

INSIZE

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Digitální kontrolní váhy série
Digital weighing scales series
Digitális precíziós mérleg sorozat
Digitale Präzisionswaage Serie

8001



www.insize.cz



www.insize.sk



www.insize.hu



www.insize.at

Návod k obsluze (3-8)

Operating instructions (9-14)

Használati utasítások (15-20)

Bedienungsanleitung (21-26)

UPOZORNĚNÍ

Váhy s maximální kapacitou 6 kg (model 8001-6) jsou dodávány s bezpečnostními šrouby pro přepravu. Před použitím je prosím odstraňte ze spodní části, abyste předešli poškození senzoru.

DŮLEŽITÉ INFORMACE

- » Před použitím si pečlivě přečtete návod k použití.
- » Používejte pouze napájecí adaptér schválený výrobcem.
- » Vyvarujte se extrémním teplotám. Nevystavujte váhu rychlým změnám teploty nebo místům s výrazným prouděním vzduchu.
- » Vyvarujte se nestabilním zdrojům napájení. Nepoužívejte váhu v blízkosti velkých elektrických zařízení, jako jsou svářečky nebo motory.
- » Ujistěte se, že stůl nebo podlaha je pevná a bez vibrací. Udržujte váhu mimo dosah vibračních strojů.
- » Vyvarujte se vysoké vlhkosti nebo kondenzace. Nenechte váhu přijít do přímého kontaktu s vodou a nepostříkujte ji ani neponořujte do vody.
- » Na váhu neumisťujte žádné předměty, pokud ji nepoužíváte.
- » Udržujte váhu čistou.
- » Před čištěním nebo údržbou odpojte váhu od zdroje napájení.
- » Nepřetěžujte váhu nad maximální kapacitu. Pokud se zobrazí „--OL--“, okamžitě odeberte předmět, abyste předešli poškození.

ÚVOD

Váhy série 8001 mají pouzdro z ABS plastu a nerezovou platformu. Tyto ekonomické váhy jsou navrženy pro obecné, jednoduché vážení. Jsou kompaktní, spolehlivé, přesné a stabilní.

STRUKTURA VÁHY



FUNKCE KLÁVES A DISPLEJE

- » Vypínač: Umístěn vpravo dole. Stiskněte a podržte pro zapnutí nebo vypnutí váhy.
- » ZERO: Nastaví váhu na nulu pro další vážení. Displej zobrazí nulu.
- » TARE: Uloží aktuální hmotnost jako hodnotu táry (hmotnost nádoby) a odečte ji od následných měření, čímž zobrazí čistou hmotnost.
- » STABLE: Rozsvítí se, když je vážená hodnota stabilní.
- » NET: Rozsvítí se, když zobrazená hodnota představuje čistou hmotnost.
- » BATTERY: Rozsvítí se, když je baterie slabá a potřebuje nabít.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Kód	8001-6	8001-15	8001-30
Kapacita (Max.)	6 kg	15 kg	30 kg
Kapacita (Min.)	4 g	10 g	20 g
Maximální tára	-6 kg	-15 kg	-30 kg
Čitelnost (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Rozlišení	30000 d		
Jednotka	kg		
Provozní teplota	-10 až 40 °C		
Rozměry vážicí plochy	263×204 mm		

POKYNY PRO NAPÁJENÍ

1. Napájecí adaptér: vstup 100-240 V/50 Hz; výstup 12 V/500 mA.
2. Dobíjecí baterie: 6 V/3,2 Ah (60 hodin provozu bez podsvícení).
3. Při použití vnitřní baterie ji nabijte okamžitě, když se objeví indikátor nízké baterie. Jinak se váha po 30 minutách automaticky vypne.
4. Indikátor nabíjení se při nabíjení rozsvítí oranžově a po úplném nabití zeleně. Doporučuje se pokračovat v nabíjení ještě dvě hodiny po zobrazení zelené kontrolky.
5. Pokud není váha delší dobu používána, nabijte baterii alespoň jednou za tři měsíce, aby nedošlo k jejímu poškození.

POKYNY K PROVOZU

1. Příprava: Umístěte váhu na pevný, rovný povrch a nastavte nožičky tak, aby byla bublina vodováhy uprostřed. Po přemístění váhy ji znovu nastavte. Nechte váhu před použitím rozehřát po dobu 15 minut.
2. Zapnutí/vypnutí: Před zapnutím váhy se ujistěte, že není naložena. Váha provede automatický test a vstoupí do režimu vážení.
3. Nulování: Stiskněte tlačítko ZERO pro resetování váhy na nulu. To zajistí přesné vážení. Funkce ZERO funguje v rozmezí ± 2 % maximální kapacity. Pokud je tato hodnota překročena, funkce ZERO nebude fungovat.
4. Tárování: Pomocí tlačítka TARE odečtete hmotnost nádoby. To umožňuje měření čisté hmotnosti.
5. Nastavení podsvícení: Pro úpravu podsvícení stiskněte a podržte tlačítko ZERO. Možnosti:
 - » BK-AU: Automatické zapnutí podsvícení.
 - » BK-OF: Vypnutí podsvícení.
 - » BK-ON: Podsvícení vždy zapnuté.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Pro úpravu nastavení zapněte váhu a během automatického testu podržte tlačítko TARE, dokud se nezobrazí „CAL“. Použijte tlačítko ZERO pro navigaci mezi možnostmi.

1. Nastavení rozlišení:

Stiskněte tlačítko ZERO, dokud se nezobrazí „RES“.

- » Stiskněte tlačítko TARE pro vstup do nastavení.
- » Stiskněte tlačítko ZERO pro výběr rozlišení (R3000, R6000, RDUAL, R15000, R30000, R60000).
- » Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení volby. Váha se vrátí do nastavení.

2. Nastavení kapacity:

Stiskněte tlačítko ZERO, dokud se nezobrazí „CAP“.

- » Stiskněte tlačítko TARE pro vstup do nastavení.
- » Stiskněte tlačítko ZERO pro výběr kapacity (CAP 3, CAP 6, CAP 15, CAP 30).
- » Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení volby. Váha se vrátí do nastavení.

3. Kontrola vnitřních hodnot:

Stiskněte tlačítko ZERO, dokud se nezobrazí „CNT“.

- » Stiskněte tlačítko TARE pro vstup a zobrazí se vnitřní hodnoty.
- » Stiskněte tlačítko ZERO pro opuštění. Váha se vrátí do nastavení.

4. Automatické vypnutí:

Stiskněte tlačítko ZERO, dokud se nezobrazí „OFF“.

- » Stiskněte tlačítko TARE pro vstup do nastavení.
- » Stiskněte tlačítko ZERO pro výběr možnosti (0: automatické vypnutí deaktivováno, 3/5/15/30: automatické vypnutí po 3/5/15/30 minutách).

