대기 버튼을 다시 누르면 기계는 다시 대기 모드로 돌아갑니다.
- B. 속도 디스플레이: 셰이커의 속도를 표시합니다.
- C. 위/아래 화살표: 설정 값 컨트롤을 위한. 켜짐/꺼짐 버튼은 셰이커 기능을 시작/정지합니다.

- D. 시간 디스플레이: 누적 시간 (지속 모드) 또는 남은 시간 (시한 모드)을 표시합니다. 디스플레이 범위는 0에서 9,999분이며 일 (1)초씩 증가합니다. 디스플레이는 타이머가 99분 59초 (99:59)에 도달할 때까지 분과 초로 표시되고 그 후 자동으로 9,999까지 분으로 나타냅니다.
- E. 위/아래 화살표: 설정 값 컨트롤을 위한. 켜짐/꺼짐 버튼이 시간 기능을 시작/정지합니다.

## 작동법

The 익스트림 셰이커는 스피드 및 시간 기능이 각각 독립적으로 작동하도록 설계되었습니다. 스피드는 타이머를 재설정 하지 않고도 재설정할 수 있도록 되어 있고 타이머는 셰이커 기능을 중단시키지 않고 정지하거나 시작하도록 되어 있습니다.

### 1. 준비하기:

- 제어기를 원하는 위치에 놓으십시오. 인큐베이터 문에 고정시키려면 동봉된 자석 스탠드오프 제어기 발 전체 자석 표면에 강한 자력이 있음을 확인하여 부착하십시오. 자석으로 제어기를 인큐베이터 문 또는 다른 철 표면에 부착하십시오. 상세한 설명은 5페이지에 있는 그림을 참고하십시오.
- 셰이커 베이스의 케이블을 제어기에 연결하십시오.
- 전원코드를 올바르게 접지된 콘센트에 꽂으십시오. 대기 등에 불이 들어오는 것을 확인하여 셰이커에 전원이 들어왔음을 확인하십시오.
- 대기버튼을 누르면 기계의 대기모드가 해지됩니다. 대기 지시등이 꺼지고 스피드 및 시간 디스플레이가 밝혀지며 이 전에 사용한 설정이 나타납니다.

### 2. 속도 설정하기:

- 스피드 디스플레이 아래에 있는 위/아래 화살표를 눌러 원하는 속도를 설정하십시오. 버튼을 누르던 손을 떼면 디스플레이가 꺼졌다가 켜지면서 새로운 속도가 설정 되었음을 나타냅니다.
- 셰이크 기능을 시작하기 위해서는 켜짐/꺼짐 버튼을 누르십시오. 스피드 디스플레이 아래에 있는 지시등에 불이 들어오고 설정 값에 이를 때까지 반짝이게 됩니다. 설정 값에 이르면 불이 더 이상 반짝거리지 않고 셰이커 기능이 멈출 때까지 켜진 상태를 유지하게 됩니다. 마이크로 프로세서 제어 램프 기능은 속도를 천천히 높여 설정 값에 이르게 하도록 하는데 이것은 용액이 튀는 것을 방지하여 우수한 로우엔드 컨트롤을 제공합니다.
- 속도는 셰이크 기능을 중단시키지 않고 스피드 디스플레이 아래에 있는 위/아래 화살표를 사용하여 조절할 수 있습니다. 설정을 변경하고 누르고 있던 손을 떼면 디스플레이가 꺼졌다가 켜지면서 새로운 속도가 설정 되었음을 나타냅니다.
- 셰이크 기능을 중단시키기 위해서는 스피드 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 버튼을 누르십시오. 스피드 지시등의 불이 꺼집니다.

