

Gépkönyv

verzió 1.09

W100 – W100ANA



 2014/30/EU

EN55022:2010 EN61000-6-2:2005 EN61000-6-4:2007

Kezelési és szervíz utasítások

Az eredeti angol nyelvű gépkönyv, nem hivatalos magyar nyelvű fordítása.

A fordításból eredő hibákért felelősséget nem vállalunk!

SZIMBÓLUMOK

Az alábbiakban a kézikönyvben az olvasó figyelmének felkeltésére használt szimbólumok következnek:



Vigyázat! Áramütés veszélye.



Vigyázat! Ezt a műveletet csak szakképzett személyzet végezheti.



Fordítson különös figyelmet a következő utasításokra.



További információk.

GARANCIA

24 hónap a szállítólevél dátumától számítva. A garancia csak a hibás alkatrészek meghibásodására vonatkozik (konstrukciós hibák vagy anyaghibák miatt), és magában foglalja az alkatrészek cseréjét vagy javítását és a kapcsolódó munkadíjakat.

A garancia automatikusan megszűnik, ha:

- a termék azonosító címkéjének és/vagy sorozatszámának manipulálása, törlése, eltávolítása
 - visszaélés szer használat, átalakítás, módosítás, a termékek nem a Laumas személyzete által végzett javítása
- A Laumas az akkumulátor anyag- vagy gyártási hibáira a szállítólevél dátumától számított 1 év garanciát vállal.

A MEGFELEL ÁRTALMATLANÍTÁSRA VONATKOZÓ IRÁNYMUTATÁSOK



**Sealed Lead Acid
Battery
Must be recycled
Properly**

Ez a szimbólum a terméken vagy a csomagoláson azt jelzi, hogy:

- Ez egy elektromos/elektronikai berendezés, és nem ártalmatlanítható települési szilárd hulladékként, hanem újrahasznosító központba kell szállítani.
- A nem megfelelő használat vagy ártalmatlanítás szennyezheti a környezetet vagy károsíthatja az emberi egészséget.
- Az ezen irányelvek be nem tartása a rendeltetési országban érvényes előírásoknak megfelelően büntetendő.
- A csomagolást és a csomagolóanyagot a helyi előírásoknak megfelelően ajánlott ártalmatlanítani.

TARTALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLÓI FIGYELMEZTETÉSEK.....	1
AJÁNLÁSOK A MÉRLEGEK HELYES TELEPÍTÉSÉHEZ.....	1
AJÁNLÁSOK A MÉRLEGCELLÁK HELYES TELEPÍTÉSÉHEZ.....	2
MÉRLEGCELLA BEMENETI TESZT (GYORS HOZZÁFÉRÉS).....	4
MÉRLEGCELLÁK VIZSGÁLATA.....	4
A MŰSZER FŐ SPECIFIKÁCIÓI.....	5
BUFFER AKKUMULÁTOR.....	5
MŰSZAKI ADATOK.....	6
ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK.....	7
ALAPINFORMÁCIÓK.....	7
BEKÖTÉSI DIAGRAMM.....	8
LED ÉS GOMB FUNKCIÓI.....	9
MENÜ TÉRKÉP.....	10
SETPOINT – HATÁRÉRTÉK.....	10
RENDSZER PARAMÉTEREK.....	10
MŰSZER ÜZEMBE HELYEZÉSE.....	11
PARAMÉTER BEÁLLÍTÁSOK.....	12
BELSŐ ELEKTRONIKUS KALIBRÁLÁS.....	12
VÉGÉRTÉK (MÉRÉSHATÁR) BEÁLLÍTÁSA.....	13
NULLÁZÁS (ZERÓ KALIBRÁLÁS).....	13
NULLA ÉRTÉK KÉZI BEVITELE.....	13
VALÓDI KALIBRÁLÁS (MINTASÚLLYAL).....	13
DIGITÁLIS SZŰRŐ.....	14
ANTI PEAK.....	15
ZERO PARAMÉTEREK.....	15
MAXIMÁLISAN NULLÁZHATÓ SÚLYÉRTÉK (NULLÁTÓL VALÓ KIS SÚLYVÁLTOZÁS ESETÉN).....	15
AUTOMATIKUS NULLÁZÁS BEKAPCSOLÁSKOR.....	16
NULLAKÖVETÉS.....	16
MÉRTÉKEGYSÉGEK BEÁLLÍTÁSA.....	16
KIJELZÉSI EGYÜTTHATÓ.....	17
NETTÓ FUNKCIÓ.....	18
KIMENETEK ÉS BEMENETEK KONFIGURÁLÁSA.....	18
LIMIT ÜZEMMÓD.....	20
FÉL-AUTOMATIKUS TÁRZÁS (NETTÓ/BRUTTÓ).....	20
KÉZI TÁRAÉRTÉK BEADÁSA (ELŐRE MEGHATÁROZOTT TÁRAÉRTÉK).....	21
FÉLAUTOMATA NULLÁZÁS (NULLÁZÁS KIS ELTÉRÉSEK ESETÉN).....	22
CSÚCSÉRTÉK KIJELZÉS ("PEAK").....	22
ANALÓG KIMENET(OPCIÓ).....	22
SOROS KOMMUNIKÁCIÓ BEÁLLÍTÁSA.....	24
RS232 SOROS KOMMUNIKÁCIÓ.....	26
RS485 SOROS KOMMUNIKÁCIÓ.....	26

KÖZVETLEN KAPCSOLAT RS 232 ÉS RS485 KÖZÖTT ÁTALAKÍTÓ NÉLKÜL.....	26
SÚLYLEOLVASÁS SOROS PORTON KERESZTÜL	27
WEIMOD ÜZEMMÓD	27
WEIRIP ÜZEMMÓD	28
RS485 BEKÖTÉSE	29
RS232 BEKÖTÉSE	30
TESZT.....	30
DATUM IDŐ BEÁLLÍTÁSA	31
INFO MENÜ.....	31
SETPOINT PROGRAMOZÁSA	32
FIGYELMEZTETÉSEK – HIBAÜZENETEK	33
NYOMTATÁSI PÉLDÁK.....	35
TELEPÍTŐ SZÁMÁRA FENNTARTVA.....	36
MENÜ LEZÁRÁSA.....	36
MENÜ FELOLDÁSA	36
MENÜ IDEIGLENES FELOLDÁSA.....	36
FELOLDÓ JELSZÓ BEÁLLÍTÁSA	36
ADATTÖRLÉS ÉS PROGRAMVÁLASZTÁS	36
BILLENTYŰZET VAGY KIJELEZŐ LEZÁRÁSA.....	38
MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT – EU	39

FELHASZNÁLÓI FIGYELMEZTETÉSEK

A MÉRLEG MEGFELELŐ HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ AJÁNLÁSOK

- Tartsa távol a hőforrásoktól és a közvetlen napfénytől.
- Óvja a készüléket az esztől (kivéve a speciális IP-változatokat).
- Ne mossa le vízszugárral (kivéve a speciális IP-változatokat)
- Ne merítse vízbe
- Ne öntsön folyadékot a műszerre
- Ne használjon oldószereket a műszer tisztításához
- Ne telepítse robbanásveszélyes területekre (kivéve a speciális ATEX-változatokat)

AJÁNLÁSOK A MÉRLEGEK HELYES TELEPÍTÉSÉHEZ

A műszer kapcsolási rajzán feltüntetett, földeléshez csatlakoztatandó csatlakozóknak azonos potenciállal kell rendelkezniük, mint a mérlegelt szerkezetnek (azonos földelő gödör vagy földelő rendszer). Ha ezt a feltételt nem tudja biztosítani, akkor egy földelő vezetékkel csatlakoztassa a műszer kapcsait (beleértve a - SUPPLY kapcsot is) a mérlegelt szerkezethez.

A cellakábelt külön-külön kell elvezetni a panel bemenetéhez, és nem szabad más kábelekkel közös vezetékben vezetni; közvetlenül a műszer kapocsíkjához kell csatlakoztatni anélkül, hogy útját megszakítaná a tartó kapocsíjokkal. Használjon "RC" szűrőket a műszer által vezérelt mágnesszelep és a távvezérlő kapcsoló tekercseihez.

Kerülje az invertereket a műszerfalban; ha elkerülhetetlen, használjon speciális szűrőket az inverterek számára, és válassza el őket fémlemez válaszfalakkal.

A műszerek elektromos védelméről (biztosítékok, ajtózárcapcsoló stb.) a műszerfal beszereléseinek kell gondoskodnia.

Célszerű a berendezéseket mindig bekapcsolva hagyni, hogy megelőzzük a páralecsapódás kialakulását.

MAXIMÁLIS KÁBELHOSSZ

- RS485: 1000 méter AWG24-es, árnyékolt és sodrott kábelekkel.
- RS232: 15 méter 19200-ig terjedő adatátviteli sebesség esetén
- Analóg áramkimenet: legfeljebb 500 méter 0,5 mm²-es kábelrel
- Analóg feszültségkimenet: legfeljebb 300 méter 0,5 mm²-es kábelrel

Mérlegcel

A mérlegcellák méréshatárának méretezése

Biztonsági okokból statikus mérlegelés esetén ajánlatos a mérlegcellákat a névleges méréshatár legfeljebb 70-80%-nál használni (feltételezve, hogy a terhelés egyenletesen oszlik el a teljes mérlegelt szerkezeten); a mérendő teher kezelési módjától függően fontolja meg a terhelés %-ának további csökkentését a névleges kapacitáshoz képest (pl.: tárgoncák kezelése, hídarak stb.).

Dinamikus terhek mérése esetén a telepítéskor meg kell becsülnie a tolóerő sebességét, a gyorsulást, a frekvenciát stb.

Mérlegcellák telepítése

A mérlegcellákat merev, stabil, in-line szerkezetekre kell helyezni; fontos, hogy a mérlegcellákhoz való rögzítőkészleteket használjuk a tartófelületek elhajlásának kompenzálására.

Mérlegcellák közösítés

Kapcsoljon párhuzamosan több cellát - szükség esetén - vízzáró csatlakozódoboz és csatlakozódoboz segítségével. A cellák csatlakoztatásához szükséges hosszabbító kábeleket árnyékolni kell, külön-külön a csatlakozókba vagy vezetékükbe kell vezetni, és a tápkábeleket a lehető legtávolabb kell fektetni (4 vezetékű csatlakozások esetén legalább 4x1 mm² keresztmetszetű kábeleket kell használni).

A cellakábelek védelme

Használjon vízálló köpenyeket és kötéseket a cellák kábeleinek védelmére érdekében.

Mechanikus korlátozások (csövek stb.)

Csövek jelenléte esetén nyitott, gumivédvel ellátott szájosárral ellátott tömlők és rugalmas csatlakozók használatát javasoljuk; kemény csövek esetén a csatlakozót vagy rögzítőkonzolt a lehető legtávolabb helyezze el a mérlegelt szerkezettől (legalább a csatlakozó átmérőjének 40-szeresére).

Hegesztés

Kerülje a hegesztést a már telepített mérlegcellákkal. Ha ez nem kerülhető el, helyezze a hegesztőföldel bilincset a kívánt hegesztési pont közelébe, hogy megakadályozza az áram átküldését a terhelésmérő cella testén.

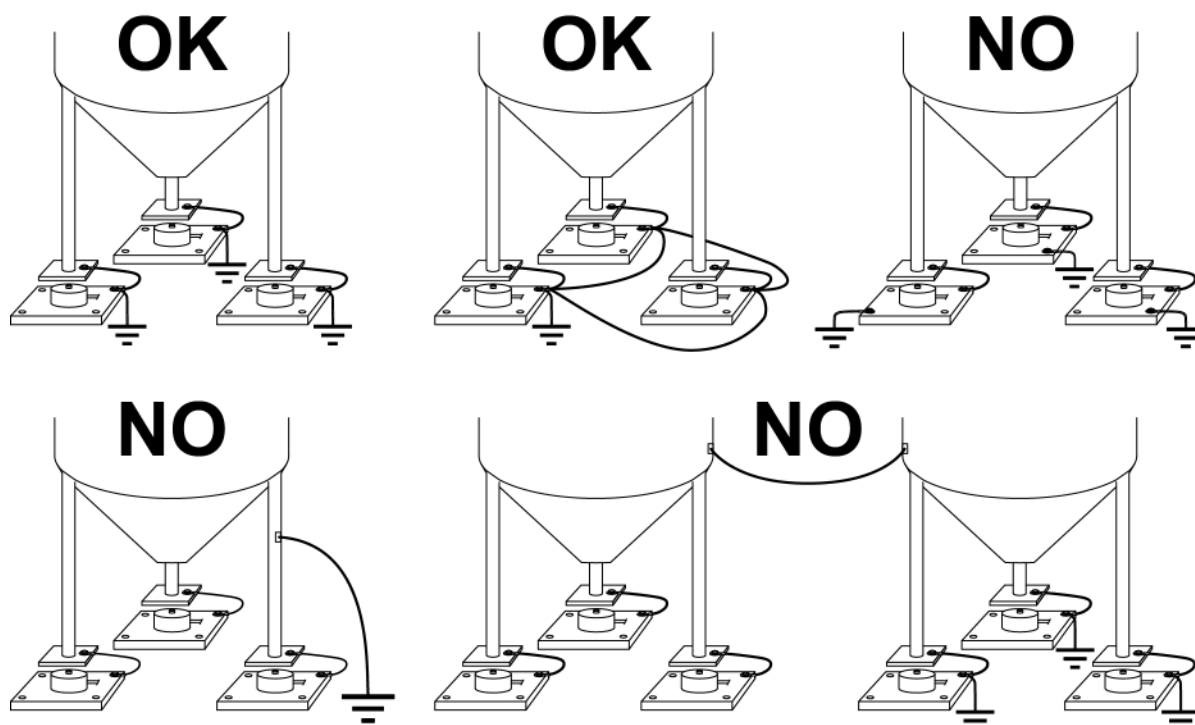
Szeles körülmények - kopogás - rezgés

Az összes terhelésmérő cella esetében erősen ajánlott a rögzítőkészletek használata a tartófelületek helytelen beállításának kompenzálására érdekében. A rendszer tervezőjének gondoskodnia kell arról, hogy a berendezés védve legyen az oldalirányú elmozdulások és billenések ellen, amelyek a következőkkel kapcsolatosak: ütések és rezgések; szeles körülmények; a telepítési környezet szeizmikus körülményei; a tartószerkezet stabilitása.

