

Prominens Kft.

RCS PLUS

HIDRAULIKUS MÉRLEGRENDSZER

Szerelési/kalibrálási utasítás

Dátum: 2007. július

Kód: MŰH DocNr.: RCS+ / 2007 / Szerelés, kalibrálás / 1. változat

Érvényesítve:

Dátum:

Prominens Kereskedő és Vállalkozó Kft. • Hódmezővásárhely 6800. Somogyi Béla u. 34.
Iroda és bemutatóterem, levelezési cím: Hódmezővásárhely 6800, Dr. Rapcsák András u. 49.
Tel: 62/533-933 • Tel / fax: 62/533-934 • Email: prominens@vnet.hu • Web: www.prominens.hu

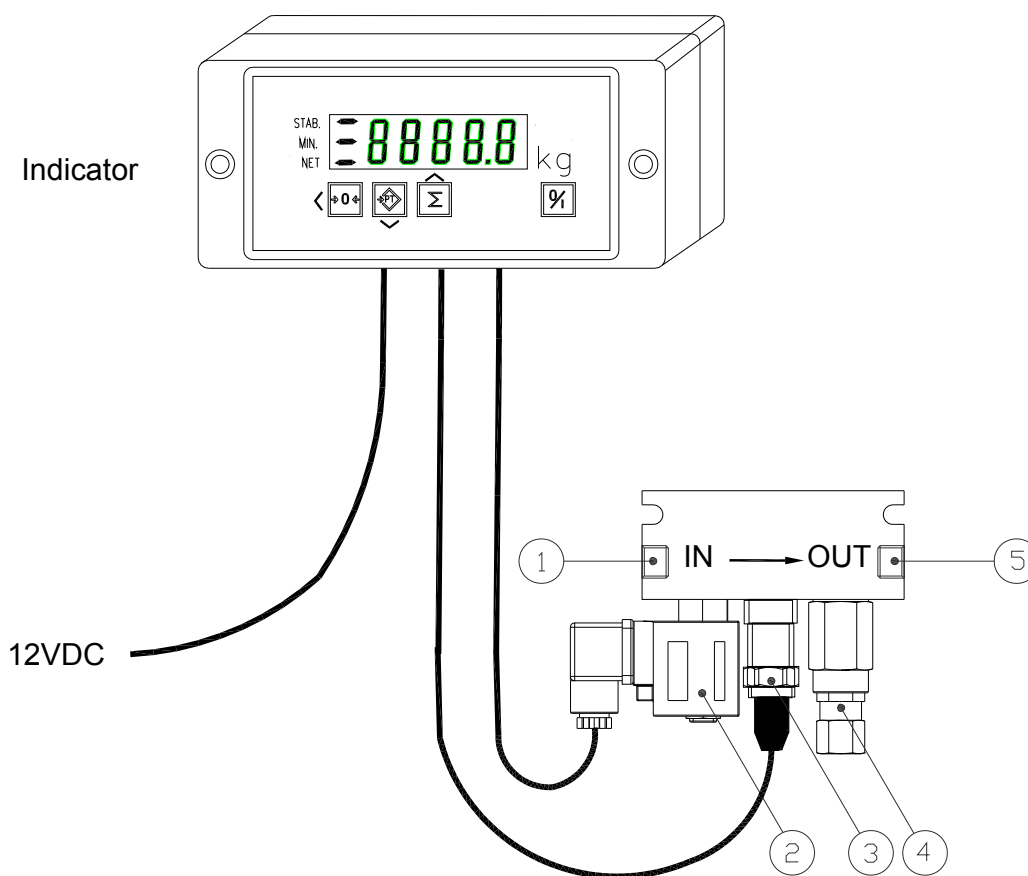
Index	oldal
1. A RENDSZER RÉSZEGYSÉGEINEK ISMERTETÉSE	3
2. BESZERELÉS ELŐTT	4
2.1. A targonca terhelhetősége	4
2.2. Maximális nyomás a hidraulikus rendszerben	4
2.3. A targonca telepfeszültsége	4
2.4. A targonca mechanikus részeinek állapota	4
3. BESZERELÉS	4
3.1. A hidraulikus blokk és a T-elosztó elhelyezése	4
3.2. Használjon megfelelő cső-, tömlő-, és kapcsolóelem-méretet	4
3.3. A T-elosztó szerelése	5
3.4. A hidraulikus blokk bemenete és kimenete	5
3.5. A kijelző műszer rögzítése	5
3.6. A rendszer ill. a tápkábelek rögzítése	5
3.7. A rendszerkábelek csatlakoztatása	6
3.8. A kijelző műszer bekapcsolása	7
3.9. A rendszer megfelelő működésének ellenőrzése	7
4. KALIBRÁLÁS	7
4.1. A villák süllyedési sebessége	7
4.2. A referenciamagasság jelölése	7
4.3. A kalibrálás előkészítése	7
4.4. A targonca működési hőmérséklete	7
4.5. Nullázás	8
4.6. Végérték kalibrálás	8
5. A RENDSZER ELLENŐRZÉSE	8
5.1. Ismétlőképesség és pontosság ellenőrzése	8
6. PARAMÉTER BEÁLLÍTÁSOK	9
6.1. Paraméter-menü aktiválása	9
6.2. Paraméterek változtatása	9
6.3. Paraméter-menü elhagyása és a változtatások mentése	9
6.4. STANDARD-PARAMÉTER- BEÁLLÍTÁSOK	10