- 시간을 제로 (0:00)로 설정하는 것 및 연속 모드: 누적 시간.
  - 시간 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 버튼을 길게 누르십시오. 삼(3) 초 후에 디스플레이에는 이 전에 설정된 시간이 나타납니다.
  - 위와 아래 화살표를 동시에 누르면 디스플레이에 제로 (0:00)가 나타납니다. 이제 기계의 시간은 제로 (0:00)분으로 설정되었습니다. 대안으로, 위/아래 화살표를 눌러 제로 (0:00)가 되도록 할 수도 있습니다.
  - 시간 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 버튼을 누르십시오. 디스플레이에 누적된 시간이 나타납니다. 위/아래 화살표는 비활성화 됩니다. 타이머를 중단시키기 위해서는 켜짐/꺼짐 버튼을 다시 누르십시오. 중요: 이것은 셰이크 기능을 중단시키지 않습니다. 셰이크 기능을 중단시키기 위해서는 스피드 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 버튼을 누르십시오.
  - 재설정 하기 위해서는 시간 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 버튼을 길게 누르십시오. 삼(3)초 후에 디스플레이에는 이 전에 설정된 시간인 제로 (0:00)가 나타납니다.
- 시한 모드 설정하기: 시간 설정.
  - 원하는 시간이 설정될 때까지 시간 디스플레이 아래에 있는 위/아래 화살표를 누르십시오.
  - 시간 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 기능을 누르면 이 기능이 시작됩니다. 기계는 설정된 시간 동안 작동하고 타이머가 작동하는 동안에는 위/아래 화살표가 비활성화 됩니다. 시간 디스플레이가 제로 (0:00)가 되면 기계는 움직임을 중단하게 됩니다. 카운트 다운 기능이 완료되었음을 알리는 네(4)번의 삐 소리가 납니다. 시간 디스플레이는 설정된 시간을 다시 표시합니다. 동일한 시간 설정을 사용하려면 켜짐/꺼짐 버튼을 다시 누르면 됩니다.
  - 자동 타이밍 사이클이 완료되기 전에 중단시키려면 시간 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 버튼을 누르십시오. 디스플레이가 반짝거리면서 시간 기능이 "정지"되었음을 나타냅니다. 중요: 이것이 셰이커 기능을 중단시키지는 않습니다. 셰이커 기능을 중단시키기 위해서는 스피드 디스플레이 아래에 있는 켜짐/꺼짐 버튼을 누르십시오. 기계는 계속해서 제로 (0:00)를 향해 카운트 다운하게 됩니다. 디스플레이가 제로 (0:00)가 되면 카운트 다운 기능이 완료되었음을 알리는 네 (4)번의 삐 소리가 나고 셰이크 기능이 멈추게 됩니다.

작동법 이어서

5. 기계 끄는 법:

- a. 기계를 끄기 위해서는 대기 버튼을 누르십시오. 스피드 및 시간 디스플레이가 꺼지고 대기 지시등에 불이 들어옵니다. 익스트림 셰이커는 사용하지 않을 때에는 대기모드를 유지해야 합니다. 기계로 흐르는 전력을 완전히 끊기 위해서는 전원코드를 기계에서 분리하거나 벽의 콘센트에서 전원코드를 분리하십시오.

작동법 팁

샘플을 중심에 맞춰 놓는 것과 동등한 중량 배분은 균형과 안전성에 도움을 줍니다. 트레이가 회전하지 못하고 있거나 기계의 권장된 중량 적재량 이상으로 과적되면 안전 기능으로 내장된 프로그램이 모터로 가는 전력을 끊게 됩니다. 정전 이후에는 셰이커가 자동으로 재시작하게 됩니다. 정전 중에는 내장된 메모리가 가장 최근 사용한 속도 및 시간 설정을 유지합니다.

알람 설정

알람 소리를 음소거하기 위해서는 (오류 코드를 제외하고는) 기계가 대기모드에 있을 때 시간 켜짐/꺼짐 버튼을 길게 누르면서 대기 버튼을 누르십시오. 정상 알람 작동으로 다시 돌아가게 하기 위해서는 AC 전력을 십(10)초간 끊은 후 다시 연결하십시오.

보정 절차

이 절차는 익스트림 셰이커를 자가 보정하기 위한 것입니다. 보정 이전에는 트레이에 어떤 샘플, 용기 또는 부품도 있어서는 안 됩니다.

