

INSIZE

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Elektronické váhy série
Electronic balances series
Elektronikus mérlegek sorozat
Elektronische Waagen Serie

8301



www.insize.cz



www.insize.sk



www.insize.hu



www.insize.at

Návod k obsluze (3-6)

Operating instructions (7-10)

Használati utasítások (11-14)

Bedienungsanleitung (15-18)

1. VLASTNOSTI

- » Vysoká přesnost a citlivost.
- » Funkce automatické korekce.
- » Funkce převodu jednotek umožňuje přepínání mezi „g“ (gramy), „ct“ (karáty) a „ozt“ (uncemi).
- » Váha je vybavena rozhraním pro přenos dat, které lze připojit k tiskárně pro tisk dat a k počítači pro sběr a analýzu dat.
- » Funkce počítání usnadňuje uživatelům počítání velkých množství objektů.

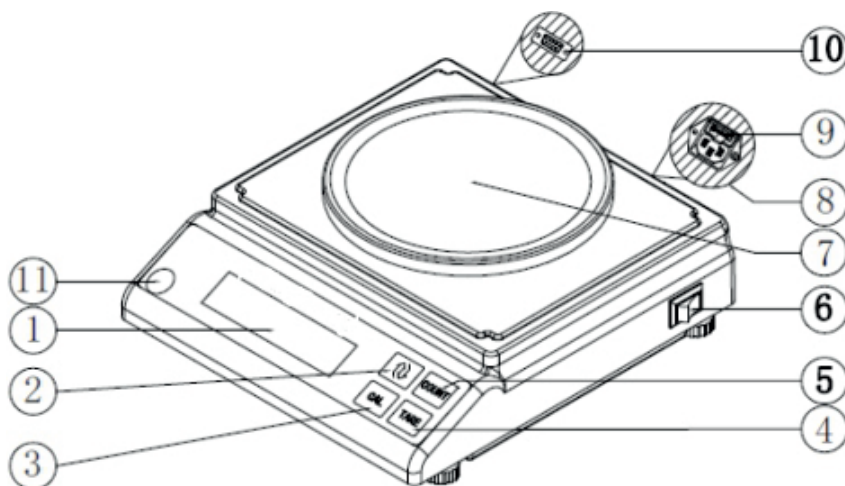
2. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Kód	8301-300	8301-600	8301-1200	8301-3000	8301-6000
Maximální vážení	300 g	600 g	1200 g	3000 g	6000 g
Minimální vážení	0,2 g	0,2 g	0,2 g	2 g	2 g
Rozlišení (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Ověřovací interval (e)	0,1 g	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
Přesnost	$m \leq 50 \text{ g: } \pm 0,05 \text{ g}$ $50 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g: } \pm 0,1 \text{ g}$ $m > 200 \text{ g: } \pm 0,15 \text{ g}$			$m \leq 500 \text{ g: } \pm 0,5 \text{ g}$ $500 \text{ g} < m \leq 2000 \text{ g: } \pm 1 \text{ g}$ $m > 2000 \text{ g: } \pm 1,5 \text{ g}$	
Velikost vážicí plochy	ø135 mm			190×160 mm	
Provozní teplota	0-40 °C				
Provozní vlhkost	≤ 80 % RH				
Napájení	220 V, 50/60 Hz				
Rozměry (D×Š×V)	215×196×62 mm				

Poznámka: Modely 8301-300, 8301-600 a 8301-1200 jsou dodávány s kalibračním závažím a ochranným sklem.

3. KONSTRUKCE

1. Displej
2. Kombinované tlačítko
3. Tlačítko kalibrace
4. Tlačítko TARE
5. Tlačítko pro počítání
6. Vypínač
7. Vážicí plocha
8. Napájecí zásuvka
9. Držák pojistky
10. Sériový port RS232
11. Vodováha



Příslušenství:

Ochranné sklo a kalibrační závaží pro modely 8301-300 až 8301-1200.

4. PROVOZ

1. Zapněte napájení, nastavte rovinu a zapněte váhu. Na displeji se zobrazí „F----1“ až „F----9“, poté „0“. Před použitím by měla být váha ideálně zapnuta alespoň 15 minut, aby se zahřála. Je běžné, že po zapnutí může vykazovat drobné odchylky, které se po chvíli stabilizují.

2. Tlačítko „TARE“: Pokud displej ukazuje odchylku od nulového bodu bez zatížení, stiskněte tlačítko „TARE“, aby se váha vynulovala. Pro odstranění hmotnosti nádoby umístěte nádobu na vážicí plochu, počkejte na stabilizaci hodnoty a poté stiskněte tlačítko „TARE“. Váha poté zobrazí nulovou hmotnost. Pak můžete do nádoby vložit objekt, který potřebujete zvážit. Hmotnost zobrazená na displeji je v tuto dobu čistá hmotnost vloženého objektu v nádobě.

3. Tlačítko „CAL“ pro kalibraci: Pokud je váha nově zakoupena nebo delší dobu nepoužívána, je nutné ji zkalibrovat. Po zahřátí váhy (min. 15 minut) stiskněte tlačítko „CAL“. Na displeji se zobrazí „C XXX“ (kde XXX je hmotnost kalibračního závaží, např. „C 200“). Umístěte kalibrační závaží a po stabilizaci displej zobrazí váhu a symbol stabilizace „g“. Kalibrace je v tuto dobu dokončena. Pokud se zobrazí „C----F“, znamená to nestabilní nulový bod – stiskněte tlačítko „TARE“ a kalibraci proveďte znovu. Pokud se zobrazí „F----H“, znamená to, že pro kalibraci bylo použito závaží, které překračuje maximální vážení váhy. Opakujte kalibraci znovu se závažím, které je ve vážicím rozsahu váhy.

4. Použití tlačítka „COUNT“:

1) Výběr počtu objektů: Pro přesné počítání nejprve vyberte počet objektů (1-10-20-50-100). V případě velmi lehkých objektů a objektů s velmi podobnou hmotností vyberte největší počet objektů.