A mérlegelt szerkezet földelése

Egy megfelelő keresztmetszetű rézhuzal segítségével kösse össze a cella felső tartólemezt az alsó tartólemezzel, majd az összes alsó lemezt csatlakoztassa egyetlen földelési rendszerhez. A termék csövekhez és a mérlegelt tartályfalához való súrlódása miatt felgyülemlett elektrosztatikus töltések a földre vezetnek anélkül, hogy áthaladnának a mérlegcellákon vagy károsítanák azokat. A megfelelő földelési rendszer alkalmazásának elmulasztása nem feltétlenül befolyásolja a mérési rendszer működését; ez azonban nem zárja ki annak lehetőségét, hogy a cellák és a csatlakoztatott mérési szerkezetben megsérüljenek. Tilos a földelési rendszer folytonosságát a mérleg szerkezetben található fém alkatrészekkel biztosítani.

A TELEPÍTÉSI AJÁNLÁSOK BE NEM TARTÁSA A BERENDEZÉS VISSZAÉLÉSSZER HASZNÁLATÁNAK MINŐSÉGÉRE.



Elektronikai eszközök

A cellakábelt külön-külön kell elvezetni a panel bemenetéhez, és nem szabad más kábelekkel közös vezetékben vezetni; közvetlenül a m szer kapocscsíkjához kell csatlakoztatni, anélkül, hogy útját megszakítaná a tartó kapocscsíkokkal.

Használjon "RC" sz r ket a m szer által vezérelt mágnesszelep és a távvezérl kapcsoló tekercseihez.

Kerülje az invertereket a m szerfalban; ha elkerülhetetlen, használjon speciális sz r ket az inverterek számára, és válassza el ket fémlemez válaszfalakkal.

230 VAC tápellátás esetén használjon 380 / 230 VAC transzformátort, elkerülve a 380 VAC fázis és a nullpont használatát.

A központ telepít jének kell gondoskodnia a m szerek elektromos védelméről (biztosítékok, ajtózárapcsoló stb.).

Célszerű a készülékeket mindig bekapcsolva hagyni, hogy megelőzzük a kondenzáció kialakulását.

Mérlegcellák ellen rzése

Mérlegcella ellenállása (használjon digitális multimétert):

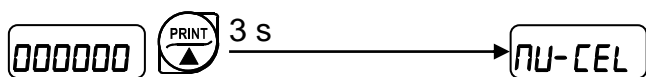
- Kapcsolja le a terheléscellákat a m szerről, és ellen rítse, hogy a cellák csatlakozódobozában nincs-e kondenzáció vagy víz beszivárgása által okozott nedvesség. Ha igen, ürítse ki a rendszert, vagy szükség esetén cserélje ki.
- A pozitív jelkábel és a negatív jelkábel közötti értéknek egyenlőnek vagy hasonlóknak kell lennie a terheléscellák adatlapján feltüntetett értékkel (kimeneti ellenállás).
- A pozitív gerjeszt vezeték és a negatív gerjeszt vezeték közötti értéknek egyenlőnek vagy hasonlóknak kell lennie a terhelési cella adatlapján feltüntetett értékkel (bemeneti ellenállás).
- Az árnyékolás és bármely más cellavezeték, valamint bármely más cellavezeték és a terhelésmér teste közötti szigetelési értéknek nagyobbak kell lennie, mint 20 M .

Mérlegcella feszültsége (használjon digitális multimétert):

- Vegye ki a vizsgálandó terhelésmér cellát a tartály alól, vagy emelje fel a tartály tartóját.
- Győződjön meg róla, hogy a m szerhez (vagy er sít höz) csatlakoztatott terhelésmér cella két vezetékének gerjesztése 5 VDC \pm 3%.
- Mérje meg a válaszjelet a pozitív és a negatív jelkábelek között, közvetlenül a teszterhez csatlakoztatva ket, és győződjön meg róla, hogy 0 és \pm 0,5 mV között van.
- Tegyen terhelést a cellára, és győződjön meg arról, hogy van-e jelnövekedés.

HA A FENTI FELTÉTELEK VALAMELYIKE NEM TELJESÜL, KÉRJÜK, FORDULJON A M SZAKI SEGÍTSÉGNYÚJTÓ SZOLGÁLATHOZ.

MÉRLEGCELLA BEMENETI TESZT (GYORS HOZZÁFÉRÉS)



A mérlegcellán 3 másodpercig nyomja meg a  gombot; a kijelzőn megjelenik a mérlegcellák válaszele mV-ban kifejezve, négy tizedesjegy pontossággal.

MÉRLEGCELLÁK VIZSGÁLATA

Ellenállásmérés (használjon digitális multimétert):

- Kapcsolja le a terheléscellákat a mérlegszerről, és ellenőrizze, hogy a cellák csatlakozódobozában nincs-e nedvesség, amelyet a kondenzáció vagy a víz beszivárgása okoz. Ha igen, ürítse ki a rendszert, vagy szükség esetén cserélje ki.
- A pozitív és a negatív jelkábel közötti értéknek meg kell egyeznie a terheléscellák adatlapján feltüntetett értékkel (kimeneti ellenállás), vagy ahhoz hasonlóan kell lennie.
- A pozitív gerjesztésvezeték és a negatív gerjesztésvezeték közötti értéknek egyenlőnek vagy hasonlóan kell lennie a terheléscellák adatlapján megadott értékkel (bemeneti ellenállás).
- Az árnyékolás és bármely más cellavezeték, valamint bármely más cellavezeték és a terhelésmérő cella teste közötti szigetelési értéknek 20 Mohm-nál nagyobb kell lennie.

Terheléscellás feszültségmérés (használjon digitális multimétert):

- Vegye ki a vizsgálandó terhelési cellát a tartály alól, vagy emelje fel a tartály tartóját.
- Győződjön meg arról, hogy a mérlegszerről (vagy a terhelésmérő cella két vezetékének gerjesztése 5 VDC $\pm 3\%$).
- Mérje meg a válaszeletet a pozitív és a negatív jelkábelek között, közvetlenül a tesztelendő cellához csatlakoztatva a két vezeték, és győződjön meg arról, hogy az 0 és $\pm 0,5$ mV között van.
- Alkalmazzon terhelést a cellára, és győződjön meg arról, hogy van-e jelelnövekedés.

HA A FENTI FELTÉTELEK VALAMELYIKE NEM TELJESÜL, KÉRJÜK, FORDULJON A MÉRLEGCELLÁK SZAKI SEGÍTSÉGNYÚJTÓ SZOLGÁLATHOZ.

A M SZER F SPECIFIKÁCIÓI

Jelz 6 vezetékes terhelésmér cellás bemenettel DIN-dobozban (48x96x130 mm; fúrósablon 45x92 mm) panel elüls szereléshez. Az el lapi panel védettségi osztálya IP54 (IP65 el lap opcionálisan). 6 számjegy félig alfanumerikus kijelz , 14 mm, 7 szegmens; 8 jelz LED. 4 gombos membrános billenty zet hangjelz vel. Valós idej óra/naptár pufferelemmel. Két soros port (RS485 és RS232) csatlakoztatására: Laumas ASCII vagy ModBus R.T.U. protokollal, távoli kijelz , nyomtató. A m szer csatlakoztatható egy CLM sorozatú intelligens csatlakozódobozhoz vagy súlyadóhoz.

BUFFER AKKUMULÁTOR

A m szer bels akkumulátorral van felszerelve, amely lehet vé teszi, hogy a bels óra áramkimaradás esetén is aktív maradjon.



Az els indításkor és hosszabb ideig tartó használaton kívüli id szakok után hagyja bekapcsolva a készüléket legalább 12 órán át, hogy az akkumulátor teljesen feltölt djön.

M szaki adatok

Tápellátás és fogyasztás (VDC)	12/24 VDC $\pm 10\%$; 5 W
Mérlegcellák száma (párhuzamosan) és tápellátásuk	max 8 (350 ohm); 5 VDC / 120 mA
LINEARITÁS / ANALÓG KIMENETI LINEARITÁS	$< 0.01\%$ F.S.; $< 0.01\%$ F.S.
TERMIKUS SODRÓDÁS / ANALÓG KIMENETI TERMIKUS SODRÓDÁS	$< 0.0005\%$ F.S./ $^{\circ}\text{C}$; $< 0.003\%$ F.S./ $^{\circ}\text{C}$
A/D ÁTALAKÍTÓ	24 bit (16000000 points)
MAX felbontás (± 10 mV mérési tartományban = 2 mV/V érzékenység)	± 999999
Mérési tartomány	± 39 mV
A FELHASZNÁLHATÓ TERHELÉSCELLÁK MAXIMÁLIS ÉRZÉKENYSÉGE	± 7 mV/V
MAX KONVERZIÓK MÁSODPERCENKÉNT	300 conversions/second
KIJELZÉSI TARTOMÁNY	± 999999
TIZEDESJEGYEK SZÁMA / KIJELZÉSI LÉPÉSEK	0÷4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
DIGITÁLIS SZ R / MÁSODPERCENKÉNTI LEOLVASÁS	10 levels / 5÷300 Hz
RELÉ-KIMENETEK	N. 5 - max 115 VAC; 150 mA (N. 4 – analog output version)
DIGITÁLIS BEMENETEK	N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP (N. 2 – analog output version)
SOROS PORTOK	RS485, RS232
ADATÁTVITELI SEBESSÉG	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
PÁRAMENTESÉG (nem kondenzációs)	85%
TÁROLÁSI H MÉRSEKLET	-30°C $+80^{\circ}\text{C}$
ÜZEMI H MÉRSEKLET	-20°C $+60^{\circ}\text{C}$
OPTO-SZIGETELT ANALÓG KIMENET (OPCIONÁLIS) 16 bit - 65535 divisions	0÷20 mA; 4÷20 mA (max 300 ohm); 0÷10 V; 0÷5 V; ± 10 V; ± 5 V (min 10 kohm)

ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK

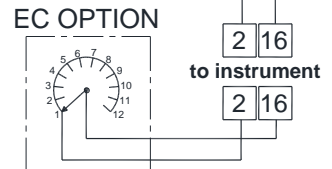
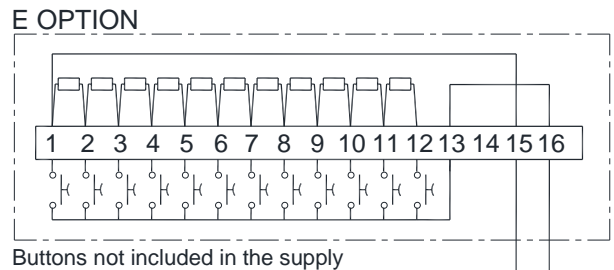
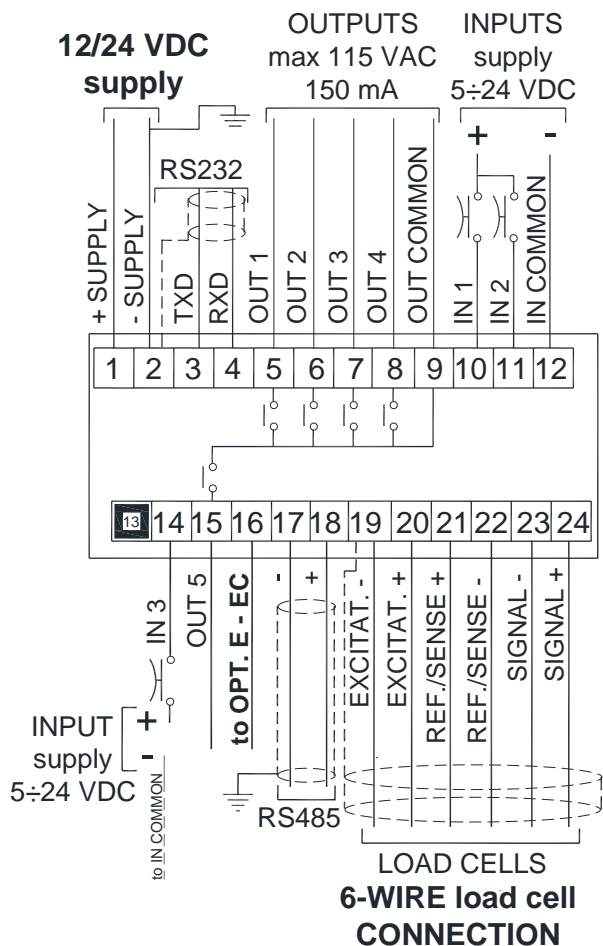
TERMINÁLOK MEGNEVEZÉSE - MÉC=mérlegcella