1. 기계를 켜십시오. 스피드 및 시간 디스플레이에 불이 들어옵니다. rn unit on.
2. 대기 버튼을 길게 누르고 스피드 켜짐/꺼짐 버튼을 잠시 누릅니다. 스피드 디스플레이에 "CAL"이라고 나타납니다.
3. 기계는 일(1)분간 작동한 후 자동적으로 보정됩니다.

RS-232직렬 포트

RS-232 직렬 포트는 데이터기록과 기계 컨트롤을 위한 쌍방향 통신을 제공합니다. 추가적인 상세 설명을 원한다면 지역 Ohaus대리점에 연락하거나 ohaus.com을 방문하십시오.

문제해결

문제	원인	해결 방법
기계가 작동하지 않을 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계적 방해</li> <li>- 모터 방해</li> <li>- 리모트 케이블 커넥터에 나사가 풀림</li> </ul>	필요하면 퓨즈를 추가하거나 교체하십시오. 리모트 케이블 커넥터에 나사를 드라이버로 조이십시오. 손으로 조이지 마십시오. 문제가 지속되면 수리를 위해 Ohaus 대리점에 연락하십시오.
기계가 지나치게 시끄러울 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 어긋난 센서 팬</li> <li>- 어긋난 모터</li> </ul>	트레이가 완전히 고정되어 있는지를 확인하십시오. 문제가 지속되면 수리를 위해 Ohaus 대리점에 연락하십시오.
기계가 제대로 된 속도로 흔들리지 않을 경우		8페이지에 있는 속도 보정 검사를 행하십시오. 문제가 지속되면 수리를 위해 Ohaus 대리점에 연락하십시오.
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계적 방해</li> <li>- 드라이브 시스템 고장</li> <li>- 베어링 고장</li> <li>- 드라이브 벨트 고장</li> <li>- 리모트 케이블 커넥터에 나사가 풀림</li> </ul>	기계적인 방해를 제거하십시오. 문제가 지속되면 드라이브 시스템의 문제일 수도 있으며 이것은 사용자가 다루어서는 안됩니다. 리모트 케이블 커넥터에 나사를 드라이버로 조이십시오. 손으로 조이지 마십시오. 수리를 위해 Ohaus 대리점에 연락하십시오.



取扱「明書

シエ「カ「、エクストリ「ム、SHEX1619DG

EN - English	1
FR - Français	8
ES - Español	16
IT - Italiano	24
DE - Deutsch	32
PT - Português	40
NL - Nederlands	44
NO - Norsk	48
DA - Dansk	52
SV - Svenska	56
FI - Suomi	60
HU - Magyar	64
PL - Polski	68
CZ - Czech	72
KR - Korean	76
JP - Japanese	84



目次

---

梱包物	.85
サービス情報	.85
設置	.86
メンテナンスおよび修理	.86
意図された用途	.86
環境要件	.86
装置廃棄	.86
安全に関する情報	.87
規格および規制	.87
仕様	.88-89
操作説明	.90-91
トラブルシューティング	.91

梱包物

---

- エクストリウム シェカ
- 滑り止め付きゴムマット
- 電源コード
- 取扱説明書

## 設置

Ohausエクストリウム シェルカの受け取り時に、送過程における損傷がないことを確認してください。送過程に損傷があった場合、開封時にそれを見ることが重要です。損傷を見つけた場合は、ただちに運送業者に通知してください。

コントロールまたは電源コードを、装置を持ち上げないでください。開封後、シェルカを、爆発性蒸気の存在しない水平なベンチ、テーブルまたは場所に設置してください。装置を置く場所が装置から出る熱に耐えられることを確認し、壁などから6インチ以上離して設置してください。装置は、必ず、頑丈な場所に設置してください。

エクストリウム シェルカの付電源コードは、装置背面のIECコネクタに挿入されています。このコードは、適切に接地されたコンセントに接続できます。100V装置は、100V 50/60Hz電源に接続します。120V装置は、120V 50/60Hz電源に接続します。230V装置は、230V 50/60Hz電源に接続します。

## メンテナンスおよび修理

エクストリウム シェルカは、長期に渡りトラブルフリーの安定した性能を揮するように製造されています。注油やユザによるその他のメンテナンスは必要ありません。設置場所を清潔に保つ以外、ユザによるメンテナンスは必要ありません。ただし、三ヶ月に一度以上の頻度で、