2) V případě prázdné váhy položte na váhu jeden nebo více objektů a váha zobrazí hmotnost objektů, poté stiskněte tlačítko „COUNT“, váha zobrazí „1“ a na pravé straně displeje se rozsvítí kontrolka „pcs“, což znamená, že váha vstoupila do stavu operace počítání. Počet vložených objektů se počítá jako 1 jednotka, pokud počet vložených objektů není 1, stiskněte znovu tlačítko „COUNT“ a vyberte počet objektů, který odpovídá vloženému množství objektů. Poté umístěte stejné objekty, zobrazená hodnota je celkový počet objektů. Opětným stisknutím tlačítka „COUNT“ se vrátíte do režimu vážení.

5. Kombinované tlačítko (převod jednotek a tisk):

Přesný způsob nastavení naleznete v části „Způsob nastavení a význam pátého bodu elektronické váhy“. Výchozí tovární nastavení je tlačítko převodu jednotek.

1) Ve stavu vážení stiskněte toto tlačítko pro přepínání mezi třemi hmotnostními jednotkami „g“ (gram), „ct“ (karáty) a „ozt“ (unce). Právě vybraná jednotka je zobrazena v pravé dolní části displeje.

2) Toto tlačítko můžete stisknout i v případě, že již máte nějaký objekt na vážicí ploše, provede se převod jednotek.

6. Výstup dat: Váha je vybavena rozhraním RS232C, které lze připojit k tiskárně nebo počítači. Pro komunikaci s počítačem je nutný software s následujícím nastavením:

1) Komunikační protokol: Přenosová rychlost: lze nastavit 600-9600, tovární nastavení je 600; datový bit: 8 bitů; stop bit: 1 bit; žádný paritní bit.

2) Výstupní data: Stiskněte jednou tlačítko tisku (nastavení tlačítka tisku viz příloha C5 nastavení) nebo sériový port obdrží tiskový příkaz k výstupu dat jednou. Data jsou přenášena ve 14-bitovém formátu ASCII.

symbol	data	unit	enter	wrap
1 bit	8 bit	3 bit	1 bit	1 bit

Nejsou-li data záporná, je na první pozici mezera a data, která nejsou zobrazena, jsou symbolizována jako mezera. Příklad: Když je zobrazeno 123,45 g, výstupní data jsou tohoto měření jsou □□□123.45□g□↓←. Když je zobrazeno -1234.5 g, výstupní data jsou tohoto měření jsou -□□1234.5□g□↓←. Celkem 14 bitů dat.

3) Přijmout příkaz: Nejdříve je potřeba přijmout odpovídající signál, a poté přijmout příkaz. Když je předán signál 27 (tovární stav), což je 1B v šestnáctkové soustavě, příkaz je následující (data jsou v šestnáctkové soustavě):

- » 1B 70: Tisk (vyžaduje, aby váha jednou odeslala data)
- » 1B 71: Kalibrace
- » 1B 72: Počítání
- » 1B 73: Převod jednotek
- » 1B 74: Tare

4) Definice pinů výstupního rozhraní RS232C (soket DB9 (typ samice)): 2 stopy: RXD 3 stopy: TXD 5 stop: GND. Při připojování pomocí rozhraní RS232C počítače (soket DB9 (typ samec)) kabelu USB do sériového kabelu použijte křížový sériový kabel typu samec a typu samice, zapojení je následující:

2-----2
3-----2
5-----5

Způsob nastavení a možnosti elektronické váhy:

Stiskněte kalibrační tlačítko „CAL“ a zapněte váhu. Po zapnutí váha přejde do stavu nastavení. Stiskněte kalibrační tlačítko „CAL“ pro změnu parametru, který má být nastaven (C1\C2\C3\C4\C5), stiskněte tlačítko „TARE“ pro změnu hodnoty parametru (0\1\2\3\4\5 \6).

1. C1: Nastavení citlivosti 0, 1, 2, 3, a 4, čím vyšší hodnota, tím horší citlivost. Čím horší citlivost, tím lepší je stabilita, tovární nastavení je 1 nebo 2.

2. C2: Nastavení síly filtru 0, 1, 2 a 3, čím vyšší hodnota, tím pomalejší reakční rychlost. Čím pomalejší reakční rychlost, tím lepší je stabilita, tovární nastavení je 1 nebo 2.

3. C3: Nastavení přenosové rychlosti (tovární nastavení je 2):

- » 0 (9600 automatický nepřetržitý výstup)
- » 1 (9600 automatický výstup po stabilizaci)
- » 2 (600)
- » 3 (1200)
- » 4 (2400)
- » 5 (4800)
- » 6 (9600)

4. C4: Nastavení propustného signálu:

Tlačítkem „TARE“ snižuje hodnotu, tlačítkem „COUNT“ zvyšujete hodnotu. Tato data jsou prvními daty přijatými během komunikace. Tovární nastavení je 27.

5. C5: Nastavení funkce tlačítka pro převod jednotek (tovární nastavení je 0):

- » 0 (převod jednotek)
- » 1 (tisk)

6. Po nastavení výše uvedených parametrů stiskněte znovu kalibrační tlačítko „CAL“ a váha znovu zkontroluje nulu.

7. Stiskněte tlačítko „TARE“ a znovu váhu zapněte. Po zapnutí váhy lze všechny parametry a kalibrační data obnovit do továrního stavu, před použitím je třeba váhu znovu zkalibrovat.