1	+tápellátás (12/24 VDC)	13	
2	-tápellátás (12/24 VDC) RS232, RS485: SHIELD, GND E/EC OPTION: GND	14	Bemenet No. 3 (+VDC min 5 V max 24 V) <i>otherwise:</i> +ANALOG OUTPUT 0÷20 or 4÷20 mA
3	RS232: TXD	15	Kimenet No. 5 <i>egyéb esetben:</i> +ANALOG OUTPUT 0÷10 V
4	RS232: RXD	16	E/EC OPTION <i>egyéb esetben:</i> -ANALOG OUTPUT COMMON
5	Kimenet No. 1	17	RS485: -
6	Kimenet No. 2	18	RS485: +
7	Kimenet No. 3	19	-MÉC EXCITATION (-Exc) MÉC Árnyékolás
8	Kimenet No. 4	20	+MÉC EXCITATION (+Exc)
9	Kimenet közös	21	+MÉC REF/SENSE
10	Bemenet No. 1 (+VDC min 5 V max 24 V)	22	-MÉC REF/SENSE
11	Bemenet No. 2 (+VDC min 5 V max 24 V)	23	-MÉC SIGNAL (-Sig)
12	Bemenet közös (-VDC 0 V)	24	+MÉC SIGNAL (+Sig)

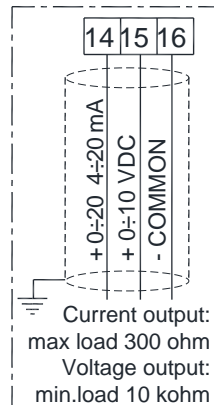
ALAPINFORMÁCIÓK

- Javasoljuk, hogy a tápegység negatív pólusát földeljék.
- Legfeljebb nyolc 350 ohmos vagy tizenhat 700 ohmos terheléscellát lehet táplálni.
- A 4 vezetékes terheléscellák esetében az EX- és a REF-, valamint az EX+ és a REF+ között helyezzen el egy áthidalót.
- Csatlakoztassa a "- SUPPLY" csatlakozót a csatlakoztatott m szerek RS485 közös csatlakozójához abban az esetben, ha ezek váltakozó áramú bemenetet kapnak, vagy ha optikailag szigetelt RS485-vel rendelkeznek.
- Több eszközzel rendelkező RS485 hálózat esetén ajánlott a 120 ohmos záróellenállást a hálózat végén lévő két eszközön aktiválni, az RS485 soros csatlakoztatás cím bekezdésben leírtak szerint.
- E/EC opció: 12 csoport 5 beállítási pontból álló csoportot választ ki.

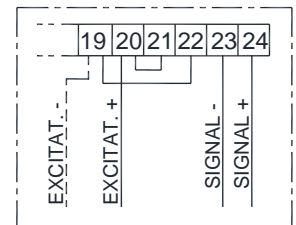
BEKÖTÉSI DIAGRAMM



(1) ANALOG OUTPUT OPTION



4-WIRE load cell CONNECTION



5 kimenet: vezérelhet a beállított értékek vagy a távoli eszköz által protokollon keresztül.
3 bemenet: a következő funkciókat lehet beállítani: NET/GROSS WEIGHT, SEMI-AUTOMATIC ZERO, PEAK, PRINT, LIMIT vagy REMOTE CONTROL (lásd a KIJELENTKEZÉSEK ÉS BEMENETEK KONFIGURÁLÁSA cím szakaszt).











(1) Ha van analóg kimenet (ANALOG OUTPUT OPTION), a következők már nem állnak rendelkezésre:

- IN3 bemenet
- OUT5 kimenet
- E/EC opciók

LED és GOMB funkció

LED	F funkció	Másodlagos funkció *
NET	nettó súly (félautomata tara vagy el re beállított tara)	LED világít: bemenet 1 zárva
→0←	nulla (a nullától való eltérés legfeljebb ±0,25 osztás)	LED világít: bemenet 2 zárva
▾	stabil cellajel	LED világít: bemenet 3 zárva
kg	mértékegység: kg	LED világít: 4. kimenet zárva
g	mértékegység: g	LED világít: 5. kimenet zárva
W1		LED világít: 1. kimenet zárva
W2		LED világít: 2. kimenet zárva
W3		LED világít: 3. kimenet zárva

*) Ahhoz hogy aktiválja a másodlagos funkciót, mérési módban tartsa nyomva a **MENU** és **▲** gombot egyszerre. (El ször a **MENU** gombot majd a **▲** gombot nyomja meg)

GOMBOK	Röviden nyomva	Hosszanyomva (3 mp)	a menükben
	félautomata nullázás	Tare resetting	Törés vagy visszatérés az el z menübe
	Bruttó → NETTÓ mérés	Nettó → Bruttó	Válassza ki a módosítandó ábrát, vagy lépjen az el z menüpontra.
	Nyomtatás	mV MÉC teszt	A kiválasztott ábra módosítása vagy a következ menüpontra lépés
	határérték és hiszterézis beállítás		Meger sítés vagy belépés az almenübe
	Általános paramé. beállítása (press  immediately followed by )		
	Kézi tárazás beállí. (press  immediately followed by )		

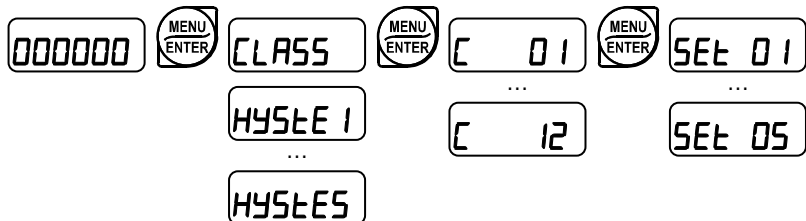


A menükbe LED-ek sorban világítanak, hogy jelezzék, hogy nem jelenít meg súlyt.

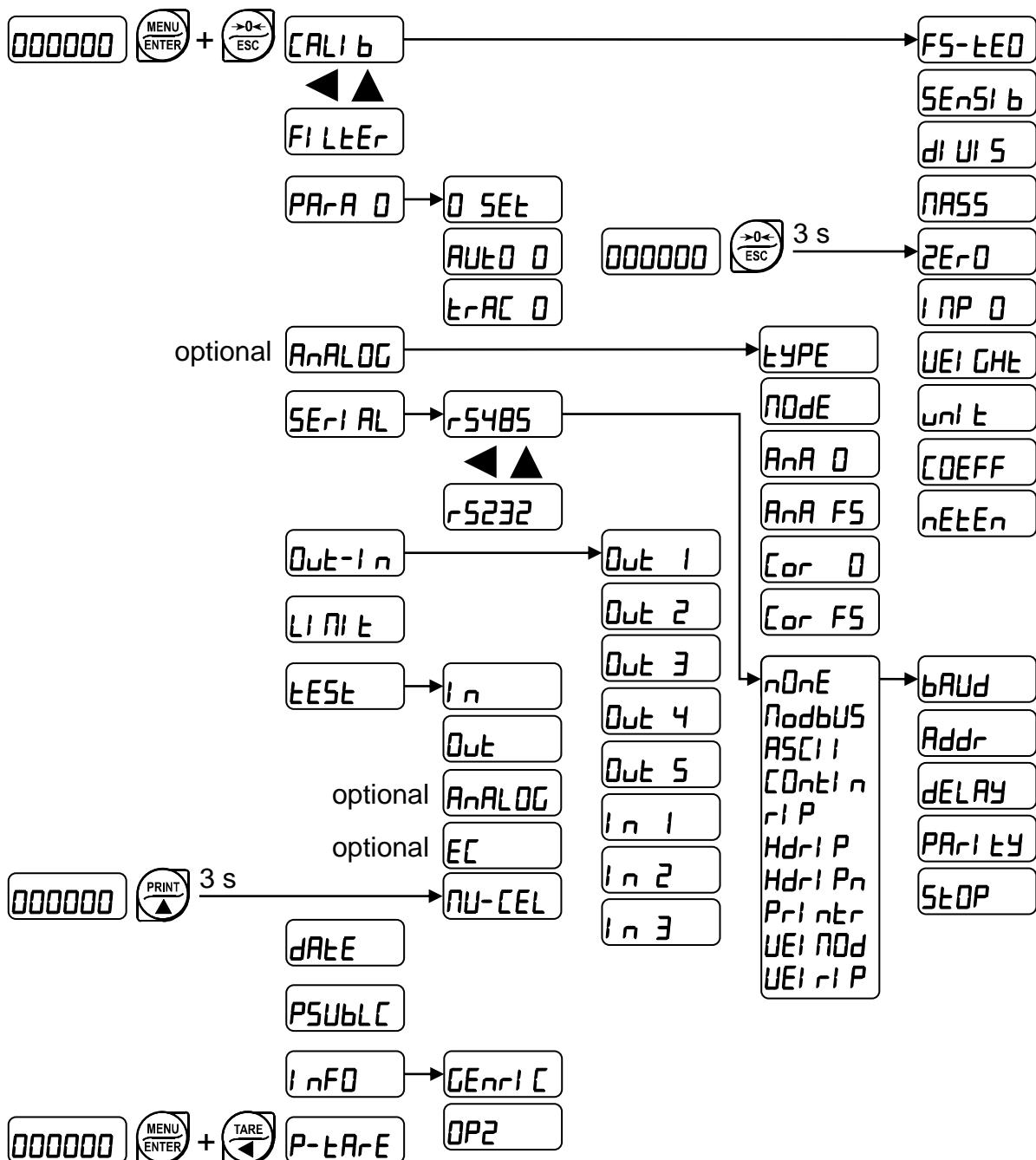
MENÜTÉRKÉP

A menübe történő módosítások az "ENTER" billentyű megnyomása után azonnal érvénybe lépnek (nincs szükség további megerősítésre).

Határérték beállítása



Rendszer paraméterek



Bekapcsoláskor a kijelzőn a következő sorrendben jelenik meg:

- 111111 → 999999 (CSAK hitelesíthető program esetén);
- m szermodell (e.g.: U 100);
- SU amelyet a szoftver kódja követ (pl.: SU 5);
- program típusa: BASE (base);
- r amelyet a szoftver verzió követ (pl.: r 1.00.00);
- HU amelyet a hardver kód követ (pl.: HU 104);
- széria száma (pl.: 1005 15);

Ellenőrizze, hogy a kijelzőn megjelenik-e a súly, és hogy a terhelési cellák betöltésekor a súly növekedése tapasztalható-e. Ha nem, akkor ellenőrizze a csatlakozásokat és a terhelési cellák helyes elhelyezését.

- Amennyiben a készülék elektronikusan (belső) kalibrált (a m szeren és a burkolaton lévő adattáblán: a terhelésmérő cella névleges adatai már be vannak írva):
 - végezzen zero kalibrálást (**lásd a NULLÁZÁS (ZERÓ KALIBRÁLÁS) cím** fejezet)
 - Ellenőrizze a kalibrálást ismert/kalibráló súllyal, és szükség esetén korigálja a feltüntetett súlyt. (lásd a VALÓDI KALIBRÁLÁS (MINTASÚLLYAL) cím fejezet).
- Amennyiben a m szer még nem lett kalibrálva (hiányzó m szer adattábla) folytassa kalibrálással:
 - Ha a terheléscellák adatai ismeretlenek, kövesse az eljárást a VALÓDI KALIBRÁLÁS (MINTASÚLLYAL) fejezetben.
 - Adja meg a terhelésmérő cellák névleges adatait az alábbi szakaszban megadott eljárás szerint: Belső ELEKTRONIKUS KALIBRÁLÁS fejezet
 - Nullázás (**lásd NULLÁZÁS (ZERÓ KALIBRÁLÁS) fejezet**)
 - Ellenőrizze a kalibrálást mintasúlyokkal, és szükség esetén korigálja a feltüntetett súlyt. (lásd a VALÓDI KALIBRÁLÁS (MINTASÚLLYAL) cím fejezetet).
- Ha analóg kimenetet használ, állítsa be a kívánt analóg kimenet típusát és a méréshatárt. (lásd ANALÓG KIMENET fejezet).
- Ha soros kommunikációt használ, állítsa be a vonatkozó paramétereket (lásd SOROS KOMMUNIKÁCIÓ BEÁLLÍTÁSA cím fejezetben).
- Ha határérték beállítást használ, állítsa be a súlyértékeket és a vonatkozó paramétereket (lásd SETPOINT BEÁLLÍTÁS és KIMENETEK ÉS BEMENETEK konfigurálása cím fejezetben).
- Állítsa be a m szeren a helyes dátum/identifikátort (**lásd DÁTUM ID beállítása fejezetben**)

PARAMÉTER BEÁLLÍTÁS

Normál mérési módban nyomja meg a **MENU** és a **ESC** gombokat egyszerre a paraméter beállításához.

MENU/ENTER :	belépés menübe/változtatások mentése.
▲ :	érték változtatása
◀ :	helyi érték választása
ESC :	mégse/visszalépés előző menübe.

BELSŐ (ELEKTRONIKUS) KALIBRÁCIÓ



A funkció lehetővé teszi a mérlegcellák névleges értékeinek beállítását.