5. Konec:

Stiskněte tlačítko ZERO, dokud se nezobrazí „BACK“.

- » Stiskněte tlačítko TARE pro návrat do režimu vážení.

KALIBRACE

Pokud váha ukazuje nepřesné hodnoty, je třeba ji kalibrovat. Postupujte podle kroků pro kalibraci hmotnosti nebo lineární kalibraci.

- » Nesprávná kalibrace může způsobit chybové hlášky.

1. Kalibrace hmotnosti:

Krok	Operace	Displej	Poznámka
1	Zapněte váhu. Podržte tlačítko TARE během automatického testu.	CAL	
2	Stiskněte tlačítko TARE.	ULOAD	Váha by měla být bez zátěže.
3	Stiskněte tlačítko TARE, když je rozsvícena značka STABLE.	Weight value	Na displeji se zobrazí hodnota hmotnosti.
4	Stiskněte tlačítko ZERO pro přidání. Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení.	LOAD	
5	Naložte kalibrační závaží. Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení, když je rozsvícena značka STABLE.	PASS	
6	Odstraňte kalibrační závaží.	0.00	Váha se vrátí do režimu vážení.

2. Lineární kalibrace hmotnosti:

Kód	8001-6	8001-15	8001-30
LOAD1	2 kg	5 kg	10 kg
LOAD2	4 kg	10 kg	20 kg
LOAD3	6 kg	15 kg	30 kg

Krok	Operace	Displej	Poznámka
1	Zapněte váhu. Podržte tlačítko TARE během automatického testu.	CAL	
2	Stiskněte tlačítko ZERO.	L-CAL	
3	Stiskněte tlačítko TARE.	ULOAD	Váha by měla být bez zátěže.
4	Stiskněte tlačítko TARE, když je rozsvícena značka STABLE.	LOAD1	Na displeji se zobrazí hodnota hmotnosti.
5	Naložte kalibrační závaží. Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení, když je rozsvícena značka STABLE.	LOAD2	
6	Změňte kalibrační závaží. Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení, když je rozsvícena značka STABLE.	LOAD3	
7	Změňte kalibrační závaží. Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení, když je rozsvícena značka STABLE.	PASS	
8	Odstraňte kalibrační závaží.	0.00	Váha se vrátí do režimu vážení.

NASTAVENÍ GRAVITAČNÍHO ZRYCHLENÍ

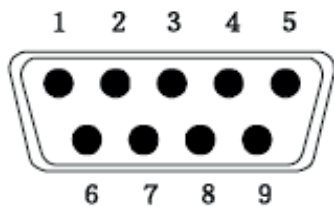
Krok	Operace	Displej	Poznámka
1	Zapněte váhu. Podržte tlačítko TARE během automatického testu.	CAL	
2	Stiskněte tlačítko ZERO.	GrA	Váha by měla být bez zátěže.
3	Stiskněte tlačítko TARE.	Hodnota „g“	Na displeji se zobrazí hodnota gravitačního zrychlení.
4	Stiskněte tlačítko ZERO pro přidání. Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení.	Hodnota „g“	Na displeji se zobrazí nová hodnota gravitačního zrychlení.
5	Dokončete nastavení krok za krokem. Stiskněte tlačítko TARE pro potvrzení.	GrA	

Rs232

1. Specifikace:

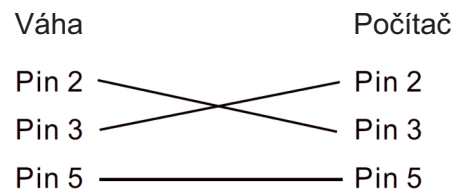
- » Výstup dat vážení přes Rs232
- » ASCII kód
- » 600-19200 Baud
- » 8 datových bitů
- » Žádná parita

2. RS232 (9pinový D konektor)



Pin 2	RXD	Vstup	Příjem dat
Pin 3	TXD	Výstup	Přenos dat
Pin 5	GND	-	Uzemnění

3. 9pinový D konektor



4. Režim vážení

S	T	,	G	S	-/√							k	g	CR	LF
-HEAD1-			-HEAD2-									-UNIT-		TERMINATOR	

HEAD1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEAD2: NT=NET, GS=GROSS

BĚŽNÉ CHYBY A JEJICH ŘEŠENÍ

Chybová zpráva	Popis	Řešení
---	Překročená maximální hmotnost.	Odstraňte nebo snižte zátěž.
ERR4	Chyba nastavení nuly.	Překročený nulovací rozsah (2 % maxima).
ERR5	Chyba klávesnice.	Zkontrolujte klávesy a konektor.
ERR6	Hodnota A/D mimo rozsah.	Ujistěte se, že je plošina prázdná, a zkontrolujte, zda je správně instalována vážicí plocha. Zkontrolujte konektory snímače zátěže.
ERR8	Chyba kalibračního závaží.	Zkontrolujte kalibrační závaží nebo proveďte lineární kalibraci.
ERR9	Nestabilní odečet.	Zkontrolujte změny proudění vzduchu, vibrace, RF rušení a dotyková místa. Zkontrolujte snímač zátěže a konektory.
ERR15	Chyba gravitačního nastavení.	Zkontrolujte nastavení gravitace.
ERR17	Tára mimo rozsah.	Záporná hmotnost nebo přetížení. Odstraňte zátěž a restartujte váhu.
ERR19	Chyba inicializace nuly.	Kalibrujte váhu.
--OL--	Přetížení.	Odeberte zátěž. Znovu kalibrujte váhu.
--LO--	Podvážení.	Negativní hmotnost, zkontrolujte platformu a znovu spusťte nebo kalibrujte váhu.
FAIL H/FAIL L/FAIL	Chyba kalibrace.	Zkontrolujte kalibrační závaží a znovu kalibrujte váhu.
BA LO/LO BA	Nízká kapacita baterie.	Znovu nabijte baterii, zkontrolujte napětí.

CAUTION

The weighing scale with a maximum capacity of 6 kg (model 8001-6) is shipped with shipping safety screws. Please remove the screws from the bottom before use to avoid damaging the sensor.

IMPORTANT INFORMATION

- » Read the instruction manual carefully before use.
- » Use only the power adapter approved by the manufacturer.
- » Avoid extreme temperatures. Do not place the scale in areas where the temperature changes rapidly or where there is significant air flow.
- » Avoid unstable power sources. Do not use the scale near large electrical equipment like welders or motors.
- » Ensure the table or floor is rigid and free from vibrations. Keep the scale away from vibrating machines.
- » Avoid high humidity or condensation. Do not allow the scale to come in direct contact with water, and do not spray or immerse the scale in water.
- » Do not stack objects on the scale when it is not in use.
- » Keep the scale clean.
- » Disconnect the scale from the power source before cleaning or performing maintenance.
- » Do not load items exceeding the maximum capacity. If "--OL--" is displayed, remove the item immediately to prevent damage.