5. OPATŘENÍ

1. Váha by neměla být používána ve venkovním prostředí, váha by měla být používána v nadmořské výšce 0 až 2000 m, pracovní teplota váhy v rozsahu 0 až 40 °C, relativní vlhkost prostředí $\leq 80 \%$ a kolísání napětí menší než $\pm 10 \%$.
2. Elektronická váha je přesný přístroj. Při vážení je třeba s předmětem zacházet opatrně a vyvarovat se překročení maximálního rozsahu vážení elektronické váhy. Jakákoli forma přetížení nebo nárazu může způsobit trvalé poškození elektronické váhy, i když elektronická váha není pod napětím. Stejně tak je tomu i v případě použití.
3. Pracovní prostředí by mělo být bez vibrací, rušení a korozivních látek.
4. Zajistěte dostatečný čas na zahřátí váhy před použitím (alespoň 15 minut).
5. Pro čištění používejte suchý bavlněný hadřík.

1. FEATURES

- » High accuracy and sensitivity.
- » Automatic correction function.
- » Unit conversion function allows switching between “g” (grams), “ct” (carats), and “ozt” (ounces).
- » The scale is equipped with a data transfer interface, which can be connected to a printer for data printing or to a computer for data collection and analysis.
- » The counting function helps users easily count large quantities of objects.

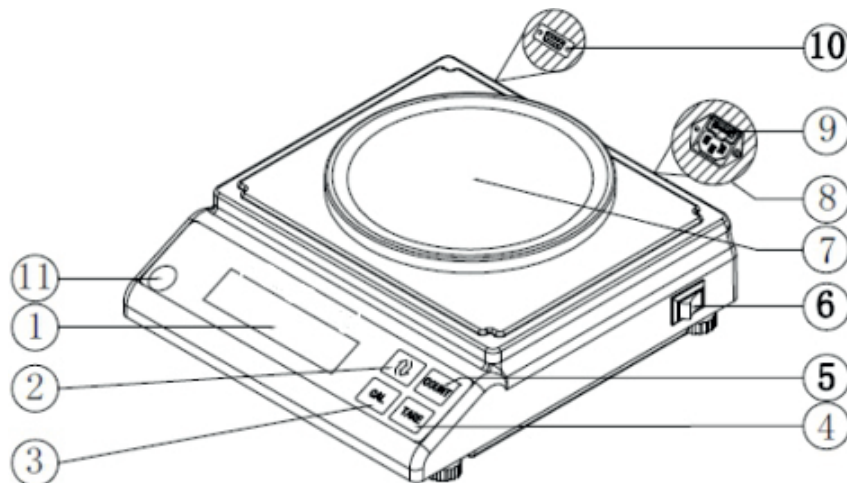
2. TECHNICAL SPECIFICATION

Code	8301-300	8301-600	8301-1200	8301-3000	8301-6000
Maximum weighing capacity	300 g	600 g	1200 g	3000 g	6000 g
Minimum weighing capacity	0,2 g	0,2 g	0,2 g	2 g	2 g
Resolution (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Verification interval (e)	0,1 g	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
Accuracy	m ≤ 50 g: ±0,05 g 50 g < m ≤ 200 g: ±0,1 g m > 200 g: ±0,15 g			m ≤ 500 g: ±0,5 g 500 g < m ≤ 2000 g: ±1 g m > 2000 g: ±1,5 g	
Weighing platform size	∅135 mm			190×160 mm	
Operating temperature	0-40 °C				
Operating humidity	≤ 80 % RH				
Power supply	220 V, 50/60 Hz				
Dimensions (L×W×H)	215×196×62 mm				

Note: Models 8301-300, 8301-600, and 8301-1200 are supplied with a calibration weight and protective glass.

3. STRUCTURE

1. Display
2. Combined button
3. Calibration button
4. TARE button
5. Counting button
6. Power switch
7. Weighing platform
8. Power socket
9. Fuse holder
10. Serial port RS232
11. Leveling bubble



Accessories:

Protective glass and calibration weight for models 8301-300 to 8301-1200.

4. OPERATION

1. Turn on the power, set the plane, and switch on the scale. The display will show "F----1" to "F----9," then "0." Ideally, the scale should be switched on for at least 15 minutes before use to allow it to warm up. It is normal for the scale to show slight deviations when first turned on, which will stabilize after a while.

2. TARE button: If the display shows a deviation from zero without any load, press the "TARE" button to reset the scale to zero. To remove the weight of a container, place the container on the weighing platform, wait for the value to stabilize, and then press the "TARE" button. The scale will display zero weight. You can then place the object to be weighed into the container. The weight displayed on the screen at this time is the net weight of the object in the container.

3. "CAL" Calibration Button: If the scale is newly purchased or has not been used for a long time, it must be calibrated. After warming up the scale (minimum 15 minutes), press the "CAL" button. The display will show "C XXX" (where XXX is the weight of the calibration mass, e.g., "C 200"). Place the calibration weight, and after stabilization, the display will show the weight and the stabilization symbol "g." The calibration is complete at this point. If "C----F" appears, it means the zero point is unstable—press the "TARE" button and repeat the calibration. If "F----H" appears, it means the calibration weight exceeds the scale's maximum capacity. Repeat the calibration with a weight within the scale's range.

4. Using the "COUNT" button:

1) Selecting object quantity: For accurate counting, first select the number of objects (1-10-20-50-100). For very light objects and those with very similar weights, select the largest number of objects.

2) If the scale is empty, place one or more objects on the scale, and it will display the objects' weight. Press the "COUNT" button, and the scale will display "1," with the "pcs" indicator lighting up on the right side of the display, indicating that the scale is in counting mode. The inserted objects are counted as 1 unit. If the inserted objects are not 1, press the "COUNT" button again to select the number corresponding to the inserted objects. Then place the same objects, and the displayed value is the total number of objects. Pressing the "COUNT" button again returns the scale to weighing mode.

5. Combined button (unit conversion and printing):

For detailed settings, refer to the section "Setting method and meaning of the fifth point of the electronic scale." The default factory setting is the unit conversion button.

1) In weighing mode, press this button to switch between three weight units: "g" (gram), "ct" (carat), and "ozt" (ounce). The selected unit is displayed in the lower right corner of the screen.