- 装置を電源から外してください。
- ベースおよびトレイから、累積したゴミを取り除いてください。
- アクセス可能なすべての部品がしっかりと締結されていることを確認してください。

通常の電機機器に於ける取扱いと同様に本装置を取扱ってください。濡らしたり、不必要に煙にさらしたりしないでください。正面パネルにおいて、磨きやプラスチックに於いて腐食性または可燃性の洗剤を使用しないでください。洗剤を行う前に、装置の電源が切られていることを必ず確認してください。装置の修理が必要な場合は、Ohausの代理店にお問い合わせください。

## 意図された用途

Ohausエクストリウム シェルカは、一般的な研究所用途を意図しています。意図された用途以外で使用した場合、安全が保証されません。

### 環境条件

動作時条件：室内使用用です。

\*CO2環境、培養環境、冷室用です。

温度（シェルカ） -10 ~ 60°C (14 ~ 140°F) 最大100%の相対湿度、結露

温度（コントロール） -10 ~ 50°C (14 ~ 122°F) 最大80%の相対湿度、結露なし

高度： 海0 ~ 6,562 ft (2000 m)

主電源電圧： 動作は、公電源電圧の10%以内です。

### 非動作時条件

温度： -20 ~ 65°C (-4 ~ 149°F)

湿度： 最大80%相対湿度、結露なきこと

設置カテゴリII、汚染度2、IEC 664準

\*冷却状態で起動しないでください：装置は、冷却室環境に置いた後に起動するには設計されていません。室内環境から装置を冷却室に運び、使用後、装置をただちに冷却室から出してください。

### 装置廃棄




本装置を分類されていない廃物と一緒に棄しないでください。ライフサイクルの終了時に、分離回収およびリサイクル用の公認施設に装置を渡し、適切な廃棄を行うことはお客様の責任です。生物的、化学的または放射性物質による汚染が装置に生じた場合は、装置の廃棄およびリサイクルに携わる人物を健康被害から守るため、その汚染を取り除くことはお客様の責任です。

装置の廃棄場所に於ける詳細については、装置の購入先から現地のディラーにお問い合わせください。上記を行うことにより、自然および環境資源の保存に貢献でき、また、装置は人間の健康を守る方法でリサイクルされます。


## 安全に関する情報

エクストリウム シェーカーを操作する前に、取扱説明書をすべて読んでください。

 警告！装置の想定用途外の有害物質や有害霧と一にエクストリウム シェーカーを使用しないでください。また、製造者が供給していないまたは推奨していない付属品を使用した場合、または、製造者が指定していない方法で装置を使用した場合、装置の保護の質が低下する恐れがあります。

装置の性能を最大に発揮し、かつ最も安全に使用するため、必ず水平な場所で装置を使用してください。

トレイを掴んで装置を持ち上げないでください。

 注意！感電を防ぐために、装置または壁面コンセントから電源ケーブルを取り外し、装置と電源を完全に切ってください。メンテナンスおよび修理の前に、装置から電源を切ってください。

液体がこぼれた場合は、速やかに取り除いてください。洗時、装置を液体に浸さないでください。

電的または機械的損傷の兆候を示している場合、装置を使用しないでください。

本製品に付属の主電源コードの定格は、記載された環境条件において製品の電的負荷を安全に処理するように定められています。このコードを、不適切な定格の主電源コードと取り替えないでください。



接地 - 保護コンダクタ端子







交流



られる危険 - 使用時に指を近づけないでください。

## 規格および規制

以下の規格および規制に準ずる製品が、製品のマークにより示されています。

マーク	規格および規制
	OHAUS Corporationは、SHEXシリーズが指令2011/65/EU、2014/30/EU、2014/35/EUおよび規格EN 50581、EN 61010-1、EN 61010-2-051、EN 61326-1に準拠していることを宣言します。
	本製品は、指令2012/19/EUに準拠しています。電子機器用に指定された回収場所において、現地の規制に従って本装置を廃棄してください。州に
	EN 61326-1
	CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-051 UL 61010-1, UL 61010-2-051