INTRODUCTION

The 8001 series weighing scales feature an ABS plastic housing and a stainless steel platform. These economic scales are designed for general, simple weighing tasks. They are compact, reliable, accurate, and stable.

SCALE STRUCTURE



KEY AND DISPLAY FUNCTIONS

- » Power Switch: Located at the bottom right. Press and hold to turn the scale on or off.
- » ZERO: Sets the scale to zero for the next weighing. The display will show zero.
- » TARE: Stores the current weight as the tare value (container weight) and subtracts it from subsequent measurements, displaying the net weight.
- » STABLE: Lights up when the scale reading is stable.
- » NET: Lights up when the displayed value represents the net weight.
- » BATTERY: Lights up when the battery is low and needs charging.

TECHNICAL PARAMETERS

Code	8001-6	8001-15	8001-30
Capacity (Max.)	6 kg	15 kg	30 kg
Capacity (Min.)	4 g	10 g	20 g
Maximum Tare Weight	-6 kg	-15 kg	-30 kg
Readout (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Resolution	30000 d		
Unit	kg		
Operating temperature	-10 to 40 °C		
Pan dimensions	263×204 mm		

POWER SUPPLY INSTRUCTIONS

1. Power adapter: 100-240 V/50 Hz input; 12 V/500 mA output.
2. Rechargeable Battery: 6 V/3.2 Ah (60 hours of operation without backlight).
3. When using the internal battery, charge it immediately when the low battery indicator appears. Otherwise, the scale will automatically shut down after 30 minutes.
4. The charging indicator will turn orange when charging and green when fully charged. It's recommended to continue charging for two more hours after the indicator turns green.
5. If unused for extended periods, charge the battery at least once every three months to prevent damage.

OPERATION INSTRUCTIONS

1. Preparation: Place the scale on a solid, flat surface and adjust the feet to center the level bubble. Re-adjust after moving the scale. Allow the scale to warm up for 15 minutes before use.
2. Power On/Off: Ensure the scale is unloaded before powering on. The scale will self-test and enter weighing mode.
3. Zeroing: Press the ZERO key to reset the scale to zero. This ensures accurate weighing. The ZERO function works within $\pm 2\%$ of the maximum capacity. If this range is exceeded, the ZERO function will not work.
4. Taring: Use the TARE key to subtract the weight of a container. This allows for the measurement of net weight.
5. Backlight Setting: To adjust the backlight, press and hold the ZERO key. Options:
 - » BK-AU: Backlight auto-on.
 - » BK-OFF: Backlight off.
 - » BK-ON: Backlight always on.

PARAMETER SETTINGS

To adjust settings, turn on the scale and hold the TARE key during the self-check until "CAL" appears. Use the ZERO key to navigate through options.

1. Resolution setting:

Press ZERO key until "RES" is displayed.

- » Press TARE key to enter setting.
- » Press ZERO key to select resolution (R3000, R6000, RDUAL, R15000, R30000, R60000).
- » Press TARE key to confirm selection. The scale will return to setting menu.

2. Capacity Setting:

Press ZERO key until "CAP" is displayed.

- » Press TARE key to enter the setting.
- » Press ZERO key to select capacity (CAP 3, CAP 6, CAP15, CAP30)
- » Press TARE key to confirm selection. The scale will return to setting menu.

3. Check internal counts:

Press ZERO key until "CNT" is displayed.

- » Press TARE key to enter, display will show internal counts.
- » Press ZERO key to quit. The scale will return to setting menu.

4. Auto Power Off:

Press ZERO key until "OFF" is displayed.

- » Press TARE key to enter the setting.
- » Press ZERO key to select options (0: auto power off disable, 3/5/15/30: auto power off after 3/5/15/30 minutes)

5. Exit:

Press ZERO key until "BACK" is displayed.

- » Press TARE key to return to weighing mode.

CALIBRATION

If the scale shows inaccurate readings, it needs to be calibrated. Follow the steps for weight calibration or linear calibration.

- » Incorrect calibration may result in error messages.

1. Weight calibration:

Step	Operation	Display	Remarks
1	Turn on the power. Press and hold "TARE" key during self-check.	CAL	
2	Press "TARE" key.	ULOAD	Scale should be with no load.
3	Press "TARE" key when STABLE mark on.	Weight value	Display will show a weight value.
4	Press "ZERO" key to add. Press "TARE" key to confirm.	LOAD	
5	Load calibration weights. Press "TARE" key to confirm when STABLE mark on.	PASS	
6	Remove calibration weights.	0.00	Enter a self-test state and return weighing mode.

2. Weight linear calibration:

Code	8001-6	8001-15	8001-30
LOAD1	2 kg	5 kg	10 kg
LOAD2	4 kg	10 kg	20 kg
LOAD3	6 kg	15 kg	30 kg

Step	Operation	Display	Remarks
1	Turn on the power. Press and hold "TARE" key during self-check.	CAL	
2	Press "ZERO" key.	L-CAL	
3	Press "TARE" key.	ULOAD	Scale should be with no load.
4	Press "TARE" key when STABLE mark on.	LOAD1	Display will show a weight value.
5	Load calibration weights. Press "TARE" key to confirm when STABLE mark on.	LOAD2	
6	Change calibration weights. Press "TARE" key to confirm when STABLE mark on.	LOAD3	
7	Change calibration weights. Press "TARE" key to confirm when STABLE mark on.	PASS	
8	Remove calibration weights.	0.00	Enter a self-test state and return weighing mode.

GRAVITATIONAL ACCELERATION SETTING

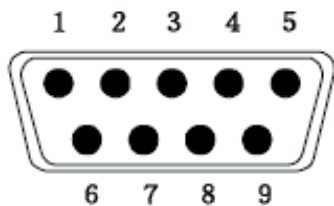
Step	Operation	Display	Remarks
1	Turn on the power. Press and hold "TARE" key during self-check.	CAL	
2	Press "ZERO" key.	GrA	Scale should be with no load.
3	Press "TARE" key.	„g” value	Display will show a gravitational acceleration value.
4	Press "ZERO" key to add. Press "TARE" key to confirm.	„g” value	Display will show new gravitational acceleration value.
5	Complete the setting bit by bit. Press "TARE" key to confirm.	GrA	

RS232

1. Specifications:

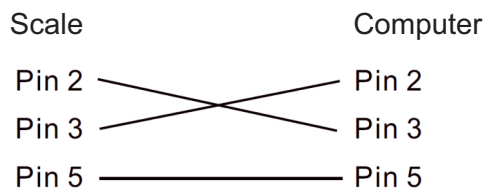
- » RS232 output of weighing data
- » ASCII code
- » 600-19200 Baud
- » 8 data bits
- » No parity