2) You can also press this button with an object already on the platform, and the units will convert.

6. Data output: The scale is equipped with an RS232C interface that can connect to a printer or computer. For computer communication, the software must have the following settings:

1) Communication protocol: Baud rate: adjustable between 600 and 9600, factory default is 600; data bits: 8 bits; stop bit: 1 bit; no parity bit.

2) Output data: Press the print button once (see Appendix C5 for print button settings), or the serial port will receive a print command for data output once. Data is transmitted in a 14-bit ASCII format.

symbol	data	unit	enter	wrap
1 bit	8 bit	3 bit	1 bit	1 bit

If the data is not negative, the first position is a space, and the unshown data is represented as a space.
Example: If 123.45 g is displayed, the output data for this measurement will be `□□□123.45□g□↓←`. If -1234.5 g is displayed, the output data for this measurement will be `-□□1234.5□g□↓←`. Total 14-bit data.

3) Receive command: First, the corresponding signal must be received, and then the command is accepted. When signal 27 (factory state), which is 1B in hexadecimal, is passed, the following command is sent (data is in hexadecimal):

- » 1B 70: Print (requires the scale to send data once)
- » 1B 71: Calibration
- » 1B 72: Counting
- » 1B 73: Unit conversion
- » 1B 74: Tare

4) Pin definitions of RS232C output interface (DB9 socket (female type)): Pin 2: RXD Pin 3: TXD Pin 5: GND. When connecting using an RS232C interface to a computer (DB9 socket (male type)) or USB-to-serial cable, use a male-to-female cross-serial cable. The wiring is as follows:

2-----2
3-----2
5-----5

Method for Setting and Options of the Electronic Scale:

Press the calibration button "CAL" and turn on the scale. After powering on, the scale will enter the setting mode. Press the "CAL" button to change the parameter that needs to be set (C1\C2\C3\C4\C5), press the "TARE" button to change the parameter value (0\1\2\3\4\5\6).

1. C1: Sensitivity Setting Options: 0, 1, 2, 3, and 4. The higher the value, the lower the sensitivity. Lower sensitivity provides better stability. The factory setting is 1 or 2.
2. C2: Filter Strength Setting Options: 0, 1, 2, and 3. The higher the value, the slower the response time. Slower response time improves stability. The factory setting is 1 or 2.
3. C3: Transmission Speed Setting (Factory setting is 2):
 - » 0 (9600 automatic continuous output)
 - » 1 (9600 automatic output after stabilization)
 - » 2 (600)
 - » 3 (1200)
 - » 4 (2400)
 - » 5 (4800)
 - » 6 (9600)
4. C4: Signal Transmission Setting
Press the "TARE" button to decrease the value, and press the "COUNT" button to increase the value. These data are the first data received during communication. The factory setting is 27.
5. C5: Function of the Unit Conversion Button (Factory setting is 0):
 - » 0 (unit conversion)
 - » 1 (print)

6. After setting the above parameters, press the "CAL" button again, and the scale will recheck the zero point.



7. Press the "TARE" button and turn the scale on again. After turning on the scale, all parameters and calibration data will be restored to the factory settings. The scale needs to be recalibrated before use.

5. PRECAUTIONS

1. The scale should not be used outdoors; it is designed for use at altitudes between 0 and 2000 meters, with an operating temperature range of 0 to 40°C, a relative humidity of $\leq 80\%$, and voltage fluctuations less than $\pm 10\%$.
2. The electronic scale is a precision instrument. Handle the object carefully when weighing, and avoid exceeding the maximum weighing range of the scale. Any form of overloading or impact can cause permanent damage to the scale, even if it is turned off. This also applies during use.
3. The working environment should be free of vibrations, interference, and corrosive substances.
4. Allow sufficient time for the scale to warm up before use (at least 15 minutes).
5. Use a dry cotton cloth for cleaning.



1. JELLEMZŐK

- » Nagy pontosság és érzékenység.
- » Automatikus korrekciós funkció.
- » Az egységváltási funkció lehetővé teszi a „g” (gramm), „ct” (karát) és „ozt” (uncia) közötti váltást.
- » A mérleg adatátviteli interfésszel van felszerelve, amely nyomtatóhoz csatlakoztatható adatnyomtatásra vagy számítógéphez adatok gyűjtésére és elemzésére.
- » A számlálási funkció segíti a felhasználókat a nagy mennyiségű tárgy egyszerű megszámlálásában.

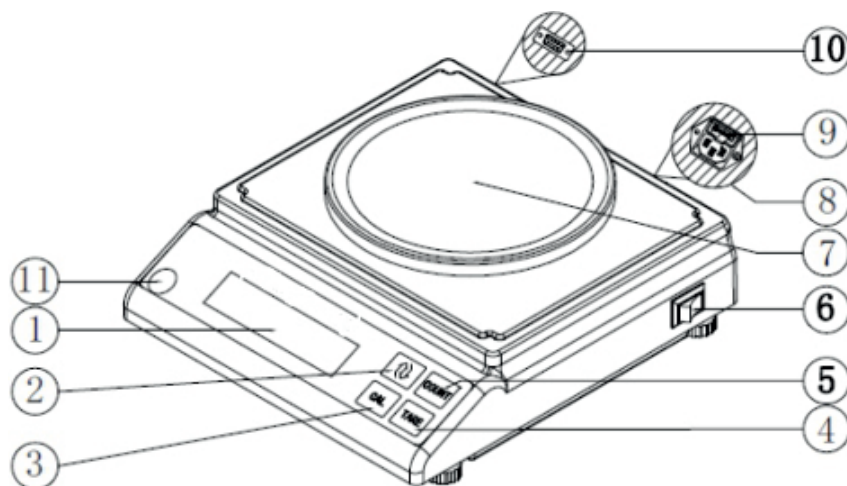
2. MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