### 注意事項

警告：本装置はクラスA製品です。家庭環境において、本製品は無線干渉を生じる恐れがあります。その場合、ユーザが適切な対策を行う必要があります。

### カナダにおける注意事項

本クラスAデジタル装置は、カナダICES-003に準拠しています。

### FCC通知

注意：本装置は、FCCルールのパート15に従ってテストされ、クラスAデジタル装置の制限に準拠していることが確認されています。この制限は、商業環境において装置が使用された際に、有害干渉に対して合理的な保護を提供する目的で設計されています。本装置は、高周波エネルギーを使用および放射するため、取扱説明書に「わずかに設置および使用を行うと無線通信に有害な干渉を生じる恐れがあります。住居エリアにおける本装置の使用は有害な干渉を引き起こす可能性があります。その場合、ユーザは自身の負担により干渉策を講じる必要があります。

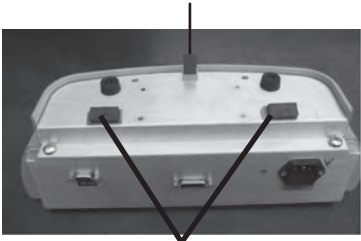
Ohaus Corporationにより明示的に承認されていない変更や改造を行った場合、ユーザが本装置を使用する際は失われます。



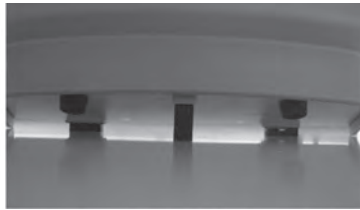
仕



バッグに装着可能な磁石  
が含まれています

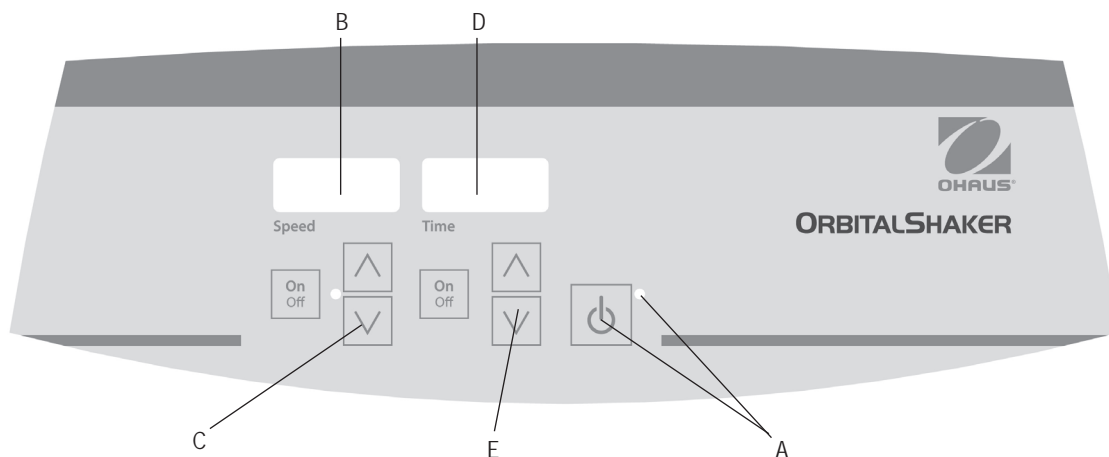


永久磁石



適切な取り付け技術

全体寸法 (行 x 幅 x 高さ):	Shaker:	29.2 x 35.3 x 14.7cm
	Remote:	14.7 x 35.3 x 10.9cm
電圧 (50/60 Hz):	120V:	0.5A, 30W
	230V:	0.3A, 30W
オシロスコピー:		19mm (0.75")
タイマ:		1 second to 160 hours
フューズ:		5mm x 20mm、5A急動、250V
速度範囲:		15 ~ 500rpm
速度精度:	100rpmより大きい:	設定速度±1%
	100rpm未満:	± 1 rpm
容量:		75rpmで ~ 16kg
		500rpmで ~ 2.3kg
操作:		89ページ参照
トレイ寸法:		27.9 x 33cm
梱包重量:		22.2kg