1. A RENDSZER RÉSZEGYSÉGEINEK ISMERTETÉSE

A hidraulikus nyomás dinamikus mérésének köszönhetően az RCS PLUS pontossága nagyobb, mint a hagyományos hidraulikus mérlegrendszereké.

Az RCS PLUS-nak két fő része van:

1. Kijelzőműszer
2. Hidraulikus blokk elektromosan vezérelt szeleppel, olajnyomás érzékkelővel és áramlásszabályzóval



Hydraulic block:

1. P = inlet for pressure line (G3/8")
2. Valve
3. Sensor
4. Flow adjustment regulator
5. R = return to hydraulic tank (G3/8")

(Ábra alatt jobb oldalon)

Hidraulikus blokk:

1. P = a hidraulikus ház bemenete (G3/8")
2. Szelep
3. Érzékelő
4. Áramlásszabályzó
5. R = vissza a hidraulika tartályhoz (G3/8")

A hidraulikus blokk a targonca hidraulikus rendszeréhez van csatlakoztatva.

Az RCS PLUS kijelzőműszere a kezelőszervekkel 12 V-os egyenfeszültséggel működik.

Javasoljuk, hogy a hidraulikus blokk beszerelését a targonca hivatalos forgalmazója végezze.

2. BESZERELÉS ELŐTT

Beszerelés előtt fontos, hogy a következő dolgokat ellenőrizze:

2.1. A targonca terhelhetősége

Az RCS PLUS max. 99 tonnás terhelhetőségű targoncákba szerelhető

2.2. Maximális nyomás a hidraulikus rendszerben

Az RCS PLUS 350 bar nyomáson működik optimálisan

2.3. A targonca telepfeszültsége

A targoncák szokványos áramellátó rendszere 12, 24, 48, vagy 80 V-os egyenáram. Az RCS PLUS 12 Vdc feszültséggel működik. Azon esetben, ha a feszültség magasabb, mint 12 V, DC-DC konverter szükséges 12 Vdc kimenettel.

2.4. A targonca mechanikus részeinek állapota

Az RCS PLUS beszerelése után a targonca maga is a mérési rendszer részévé válik. Különösen a mechanikus részek, úgymint a torony, görgők, csapágyak azok, amelyek befolyásolják a mérési pontosságot. Ezért nagyon fontos, hogy ezek az alkatrészek jó állapotban legyenek:

- nincsenek kopások
- tiszták
- jó az oszlop és a láncok kenése
- gyakori karbantartás, így a rendszer állapota konstans
- zaj nélküli működés a villák fel ill. lefelé mozgásakor

3. BESZERELÉS

Az ötödik oldalon található ábra mutatja, hogyan kell beépíteni az RCS PLUS-t a targonca hidraulikus rendszerébe.