Kód	8301-300	8301-600	8301-1200	8301-3000	8301-6000
Maximális mérési kapacitás	300 g	600 g	1200 g	3000 g	6000 g
Minimális mérési kapacitás	0,2 g	0,2 g	0,2 g	2 g	2 g
Felbontás (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Hitelesítési intervallum (e)	0,1 g	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
Pontosság	m ≤ 50 g: ±0,05 g 50 g < m ≤ 200 g: ±0,1 g m > 200 g: ±0,15 g			m ≤ 500 g: ±0,5 g 500 g < m ≤ 2000 g: ±1 g m > 2000 g: ±1,5 g	
Mérőlap mérete	∅135 mm			190×160 mm	
Működési hőmérséklet	0-40 °C				
Működési páratartalom	≤ 80 % RH				
Áramforrás	220 V, 50/60 Hz				
Méret (H×Sz×M)	215×196×62 mm				

Megjegyzés: A 8301-300, 8301-600 és 8301-1200 modellek kalibrációs súllyal és védőüveggel vannak ellátva.

3. FELÉPÍTÉS

1. Kijelző
2. Kombinált gomb
3. Kalibrációs gomb
4. TARE gomb
5. Számláló gomb
6. Főkapcsoló
7. Mérőlap
8. Tápaljzat
9. Biztosítéktartó
10. Soros port RS232
11. Szintezőbuborék



Tartozékok:

Védőüveg és kalibrációs súly a 8301-300 és 8301-1200 modellekhez.

4. MŰKÖDÉS

1. Kapcsolja be a tápot, állítsa be a síkot, és kapcsolja be a mérleget. A kijelző "F----1" és "F----9" között mutat, majd "0"-t jelez. Ideális esetben a mérleget legalább 15 percig be kell kapcsolni a használat előtt, hogy felmelegedjen. Normális, hogy a mérleg kisebb eltéréseket mutat először, amelyek később stabilizálódnak.

2. TARE gomb: Ha a kijelző terhelés nélkül eltérést mutat a nullától, nyomja meg a "TARE" gombot a mérleg nullázásához. Ha egy tartály súlyát el szeretné távolítani, helyezze a tartályt a mérőlapra, várja meg, amíg az érték stabilizálódik, majd nyomja meg a "TARE" gombot. A mérleg nulla súlyt mutat. Ezt követően a mérni kívánt tárgyat helyezze a tartályba. A kijelzőn megjelenő súly ekkor a tárgy nettó súlya a tartályban.

3. "CAL" Kalibrációs gomb: Ha a mérleget újonnan vásárolták, vagy hosszú ideje nem használták, kalibrálni kell. A mérleg felmelegedése után (legalább 15 perc) nyomja meg a "CAL" gombot. A kijelzőn "C XXX" jelenik meg (ahol az XXX a kalibrációs súly, pl. "C 200"). Helyezze a kalibrációs súlyt, és miután stabilizálódott, a kijelző a súlyt és a "g" stabilizációs szimbólumot mutatja. A kalibráció ekkor befejeződik. Ha "C----F" jelenik meg, az azt jelzi, hogy a nulla pont instabil—nyomja meg a "TARE" gombot, és ismételje meg a kalibrálást. Ha "F----H" jelenik meg, az azt jelzi, hogy a kalibrációs súly meghaladja a mérleg maximális kapacitását. Ismételje meg a kalibrálást a mérleg határain belüli súllyal.

4. A "COUNT" gomb használata:

1) Objektummennyiség kiválasztása: A pontos számláláshoz először válassza ki az objektumok számát (1-10-20-50-100). Nagyon könnyű tárgyak és hasonló súlyú tárgyak esetén válassza a legnagyobb objektumszámot.

2) Ha a mérleg üres, helyezze az egyik vagy több objektumot a mérlegre, amely az objektumok súlyát fogja mutatni. Nyomja meg a "COUNT" gombot, és a mérleg "1"-et jelenít meg, a "pcs" jelzőfény világít a kijelző jobb oldalán, jelezve, hogy a mérleg számláló módban van. A behelyezett tárgyak 1 egységként kerülnek számításba. Ha a behelyezett tárgyak nem 1 darabok, nyomja meg ismét a "COUNT" gombot az objektumoknak megfelelő szám kiválasztásához. Ezután helyezze el ugyanazokat a tárgyakat, és a megjelenített érték a tárgyak összesített száma lesz. A "COUNT" gomb ismételt megnyomásával a mérleg visszatér a mérési módba.

5. Kombinált gomb (egységváltás és nyomtatás):

A részletes beállításokhoz lásd az "Az elektronikus mérleg ötödik pontjának beállítási módja és jelentése" részt. Az alapértelmezett gyári beállítás az egységváltó gomb.

1) Mérési módban nyomja meg ezt a gombot az egységváltáshoz a három mérési egység között: „g” (gramm), „ct” (karát) és „ozt” (uncia). A kiválasztott egység a képernyő jobb alsó sarkában jelenik meg.

2) Ezt a gombot egy már a platformon lévő tárggyal is megnyomhatja, és az egységek konvertálódnak.

6. Adatkimenet: A mérleg RS232C interfésszel van ellátva, amely nyomtatóhoz vagy számítógéphez csatlakoztatható. Számítógépes kommunikációhoz a szoftvernek az alábbi beállításokkal kell rendelkeznie:

1) Kommunikációs protokoll: Állítható baud rate: 600 és 9600 között, a gyári alapértelmezett 600; adatbitek: 8 bit; stop bit: 1 bit; nincs paritás bit.

2) Adatkimenet: Nyomja meg egyszer a nyomtatás gombot (lásd a C5 függelék a nyomtatás gomb beállításához), vagy a soros port nyomtatási parancsot kap egyszeri adatkimenethez. Az adatok 14 bites ASCII formátumban kerülnek továbbításra.

symbol	data	unit	enter	wrap
1 bit	8 bit	3 bit	1 bit	1 bit

Ha az adat nem negatív, az első hely egy szóköz, a meg nem jelenített adatokat szóköz jelöli. Példa: Ha 123,45 g jelenik meg, a mérés adatkimenete □□□123,45g□↓← lesz. Ha -1234,5 g jelenik meg, a mérés adatkimenete -□□1234,5g□↓← lesz. Összesen 14 bites adat.