A belső kalibráció elvégzéséhez a következő paraméterek beállítása szükséges:

- **FS t ED** (Alapértelmezett: **dE t 0**): A végérték megadása: cellák méréshatára szorozva a cellák darabszámával. Pl. 4 db 1000kg mérlegcella → FULL SCALE = 1000 X 4 = 4000. A műszer alapértelmezett - **dE t 0** - végértéke 10000. A gyári adat visszaállításához állítsa be 0 értékre.
- **SE n Si b** (Alapértelmezett: 2.00000 mV/V): A cella **érzékenység (sensitivity)** mV/V értékben van meghatározva. Az átlagos érzékenység megadásához a cellák feszültségének átlagát kell venni és megadni paraméterként. Az érték 0.50000 és 7.00000 mV/V között állítható. Például: 2.00100, 2.00150, 2.00200, 2.00250; átlagérték $2.00175 = (2.00100 + 2.00150 + 2.00200 + 2.00250) / 4$.
- **di UI S**: A mérleg osztásértéke automatikusan kalkulált érték melyet a kalibrációs menüben lehet megadni. Az alapértelmezett érték 1/10000 osztásérték/végérték. Melyet a következő tartományban állíthatunk: 0.0001 / 100 x1 x2 x5 x10.



- Amennyiben módosítja a belső kalibráció paramétereit az érzékenységet illetve az osztásértéket a mintasúllyal történő kalibráció visszavonásra/törlésre kerül és a belső kalibrációnál megadott paraméterek/értékek érvényesülnek.
- A belső kalibráció és a mintasúllyal történő kalibráció értékei megegyeznek abban az esetben is a belső kalibráció értékei érvényesülnek. Amennyiben különböznek akkor a mintasúllyal történő kalibrációnál megadott paraméterek érvényesek.
- Amennyiben megadott paraméterek módosításra és mentésre kerülnek a műszer már azokat fogja alapértelmezettnek venni.

VÉGÉRTÉK BEÁLLÍTÁSA



MAX: maximálisan kijelzett érték (0-tól végértékig; alapértelmezett: 0). Amennyiben a kijelzett súly 9 osztásértékkel meghaladja a méréshatárt a kijelző ----- **hibaüzenetet fog adni.** A funkció letiltásához állítsa be a 0 értéket.

NULLÁZÁS (ZERO kalibrálás)




Ez a menü közvetlenül a súlykijelzőről is elérhető, ha 3 másodpercig lenyomva tartja  a gombot.

Ezt az eljárást az ELEKTRONIKUS (BELSŐ) KALIBRÁLÁSI adatok beállítása után végezze el.

Használja ezt a funkciót az üres rendszer súlyának nullára állítására az üzembe helyezés után, majd később a termékmaradványok jelenléte miatti nulla eltérések kompenzálására.

Eljárási mód:

- nyugtázza a **ZE-r0**-t az ENTER gomb megnyomásával
- Megjelenik a nullára állítandó súlyérték. Ebben a fázisban az összes LED villog.
- Az ismételt megerősítéssel a súly nullára áll (az érték a tartós memóriába kerül).
- Press  to display the value of the total weight reset by the instrument, given by the sum of all of the previous zero settings.

NULLA ÉRTÉK KÉZI BEVITELE



FIGYELMEZTETÉS: csak akkor végezze el ezt az eljárást, ha a mérlegelt szerkezet taráját nem lehet visszaállítani, például mert olyan terméket tartalmaz, amelyet nem lehet kirakodni.

Ebben a paraméterben állítsa be a becsült nulla értéket (-999999 és 999999 között; alapértelmezett: 0).

VALÓDI KALIBRÁLÁS (MINTASÚLYOKKAL)



Az ELEKTRONIKUS KALIBRÁLÁS és a NULLÁZÁS (ZERÓ KALIBRÁLÁS) után ez a funkció lehet végezni a helyes kalibrálás elvégzését ismert értékű mintasúlyok segítségével, és szükség esetén a jelzett értéknek a helyes értékkel való esetleges eltéréseinek korrigálását.

Töltsön be a mérőrendszerbe egy mintasúlyt, amelynek a mérendő maximális mennyiség legalább 50%-ának kell lennie.

A **UEI GHE** üzenet megjelenésével a rendszerben jelenleg lévő súly villogó értéke jelenik meg. Ebben a fázisban az összes LED ki van kapcsolva. Szükség esetén állítsa be a kijelzőn megjelenő értéket a nyílbillentyűkkel. A megjelenítés után az új beállított súly jelenik meg az összes LED villogásával. Egy további megjelenítés után a **UEI GHE** üzenet visszaáll, és az ESC billentyű ismételt megnyomásával a súly ismét megjelenik.

Példa: egy 1000 kg maximális teherbírású és 1 kg-os osztású rendszer esetében két mintasúly áll rendelkezésre, egy 500 kg-os és egy 300 kg-os. Töltse be mindkét súlyt a rendszerbe, és korrigálja a jelzett súlyt 800-ra. Most távolítsa el a 300 kg-os súlyt, a rendszernek 500-at kell mutatnia; távolítsa el az 500 kg-os súlyt is; a rendszernek nullát kell mutatnia. Ha ez nem történik meg, az azt jelenti, hogy a rendszer linearitását befolyásoló mechanikai probléma áll fenn.


FIGYELMEZTETÉS: az eljárás megismétlése előtt azonosítsa és javítsa ki az esetleges mechanikai problémákat.



- Ha az elméleti teljes skála és az újraszámított teljes skála a valós kalibrálásban megegyezik, ez azt jelenti, hogy jelenleg az elméleti kalibrálás van használatban; ellenkező esetben a mintasúlyokon alapuló valós kalibrálás van használatban.
- Ha az elvégzett korrekció több mint 20%-kal módosítja a korábbi teljes skálát, akkor a beállítható súlyértékkel rendelkező összes paraméter visszaáll az alapértelmezett értékekre.

LINEARIZÁLÁSI OPCió MAX. 8 PONTON:

A súly linearizálása a fent leírt eljárást megismételve legfeljebb nyolc pontig elvégezhető, nyolc különböző mintasúlyt használva. Az eljárás az ESC gomb megnyomásával vagy a nyolcadik érték beírása után ér véget.; ekkor már nem lehet módosítani a kalibrációs értéket, csak új valódi kalibrálást lehet végezni. Új kalibrálás elvégzéséhez vissza kell térnie a súlykijelzőre, majd újra be kell lépnie a kalibrálási menübe.

A  gomb megnyomásával a beállított mintasúly megjelenítés után megjelenik a végérték, amelyet a megadott maximális mintasúly értéke alapján és az elméleti kalibrálás során beállított cellaérzékenységre való hivatkozással kerül újraszámításra. (SENSE b).

DIGITÁLIS SZER



Ennek a paraméternek a beállítása lehetővé teszi a stabil súlykijelzés elérését.

A hatás növeléséhez (stabilabb súly) növelje az értéket (0 és 9 között, alapértelmezett 4).

Mint az ábrán látható:

- **FILLER** üzenet megjelenésével megjelenik az aktuális beállított érték.
- Az érték megváltoztatásával és megjelenítésével megjelenik a súly, és lehetőség nyílik a stabilitás kísérleti ellenőrzésére.
- Amennyiben a stabilitás nem kielégítő, a megjelenítés visszahozza a **FILLER** üzenetet és a szer újra módosítható, amíg az optimális eredményt el nem érjük.

A szűrő lehet vé teszi egy súly stabilizálását mindaddig, amíg annak változása kisebb, mint a megfelelő "válaszidő". Ezt a szűrőt az alkalmazás típusának és a beállított teljes skálaértéknek megfelelően kell beállítani.

FILTER érték	Válaszidő [ms]	Kijelzés és soros port frissítési frekvencia [Hz]
0	12	300
1	150	100
2	260	50
3	425	25
4 (alapértelmezett)	850	12.5
5	1700	12.5
6	2500	12.5
7	4000	10
8	6000	10
9	7000	5

ANTI PEAK

Ha a súly stabil, a csúcsérték-csökkenést szűrő eltávolítja a hirtelen fellépő, legfeljebb 1 másodperces időtartamú zavarokat. Erősitése meg a súlyszűrőt az ENTER billentyűvel, és válassza ki az alábbi lehetőségek egyikét:

- **AntiPeak**: anti peak szűrő engedélyezve (alapértelmezett);
- **AntiPeakOff**: anti peak szűrő kikapcsolva.

ZERO PARAMÉTEREK



MAXIMÁLISAN NULLÁZHATÓ SÚLYÉRTÉK (NULLÁTÓL VALÓ KIS SÚLYVÁLTOZÁS ESETÉN)

0 SEt (0-tól a végértékig; alapértelmezett: 300; figyelembe vett tizedesjegyek: 300 - 30,0 - 3,00 - 0,300): ez a paraméter a külső érintkezővel, billentyűzettel vagy soros protokollal visszaállítható maximális súlyértéket jelzi.

AUTOMATIKUS NULLÁZÁS BEKAPCSOLÁSKOR

Auto 0 (0-tól a méréshatár 10%-ig; alapértelmezett: 0): Ha bekapcsoláskor a súlyérték alacsonyabb, mint az ebben a paraméterben beállított érték, a súly visszaáll. A funkció kikapcsolásához állítsa be a 0 értéket.

NULLAKÖVETÉS

Trac 0 (1-től 5-ig; alapértelmezett: none): Ha a súlyérték stabil, és egy másodperc múlva az ebben a paraméterben beállított osztáyszámnál kisebb vagy azzal egyenlő értékkel tér el a nullától, a súly értéke nullára áll. A funkció deaktiválásához állítsa be none-ra.

Példa: amennyiben a **dl ul 5** paraméter=5 és a **Trac 0** paraméter=2, a súlyt automatikusan nullára állítja a 10-nél kisebb vagy azzal egyenlő eltérések esetén. (**dl ul 5 x Trac 0**).

MÉRTÉKEGYSÉGEK BEÁLLÍTÁSA



Ezek a rendelkezésre álló mértékegységek:

HI LOG: kilogramm

G: gramm

t: tonna

Lb: libra*

nEUton: newton*

LI t r E: liter*

bAr: bar*

AtP: atmoszféra*

PI ECE: darabszám*

nEU-P: newton méter*

HI LO-P: kilogram méter*

DEHEr: a jegyzékben nem szereplő egyéb általános mértékegységek*

Ha a nyomtatási funkció engedélyezve van, a kiválasztott mértékegységnek megfelelő szimbólum a mért érték után kerül kinyomtatásra.



A *-gal jelölt egységeknél a kijelzési együtthatót is be lehet állítani. (paraméter= **COEFF**, lásd a megfelelő fejezetben). A **COEFF** használatához engedélyezni kell azt, zárja a **COEFF** bemenetet (lásd továbbiakban KIMENETEK ÉS BEMENETEK KONFIGURÁCIÓJA).

KIJELZÉSI EGYÜTTHATÓ



Az együttható beállításával **COEFF** a kijelz ennek megfelelően változik.

Ha az egyik bemenet értéke **COEFF** módba került (lásd **KIMENETEK** és **BEMENETEK** konfigurálás) a bemenet zárásakor az értéket az alábbiak szerint módosítva jelenik meg a **COEFF** együtthatónak megfelelően; a bemenet megnyitásakor visszaáll a normál súlykijelzés.

COEFF: (maximálisan beállítható érték: 99.9999; alapértelmezett: 1.0000) különböző jelentéssel bír aszerint hogy milyen érték van beállítva a **UNIT**, azaz a kiválasztott mértékegység. (lásd a **MÉRLEGYSÉGE BEÁLLÍTÁSA** című szakaszt).

Ha a választott mértékegység:

Lb: libra, az érték **COEFF** beállításban van meg lesz szorozva az aktuálisan megjelenített súlyértékkel;

NEUTON: newton, az érték **COEFF** beállításban van meg lesz szorozva az aktuálisan megjelenített súlyértékkel;

LITRE: litres, **COEFF** beállításban van állítsa be a súlyt kg/l-be, feltételezve, hogy a kalibrálás kb-ban történt;

BAR: bar, az érték **COEFF** beállításban van meg lesz szorozva az aktuálisan megjelenített súlyértékkel;

ATM: atmoszfère, az érték **COEFF** beállításban van meg lesz szorozva az aktuálisan megjelenített súlyértékkel;

PIECE: darabszám, **COEFF** beállításban, állítsa be egy darab súlyát;

NEUM: newton méter, az érték **COEFF** beállításban van meg lesz szorozva az aktuálisan megjelenített súlyértékkel;

HILDM: kilógramm méter, az érték **COEFF** beállításban van meg lesz szorozva az aktuálisan megjelenített súlyértékkel;

OTHER: általános mértékegység, amely nem szerepel a listában, akkor a **COEFF** megszorozódik az aktuálisan megjelenített súlyértékkel.

FIGYELMEZTETÉS: Minden más beállítás (beállítási pont, hiszterézis, kalibrálás ...) súlyértékben va megadva. Ha ezeket át akarja alakítani az új mértékegységre, végezze el a rendszer kalibrálásána módosítására szolgáló alábbi eljárások egyikét.

A **COEFF** a paraméternek 1.0000 értéken kell maradnia.

ELMÉLETI KALIBRÁCIÓ VÁLTOZÁSA MÁS MÉRTÉKEGYSÉGEK ESETÉN

Állítsa be a paraméterben **F5-LED** az **F.SCALE** érték osztva a kg és a ne mértékegység közötti átváltási együtthatóval.