3.1. A hidraulikus blokk és a T-elosztó elhelyezése

Határozzon meg egy alkalmas helyet a targoncán a hidraulikus blokk felszerelésére. Rendszerint a legkönnyebb azt magára az oszlopra felszerelni. Ha nincs elég hely, akkor a motortér lehet még alkalmas. A hidraulikus blokkot „fejjel lefelé” kell beépíteni, ahogy az alábbi ábra is mutatja. A blokk bemenetét olyan közel kell csatlakoztatni a targonca fő hidraulikus hengeréhez, amennyire csak lehet.

Válasszon egy könnyen hozzáférhető helyet a T-elosztó beszereléséhez. Ellenőrizze, hogy a be- ill. kivezetés könnyen hozzáférhető-e, és hogy kellő hely maradjon a hidraulikus blokk csőcsatlakoztatására.

3.2. Használjon megfelelő cső-, tömlő-, és kapcsolóelem-méretet

Használjon megfelelő cső-, tömlő-, és kapcsolóelem-méretet, hogy az áramlás megfelelő legyen az RCS PLUS számára. Ezeknek ugyanolyan típusúnak és

méretűnek kell lennie, mint a targoncán használt eredeti alkatrészek. Ellenőrizze, hogy minden új alkatrész ellenáll-e a hidraulikai nyomásnak.

3.3. A T-elosztó szerelése

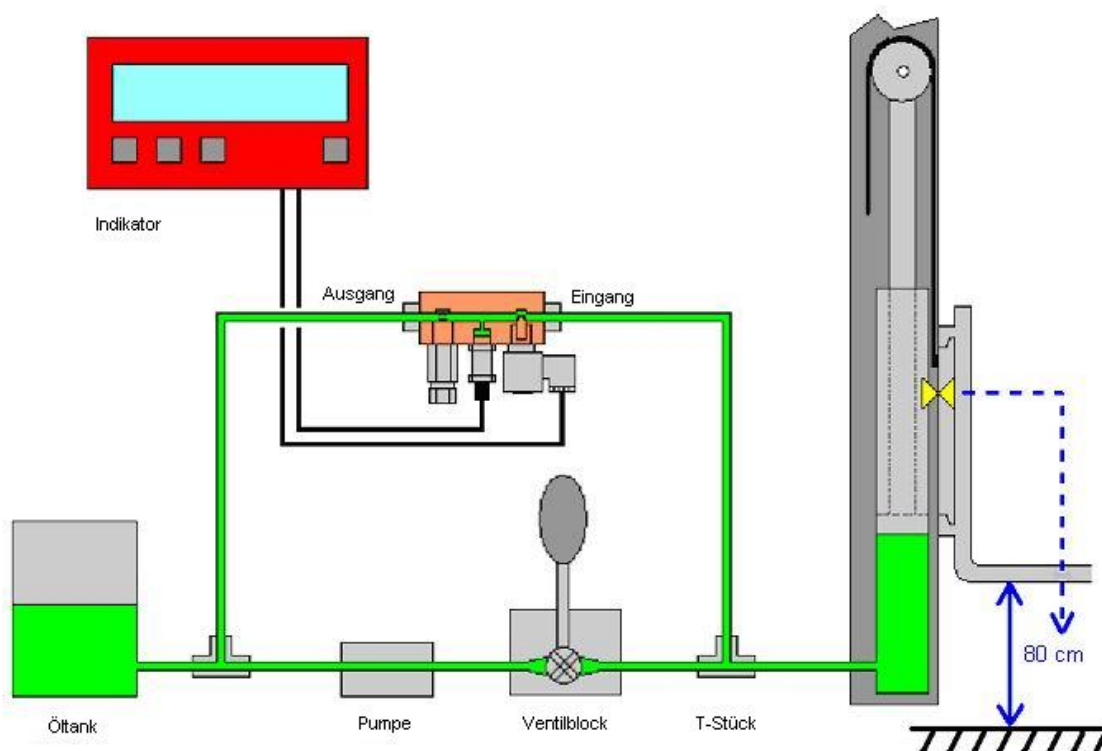
Szerelje be a T-elosztót a targonca hidraulikus körébe. Gondoskodjon arról, hogy beszerelés közben ne legyen nyomás alatt a rendszer.