3) Parancs fogadása: Először a megfelelő jel fogadására van szükség, majd a parancs elfogadására. Amikor a 27-es jel (gyári állapot), ami hexadecimális 1B, megjelenik, a következő parancs kerül elküldésre (adat hexadecimális formában):

- » 1B 70: Nyomtatás (a mérleg egyszeri adatot küld)
- » 1B 71: Kalibrálás
- » 1B 72: Számlálás
- » 1B 73: Egységváltás
- » 1B 74: Tare

4) Az RS232C kimeneti interfész érintkezőinek meghatározása (DB9 csatlakozó (női típus)): 2. Pin: RXD, 3. Pin: TXD, 5. Pin: GND. Ha számítógéphez csatlakoztat RS232C interfészen keresztül (DB9 csatlakozó (férfi típus)) vagy USB-soros kábel használatával, használjon férfi-női keresztosoros kábelt. A vezetékvezetés a következő:

2-----2
3-----2
5-----5

Az elektronikus mérleg beállítási módja és lehetőségei:

Nyomja meg a kalibrációs gombot "CAL", és kapcsolja be a mérleget. Bekapcsolás után a mérleg beállítási módba lép. Nyomja meg a "CAL" gombot annak a paraméternek a megváltoztatásához, amelyet be kell állítani (C1\C2\C3\C4\C5), nyomja meg a "TARE" gombot a paraméterérték (0\1\2\3\4\5\6) megváltoztatásához.

1. C1: Érzékenységi beállítási lehetőségek: 0, 1, 2, 3 és 4. Minél magasabb az érték, annál alacsonyabb az érzékenység. Az alacsonyabb érzékenység jobb stabilitást biztosít. A gyári beállítás 1 vagy 2.

2. C2: Szűrőerősség beállítási lehetőségek: 0, 1, 2 és 3. Minél magasabb az érték, annál lassabb a válaszidő. A lassabb válaszidő javítja a stabilitást. A gyári beállítás 1 vagy 2.

3. C3: Átvitelsebesség-beállítás (gyári beállítás 2):

- » 0 (9600 automatikus folyamatos kimenet)
- » 1 (9600 automatikus kimenet stabilizálás után)
- » 2 (600)
- » 3 (1200)
- » 4 (2400)
- » 5 (4800)
- » 6 (9600)

4. C4: Jelátvitel beállítás

Nyomja meg a "TARE" gombot az érték csökkentéséhez, és nyomja meg a "COUNT" gombot az érték növeléséhez. Ezek az adatok az első adatok, amelyeket a kommunikáció során kapnak. A gyári beállítás 27.

5. C5: Az egységváltó gomb funkciója (gyári beállítás 0):

- » 0 (egységváltás)
- » 1 (nyomtatás)

6. A fenti paraméterek beállítása után nyomja meg ismét a "CAL" gombot, és a mérleg újraellenőrzi a nulla pontot.

7. Nyomja meg a "TARE" gombot, és kapcsolja be ismét a mérleget. A mérleg bekapcsolása után minden paraméter és kalibrációs adat visszaáll a gyári beállításokra. A mérleget újra kell kalibrálni használat előtt.

5. ÓVINTÉZKEDÉSEK

1. A mérleg nem használható kültéren; 0 és 2000 méter közötti magasságban való használatra készült, a működési hőmérséklet 0 és 40°C között van, relatív páratartalom $\leq 80\%$, és a feszültség-ingadozás kevesebb mint $\pm 10\%$.
2. Az elektronikus mérleg precíziós műszer. A tárgyat óvatosan kezelje méréskor, és kerülje a mérleg maximális mérési tartományának túllépését. Bármilyen túlterhelés vagy ütés maradandó károsodást okozhat a mérlegen, még akkor is, ha az ki van kapcsolva. Ez érvényes a használat közbeni túlterhelésre is.
3. A munkakörnyezetnek rezgésmentesnek, interferenciamentesnek és korróziómentesnek kell lennie.
4. Hagyjon elegendő időt a mérleg felmelegedésére a használat előtt (legalább 15 perc).
5. A tisztításhoz száraz pamutruhát használjon.

1. MERKMALE

- » Hohe Genauigkeit und Empfindlichkeit.
- » Automatische Korrekturfunktion.
- » Die Funktion zur Einheitenumrechnung ermöglicht das Wechseln zwischen „g“ (Gramm), „ct“ (Karat) und „ozt“ (Unzen).
- » Die Waage ist mit einer Datenschnittstelle ausgestattet, die zum Drucken der Daten an einen Drucker oder zur Datenerfassung und -analyse an einen Computer angeschlossen werden kann.
- » Die Zählfunktion hilft Benutzern, große Mengen von Objekten einfach zu zählen.