Példa: 4db 1000 kg-os terhelésmér cellát egy olívaolaj mérleg alá helyezzük, amelynek fajsúlya

0.916 kg/l. **F.SCALE** beállítása= $(4 \times 1000) / 0.916 = 4367$, a rendszer literes olívaolajban m ködik. Továbbá, állítsa be a paramétert **UNIT = LITRE** (lásd **MÉRTÉKEGYSÉGEK BEÁLLÍTÁSA** fejezetben), a rendszer a "kg" helyett az "l" szimbólumot jeleníti meg és nyomtatja ki.

A VALÓS KALIBRÁLÁS VÁLTOZÁSA MÁS MÉRTÉKEGYSÉGEK ESETÉBEN

Töltsön a mérlegre ismert mennyiség terméket literben (a mérendő maximális mennyiség legalább 50 %-ának megfelelő mennyiséget), és adja meg a következő paramétert **UEI GHL**, a termék betöltött értéke literben. Továbbá, ha beállítja a **Unit = Liter** (lásd **MÉRTÉKEGYSÉGEK BEÁLLÍTÁSA** fejezetben), a rendszer a "kg" helyett az "l" szimbólumot jeleníti meg és nyomtatja ki.

NETTÓ FUNKCIÓ



Be- vagy kikapcsolja a félautomata tárazási és az elre beállított tárazási funkciókat:

EnAbLE: nettó funkciók engedélyezve (alapértelmezett).

diSAbL: nettó funkciók letiltva.

KIMENETEK ÉS BEMENETEK KONFIGURÁCIÓJA



KIMENETEK

A kimenetek alapértelmezés szerint a következőképpen vannak beállítva:

OPEN / SET / CROSS / POSNEG / OFF.

Lehetséges működési módok:

- **OPEN (alaphelyzetben nyitott)**: a relé feszültségmentes, és az érintkező nyitva van, ha a súly alacsonyabb, mint a beprogramozott beállítási érték; zár, ha a súly magasabb, mint a beprogramozott beállítási érték vagy azzal egyenlő.
- **CLOSE (alaphelyzetben zárt)**: a relé feszültség alá kerül, és az érintkező zárva van, ha a súly alacsonyabb, mint a beprogramozott beállítási érték; kinyílik, ha a súly magasabb, mint a beprogramozott beállítási érték vagy azzal egyenlő.
- **SET**: az érintkező a súly alapján, a beállított értéknek megfelelően kapcsol. (lásd SET-POINT HATÁRÉRTÉK PROGRAMOZÁS).
- **PLC**: az érintkező nem a súly alapján kapcsol, hanem távoli protokollparancsok vezérlik.
- **StAbLE**: a relékapcsolás akkor történik, amikor a súly stabil.

Ha a működési mód **SET**-ben van, akkor a következő opciók is aktívak:

- **CROSS**: az érintkező a bruttó tömeg alapján kapcsol.
- **nEt**: az érintkező a nettó súly alapján kapcsol (ha a nettó funkció nem aktív, az érintkező a bruttó súly alapján kapcsol).



Ha a "net" funkciók le vannak tiltva (lásd **NETTÓ** funkciók), a **SEI** paraméter kiválasztásával a m kódési mód **GROSS** aktiválódik.

- **POSNEG**: a relék kapcsolása pozitív és negatív súlyértékek esetén is bekövetkezik.
- **POS**: a relék kapcsolása csak pozitív súlyértékek esetén történik.
- **NEG**: a relék kapcsolása csak negatív súlyértékek esetén történik.

Az **ENTER** megnyomásával a "határérték" m kódését a 0 értékre lehet állítani:

- **OFF**: a relék kapcsolása nem történik meg, ha a beállított érték 0.
- **On**:
 - setpoint = 0 és kapcsolás = **POSNEG**: a relékapcsolás akkor történik, ha a súly értéke 0; a relé újra kapcsol, ha a súly értéke eltér a nullától, a hiszterézis figyelembevételével (pozitív és negatív súlyok esetén egyaránt).
 - setpoint = 0 és kapcsolás = **POS**: relé kapcsolása 0-nál nagyobb vagy azzal egyenlő súly esetén történik, a relé 0 alatti értékek esetén újra kapcsol, figyelembe véve a hiszterézist.
 - setpoint = 0 és kapcsolás = **NEG**: a relé 0-nál kisebb vagy azzal egyenlő súly esetén kapcsol, a relé 0 feletti értékek esetén újra kapcsol, figyelembe véve a hiszterézist.

BEMENETEK

Default: input 1 = **ZER0** input 2 = **NE-L0** input 3 = **PEAH**

Lehetséges üzemmódok:

- **NE-L0** (nettó/bruttó): ha ezt a bemenetet legfeljebb egy másodpercre bezárja, akkor a készülék a FÉL-AUTOMATIKUS TARÁZÁS m veletét hajtja végre, és a kijelzőn megjelenik a nettó súly. A bruttó súly újbóli megjelenítéséhez tartsa a NET/GROSS bemenetet 3 másodpercig zárva.
- **ZER0**: a bemenet egy másodpercnél nem hosszabb ideig történő lezárásával a súly nullára áll (lásd a KIS VÁLTOZÁSOK NULLÁRA ÁLLÍTÁSA (FÉL-AUTOMATIKUS NULLÁZÁS) cím szakaszt).
- **PEAH**: a bemenetet zárva tartva az elért maximális súlyérték marad a kijelzőn. A bemenetet kinyitva az aktuális súly jelenik meg a kijelzőn.
- **PLC**: a bemenetet lezárva nincs m velet, a bemeneti állapot azonban a kommunikációs protokollon keresztül távolról is leolvasható.
- **COnt n**: a bemenetet legfeljebb egy másodpercre bezárva a súlyt a soros kapcsolaton keresztül a gyors folyamatos átviteli protokollnak megfelelően csak egyszer továbbítják (amennyiben **COnt n** van beállítva a **SEI AL** paraméterben).
- **COEFF**: ha a bemenet zárva van, a súly a beállított együttható alapján jelenik meg (lásd a mértékegységek és az együttható beállítását), egyébként a súly jelenik meg.
- **Print**: a bemenet lezárásakor az adatok elküldésre kerülnek a nyomtatáshoz, ha bármelyik soros port kommunikációs protokolljában a **Print** paraméter van beállítva.
- **Limit**: amikor a bemenet nyitva van, --- riasztás jelentik meg; a súly nem kerül elmentésre (lásd **LIMIT ÜZEMMÓD** fejezetben).

LIMIT ÜZEMMÓD



A menü csak akkor jelenik meg, ha az egyik bemenet **LIMIT**ként van beállítva.

OPEN (1 és 65535 között; alapértelmezett: 10): az az idő érték milliszekundumban, amelyet a mérés során a bemenet lezárásának felismerése előtt hagy.

Példa: 100-as beállítással a mérés során a tényleges zárástól számított 0,1 másodperc elteltével a bemenetet zártnak ismeri el; ha ez alatt az idő alatt a bemenet újra kinyílik és bezáródik, az idő számítás kezdődik előlről.

CLOSE (1 és 65535 között; alapértelmezett: 1000): az az idő érték milliszekundumban, amelyet a mérés során a bemenet megnyílásának felismerése előtt eltetik.

Példa: 3000 beállítással a mérés során a tényleges nyitástól számított 3 másodperc elteltével a bemenetet nyitottnak ismeri el; ha ez alatt az idő alatt a bemenet bezáródna és újra kinyílna, az idő számítás kezdődne előlről.

FÉLAUTOMATA TÁRA (NETTÓ/BRUTTÓ)



A FÉLAUTOMATA TARÁZÁSI MŰVELET A MÉRÉS SZER KIKAPCSOLÁSAKOR MEGSZÜNIK.

A nettó mérés (FÉL-AUTOMATIKUS TARÁZÁS) végrehajtásához zárja be a NET/GROSS bemenetet, vagy nyomja meg a TARÁZÁS gombot 3 másodpercnél rövidebb ideig. A mérés megjeleníti a nettó súlyt (éppen nullára állítva), és a NET LED világít. A bruttó súly újbóli megjelenítéséhez tartsa zárva a NET/GROSS bemenetet, vagy nyomja meg a TARE gombot 3 másodpercig.

Ezt a műveletet a kezelő többször is megismételheti, hogy több termék berakodását is lehet végeznie.

Példa:

Tegye a dobozt a mérlegre, a kijelzőn megjelenik a doboz súlya; nyomja meg a TARE gombot, a kijelzőn megjelenik a nettó súly nullára; helyezze a terméket a dobozba, a kijelzőn megjelenik a termék súlya. Ez a művelet többször is megismételhető.



Amíg a nettó súly megjelenik, tartsa nyomva a  gombot a bruttó súly megjelenéséhez.

A gomb felengedésekor a nettó súly ismét megjelenik.

A félautomata tarázási művelet nem engedélyezett, ha a bruttó tömeg nulla.




A funkció nem elérhető, ha a hálózati funkciók ki vannak kapcsolva (lásd a **NETTÓ FUNKCIÓK** fejezetben).

Kézi tara érték beadása (el re meghatározott tara érték)




Lehet ség van manuálisan beállítani egy el re beállított, a kijelzett értékb l kivonandó taraértéket, feltéve, hogy a **P-TARE ≤ a maximális kapacitás feltétele igazolt.**

Alapértelmezés szerint a m szer az utoljára beprogramozott, taraértéket mutatja: ennek alkalmazásához nyomja meg a  gombot majd ENTER. A taraérték beállítása után a súlykijelz re visszatérve a kijelz n megjelenik a nettó súly (levonva az el re beállított taraértéket), és a NET LED világít, jelezve, hogy be lett adva a tara.

Az el re beállított tara törléséhez és a bruttó súly kijelzéshez való visszatéréshez tartsa lenyomva a TARE gombot kb. 3 másodpercig, vagy tartsa a NET/GROSS bemenetet (ha van) ugyanennyi ideig (3 másodpercig) zárva. Az el re beállított tarajérték nullára áll be. A NET LED kikapcsol, amikor a bruttó súly ismét megjelenik a kijelz n.



Amíg a nettó súly megjelenik, tartsa nyomva  a bruttó súly kijelzéséhez. A gomb felengedésekor a nettó súly ismét megjelenik.



- HA FÉLAUTOMATA (NETTÓ) TARA VAN MEGADVA, AKKOR NEM LEHET HOZZÁFÉRNI AZ ELŐRE BEÁLLÍTOTT TARA FUNKCIÓHOZ.

- HA EGY ELŐRE BEÁLLÍTOTT TARA VAN MEGADVA, AKKOR IS LEHETSÉGES A FÉLAUTOMATA TARA (NETTÓ) FUNKCIÓHOZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS. A KÉT KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ TARA HOZZÁADÁSÁVAL.

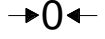


A KÉSZÜLÉK KIKAPCSOLÁSAKOR AZ ÖSSZES FÉLAUTOMATA (NETTÓ) ÉS ELŐRE BEÁLLÍTOTT TARAFUNKCIÓ ELVESZIK.



A funkció nem érhet el, ha a nettó funkciók le vannak tiltva (lásd a **NETTÓ FUNKCIÓK** cím fejezetet).

FÉLAUTOMATA NULLÁZÁS (SÚLY BEÁLLÍTÁSA KIS ELTÉRÉSEK ESETÉN)

A SEMI-AUTOMATIC ZERO bemenet lezárásával, a súly nullára van állítva; alternatívaként nyomja meg  gombot kevesebb mint 3 három másodpercig, a **SEt-EP** üzenet 3 másodpercig jelenik meg, az **ENTER** megnyomásával a súly nullára áll.

Ez a funkció csak akkor engedélyezett, ha a súly kisebb, mint a **0 SEt** érték (lásd **FÉLAUTOMATA NULLÁZÁS (NULLÁZÁS KIS ELTÉRÉSEK ESETÉN)** fejezet), különben a **E-----** riasztás jelenik meg és a kijelzett súly nem áll nullára.

Csúcsérték kijelzés ("PEAK")

A PEAK bemenet zárva tartásával az elért maximális súlyérték továbbra is megjelenik. A bemenet megnyitásával az aktuális súly jelenik meg.



Ha ezt a bemenetet egy hirtelen változási csúcs megjelenítésére kívánja használni, állítsa a Digitális sz r értékét 0-ra.

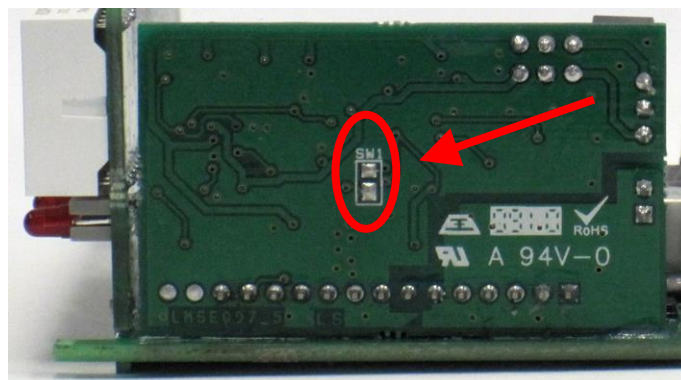
ANALÓG KIMENET (CSAK AZOKNÁL A MŰSZEREKNÉL, AHOL EZ AZ OPCió ELÉRHEtŐ)



- **TYPE:** kiválasztja az analóg kimenet típusát (4÷20 mA, 0÷20 mA, 0÷10 V, 0÷5 V, ±10 V, ±5 V; alapértelmezett: 4÷20 mA).