操作パネル - エクストリウム シェーカー

エクストリウム シェーカーの正面パネルに、装置の使用に必要なすべての操作ボタンおよびディスプレイが含まれています。

- A. スタンバイ ボタン/スタンバイ インジケータ ライト：装置が電源に接続された際にスタンバイ インジケータが点灯します。装置はスタンバイ モードです。スタンバイ ボタンを押すと、速度および時間機能が開始されます。スタンバイ インジケータ ライトは消えます。もう一度スタンバイ ボタンを押すと装置は再びスタンバイ モードになります。
- B. 速度ディスプレイ：シェーカーの速度を表示します。
- C. 上/下矢印キー：セットポイント調整用です。オン/オフ ボタンによりシェイキング機能を開始/停止します。

- D. 時間ディスプレイ：累積時間 (ランモード) またはリリ時間 (時間制限モード) を表示します。表示範囲は0 ~ 9999分の間で、減は1秒です。ディスプレイは、タイマが99分59秒 (99:59) に到達するまで分と秒を表示し、その後、自動的に9.999まで分を表示します。
- E. 上/下矢印キー：セットポイント調整用です。オン/オフ ボタンによりタイマ機能を開始/停止します。

## 操作説明

エクストリム シェイカ の速度および時間機能は、互いに立して動作するように設計されています。タイマのリセットを行うことなく速度をリセット可能であり、シェイキング機能の中断することなくタイマの停止および開始を行うことができます。

### 1.はじめに：

- コントロールを任意の場所に設置します。インキュベータ ドアに固定する場合は、エンクロズド マグネット スタンドオフ コントロール脚を取り付け、磁場全体に力な磁力が生じていることを確認してください。コントロールをインキュベータ ドアまたは製の表面に磁力で取り付けます。詳細については、5ページを照してください。
- シェイカ ベースとコントロールをケーブルで接続します。
- コードを、適切に接地されたコンセントに接続します。スタンバイ インジケータが点灯し、シェイカに電源が供給されていることが確認されます。
- スタンバイ ボタンを押し、装置をスタンバイ モードから変更します。スタンバイ インジケータ ライトが消え、速度および時間ディスプレイが点灯し、前回の設定を表示します。

### 2.速度設定：

- 任意の時間に到達するまで、時間ディスプレイの下にある上/下矢印キーを押します。ボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定速度が登されたことを示します。
- オン/オフ ボタンを押して、シェイキング機能を開始します。セットポイントに到達するまで、速度ディスプレイの下のインジケータ ライトが点灯および点滅します。セットポイントに到達すると、ライトの点滅が止まり、シェイキングが止まるまで点灯を付けます。マイクロプロセス制御ランピング機能により、セットポイントに到達するまで速度はゆるやかに上昇します。これにより、液体の飛散を防ぎ、優れたロード制御が可能になります。
- 速度ディスプレイの下の上/下矢印キーを使用することで、シェイキングを中断することなく、速度調整を行うことができます。変更を行った後にボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定速度が登されたことを示します。
- シェイキング機能を停止するには、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。速度インジケータ ライトは消えます。

### 3.時間のゼロ (0:00) 設定および連モード：累積時間。

- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し付けます。3秒後、ディスプレイは前回の設定時間を表示します。
- 上および下矢印キーを同時に押すと、ディスプレイはゼロ (0:00) を示します。これで、装置の時間がゼロ (0:00) 分に設定されました。別の方法として、上/下矢印キーを使用してゼロ (0:00) に設定することもできます。
- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。ディスプレイは、累積時間を示します。上/下矢印キーが無くなります。タイマを停止するには、オン/オフ ボタンをもう一度押します。重要：これによりシェイキング機能が中断されることはありません。シェイキング機能中断する場合は、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。
- リセットする場合は、時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し付けます。3秒後ディスプレイは事前に設定された時間、つまりゼロ (0:00) を示します。