2. RS232 (9 pin D type connector)



Pin 2	RXD	Input	Receiving data
Pin 3	TXD	Output	Transmission data
Pin 5	GND	-	Signal ground

3. 9pin D connector



4. Weighing mode

S	T	,	G	S	-/√							k	g	CR	LF
-HEAD1-			-HEAD2-									-UNIT-		TERMINATOR	

HEAD1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEAD2: NT=NET, GS=GROSS

COMMON ERRORS AND SOLUTIONS

Error Code	Description	Solution
---	Maximum load exceeded.	Unload or reduce weight.
ERR4	Zero setting error.	Zero setting range exceeded (2% Max).
ERR5	Keyboard error.	Check the keys and connector.
ERR6	A/D value out of range.	Make sure platform empty and check the pan is installed proper. Check the load cell connectors (the keys and connector).
ERR8	Calibration weight error.	Check the test weights for calibration or linear calibration.
ERR9	Unstable reading.	Check any air variation, vibration, RF noise and touching somewhere. Check the load cell and connectors.
ERR15	Gravity error.	Check the gravity settings.
ERR17	Tare out of range.	Minus weight or overload. Remove the load and restart scale again.
ERR19	Initialize zero error.	Calibrate the scale.
--OL--	Over range.	Remove the load. Re-calibrate.
--LO--	Underload.	Minus weight, check the platform and restart or re-calibrate.
FAIL H/FAIL L/FAIL	Calibration error.	Check the test weights and re-calibrate.
BA LO/LO BA	Battery low.	Re-charge battery, check the voltages.

FIGYELEM

A legfeljebb 6 kg terhelhetőségű mérleg (8001-6 modell) szállítási biztonsági csavarokkal van ellátva. Használat előtt távolítsa el a csavarokat az aljáról, hogy elkerülje az érzékelő károsodását.

FONTOS INFORMÁCIÓK

- » Használat előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.
- » Csak a gyártó által jóváhagyott hálózati adaptert használja.
- » Kerülje a szélsőséges hőmérsékleteket. Ne helyezze a mérleget olyan helyre, ahol a hőmérséklet gyorsan változik, vagy ahol jelentős légáramlás van.
- » Kerülje a bizonytalan áramforrásokat. Ne használja a mérleget nagy elektromos berendezések, például hegesztőgépek vagy motorok közelében.
- » Győződjön meg róla, hogy az asztal vagy padló szilárd és vibrációmentes. Tartsa távol a mérleget vibráló gépektől.
- » Kerülje a magas páratartalmat vagy kondenzációt. Ne engedje, hogy a mérleg közvetlenül vízzel érintkezzen, és ne permetezze vagy merítse vízbe.
- » Ne tegyen tárgyakat a mérlegre, ha az nincs használatban.
- » Tartsa tisztán a mérleget.
- » Tisztítás vagy karbantartás előtt húzza ki a mérleget az áramforrásból.
- » Ne terhelje túl a mérleget a maximális kapacitás fölé. Ha „--OL--” jelenik meg, azonnal távolítsa el a tárgyat, hogy elkerülje a károsodást.

BEVEZETÉS

Az 8001-es sorozatú mérlegek ABS műanyag házzal és rozsdamentes acél platformmal rendelkeznek. Ezek a gazdaságos mérlegek általános, egyszerű mérési feladatokra lettek tervezve. Kompaktak, megbízhatóak, pontosak és stabilak.

A MÉRLEG FELÉPÍTÉSE



GOMBOK ÉS KIJELEZŐ FUNKCIÓI

- » Bekapcsoló gomb: A jobb alsó sarokban található. Hosszan nyomja meg a mérleg be- vagy kikapcsolásához.
- » ZERO: Beállítja a mérleget nullára a következő méréshez. A kijelzőn nulla fog megjelenni.
- » TARE: A jelenlegi súlyt tárolja mint tárasúlyt (tárolóeszköz súlya), és levonja azt a későbbi mérésekből, megjelenítve a nettó súlyt.
- » STABLE: Felvillan, amikor a mérleg kijelzése stabil.
- » NET: Felvillan, amikor a kijelzett érték a nettó súlyt mutatja.
- » BATTERY: Felvillan, amikor az akkumulátor alacsony és töltést igényel.

MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Kód	8001-6	8001-15	8001-30
Kapacitás (Max.)	6 kg	15 kg	30 kg
Kapacitás (Min.)	4 g	10 g	20 g
Maximális tárasúly	-6 kg	-15 kg	-30 kg
Lépték (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Felbontás	30000 d		
Egység	kg		
Üzemi hőmérséklet	-10-től 40 °C-ig		
Mérőlap mérete	263×204 mm		

TÁPELLÁTÁSI UTASÍTÁSOK

- Hálózati adapter: 100-240 V/50 Hz bemenet; 12 V/500 mA kimenet.
- Újratölthető akkumulátor: 6 V/3,2 Ah (60 órás működés háttérvilágítás nélkül).
- Ha az akkumulátort használja, azonnal töltsse fel, amikor az alacsony akkumulátorjelző megjelenik. Ellenkező esetben a mérleg automatikusan kikapcsol 30 perc után.
- A töltésjelző narancssárgára vált, amikor töltődik, és zöldre, amikor teljesen feltöltött. Ajánlott még két órán keresztül tölteni, miután a jelző zöldre váltott.
- Ha hosszabb ideig nem használja, legalább három havonta egyszer töltsse fel az akkumulátort, hogy elkerülje a károsodást.

MŰKÖDÉSI UTASÍTÁSOK

- Előkészítés: Helyezze a mérleget egy szilárd, lapos felületre, és állítsa be a lábakat, hogy a vízszintező buborék középen legyen. Állítsa újra, miután a mérleget elmozdította. Hagyja a mérleget 15 percig felmelegedni használat előtt.
- Bekapcsolás/Kikapcsolás: Bizonyosodjon meg róla, hogy a mérleg nincs megterhelve a bekapcsolás előtt. A mérleg automatikus öntesztet végez, majd belép a mérési módba.
- Nulázás: Nyomja meg a ZERO gombot a mérleg nullára állításához. Ez biztosítja a pontos mérést. A ZERO funkció a maximális kapacitás $\pm 2\%$ -án belül működik. Ha ez a tartomány túllépésre kerül, a ZERO funkció nem működik.
- Tározás: Használja a TARE gombot a tároló súlyának levonásához. Ez lehetővé teszi a nettó súly mérését.
- Háttérvilágítás beállítása: A háttérvilágítás beállításához nyomja meg és tartsa lenyomva a ZERO gombot.
Opciók: » BK-AU: Automatikus háttérvilágítás.
» BK-OF: Háttérvilágítás kikapcsolva.
» BK-ON: Háttérvilágítás mindig bekapcsolva.

PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A beállítások módosításához kapcsolja be a mérleget, és az önteszt során tartsa lenyomva a TARE gombot, amíg meg nem jelenik a „CAL”. A ZERO gombbal navigálhat a lehetőségek között.

1. Felbontás beállítása:

Nyomja meg a ZERO gombot, amíg meg nem jelenik a „RES”.

- » Nyomja meg a TARE gombot a beállításhoz.
- » Nyomja meg a ZERO gombot a felbontás kiválasztásához (R3000, R6000, RDUAL, R15000, R30000, R60000).
- » Nyomja meg a TARE gombot a kiválasztás megerősítéséhez. A mérleg visszatér a beállítás menübe.

2. Kapacitás beállítása:

Nyomja meg a ZERO gombot, amíg meg nem jelenik a „CAP”.

- » Nyomja meg a TARE gombot a beállításhoz.
- » Nyomja meg a ZERO gombot a kapacitás kiválasztásához (CAP 3, CAP 6, CAP 15, CAP 30).
- » Nyomja meg a TARE gombot a kiválasztás megerősítéséhez. A mérleg visszatér a beállítás menübe.

3. Belső értékek ellenőrzése:

Nyomja meg a ZERO gombot, amíg meg nem jelenik a „CNT”.

- » Nyomja meg a TARE gombot a belépéshez, és a kijelzőn belső értékek jelennek meg.
- » Nyomja meg a ZERO gombot a kilépéshez. A mérleg visszatér a beállítás menübe.

4. Automatikus kikapcsolás:

Nyomja meg a ZERO gombot, amíg az "OFF" felirat meg nem jelenik.

- » Nyomja meg a TARE gombot a beállítás belépéséhez.
- » Nyomja meg a ZERO gombot az opciók kiválasztásához (0: automatikus kikapcsolás letiltása, 3/5/15/30: automatikus kikapcsolás 3/5/15/30 perc után).

5. Kilépés:

Nyomja meg a ZERO gombot, amíg a "BACK" felirat meg nem jelenik.

- » Nyomja meg a TARE gombot a mérési módhoz való visszatéréshez.

KALIBRÁLÁS

Ha a mérleg pontatlan értékeket mutat, kalibrálni kell. Kövesse a súlykalibrálás vagy a lineáris kalibrálás lépéseit.

- » A hibás kalibrálás hibaüzenetekhez vezethet.

1. Súlykalibrálás:

Lépés	Művelet	Kijelző	Megjegyzés
1	Kapcsolja be a készüléket. Tartsa lenyomva a "TARE" gombot az önteszt során.	CAL	
2	Nyomja meg a "TARE" gombot.	ULOAD	A mérlegnek üresnek kell lennie.
3	Nyomja meg a "TARE" gombot, amikor a STABLE jelzés megjelenik.	Weight value	A kijelző egy súlyértéket mutat.
4	Nyomja meg a "ZERO" gombot a hozzáadáshoz. Nyomja meg a "TARE" gombot a megerősítéshez.	LOAD	
5	Helyezze rá a kalibráló súlyokat. Nyomja meg a "TARE" gombot a megerősítéshez, amikor a STABLE jelzés megjelenik.	PASS	
6	Távolítsa el a kalibráló súlyokat.	0.00	Az eszköz önteszt állapotba lép és visszatér a mérési módhoz.

2. Súly lineáris kalibrálása:

Kód	8001-6	8001-15	8001-30
LOAD1	2 kg	5 kg	10 kg
LOAD2	4 kg	10 kg	20 kg
LOAD3	6 kg	15 kg	30 kg

Lépés	Művelet	Kijelző	Megjegyzés
1	Kapcsolja be a készüléket. Tartsa lenyomva a "TARE" gombot az önteszt során.	CAL	
2	Nyomja meg a "ZERO" gombot.	L-CAL	
3	Nyomja meg a "TARE" gombot.	ULOAD	A mérlegnek üresnek kell lennie.
4	Nyomja meg a "TARE" gombot, amikor a STABLE jelzés megjelenik.	LOAD1	A kijelző egy súlyértéket mutat.
5	Helyezze rá a kalibráló súlyokat. Nyomja meg a "TARE" gombot a megerősítéshez, amikor a STABLE jelzés megjelenik.	LOAD2	
6	Cserélje ki a kalibráló súlyokat. Nyomja meg a "TARE" gombot a megerősítéshez, amikor a STABLE jelzés megjelenik.	LOAD3	
7	Cserélje ki a kalibráló súlyokat. Nyomja meg a "TARE" gombot a megerősítéshez, amikor a STABLE jelzés megjelenik.	PASS	
8	Távolítsa el a kalibráló súlyokat.	0.00	Az eszköz önteszt állapotba lép és visszatér a mérési módhoz.

GRAVITÁCIÓS GYORSULÁS BEÁLLÍTÁSA

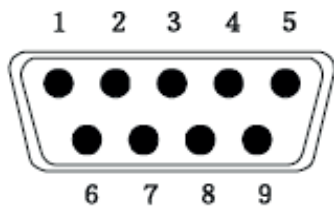
Lépés	Művelet	Kijelző	Megjegyzés
1	Kapcsolja be a készüléket. Tartsa lenyomva a "TARE" gombot az önteszt során.	CAL	
2	Nyomja meg a "ZERO" gombot.	GrA	A mérlegnek üresnek kell lennie.
3	Nyomja meg a "TARE" gombot.	"g" érték	A kijelző egy gravitációs gyorsulás értéket mutat.
4	Nyomja meg a "ZERO" gombot a hozzáadáshoz. Nyomja meg a "TARE" gombot a megerősítéshez.	"g" érték	A kijelző új gravitációs gyorsulás értéket mutat.
5	Végezze el a beállítást apránként. Nyomja meg a "TARE" gombot a megerősítéshez.	GrA	

Rs232

1. Műszaki adatok:

- » RS232 kimenet a mérési adatokhoz
- » ASCII kód
- » 600-19200 Baud
- » 8 adatbit
- » Nincs paritás

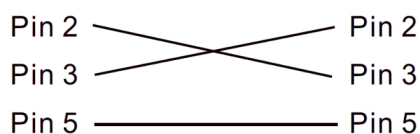
2. RS232 (9 tűs D típusú csatlakozó)



2-es tű	RXD	Bemenet	Adatfogadás
3-as tű	TXD	Kimenet	Adattovábbítás
5-ös tű	GND	-	Jel földelés