3.4. A hidraulikus blokk bemenete és kimenete

Szereljen hidraulikus csövet, vagy tömlőt a T-elosztótól a hidraulikus blokk bemenetéhez. Ez legyen a lehető legrövidebb.

Szereljen hidraulikus csövet, vagy tömlőt a hidraulikus blokk kimenetére. Ezt a vezeték a hidraulikus rendszer meglévő, visszatérő ágába kell bekötni.

Amennyiben nehéz vagy lehetetlen megfelelő pontot találni a visszatérő ágba történő csatlakoztatásra, a kimenő ágat be lehet kötni közvetlenül a targonca hidraulikus olajtartályába is.



Az RCS PLUS mérőrendszer sematikus rajza

3.5. A kijelző műszer rögzítése

Szerelje fel a kijelző műszert a targonca kabinjába. A műszernek könnyen elérhetőnek és leolvashatónak kell lennie. Használja a műszer saját rögzítőelemét, hogy ezzel elősegítse a műszer megfelelő pozícióba történő beállítását.

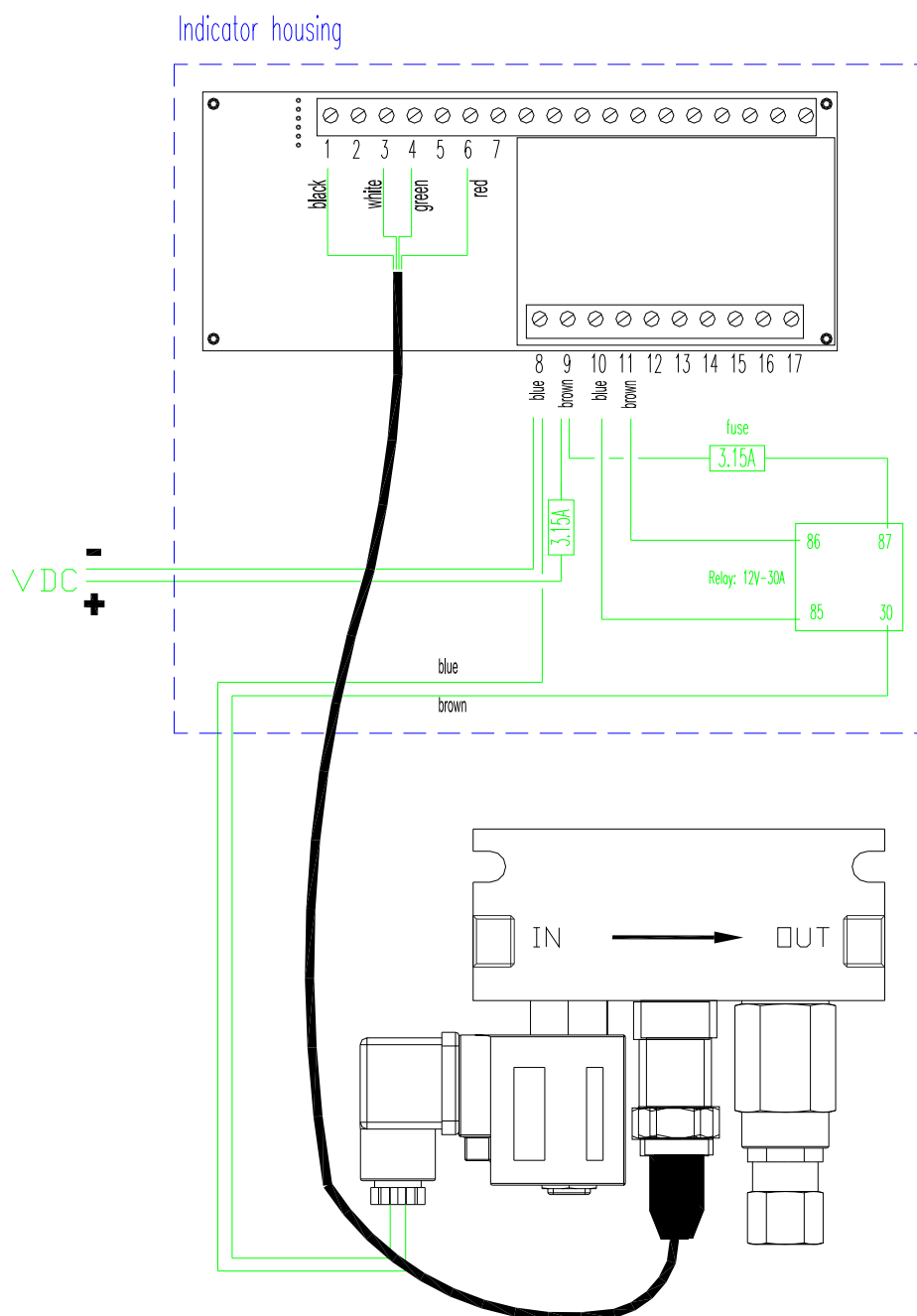
3.6. A rendszer ill. a tápkábelek rögzítése