### 4.時間制限モード設定：プログラムみ時間。

- 任意の時間に到達するまで、時間ディスプレイの下にある上/下矢印キーを押します。
- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し付け、本機能を開始します。装置は、選された時間だけ動作します。タイマが動作中、上/下矢印キーは無くなります。時間表示がゼロ (0:00) に到達すると装置はシェイキングを停止します。カウントダウンが完了すると、ビープ音が4回鳴ります。時間ディスプレイは、設定時間に付ります。同じ時間だけ繰り返す場合は、オン/オフ ボタンをもう一度押します。
- 自動タイミング サイクルの完了前に中断する場合は、時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。ディスプレイはオフおよびオンに点滅し、時間機能が「ホールド」状態であることを示します。重要：これによりシェイキング機能が中断されることはありません。シェイキング機能中断する場合は、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し付け、タイマを再開します。装置は、ゼロ (0:00) になるまでカウントダウンを付けます。ディスプレイがゼロ (0:00) に到達するとビープ音が4回鳴り、カウントダウン機能の完了およびシェイキング機能の停止を知らせます。

操作「明 CONT'D

5. 装置の電源オフ：

- a. スタンバイ ボタンを押して、装置の電源をオフにします。速度および時間ディスプレイが点滅し、スタンバイ インジケ「タ ライトが点灯します。エクストリ「ム シェ「カ「を使用しない時は、スタンバイ モ「ドにしてください。装置または壁面コンセントから電源ケ「ブルを取り外し、装置と電源を完全に切「してください。

操作ヒント

サンプルを中心に置き、トレイの重量が均等になるようにすることで、バランスおよび安定性が向上します。トレイの回「が妨害された場合、または、装置の推「許容重量の超過があった場合、安全エラ「として「「プログラムは装置の電源をオフにします。電源中「後に、シェ「カ「は自動的に再起動します。電源中「中、 「メモリは最後に使用された速度および時間設定を維持します。

ビ「音について

スタンバイ モ「ド時にビ「音を消したい場合は（エラ「コ「ドを除く）、時間オン/オフ ボタンを押「してから、スタンバイ ボタンを押します。通常のビ「音に「すには、装置からAC電源を10秒間取り外し、復元します。

校正手順

本手順は、エクストリ「ム シェ「カ「の自己校正に使用されます。校正前に、トレイからサンプル、容器およびアクセサリを取り除いてください。

1. 装置をオンにします。速度および時間ディスプレイが点灯します。
2. スタンバイ ボタンを押「してから、速度オン/オフ ボタンを瞬間的に押します。速度ディスプレイの表示が"CAL"になります。
3. 装置は、約1分間動作し、その後自動的に校正を行います。

RS-232シリアル ポ「ト

RS-232シリアル ポ「トは、デ「タ記「および装置制御用の「方向通信用です。さらに詳細について知る必要がある場合は、お近くのOhaus代理店にお問い合わせいただくか、[ohaus.com](http://ohaus.com)にアクセスしてください。

トラブルシュー「ティング

問題	原因	「法
装置が動作しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 機械的障害物</li> <li>- モ「タ障害物</li> <li>- 遠隔ケ「ブル コネクタの蝶ねじのゆるみ</li> </ul>	必要に「じてフュ「ズの追加および交換を行ってください。遠隔ケ「ブル コネクタの蝶ねじをねじ回しで締めてください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。
装置から非常に大きな「音がする	<ul style="list-style-type: none"> <li>- センサ ファンの取り付け不良</li> <li>- モ「タ取り付け不良</li> </ul>	トレイがしっかりと固定されていることを確認してください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。
シェイキングが適切な速度で「行されない		8ペ「ジの速度校正試「を「行してください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 機械的障害物</li> <li>- 「動システム不具合</li> <li>- ベアリング不良</li> <li>- 「動ベルト故障</li> <li>- 遠隔ケ「ブル コネクタの蝶ねじのゆるみ</li> </ul>	機械的障害物を取り除いてください。問題が解決しない場合、原因が「動システムに存在する可能性があります。この場合、エンド ユ「ザによる「は不可です。遠隔ケ「ブル コネクタの蝶ねじをねじ回しで締めてください。手締めで締めてください。修理については、Ohaus代理店にお問い合わせください。