3. 9 tűs D csatlakozó

Mérleg Számítógép



4. Mérési mód

S	T	,	G	S	-/√							k	g	CR	LF
-HEAD1-			-HEAD2-									-UNIT-		TERMINATOR	

HEAD1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEAD2: NT=NET, GS=GROSS

GYAKORI HIBÁK ÉS MEGOLDÁSOK

Hibaüzenet	Leírás	Megoldás
---	Maximális terhelés túllépve.	Terhelés csökkentése.
ERR4	Nullázási hiba.	Nullázási tartomány túllépve (2% Max).
ERR5	Billentyűzet hiba.	Ellenőrizze a billentyűket és a csatlakozót.
ERR6	A/D érték határon kívül.	Ellenőrizze, hogy a platform üres-e, és hogy a tálca megfelelően van-e felszerelve. Ellenőrizze a mérőcellás csatlakozókat (a billentyűket és a csatlakozót).
ERR8	Kalibrációs súly hiba.	Ellenőrizze a kalibrációhoz szükséges súlyokat.
ERR9	Instabil mérés.	Ellenőrizze a légáramlást, rezgést, RF zajt és hogy nem érint-e meg valamit. Ellenőrizze a mérőcellát és a csatlakozókat.
ERR15	Gravitációs hiba.	Ellenőrizze a gravitációs beállításokat.
ERR17	Tara határon kívül.	Negatív súly vagy túlterhelés. Távolítsa el a terhelést és indítsa újra a mérleget.
ERR19	Induló nullázási hiba.	Kalibrálja újra a mérleget.
--OL--	Túlterhelés.	Távolítsa el a terhelést. Kalibrálja újra.
--LO--	Alulterhelés.	Negatív súly, ellenőrizze a platformot és indítsa újra, vagy kalibrálja újra.
FAIL H/FAIL L/FAIL	Kalibrációs hiba.	Ellenőrizze a kalibrációs súlyokat és kalibrálja újra.
BA LO/LO BA	Alacsony akkumulátor.	Töltse fel az akkumulátort, ellenőrizze a feszültségeket.

ACHTUNG

Die Waage mit einer maximalen Kapazität von 6 kg (Modell 8001-6) wird mit Transportsicherungsschrauben geliefert. Entfernen Sie die Schrauben an der Unterseite vor dem Gebrauch, um Schäden am Sensor zu vermeiden.

WICHTIGE INFORMATIONEN

- » Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung sorgfältig durch.
- » Verwenden Sie nur das vom Hersteller zugelassene Netzteil.
- » Vermeiden Sie extreme Temperaturen. Stellen Sie die Waage nicht in Bereiche, in denen sich die Temperatur schnell ändert oder ein starker Luftstrom herrscht.
- » Vermeiden Sie instabile Stromquellen. Verwenden Sie die Waage nicht in der Nähe von großen elektrischen Geräten wie Schweißgeräten oder Motoren.
- » Stellen Sie sicher, dass der Tisch oder der Boden stabil und frei von Vibrationen ist. Halten Sie die Waage fern von vibrierenden Maschinen.
- » Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit oder Kondensation. Lassen Sie die Waage nicht direkt mit Wasser in Berührung kommen und besprühen oder tauchen Sie sie nicht in Wasser.
- » Stapeln Sie keine Gegenstände auf der Waage, wenn sie nicht in Gebrauch ist.
- » Halten Sie die Waage sauber.
- » Trennen Sie die Waage vom Stromnetz, bevor Sie sie reinigen oder warten.
- » Überschreiten Sie nicht die maximale Kapazität. Wenn „--OL--“ angezeigt wird, entfernen Sie das Objekt sofort, um Schäden zu vermeiden.

EINFÜHRUNG

Die Waagen der Serie 8001 verfügen über ein Gehäuse aus ABS-Kunststoff und eine Plattform aus Edelstahl. Diese wirtschaftlichen Waagen sind für allgemeine, einfache Wiegeaufgaben konzipiert. Sie sind kompakt, zuverlässig, genau und stabil.

AUFBAU DER WAAGE



TASTEN- UND ANZEIGEFUNKTIONEN

- » Netzschalter: Unten rechts. Halten Sie ihn gedrückt, um die Waage ein- oder auszuschalten.
- » ZERO: Setzt die Waage auf Null für die nächste Wägung. Die Anzeige zeigt Null.
- » TARE: Speichert das aktuelle Gewicht als Tara-Wert (Behältergewicht) und zieht es von den folgenden Messungen ab, um das Nettogewicht anzuzeigen.
- » STABLE: Leuchtet auf, wenn der Waagenwert stabil ist.
- » NET: Leuchtet auf, wenn der angezeigte Wert das Nettogewicht darstellt.
- » BATTERY: Leuchtet auf, wenn der Akku schwach ist und geladen werden muss.

TECHNISCHE PARAMETER

Code	8001-6	8001-15	8001-30
Kapazität (Max.)	6 kg	15 kg	30 kg
Kapazität (Min.)	4 g	10 g	20 g
Maximales Tara-Gewicht	-6 kg	-15 kg	-30 kg
Ablesung (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Auflösung	30000 d		
Einheit	kg		
Betriebstemperatur	-10 bis 40 °C		
Maße der Plattform	263×204 mm		

STROMVERSORGUNGSANWEISUNGEN

1. Netzteil: 100-240 V/50 Hz Eingang; 12 V/500 mA Ausgang.
2. Wiederaufladbare Batterie: 6 V/3,2 Ah (60 Stunden Betrieb ohne Hintergrundbeleuchtung).
3. Beim Einsatz der internen Batterie laden Sie diese sofort, wenn die Anzeige für niedrigen Batteriestand erscheint. Andernfalls schaltet die Waage nach 30 Minuten automatisch ab.
4. Die Ladeanzeige leuchtet orange während des Ladevorgangs und grün, wenn die Batterie vollständig geladen ist. Es wird empfohlen, nach dem Umschalten der Anzeige auf grün noch zwei Stunden weiter zu laden.
5. Falls die Waage längere Zeit nicht verwendet wird, laden Sie die Batterie mindestens alle drei Monate, um Schäden zu vermeiden.