- ±10 V and ±5 V típus esetén jumper-t szükséges alkalmazni, forrasztással:
 - nyissa ki a készüléket, csavarhúzóval oldja ki a tok két oldalán lévő reteszelt fűleket;
 - keresse meg a nyomtatott áramköri lapon az alábbi képen kiemelt SW1 forrasztott átkötőt:



- a fenti kép alapján szükséges a kontaktusok között a forrasztott JUMPERT kialakítani

- **net**: válassza ki a súlyt az analóg kimenethez: bruttó (**gross**) vagy nettó (**net**). If the net Amennyiben a net funkció nem aktív az analóg kimenet értéke a bruttó súly alapján változik.
- **Range**: állítsa be azt a súlyértéket, amelyhez a minimum analóg értéket szeretné rendelni.



A nullától eltér értéket csak akkor állítson be, ha az analóg kimeneti tartományt korlátozni kívánja; például: 10000 kg teljes skálaérték esetén 5000 kg-nál 4 mA jelre van szüksége, 10000 kg-nál pedig 20 mA jelre, ebben az esetben a nulla helyett állítsa be az 5000 kg-ot.

- **Range FS**: állítsa be azt a súlyértéket, amelyhez megszeretnék kapni a maximális analóg kimeneti értéket, ennek meg kell felelnie a PLC-ben beállított értéknek. Alapértelmezetten ez az érték megfelel a mérleg végértékének(méréshatárának). Pl.: 4-20mA használunk és a PLC-n 20mA= 8000kg akkor ezt a paramétert is 8000 értékre kell állítani.
- **Zero**: analóg kimenet korrekciója nullára: szükség esetén állítsa be az analóg kimenetet, hogy a PLC 0-t jelezzon. A bal oldali utolsó számjegyhez beállítható a "-" jel. Például: ha 4÷20 mA kimenetet használok, és a minimális analóg beállítással a PLC vagy a teszter 4,1 mA-t mutat, akkor a paramétert 3,9-re kell állítanom, hogy a PLC-n vagy a teszteren 4,0-t kapjak.
- **Zero FS**: analóg kimenet korrekciója a teljes méréshatárra: szükség esetén lehet vé teszi az analóg kimenet módosítását azáltal, hogy a PLC jelzi az **Range FS** paraméterben beállított értéket. Például, ha 4÷20 mA kimenetet használok, az analóg teljes skálára állítva, és a PLC vagy a teszter 19,9 mA-t mutat, akkor a paramétert 20,1-re kell állítanom, hogy a PLC-n vagy a teszteren 20,0-t kapjak.

Minimális és maximális értékek, amelyek a nulla és a teljes skála korrekciójához beállíthatók:

ANALÓG KIMENET TÍPUSA	Minimum	Maximum
0÷10 V	-0.150	10.200
0÷5 V	-0.150	5.500
±10 V	-10.300	10.200
±5 V	-5.500	5.500
0÷20 mA	-0.200	22.000
4÷20 mA	-0.200	22.000

MEGJEGYZÉS: az analóg kimenet fordított módon is használható, azaz az analóg nulla értéknek megfelel súlybeállítással (**Range**) nagyobb lehet, mint az analóg teljes skálához beállított tömeg. (**Range FS**). Az analóg kimenet a súly csökkenésével a teljes skála felé növekszik; az analóg kimenet a súly növekedésével csökken.

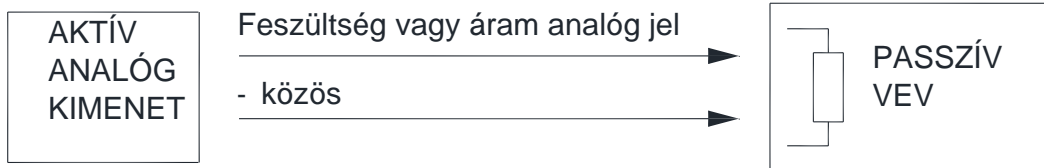
PÉLDA:

Range = 10000 **Range FS** = 0 analog output 0÷10 V

Súly = 0 kg analóg kimenet = 10 V
 Súly = 5000 kg analóg kimenet = 5 V
 Súly = 10000 kg analóg kimenet = 0 V



A m szer összes analóg kimenete AKTÍV és SINGLE ENDED típusú, ezért csak PASSZÍV vev készülékekhez csatlakoztathatók. A feszültségkimenetek megengedett legkisebb terhelése 10 kohm, az áramkimenetek megengedett legnagyobb terhelése 300 ohm.



SOROS KOMMUNIKÁCIÓ BEÁLLÍTÁSA



- r5485 / r5232: KOMMUNIKÁCIÓS PORT

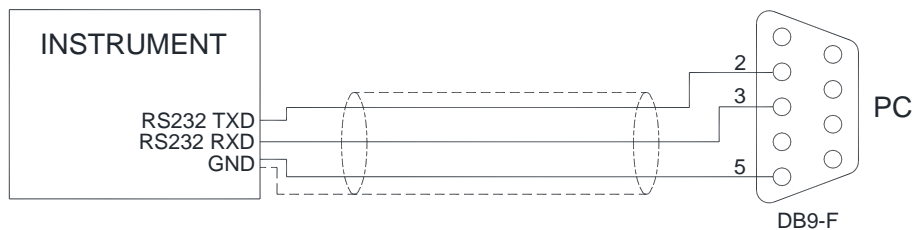
- **n0nE**: letiltja a kommunikáció minden típusát (alapértelmezett).
- **ModBUS**: MODBUS-RTU protokoll; lehetséges címek: 1-t 1, 99-ig (lásd Kommunikációs protokoll kézikönyv).
- **ASCII**: ASCII kétirányú protokoll; lehetséges címek: 1-t 1, 99-ig (lásd Kommunikációs protokoll kézikönyv).
 - **ModU60**
 - **ModEd**
- **Cont n**: folyamatos súlyátviteli protokoll (lásd Kommunikációs protokoll kézikönyv), a frekvencia beállítás **HErE2** - paraméterben meghatározható (0-tól 300-ig).
 - **ModE** (set: **PARI tY** = n0nE, **StOP** = 1).
 - **ModEd** (set: **PARI tY** = n0nE, **StOP** = 1).
- **rIP**: folyamatos súlyátviteli protokoll RIP5/20/60, RIP50SHA, RIPLD szériájú másodkijelző; a másodkijelző a beállításoknak megfelelően a nettó súlyt vagy a bruttó súlyt mutatja. (set: **bAUd** = 9600, **PARI tY** = n0nE, **StOP** = 1).
- **HdriP**: folyamatos súlyátviteli protokoll RIP6100, RIP675, RIP6125C szériájú másodkijelző; a távoli kijelző a beállításoknak megfelelően a nettó súlyt vagy a bruttó súlyt mutatja. (set: **bAUd** = 9600, **PARI tY** = n0nE, **StOP** = 1).
- **HdriPn**: folyamatos súlyátviteli protokoll RIP6100, RIP675, RIP6125C szériájú másodkijelző; (set: **bAUd** = 9600, **PARI tY** = n0nE, **StOP** = 1).
Ha a távirányító kijelző je bruttó súlyra van állítva:
 - ha a m szer a bruttó súlyt mutatja, a távoli kijelző n a bruttó súly jelenik meg.
 - ha a m szer a nettó súlyt mutatja, a távoli kijelző n a nettó súly váltakozva a következő üzenettel jelenik meg **nEt**.
- **PrIntr**: nyomtató.

- **UEI Π0d**: súlyfelvételi üzemmód (lásd **SÚLYLEOLVASÁS SOROS PORTON KERESZTÜL**).
- **UEI r1 P**: súlyfelvételi üzemmód (lásd **SÚLYLEOLVASÁS SOROS PORTON KERESZTÜL**).
- **bAUD**: adatátviteli sebesség (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200; alapértelmezett: 9600).
- **Addr**: m szer címe (1 és 99 között; alapértelmezett: 1).
- **HErE2**: maximális átviteli frekvencia (10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 100 – 200 – 300; alapértelmezett: 10); beállítandó, amikor **COntI n** átviteli protokoll van kiválasztva. Maximális beállítási frekvencia (**HErE2**):
 - 20 Hz minimális adatátviteli sebességgel 2400 baud.
 - 40 Hz minimális adatátviteli sebességgel 4800 baud.
 - 80 Hz minimális adatátviteli sebességgel 9600 baud.
 - 100 Hz minimális adatátviteli sebességgel 19200 baud.
 - 200 Hz minimális adatátviteli sebességgel 38400 baud.
 - 300 Hz minimális adatátviteli sebességgel 38400 baud.
- **dELAY**: a késleltetés milliszekundumban, amely a m szer válasza el tt eltelik. (0 és 200 msec között; alapértelmezett: 0).
- **PARi tY**:
 - **nOnE**: no paritás (alapértelmezett).
 - **EUEn**: even paritás.
 - **Odd**: odd paritás.
- **StOP**: stop bit (1 – 2 között; alapértelmezett: 1).
- **nCOPY**: nyomtatás példányszáma.
- **ENPEY**: a két nyomtatás közötti üres sorok száma.
- **HEADEr**: egyedi címsor nyomtatása PC-r l (**YES – n0**; alapértelmezett: **n0**).
- **PrEΠ0d**: csatlakoztatott nyomtató típusa:
 - **P190**
 - **StAUP**
 - **StAUt**

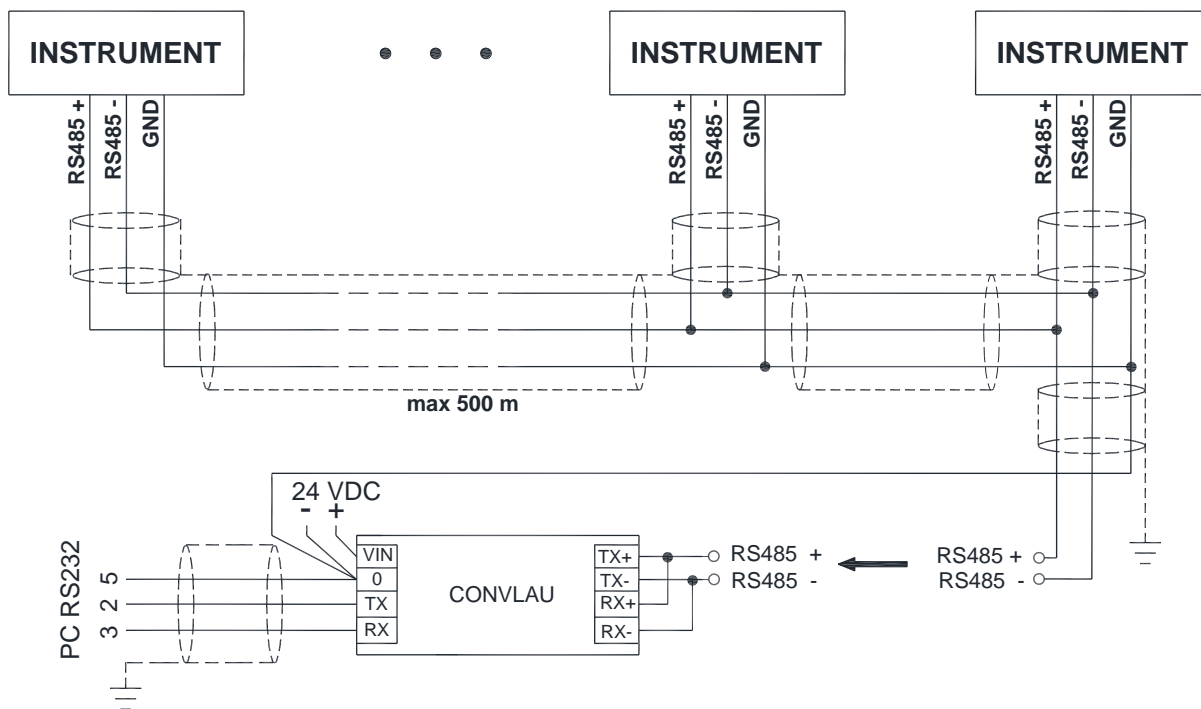


A protokollokkal és kommunikációs módszerekkel kapcsolatos további információkért kérje a megfelelő kézikönyvet a technikai segítségnyújtáshoz.

RS232 SOROS KOMMUNIKÁCIÓ



RS485 SOROS KOMMUNIKÁCIÓ



Ha az RS485 hálózat hossza meghaladja a 100 métert, vagy 9600 feletti baud-rátát használnak, akkor a hálózat végein két záróellenállásra van szükség. Két 120 ohmos ellenállást kell a vonal "+" és "-" kapcsai közé csatlakoztatni, a legtávolabbi műszerek csatlakozószalagján. Amennyiben különböző műszerek vagy átalakítók vannak, a specifikus kézikönyvekből kiderül, hogy szükséges-e a fent említett ellenállások csatlakoztatása.