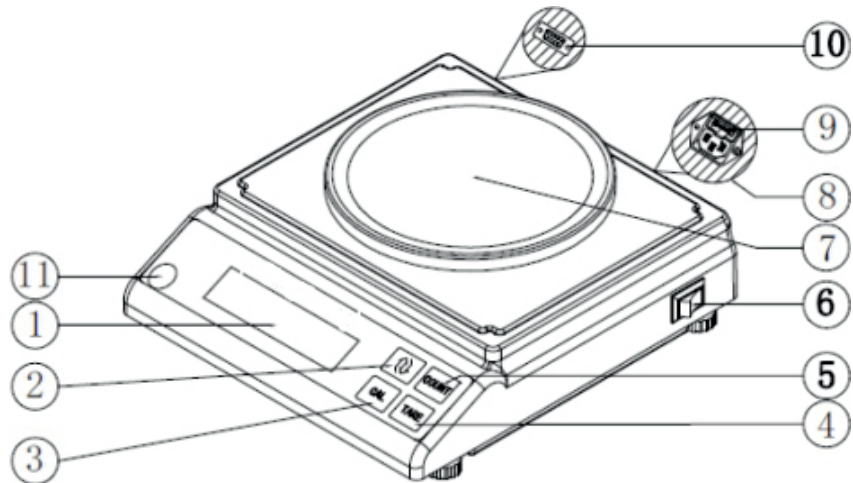
2. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Code	8301-300	8301-600	8301-1200	8301-3000	8301-6000
Maximale Wiegekapazität	300 g	600 g	1200 g	3000 g	6000 g
Minimale Wiegekapazität	0,2 g	0,2 g	0,2 g	2 g	2 g
Auflösung (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Eichintervall (e)	0,1 g	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
Genauigkeit	m ≤ 50 g: ±0,05 g 50 g < m ≤ 200 g: ±0,1 g m > 200 g: ±0,15 g			m ≤ 500 g: ±0,5 g 500 g < m ≤ 2000 g: ±1 g m > 2000 g: ±1,5 g	
Größe der Wägeplattform	∅135 mm			190×160 mm	
Betriebstemperatur	0-40 °C				
Betriebsfeuchtigkeit	≤ 80 % RH				
Stromversorgung	220 V, 50/60 Hz				
Abmessungen (L×B×H)	215×196×62 mm				

Hinweis: Die Modelle 8301-300, 8301-600 und 8301-1200 werden mit einem Kalibriergewicht und einem Schutzglas geliefert.

3. AUFBAU

1. Anzeige
2. Kombinierte Taste
3. Kalibrierungstaste
4. TARE-Taste
5. Zähltaste
6. Netzschalter
7. Wägeplattform
8. Netzstecker
9. Sicherungshalter
10. Serielle Schnittstelle RS232
11. Libellenwaage



Zubehör:

Schutzglas und Kalibriergewicht für die Modelle 8301-300 bis 8301-1200.

4. BETRIEB

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein, stellen Sie die Waage auf eine ebene Fläche und schalten Sie die Waage ein. Die Anzeige zeigt „F----1“ bis „F----9“ und dann „0“. Die Waage sollte idealerweise mindestens 15 Minuten vor Gebrauch eingeschaltet sein, um sich aufzuwärmen. Es ist normal, dass die Waage beim ersten Einschalten geringfügige Abweichungen zeigt, die sich nach einiger Zeit stabilisieren.

2. TARE-Taste: Wenn die Anzeige ohne Last eine Abweichung von Null anzeigt, drücken Sie die „TARE“-Taste, um die Waage auf Null zurückzusetzen. Um das Gewicht eines Behälters zu entfernen, stellen Sie den Behälter auf die Wägeplattform, warten Sie, bis der Wert stabil ist, und drücken Sie dann die „TARE“-Taste. Die Waage zeigt ein Gewicht von null an. Dann können Sie das zu wiegende Objekt in den Behälter legen. Das auf dem Bildschirm angezeigte Gewicht ist das Nettogewicht des Objekts im Behälter.

3. "CAL"-Kalibrierungstaste: Wenn die Waage neu gekauft wurde oder lange nicht benutzt wurde, muss sie kalibriert werden. Nachdem die Waage aufgewärmt wurde (mindestens 15 Minuten), drücken Sie die „CAL“-Taste. Die Anzeige zeigt „C XXX“ (wobei XXX das Gewicht der Kalibriermasse ist, z. B. „C 200“). Legen Sie das Kalibriergewicht auf, und nachdem es stabilisiert ist, zeigt die Anzeige das Gewicht und das Stabilisierungssymbol „g“ an. Die Kalibrierung ist an diesem Punkt abgeschlossen. Wenn „C----F“ erscheint, bedeutet dies, dass der Nullpunkt instabil ist – drücken Sie die „TARE“-Taste und wiederholen Sie die Kalibrierung. Wenn „F----H“ erscheint, bedeutet dies, dass das Kalibriergewicht die maximale Kapazität der Waage überschreitet. Wiederholen Sie die Kalibrierung mit einem Gewicht innerhalb des Bereichs der Waage.

4. Verwendung der „COUNT“-Taste:

1) Auswahl der Objektanzahl: Für eine genaue Zählung wählen Sie zuerst die Anzahl der Objekte (1-10-20-50-100). Bei sehr leichten Objekten und solchen mit sehr ähnlichem Gewicht wählen Sie die größte Anzahl von Objekten.

2) Wenn die Waage leer ist, legen Sie ein oder mehrere Objekte auf die Waage, und sie zeigt das Gewicht der Objekte an. Drücken Sie die „COUNT“-Taste, und die Waage zeigt „1“ an, wobei die Anzeige „pcs“ auf der rechten Seite des Displays leuchtet, was anzeigt, dass die Waage im Zählmodus ist. Die eingefügten Objekte werden als 1 Einheit gezählt. Wenn die eingefügten Objekte nicht 1 sind, drücken Sie erneut die „COUNT“-Taste, um die der eingefügten Objekte entsprechende Anzahl auszuwählen. Dann legen Sie dieselben Objekte auf, und der angezeigte Wert ist die Gesamtanzahl der Objekte. Durch erneutes Drücken der „COUNT“-Taste kehren Sie in den Wiege-Modus zurück.

5. Kombinierte Taste (Einheitenumrechnung und Drucken):

Für detaillierte Einstellungen siehe den Abschnitt „Einstellmethode und Bedeutung des fünften Punktes der elektronischen Waage“. Die Standardeinstellung ab Werk ist die Einheitenumrechnungstaste.

1) Im Wiege-Modus drücken Sie diese Taste, um zwischen drei Gewichtseinheiten zu wechseln: „g“ (Gramm), „ct“ (Karat) und „ozt“ (Unze). Die ausgewählte Einheit wird in der unteren rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.