BETRIEBSANWEISUNGEN

1. Vorbereitung: Stellen Sie die Waage auf eine feste, ebene Fläche und justieren Sie die Füße, bis die Libelle zentriert ist. Justieren Sie nach dem Bewegen der Waage erneut. Lassen Sie die Waage vor dem Gebrauch 15 Minuten aufwärmen.
2. Ein-/Ausschalten: Stellen Sie sicher, dass die Waage unbeladen ist, bevor Sie sie einschalten. Die Waage führt einen Selbsttest durch und wechselt in den Wiegemodus.
3. Nullstellung: Drücken Sie die ZERO-Taste, um die Waage auf Null zu setzen. Dies stellt sicher, dass das Wiegen korrekt erfolgt. Die ZERO-Funktion arbeitet innerhalb von ± 2 % der maximalen Kapazität. Wird dieser Bereich überschritten, funktioniert die ZERO-Funktion nicht.
4. Tara: Verwenden Sie die TARE-Taste, um das Gewicht eines Behälters abzuziehen. Dadurch kann das Nettogewicht gemessen werden.
5. Hintergrundbeleuchtung einstellen: Um die Hintergrundbeleuchtung einzustellen, halten Sie die ZERO-Taste gedrückt. Optionen:
 - » BK-AU: Hintergrundbeleuchtung automatisch ein.
 - » BK-OF: Hintergrundbeleuchtung aus.
 - » BK-ON: Hintergrundbeleuchtung immer ein.

PARAMETER-EINSTELLUNGEN

Um die Einstellungen anzupassen, schalten Sie die Waage ein und halten Sie die TARE-Taste während des Selbsttests gedrückt, bis „CAL“ angezeigt wird. Verwenden Sie die ZERO-Taste, um durch die Optionen zu navigieren.

1. Auflösungseinstellung:

Drücken Sie die ZERO-Taste, bis „RES“ angezeigt wird.

- » Drücken Sie die TARE-Taste, um die Einstellung zu betreten.
- » Drücken Sie die ZERO-Taste, um die Auflösung zu wählen (R3000, R6000, RDUAL, R15000, R30000, R60000).
- » Drücken Sie die TARE-Taste, um die Auswahl zu bestätigen. Die Waage kehrt zum Einstellungs Menü zurück.

2. Kapazitätseinstellung:

Drücken Sie die ZERO-Taste, bis „CAP“ angezeigt wird.

- » Drücken Sie die TARE-Taste, um die Einstellung zu betreten.
- » Drücken Sie die ZERO-Taste, um die Kapazität zu wählen (CAP 3, CAP 6, CAP 15, CAP 30).
- » Drücken Sie die TARE-Taste, um die Auswahl zu bestätigen. Die Waage kehrt zum Einstellungs Menü zurück.

3. Überprüfen der internen Zählwerte:

Drücken Sie die ZERO-Taste, bis "CNT" angezeigt wird.

- » Drücken Sie die TARE-Taste, um einzugeben, die Anzeige zeigt die internen Zählwerte.
- » Drücken Sie die ZERO-Taste, um zu beenden. Die Waage kehrt zum Einstellungs Menü zurück.

4. Automatisches Ausschalten:

Drücken Sie die ZERO-Taste, bis "OFF" angezeigt wird.

- » Drücken Sie die TARE-Taste, um die Einstellung zu betreten.
- » Drücken Sie die ZERO-Taste, um die Optionen auszuwählen (0: automatisches Ausschalten deaktiviert, 3/5/15/30: automatisches Ausschalten nach 3/5/15/30 Minuten).

5. Beenden:

Drücken Sie die ZERO-Taste, bis "BACK" angezeigt wird.

- » Drücken Sie die TARE-Taste, um in den Wiege-Modus zurückzukehren.

KALIBRIERUNG

Wenn die Waage ungenaue Messwerte anzeigt, muss sie kalibriert werden. Folgen Sie den Schritten zur Gewichtskalibrierung oder linearen Kalibrierung.

- » Eine falsche Kalibrierung kann zu Fehlermeldungen führen.

1. Gewichtskalibrierung:

Schritt	Operation	Anzeige	Bemerkung
1	Schalten Sie die Waage ein. Halten Sie die "TARE"-Taste während der Selbstprüfung gedrückt.	CAL	
2	Drücken Sie die "TARE"-Taste.	ULOAD	Die Waage sollte unbeladen sein.
3	Drücken Sie die "TARE"-Taste, wenn das STABLE-Symbol leuchtet.	Weight value	Die Anzeige zeigt einen Gewichtswert an.
4	Drücken Sie die "ZERO"-Taste, um hinzuzufügen. Drücken Sie die "TARE"-Taste, um zu bestätigen.	LOAD	
5	Beladen Sie Kalibriergewichte. Drücken Sie die "TARE"-Taste, um zu bestätigen, wenn das STABLE-Symbol leuchtet.	PASS	
6	Entfernen Sie die Kalibriergewichte.	0.00	Es tritt ein Selbsttestzustand ein und die Waage kehrt in den Wiege-Modus zurück.

2. Gewicht-lineare Kalibrierung:

Code	8001-6	8001-15	8001-30
LOAD1	2 kg	5 kg	10 kg
LOAD2	4 kg	10 kg	20 kg
LOAD3	6 kg	15 kg	30 kg

Schritt	Operation	Anzeige	Bemerkung
1	Schalten Sie die Waage ein. Halten Sie die "TARE"-Taste während der Selbstprüfung gedrückt.	CAL	
2	Drücken Sie die "ZERO"-Taste.	L-CAL	
3	Drücken Sie die "TARE"-Taste.	ULOAD	Die Waage sollte unbeladen sein.
4	Drücken Sie die "TARE"-Taste, wenn das STABLE-Symbol leuchtet.	LOAD1	Die Anzeige zeigt einen Gewichtswert an.
5	Beladen Sie Kalibriergewichte. Drücken Sie die "TARE"-Taste, um zu bestätigen, wenn das STABLE-Symbol leuchtet.	LOAD2	
6	Wechseln Sie die Kalibriergewichte. Drücken Sie die "TARE"-Taste, um zu bestätigen, wenn das STABLE-Symbol leuchtet.	LOAD3	
7	Wechseln Sie die Kalibriergewichte. Drücken Sie die "TARE"-Taste, um zu bestätigen, wenn das STABLE-Symbol leuchtet.	PASS	
8	Entfernen Sie die Kalibriergewichte.	0.00	Es tritt ein Selbsttestzustand ein und die Waage kehrt in den Wiege-Modus zurück.