Találjon egy biztonságos utat az érzékelő és az elektromos szelep kábele részére a hidraulikus blokktól egyenesen a műszerhez. Biztosítsa azt, hogy a későbbiek során a kábelek ne sérüljenek meg éles élektől vagy mozgó alkatrészekről. Találjon egy

biztonságos utat a targonca áramellátó rendszerétől egyenesen a műszerhez. Biztonsági okokból használjon egy 3,15 A-es biztosítékot és egy hálózati szűrőt ennél a kábelnél. Gondoskodjon arról, hogy a későbbiek során ez a kábel sem sérüljön meg éles élektől, vagy mozgó alkatrészektől. Ha a targonca feszültsége nagyobb, mint 12 V DC, egy konvertert kell felszerelni, ahogy azt egy korábbi pont említette.

3.7. A rendszerkábelek csatlakoztatása

Csatlakoztassa a vezetékeket a kijelző NYÁK lemezének csatlakozásaihoz, ahogy a kapcsolási rajz mutatja.



3.8. A kijelző műszer bekapcsolása

Kapcsolja be a műszert az On/Off billentyű lenyomásával. Ha a műszer megfelelően lett beszerelve, akkor a bekapcsolási művelet 5 másodperc alatt befejeződik. Ezután a kijelző a következő jelet mutatja: ” - ”.

3.9. A rendszer megfelelő működésének ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy az elektromos szelep megfelelően működik-e: emelje fel a villát 80 cm-re és nyomja meg a Σ gombot. A villáknak automatikusan le kell ereszkedniük 4 másodpercig. **Előtte feltétlenül győződjön meg arról, hogy a villák alatt senki ne tartózkodjon ill. ne legyen alattuk semmiféle tárgy, eszköz!**

A leereszkedési magasságkülönbség 15-20 cm legyen. Beállításához nézze a kalibrálási leírást.

4. KALIBRÁLÁS

4.1. A villák süllyedési sebessége

Emelje fel a villákat egy bizonyos magasságba és nyomja meg a Σ gombot a kijelzőműszeren. A sebességnek ereszkedés közben állandónak kell lennie. Mérje le az ereszkedési szakasz hosszát. Állítson a nyomásszabályzó szelep csavarján úgy, hogy a 4 másodperc alatt 15-20 cm legyen az ereszkedés hosszúsága. Ellenőrizze, hogy az ereszkedési sebesség közel azonos legyen üres állapotban és nagy tehernél is. Ügyeljen rá, hogy beállítás után a szelep a kontraanyával rögzítve legyen.

4.2. A referenciamagasság jelölése

Helyezze a sárga öntapadó címkét a targonca oszlopára, ahhoz, hogy meghatározza a referenciamagasságot. A referenciamagasság a villák indulási magassága minden egyes méréskor. A referenciamagasságot nem szabad túl magasra helyezni, különben túl sok időt vesz igénybe a mérés. Túl alacsonyra sem szabad helyezni, mert a teher érintheti a talajt mérés közben.