KÖZVETLEN KAPCSOLAT RS485 ÉS RS232 KÖZÖTT ÁTALAKÍTÓ NÉLKÜL

Mivel egy kétvezetékes RS485 kimenet közvetlenül használható egy PC vagy távoli kijelző RS-232 bemenetén, a műszer RS-232 porthoz való csatlakoztatása a következő módon valósítható meg:

INSTRUMENT	→	RS232
RS485 -	→	RXD
RS485 +	→	GND



Ez a csatlakozástípus lehetővé teszi EGYSZERŰ műszer egyirányú üzemmódban történő használatát.

Összefoglaló:

A jeladó (transmitter) m szer a terhelésmér cellához csatlakoztatott m szert jelenti.

Jelvév (receiver) m szer alatt azt értjük, amelyik a súlyt soros porton keresztül fogadja.

Ez a funkció lehet vé teszi, hogy a m szer a súlyt egy másik m szert I (jeladóm szert I) kapja meg, (nem pedig egy terhelésmér cellától), az RS485 vagy RS232 soros porton keresztül. A kimenetek, a soros portok és az analóg kimenet (ha van) továbbra is a jelen kézikönyvben leírtak szerint m ködnék, a soros porton keresztül kapott súlyértéket használva.

A m szer a soros porton keresztül a következő súlyleolvasási módokat támogatja:

- *UEI MOD* (lásd **WEIMOD ÜZEMMÓD**)

- *UEI rI P* (lásd **WEIRIP ÜZEMMÓD**)



FIGYELEM: a soros porton keresztül történő súlyleolvasás használatához a súlyleolvasási módot a következőként kell beállítani *SErI AL* (lásd **ADATTÖRLÉS ÉS PROGRAMVÁLASZT** fejezetben).

WEIMOD ÜZEMMÓD

A m szer úgy m ködik, mintha közvetlenül a terhelésmér cellához lenne csatlakoztatva, ezért kalibrálások és nulla beállítások végezhetők. A használt protokoll a Modbus (a fogadó m szer master, az adó pedig slave).

AZ ELJÁRÁS:

1. JELADÓ *M SZER* (lásd **SOROS KOMMUNIKÁCIÓ BEÁLLÍTÁSA A JELADÓ *M SZER* KEZELÉSI KÖNYVÉBEN**)

- válassza ki a kívánt soros portot
- állítsa be a *MODBUS* protokollt
- hajtsa végre a soros kommunikációs paraméterek beállításait
- állítsa be a kívánt *sz r* értéket (lásd **DIGITÁLIS SZ R FEJEZET - A JELADÓ *M SZER* KEZELÉSI KÖNYVÉBEN**)

2. *VEV M SZER* (lásd **SOROS KOMMUNIKÁCIÓ BEÁLLÍTÁSA**)

- válassza ki a kívánt soros portot
- állítsa be a *UEI MOD* üzemmódot



Ezt a funkciót nem lehet több soros porton is engedélyezni; konfliktus esetén az utolsó soros kommunikációs beállítás marad aktív.

- állítsa be a soros kommunikációs paramétereket a jeladó m szernek megfelelően:
 - **BAUD**: adatátviteli sebesség (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200; alapért.: 9600)
 - **SLAVE**: jeladó m szer címe (1 és 99 között; alapértelmezett: 1)
 - **DELAY**: a késleltetés milliszekundumban, amely a m szer válasza előtt eltelik (0 és 200 ms között; alapértelmezett: 0)
 - **PARITY**:
 - **None**: no paritás (alapértelmezett)
 - **Even**: even paritás
 - **Odd**: odd paritás
 - **STOP**: stop bit (1 – 2; alapértelmezett: 1)



Az adóm szer kijelzője zárolva van, és a m szer modelljét mutatja. A lezárás feloldásához válassza le a fogadó m szert, és kövesse a küldő m szer kézikönyvében a **BILLENTY ZET VAGY KIJELEZ LEZÁRÁSA** című fejezetében leírt utasításokat.

WEIRIP ÜZEMMÓD

A m szer soros porton keresztül kapja a bruttó súlyt; a kalibrálást és a nullpontbeállítást a JELADÓ m szeren kell elvégezni.

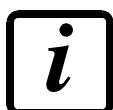
Az eljárás:

1. JELADÓ M SZER (lásd **SOROS** kommunikáció beállítása a jeladó m szer kezelési könyvében)
 - válassza ki a kívánt soros portot
 - állítsa be a **rIP** protokollt
 - hajtsa végre a soros kommunikációs paraméterek beállítását
2. VEV M SZER (lásd **SOROS** kommunikáció beállítása fejezetben)
 - válassza ki a kívánt soros portot
 - állítsa be a **UEI rIP** üzemmódot



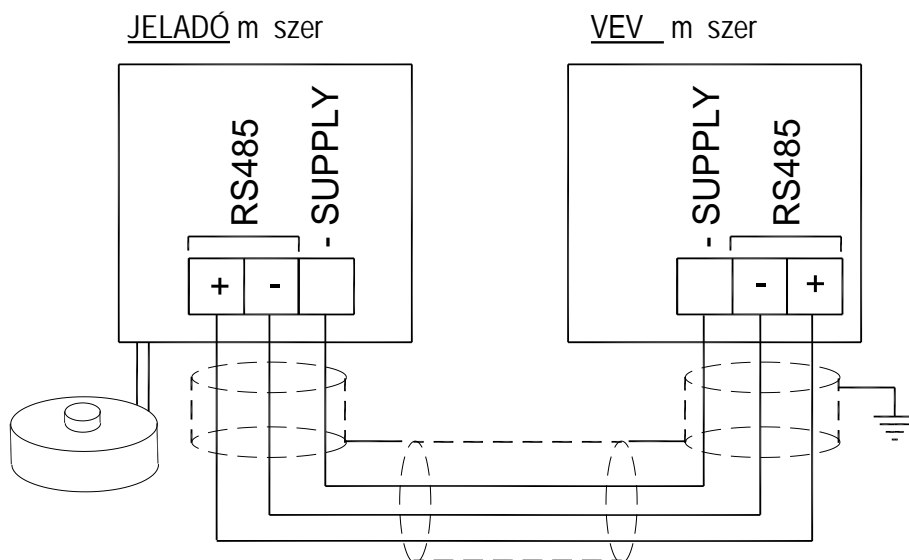
Ezt a funkciót nem lehet több soros porton is engedélyezni; konfliktus esetén az utolsó soros kommunikációs beállítás marad aktív.

- a soros kommunikációs paraméterek beállítása a JELADÓ m szernek megfelelően:
 - **BAUD**: adatátviteli sebesség (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200; alapért.: 9600)
 - **DELAY**: a késleltetés milliszekundumban, amely a m szer válasza előtt eltelik (0 és 200 ms között; alapértelmezett: 0)
 - **PARITÁS**:
 - **none**: no paritás (alapértelmezett)
 - **Even**: even paritás
 - **Odd**: odd paritás
 - **STOP**: stop bit (1 – 2; alapértelmezett: 1)
- állítsa be a bruttó tömeg mértékegységének beállítása (**UNIT**) és a tizedesjegyek számát (**DECIMAL**) mely a JELADÓ m szer által fogadott érték



A **UNIT** és a **DECIMAL** menü megjelenik a **f** menüben amint a **USER P** üzemmód kiválasztásra kerül.

RS485 BEKÖTÉSE

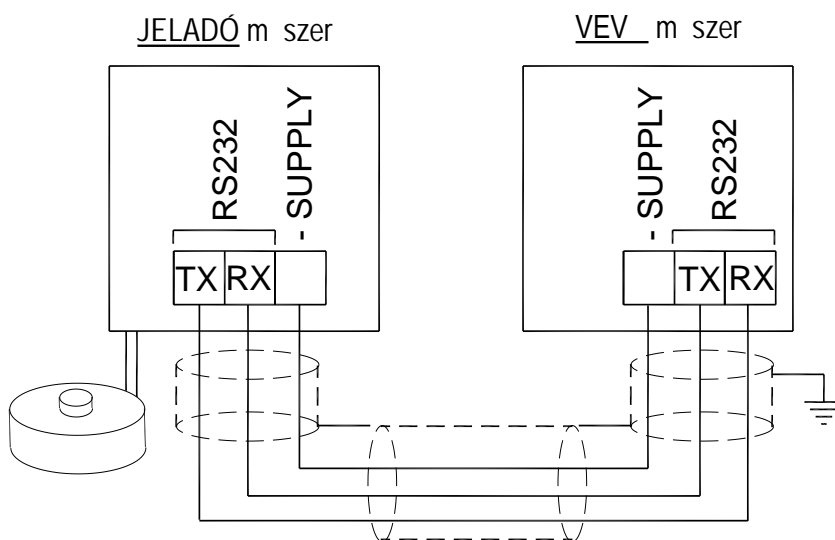


MŰSZER	csatlakozó	Pin	JEL
W100	TERMINÁL	17	RS485: -
		18	RS485: +
		2	RS485: SHIELD, GND



Ha az RS485 hálózat hossza meghaladja a 100 métert, vagy ha a baud-ráta magasabb, mint 9600, akkor a hálózat végein két záróellenállásra van szükség. Két 120 ohmos ellenállást kell csatlakoztatni a hálózatban legtávolabbi eszköz "+" és "-" csatlakozói közé a vezeték csatlakozószalagon lévő vezeték "+" és "-" kapcsai közé. Ha különböző m szerek vagy átalakítók vannak, olvassa el az adott kézikönyvekben, hogy szükséges-e a fent említett ellenállások csatlakoztatása.

RS232 BEKÖTÉSE



MŰSZER	csatlakozó	Pin	JEL
W100	TERMINÁL	3	RS232: TXD
		4	RS232: RXD
		2	RS232: SHIELD, GND

TESZT



- **Input Test** - bemeneti teszt:
I n: biztosítsa, hogy minden egyes nyitott bemenetnél *0* jelenjen meg, *1* jelenik meg, amikor a bemenet zárva van.
- **Output Test** - kimeneti teszt:
0uL: *0* beállítás biztosítja, hogy a megfelelő kimenet nyisson. *1* beállítás, biztosítja, hogy a megfelelő kimenet zárjon.
- **E/EC Option Test**:
EE: Az E/EC opcióval kiválasztott beállítási pont csoportszámát mutatja, ha az opció nincs jelen, vagy nem aktív, akkor az üzenet *EE - Er* kerül kijelzésre.
- **Analog Output Option Test** - analóg kimeneti teszt:
RnALOG: Lehet végezni, hogy az analóg jel a minimum és a maximum értékek között mozogjon, a minimumtól kezdve.
PA: áramerősség teszt.
uDL: feszültség teszt.
- **Millivolt Test** - millivolt teszt:
mu - CEL: megjeleníti a terheléscellás válaszjelet mV-ban, négy tizedesjegy pontossággal.

DÁTUM/IDŐ BEÁLLÍTÁSA



Válassza ki a **DATE** menüt a **f** menüben, a dátum- és id megjelenítés menüjéhez való hozzáférés. Az **ENTER** gomb megnyomásával alapozni lehet a napok - hónapok – évek és órák – percek között; **◀** megnyomásával választhatja ki a változtatni kívánt karakter; **▶** gombbal növelheti annak értékét; **ENTER** megnyomásával mentheti az adatot és a következő menübe léphet.

INFO MENÜ



GENRI C: a m szer azonosító adatai jelennek meg.

- **INSTERN**: m szer típusa
- **SU COD** : szoftver kód
- **PROGRAM**: program típusa
- **FU UER**: szoftver verzió
- **SERNUM**: gyári szám

OP2: az aktív opciók jelennek meg.

SETPOINT programozása

A súlykijelzőn nyomja meg a MENU gombot a setpoint beállításához.

MENU/ENTER: a menübe való belépéshez/az adatbevitel megerősítéséhez.



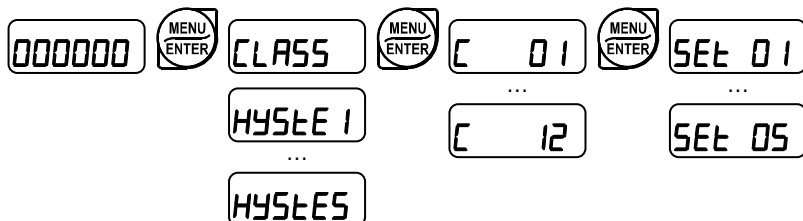
a megjelenített karakter vagy menüpont módosításához.



egy új ábra kiválasztásához vagy a megjelenített menüpont módosításához.

ESC:

a törléshez és az előző menübe való visszatéréshez.



- **CLASS:** E/EC opció csatlakoztatva van, 12 különböző érték csoport (osztály) állítható be a beállítási ponthoz; egyébként csak az első osztály állítható be. A relék kapcsolására érvényes értékek az E/EC állással választhatók ki.
- **SEt** (0 és a mérleg méréshatára között állítható; alapértelmezett: 0): Setpoint; a relékapcsolás akkor következik be, ha a súly meghaladja az ebben a paraméterben beállított értéket. A kapcsolás típusa állítható (lásd **KIMENET ÉS BEMENET KONFIGURÁLÁSA FEJEZET**).
- **HYSLE** (0 és a mérleg méréshatára között állítható; alapértelmezett: 0): Hysterézis, a beállított értékből kivonandó érték, hogy csökkenő súly esetén kapcsolóérintkezést kapjunk. Például 100-as beállítási érték és 10-es hysterézis esetén a kapcsolás 90-nél történik csökkenő súly esetén.