2) Sie können diese Taste auch mit einem bereits auf der Plattform befindlichen Objekt drücken, und die Einheiten werden umgerechnet.

6. Datenausgabe: Die Waage ist mit einer RS232C-Schnittstelle ausgestattet, die an einen Drucker oder Computer angeschlossen werden kann. Für die Computerkommunikation muss die Software die folgenden Einstellungen aufweisen:

1) Kommunikationsprotokoll: Baudrate: einstellbar zwischen 600 und 9600, ab Werk ist 600 eingestellt; Datenbits: 8 Bits; Stoppbit: 1 Bit; kein Paritätsbit.

2) Ausgabedaten: Drücken Sie einmal die Drucktaste (siehe Anhang C5 für die Einstellungen der Drucktaste), oder der serielle Port empfängt einen Druckbefehl zur Datenausgabe. Die Daten werden im 14-Bit-ASCII-Format übertragen.

symbol	data	unit	enter	wrap
1 bit	8 bit	3 bit	1 bit	1 bit

Wenn die Daten nicht negativ sind, ist die erste Position ein Leerzeichen, und nicht angezeigte Daten werden als Leerzeichen dargestellt. Beispiel: Wenn 123,45 g angezeigt wird, lauten die Ausgabedaten für diese Messung `123,45g`. Wenn -1234,5 g angezeigt wird, lauten die Ausgabedaten für diese Messung `-1234,5g`. Insgesamt 14-Bit-Daten.

3) Empfangsbefehl: Zuerst muss das entsprechende Signal empfangen werden, und dann wird der Befehl akzeptiert. Wenn Signal 27 (Werkzustand), das in Hexadezimal 1B ist, übermittelt wird, wird der folgende Befehl gesendet (Daten sind in Hexadezimal):

- » 1B 70: Drucken (erfordert, dass die Waage die Daten einmal sendet)
- » 1B 71: Kalibrierung
- » 1B 72: Zählen
- » 1B 73: Einheitenumrechnung
- » 1B 74: Tara

4) Pinbelegung der RS232C-Ausgangsschnittstelle (DB9-Buchse (weiblich)): Pin 2: RXD, Pin 3: TXD, Pin 5: GND. Beim Anschließen über eine RS232C-Schnittstelle an einen Computer (DB9-Stecker (männlich)) oder ein USB-Seriell-Kabel verwenden Sie ein männlich-weiblich gekreuztes seriell-Kabel. Die Verdrahtung ist wie folgt:

2-----2
3-----2
5-----5

Methode zur Einstellung und Optionen der elektronischen Waage:

Drücken Sie die Kalibrierungstaste "CAL" und schalten Sie die Waage ein. Nach dem Einschalten wechselt die Waage in den Einstellmodus. Drücken Sie die "CAL"-Taste, um den Parameter zu ändern, der eingestellt werden muss (C1\C2\C3\C4\C5), und drücken Sie die "TARE"-Taste, um den Parameterwert zu ändern (0\1\2\3\4\5\6).

1. C1: Empfindlichkeitseinstellung Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3 und 4. Je höher der Wert, desto geringer die Empfindlichkeit. Geringere Empfindlichkeit sorgt für mehr Stabilität. Die Werkseinstellung ist 1 oder 2.

2. C2: Filterstärke-Einstellung Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2 und 3. Je höher der Wert, desto langsamer die Reaktionszeit. Eine langsamere Reaktionszeit verbessert die Stabilität. Die Werkseinstellung ist 1 oder 2.

3. C3: Übertragungsgeschwindigkeitseinstellung (Werkseinstellung ist 2):

- » 0 (9600 automatische kontinuierliche Ausgabe)
- » 1 (9600 automatische Ausgabe nach Stabilisierung)
- » 2 (600) » 3 (1200) » 4 (2400) » 5 (4800) » 6 (9600)

4. C4: Signalübertragungseinstellung

Drücken Sie die "TARE"-Taste, um den Wert zu verringern, und die "COUNT"-Taste, um den Wert zu erhöhen. Diese Daten werden als erste während der Kommunikation empfangen. Die Werkseinstellung ist 27.

5. C5: Funktion der Einheitenumrechnungstaste (Werkseinstellung ist 0):

» 0 (Einheitenumrechnung)

» 1 (Drucken)

6. Nachdem Sie die oben genannten Parameter eingestellt haben, drücken Sie erneut die "CAL"-Taste, und die Waage überprüft den Nullpunkt erneut.

7. Drücken Sie die "TARE"-Taste und schalten Sie die Waage erneut ein. Nach dem Einschalten werden alle Parameter und Kalibrierungsdaten auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Waage muss vor dem Gebrauch neu kalibriert werden.

5. VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Die Waage darf nicht im Freien verwendet werden; sie ist für den Gebrauch in Höhenlagen zwischen 0 und 2000 Metern ausgelegt, mit einem Betriebstemperaturbereich von 0 bis 40 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit von $\leq 80\%$ und Spannungsfluktuationen von weniger als $\pm 10\%$.

2. Die elektronische Waage ist ein Präzisionsinstrument. Gehen Sie beim Wiegen vorsichtig mit dem Objekt um, und vermeiden Sie das Überschreiten des maximalen Wägebereichs der Waage. Jede Form von Überlastung oder Aufprall kann dauerhafte Schäden an der Waage verursachen, auch wenn sie ausgeschaltet ist. Dies gilt auch während des Gebrauchs.

3. Die Arbeitsumgebung sollte frei von Vibrationen, Störungen und korrosiven Substanzen sein.

4. Lassen Sie vor der Verwendung genügend Zeit, damit sich die Waage aufwärmen kann (mindestens 15 Minuten).

5. Verwenden Sie ein trockenes Baumwolltuch zur Reinigung.

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 árákkal

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.