A legcélszerűbb referenciamagasság 80 cm-re van a talajtól. Ha a felhasználási terület speciális, lehetséges más referenciamagasságot választani, de max. olyan magasságban, hogy a mérést a targonca oszlopának első tagján el lehessen végezni!

4.3. A kalibrálás előkészítése

- Állítsa a targoncát vízszintes talajra
- Használjon pontos, lehetőleg hiteles súlyt, amely a targonca terhelhetőségének kb. 2/3 része.
A súlynak stabilnak kell lennie.
- Ellenőrizze, hogy a targonca oszlopa függőlegesen álljon.
- Ha a targonca villái oldalirányban elcsúsztathatók, akkor állítsa a villákat középre.
- Ha a targonca villáinak egymástól való távolsága állítható, akkor állítsa be a normál szélességet.

4.4. A targonca működési hőmérséklete

- Emeljen fel a kalibráló súlyt és melegítse fel a rendszert működési hőfokra:
- Mozgassa a villát fel és le az oszlop első tagjának teljes hosszán. Ezt ismételve meg 5-ször

- Emelje fel a villát referenciamagasságra és nyomja meg a Σ gombot a kijelzőműszeren.
- Ismétlje a műveletet 5 percen keresztül

4.5. Nullázás

A villák legyenek terheletlenek.

- Nyomja meg a $\rightarrow 0/T \leftarrow$ gombot több mint 1 másodpercig
- A kijelző "0-Adj" mutat
- Emelje az üres villákat referenciamagasságra maximális emelési sebességgel.
- Nullázzon közvetlenül ezután a Σ gomb lenyomásával.
- A villa ereszkedni fog 4 másodpercig
- A kijelző "CALC" mutat
- Ezután a mérés után a kijelző rövidesen mutatja a kalibrálási százalékot, Pl.: "AP-30.2".
- Nullázás után a kijelző "0" mutat

4.6. Végérték kalibrálás

Ezt a kalibrálást közvetlenül a nullázás után végezze.

- Nyomja le a $\leftrightarrow PT$ gombot 6 másodpercig
- A kijelző az utoljára használt kalibráló súlyt fogja mutatni, a jobboldali számjegy villog
- Ha szükséges, módosítsa az értéket az ön által használt kalibráló súlyra az (ENTER) és a (fel)(le) gombokkal
- Fogadtassa el az értéket az (ENTER) gomb 1,5 másodpercig tartó lenyomásával.
- A kijelző "S-Adj" mutat
- Vegye fel a kalibráló súlyt
- A tehernek a villák közepén kell elhelyezkedni, a tömegközéppontnak pontosan a villák között kell lennie, +/- 60 cm-re a villafaltól.
- A súlynak stabilnak kell lennie kalibrálás közben.
- Emelje a terhelt villákat referenciamagasságra, maximális emelési sebességgel.
- Aktiválja a kalibráló súlyt a Σ gomb lenyomásával
- A villa ereszkedni fog lefelé 4 másodpercig. A kijelző bal oldalán két "balra mutató fekete háromszög" jel látható.
- Ezután a mérés után a kijelző rövidesen mutatni fogja a kalibrálási százalékot. Például: "AP-47.8"
- Kalibrálás után a kijelző " - " jelet mutat.
- Nyomja meg az On/Off gombot, hogy kikapcsolja a műszert.
- Nyomja meg ismét az On/Off gombot, hogy bekapcsolja a műszert

5. A RENDSZER ELLENŐRZÉSE

5.1. Ismétlőképesség és pontosság ellenőrzése

Ellenőrizze a mélegrendszer ismétlőképességét:

- 3×0 kg (terheletlenül)
- $3 \times$ a referencia súlyokat használva
- Szintén hajtson végre méréseket ismert, kisebb tömegű súlyokkal, mint a kalibráló súly

Az RCS PLUS pontossága a targonca terhelhetőségének +/- 0,2 %-a, például:

Targonca kapacitás	Lehetséges eltérés	Osztásérték
2500 kg	+/- 5 kg	2 kg
5000 kg	+/- 10 kg	5 kg
10000 kg	+/- 20 kg	10 kg

Figyelem: Mérés közben, ne mozgassa a kormánykereket és ne nyomja a gázpedált.