Ezek az értékek nullára állnak, ha a kalibrálás jelentősen megváltozik. (lásd **BELSŐ ELEKTRONIKUS KALIBRÁLÁS és VALÓDI KALIBRÁLÁS (MINTASÚLLYAL)** fejezetben)

FIGYELMEZETÉSEK - HIBAÜZENETEK

- ErCEL:** a mérlegcella nincs csatlakoztatva vagy rosszul van csatlakoztatva; a mérlegcella jele meghaladja az 39 mV-ot; az átalakító elektronika (AD átalakító) hibásan működik; a mérlegcella 4 vezetékes, és az EX- és REF-, valamint az EX + és REF + között nincsenek átkötések.
- nD COP:** kommunikációs problémák az adó és a vevő között; ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat és a mérleg szerek konfigurációját.
- Er DL:** a súlykijelzés meghaladja a méréshatár 110%-át.
- EE-OL:** a jeladóm szeren megjelenő súly meghaladja a méréshatár 110%-át.
- Er Ad:** belső mérleg szeráthalakító hiba; ellenőrizze a mérlegcellák csatlakozásait, szükség esetén forduljon mérleg szakember segítségéhez.
- :** a súly 9 osztással meghaladja a maximális méréshatárt.
- Er DF:** a maximális megjeleníthető érték túllépése (999999-nél nagyobb vagy -99999999-nél kisebb érték).
- EE-DF:** a maximális megjeleníthető érték túllépése az adóm szeren (999999-nél nagyobb vagy -99999999-nél kisebb érték).
- Et-----:** túl nagy súly: nullázás nem lehetséges.
- PAH-PU:** ez az üzenet a mintasúly-beállításnál való kalibrálásnál, a nyolcadik mintasúly-érték beírása után jelenik meg.
- Error:** a paraméterhez beállított érték túllépi a megengedett értékeket; nyomja meg az ESC gombot a beállítási módból való kilépéshez, változatlanul hagyva az előző értéket. Példák: a teljes skálához olyan tizedesjegyszámot választottak ki, amely meghaladja a mérleg szer kijelzési lehetőséget; a maximális beállítási értéket meghaladó érték; a minta súlyának ellenőrzésénél beállított súlyérték nem felel meg az észlelt mV-növekedésnek; az analóg kimenet korrekciója túllépi a megengedett határokat.
- BLDC:** a menüpontra, a billentyűzeten vagy a kijelzőn aktív zár.
- nD SP:** Nem lehet megfelelően megjeleníteni a számot, mert nagyobb, mint 999999 vagy kisebb, mint -99999999.
- BAE-EC:** a puffer akkumulátor alacsony töltöttsége, a dátum és az idő elvesztése a valós idejű órában. A folytatáshoz érintse meg az ENTER billentyűt; hagyja bekapcsolva a készüléket legalább 12 órán át az akkumulátor feltöltéséhez, ha a riasztás továbbra is fennáll, forduljon mérleg szakember segítségéhez.
- dAEEP:** hibás dátumot észleltek: menjen a kapcsolódó menübe, hogy ellenőrizze és javítsa azt.
- INZERD:** a bruttó tömeg egyenlő nullával: a félautomata tarázási mérlegvelet nem végezhető el.
- :** a bemenet LIPIE mód beállítása open (nyitva)

Soros protokoll riasztások:

	<i>Er</i> CEL	<i>Er</i> OL	<i>Er</i> Ad	-----	<i>Er</i> OF	t-----
MODE						
Bit LSB	76543210	76543210	76543210	76543210	76543210	A nulla parancsra adott válasz a "nem érvényes érték" hiba (3. hibakód).
Status Register MODBUS RTU	xxxxxxx1	xxxx1xxx	xxxxxxx1x	xxxxx1xx	On gross: xxx1xxxx On net: xx1xxxxx	
ASCII	O-F	O-L	O-F	O-L	O-F	&aa#CR
RIP *	O-F	O-L	O-F	O-L	O-F	O-F
HDRIP-N	ERCEL	ER OL	ER AD	#####	ER OF	O SET
CONTIN	ERCEL	ER OL	ER AD	^^^^^^	ER OF	O SET

* A RIP távoli kijelzők esetében, ha az üzenet meghaladja az 5 számjegyet, a kijelzőn a következő szöveg jelenik meg -----.

Riasztás esetén a relék kinyílnak, és az analóg kimenetek a lehető legalacsonyabb értékre mennek a következő táblázat szerint:

RANGE	0÷20 mA	4÷20 mA	0÷5 V	0÷10 V	±10 V	±5 V
Output value	-0.2 mA	3.5 mA	-0.5 V	-0.5 V	0 V	0 V

NYOMTATÁSI PÉLDÁK

Nyomtató használata esetén (lásd **SOROS** KOMMUNIKÁCIÓ beállítása), a kijelzett súlyadatok kinyomtathatóak a PRINT gomb megnyomásával:

ALAP NYOMTATÁSI KÉP

.....
W100 BASE Addr:01
DATE: 12/09/11 14:48:12

GROSS	878 kg
NET	589 kg
TARE	289 kg

ALAP NYOMTATÁSI KÉP (CSÚCSÉRTÉK ENGEDÉLYEZVE)

.....
W100 BASE Addr:01
DATE: 12/09/11 14:48:12

GROSS	1204 kg
NET	831 kg
TARE	373 kg
PEAK	2103 kg

NYOMTATÁS **COEFF** ENGEDÉLYEZVE:

.....
W100 BASE Addr:01
DATE: 12/09/11 15:07:41







UNIT	kg	bar
G	1195	1792
N	1195	1792
T	0	0







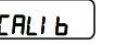
A TELEPÍTŐ SZÁMÁRA FENNTARTVA

MENÜ LEZÁRÁSA






Ezzel az eljárással a készülék bármelyik menüjéhez való hozzáférés letiltható. Válassza ki a lezárni kívánt menüt:

   nyomja meg az ESC és a  gombot egyszerre 3 másodpercig, a kijelzőn megjelenik  (a szöveg bal oldali pontja azt jelzi, hogy ez a menüpont most zárolt). Amennyiben a kezelő megpróbál belépni, a hozzáférés megtagadva üzenet jelenik meg .

MENÜ FELOLDÁSA

   nyomja meg az ENTER és  gombot egyszerre 3 mp-ig, a feloldó jelszó szükséges (amennyiben engedélyezve van) és a kijelzőn  jelenik meg (a szöveg bal oldali pontja ki van kapcsolva, hogy jelezze, hogy ez a menüpont fel van oldva).

MENÜ IDEIGLENES FELOLDÁSA

   nyomja meg a  majd a  gombokat egyszerre, 3mp-ig a feloldó jelszó szükséges (amennyiben engedélyezve van): mostantól minden menübe be lehet lépni és módosítani lehet, beleértve a zárolt menüket is. A súlykijelzésre való visszatéréssel a menüzár visszaáll.

FELOLDÓ JELSZÓ BEÁLLÍTÁSA

  +      

A jelszónak 6 karaktert kell tartalmaznia; az egyéni jelszó módosításához az aktuális jelszóra van szükség.

 kód beállításával (alapértelmezett) a jelszó feloldása le van tiltva.

ADATTÖRLÉS ÉS PROGRAMVÁLASZTÁS



FIGYELMEZTETÉS: a művelet megkezdése előtt egyeztessen a forgalmazóval/gyártóval.

Minden művelet után a kijelzőn megjelenik **done** felirat, majd nyomja meg az ENTER gombot a folytatáshoz. Az ESC gomb megnyomásával az eljárás megszakad, és a módosítások nem történnek meg.

A készülék bekapcsolásakor tartsa lenyomva az ESC billentyűt, amíg a kijelzőn a következő nem jelenik meg **PrOC**, ezután következőképpen járjon el:

KONSTANSOK VISSZAÁLLÍTÁSA (nem törli a kalibrálást): er sítse meg a **P-DC** feliratot, a nyílbillenty kkel válassza ki **PASSU**, állítsa be a **6935**-ös kódot és er sítse meg.

PROGRAM KIVÁLASZTÁSA: er sítse meg **P-DC** és a nyílbillenty kkel válassza ki a kívánt programot: **BASE**: alap program, setpoint vezérlést tesz lehetővé.

r iP: másodkijelző + setpoint.

- A súlyleolvasási mód beállítása (kivéve **r iP** program):
 - **CELL**: a súlyt vagy terhelési cellák, vagy a mérőszerszéhoz csatlakoztatott intelligens csatlakozódobozok vagy távadók fogadják.
 - **SERIAL**: a súlyadat a soros porton keresztül érkezik (**WEIMOD** vagy **WEIRIP** üzemmód).
- "hiteles" státusz beállítása (csak ha a **r iP** nincs beállítva)
 - **NOLEG**: nem hiteles;
 - **LEGAL**: hiteles program, normál osztásértékkel (Dir. 2014/31/EU, art. 1)*;
 - **LEGN**: hiteles program, változó osztásértékkel (Dir. 2014/31/EU, art. 1)*;
 - **LEGNr**: hiteles program, többszörös tartomány (Dir. 2014/31/EU, art. 1)*;

* Vegye fel a kapcsolatot a mérőszaki ügyfélszolgálattal a megfelelő kézikönyv és a helyes jóváhagyási eljárások igényléséhez, a kötelező hardverkód és a sorozatszám feltüntetésével. (lásd **INSTRUMENT COMMISSIONING**).



Ha egy W sorozatú mérőszert intelligens csatlakozódobozzal vagy súlyadóval együtt használnak, a két eszközön beállított jóváhagyási állapotnak azonosnak kell lennie.

- Konfigurálja a csatlakozást a CLM sorozatú intelligens csatlakozódobozhoz vagy a súlyadóhoz. (csak ha **SERIAL** vagy **r iP** nincs beállítva):
 - **SEYES**: intelligens csatlakozódoboz vagy a mérőszerszéhoz csatlakoztatott jeladó
 - **SENO**: nincs csatlakoztatva intelligens csatlakozódoboz vagy adó

A megér sítéssel a készülék visszaáll az alapértelmezett állapotba, és az adatok törlődnek.



Ha nem rendelkezik az újonnan beállított programhoz tartozó kézikönyvvel, akkor keresse fel a forgalmazót/gyártót.

BILLENTY ZET VAGY KIJEZŐ LEZÁRÁSA

Nyomja meg az ESC gombot majd egyből a  gombot, tartsa nyomva kb. 5 másodpercig (ez a művelet a MODBUS és az ASCII protokollon keresztül is lehetséges):

- **FrEE**: nincs zárás.
- **HE9**: billentyű zár: ha aktív, akkor egy billentyű lenyomásakor a **BLDC** üzenet jelenik meg 3 másodpercig.
- **dI SP**: billentyű zset és kijelző zárolása: ha aktív, a billentyű zset zárolva van, és a kijelzőn a műszer modellje jelenik meg (a súly nem jelenik meg); egy billentyű megnyomásával a kijelzőn **BLDC** üzenet jelenik meg 3 másodpercig.

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT - EU

LAUMAS

Innovation in Weighing

SISTEMI DI PESATURA INDUSTRIALE - CELLE DI CARICO - BILANCE

LAUMAS Elettronica S.r.l.
Via I Maggio 6 - 43022 Montechiarugolo (PR) Italy
C.F. - P.IVA IT01661140341

Tel. (+39) 0521 683124
Fax (+39) 0521 681091

Email: laumas@laumas.it
Web: <http://www.laumas.com>

Fabbricante metrico Prot. N. 7340 Parma - R.E.A. PR N. 169833 - Reg. Imprese PR N.19393 - Registro Nazionale Pile N. IT09060P00000982 - Registro A.E.E. N. IT0802000002494 - N. Mecc. PR 008385 - Cap. Sociale € 100.000 int. vers.

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 - SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE ISO 14001 - MODULO D: GARANZIA DELLA QUALITÀ DEL PROCESSO DI PRODUZIONE

I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
HU	Megfelel ségi nyilatkozat	Ezennel kijelentjük, hogy a termék, amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel az alábbi szabványoknak.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las siguientes normas
D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Modell: W100

alkalmazott jelölés	EU Irányelv	Szabványok
CE	2014/35/EU Kisfeszültség irányelv	<i>Not Applicable (N/A)</i> for VDC type EN 61010-1:2010 for 230/115 VAC type
CE	2014/30/EU EMC irányelv	EN 55022:2010 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 EN 61000-4-2:2009 EN 61000-4-3:2006+A2:2010 EN 61000-4-4:2012 EN 61000-4-5:2014 EN 61000-4-6:2014
CEM (only if "M" mark is applied)	2014/31/EU NAWI irányelv	EN 45501:2015 OIML R76-1:2006

Montechiarugolo (PR), 12/01/2021

LAUMAS Elettronica s.r.l.
M. Consonni
(Legal Representative)

M. Consonni

A www.laumas.com weboldalunkon videók találhatóak a mérlegrendszerek helyes telepítésének irányelveiről, valamint oktatóvideók a jeladóink és súlyjelzőink konfigurálásáról.

Minden Laumas termék kézikönyve online elérhető. A kézikönyveket PDF formátumban letöltheti a www.laumas.com weboldalról a Termékek menüpontban vagy a Letöltési területen. Regisztráció szükséges.

Gondoljon a környezetre, mielőtt nyomtat!

A KÖRNYEZETKEZELÉSI RENDSZER BIZONYÍTÁSA az UNI EN ISO 14001 szabvány szerint.

A Laumas a papírfogyasztás megtakarításával járul hozzá a környezetvédelemhez.