GRAVITATIONSBSCHLEUNIGUNGSEINSTELLUNG:

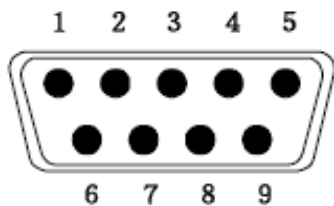
Schritt	Operation	Anzeige	Bemerkung
1	Schalten Sie die Waage ein. Halten Sie die "TARE"-Taste während der Selbstprüfung gedrückt.	CAL	
2	Drücken Sie die "ZERO"-Taste.	GrA	Die Waage sollte unbeladen sein.
3	Drücken Sie die "TARE"-Taste.	"g" Wert	Die Anzeige zeigt einen Wert der Gravitationsbeschleunigung an.
4	Drücken Sie die "ZERO"-Taste, um hinzuzufügen. Drücken Sie die "TARE"-Taste, um zu bestätigen.	"g" Wert	Die Anzeige zeigt einen neuen Wert der Gravitationsbeschleunigung an.
5	Vervollständigen Sie die Einstellung Schritt für Schritt. Drücken Sie die "TARE"-Taste, um zu bestätigen.	GrA	

RS232

1. Spezifikationen:

- » RS232-Ausgabe von Wiegedaten
- » ASCII-Code
- » 600-19200 Baud
- » 8 Datenbits
- » Keine Parität

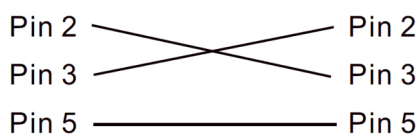
2. RS232 (9-poliger D-Stecker)



Pin 2	RXD	Eingang	Empfangsdaten
Pin 3	TXD	Ausgang	Übertragungsdaten
Pin 5	GND	-	Signalmasse

3. 9-poliger D-Stecker

Waage Computer



4. Wiege-Modus

S	T	,	G	S	-/√							k	g	CR	LF
-HEAD1-			-HEAD2-									-UNIT-		TERMINATOR	

HEAD1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEAD2: NT=NET, GS=GROSS

GEBRÄUHLICHE FEHLER UND LÖSUNGEN

Fehlermeldung	Beschreibung	Lösung
---	Maximale Last überschritten.	Entladen oder Gewicht reduzieren.
ERR4	Nullstellung Fehler.	Nullstellbereich überschritten (max. 2%).
ERR5	Tastaturfehler.	Überprüfen Sie die Tasten und den Anschluss.
ERR6	A/D-Wert außerhalb des Bereichs.	Stellen Sie sicher, dass die Plattform leer ist und überprüfen Sie die Waagschale. Überprüfen Sie die Lastzellenanschlüsse.
ERR8	Kalibriergewicht-Fehler.	Überprüfen Sie die Testgewichte für Kalibrierung oder lineare Kalibrierung.
ERR9	Unstabile Messung.	Überprüfen Sie Luftveränderungen, Vibrationen, RF-Störungen und Berührungen. Überprüfen Sie die Lastzellen und Anschlüsse.
ERR15	Schwerkraft-Fehler.	Überprüfen Sie die Schweregravitations-Einstellungen.
ERR17	Tara außerhalb des Bereichs.	Minusgewicht oder Überlast. Entfernen Sie die Last und starten Sie die Waage erneut.
ERR19	Nullinitialisierungsfehler.	Kalibrieren Sie die Waage.
--OL--	Überlast.	Entfernen Sie die Last. Kalibrieren Sie neu.
--LO--	Unterlast.	Minusgewicht, überprüfen Sie die Plattform und starten Sie neu oder kalibrieren Sie neu.
FAIL H/FAIL L/FAIL	Kalibrierfehler.	Überprüfen Sie die Testgewichte und kalibrieren Sie neu.
BA LO/LO BA	Niedriger Batteriestand.	Laden Sie die Batterie auf, überprüfen Sie die Spannungen.

INSIZE je světový výrobce měřicí techniky přinášející technologické inovace se zastoupením v 75 zemích světa. Měřicí přístroje značky INSIZE představují optimální řešení bez kompromisů pro splnění i těch nejnáročnějších měřicích potřeb.

Měřicí přístroje INSIZE Vás mile překvapí:
| kvalitním provedením | vysokou spolehlivostí | příjemnými cenami

INSIZE nabízí kompletní portfolio měřicích přístrojů » posuvná měřidla, výškoměry, úchylkoměry, mikrometry, drsnoměry, tvrdoměry, měřicí mikroskopy, optické měřicí přístroje, profilprojektory, trhací stroje, konturoměry, kruhoměry, tloušťkoměry, kalibry, úhlooměry, siloměry, metry, váhy, videoskopy, momentové klíče a příslušenství včetně stojanů na měřicí přístroje.

INSIZE is a global manufacturer of measuring technology bringing technological innovations with representation in 75 countries around the world. Measuring instruments of the INSIZE brand represent the optimal solution without compromises to meet even the most demanding measuring needs.

INSIZE measuring instruments will pleasantly surprise you with:
| high-quality craftsmanship | reliable performance | affordable prices

INSIZE provides a complete portfolio of measuring instruments » calipers, height gauges, dial indicators, micrometers, roughness testers, hardness testers, measuring microscopes, optical measuring devices, profile projectors, testing machines, contour gauges, roundness measuring machines, thickness gauges, gages, protractors, force gauges, meters, scales, videoscopes, torque wrenches and accessories including stands for measuring instruments.

Az INSIZE a mérőműszerek és mérőeszközök globális gyártója, amely 75 országban képviselteti magát a világon, technológiai innovációkat hozva. Az INSIZE márka mérőeszközei kompromisszumok nélküli optimális megoldást jelentenek a legigényesebb mérési szükségletek kielégítésére is.

A kis és nagyméretű INSIZE mérőeszközök kellemes meglepik Önt:
minőségi kialakítással | nagy megbízhatósággal | baráti árrakkal

Az INSIZE márka több mint 11 000 mérőeszközből álló teljes portfóliót kínál a tolómérőktől, magasságmérőktől, hézagmérőktől, érdességmérőktől, keménységmérőktől, CNC mérőmikroszkópoktól, optikai mérőműszerektől, kontúrmérőktől, profilprojektoroktól, tesztállványok és szakítógépektől, szögmérőktől, mérőszalagoktól, nyomatékulcsoktól, vastagságmérőktől, erőmérőktől, mérőhasáboktól, video endoszkópoktól egészen a gazdag tartozékokig, beleértve az állványokat, lencsákat és adaptereket.

INSIZE ist ein global Hersteller von Messgeräten und Messmitteln mit Vertretungen in 75 Länder weltweit, der auch mitbringt technological innovations. Messgeräte der Marke INSIZE stellen eine optimale Lösung ohne Kompromisse dar und fullensen die anspruchvollsten Messanforderungen.

INSIZE-Messgeräte werden Sie angenehmen überraschen:
| mit einem hierwachtige Design | einer hohen Verzälvätt | pleasant Preisen

Die Marke INSIZE bietet ein komplettes Sortiment von Messgeräten und Messmitteln, von Winkelmessern und Messschiebern über Höhenmessgeräte, Messuhren, Rauheitsmessgeräte, Dickenmesser, Kraftmessgeräte, Waagen, bis zu CNC-Messmikroskopen, optischen Messgeräten, Konturmessgeräten, Profilprojektoren und Prüfmaschinen. Alles mit einem reichhaltigen Zubehör, wie z.B. Stativen, Objektiven oder Adaptern.