6. PARAMÉTER BEÁLLÍTÁSOK

6.1. Paraméter-menü aktiválása

Paraméter-menüt aktiválni:

- A kijelzőt bekapcsolni és az on/off kapcsolót 20 mp-ig nyomva tartani
- A kijelző először a standard-információkat mutatja, majd „P_01”-et, a jobboldali szám villog

6.2. Paraméterek változtatása

Paraméterváltoztatáshoz:

- A 01-es paraméter változtatásához a \downarrow -gombot röviden megnyomni
- a kijelzőn megjelenik ezen paraméter jelenlegi értéke
- a paramétert módosítani \wedge és \vee gombokkal
- a beállítást nyugtázni a \downarrow gombbal
- a következő paramétert kiválasztani a \wedge gombbal, az előzőt a \vee gombbal

A P02 paraméter használata a korrekt osztásérték beállításához:

- a \wedge és \vee gombokat használva a P02 paramétert kikeresni
- a beállítást nyugtázni a \downarrow gombbal
 - a kijelzőn az osztásérték jelenik meg: 2 (2 kg)
- a \wedge és \vee gombokat használva az osztásértéket megváltoztatni:
 - 2-re, ha a méréshatár 2500 kg,
 - 5-re, ha a méréshatár 2500 kg és 5000 kg között van,
 - 10-re, ha a méréshatár 5000 kg és 10000 kg között van
- a beállítást nyugtázni a \downarrow gombbal
- a kijelző P03-at mutat

A P05 paraméter használata a korrekt méréshatár beállításához:

- a \wedge és \vee gombokat használva a P05 paramétert kikeresni
- a beállítást nyugtázni a \downarrow gombbal
 - a kijelző 02500 -t (2500 kg) mutat és a középső számjegy villog
- a \wedge , \vee és \downarrow gombokat használva a 02500 értéket megváltoztatni, majd
- a beállítást nyugtázni a \downarrow gombbal
- a kijelző P06-ot mutat

6.3. Paraméter-menü elhagyása és a változtatások mentése

- ha a kijelzőn „P_xx” jelenik meg, a \downarrow gombot legalább 1 mp-ig megnyomni
- a beállítások el vannak mentve

6.4. STANDARD-PARAMÉTER- BEÁLLÍTÁSOK

Paraméter	Funkció	Beállítás	Standard
02	Osztásérték	1/2/5/10/20/50/100	2
05	Rendszer méréshatára	00000 - 99999 egység	2500
08	Automatikus lekapcsolás	1 - 99 perc múlva (0 = állandóan bekapcsolva)	30
09	Kábelérszám pro mérlegcella	4 = 4-eres kábel 6 = 6-eres kábel (hiteles)	4
11	Funkció	0 = BASIC 1 = 10 x felbontás 2 = ADC COUNTS	0
20	Baudrate comport	1200/2400/4800/9600/19200/ 38400	9600
21	Databits comport	7 of 8	8
22	Paritás comport	E = páros - = nincs 0 = páratlan	-
23	Stopbits comport	1 vagy 2	2
25	Adatprotokoll comport	0 = Standard	0
26	Üres sorok száma comport	0 - 7	6
40	Ferdeségérzékelő	0 = kiiktatva 1 = N.G. Normal zárva 2 = N.O. Normal nyitva	0
53	Mérés ideje	0 = 1.0 Sek. 1 = 1.5 Sek. 2 = 2.0 Sek. 3 = 2.5 Sek.	1
54	Mérés késleltetésének ideje	0 = 1.5 Sek. 1 = 2.0 Sek. 2 = 2.5 Sek. 3 = 3.0 Sek.	2
55	0-tartomány	20/50/100/200/500/1000/2000 /5000	200
90	Standard paraméter értékek visszaállítása (ez esetben a kalibrálás törlődik!)		
92	Telep üres esetén auto switch off (2 perccel "lo-ba" jelzés után)	0 = nem aktív 1 = aktív	1
99	Softwareversion kijelző		