



KONSTRUKCE, VÝROBA, DODÁVKY, MONTÁŽ A SERVIS:

- VÁHY ZÁVĚSNÉ JEŘÁBOVÉ
- VÁHY PLOŠINOVÉ, STOLNÍ, POČÍTACÍ, S VÝPOČTEM CENY
- VÁHY SILNIČNÍ (MOSTOVÉ, NÁPRAVOVÉ)
- VÁHY DÁVKOVACÍ, PYTLOVACÍ
- VÁHY NA VYSOKOZDVIŽNÉ VOZÍKY A NAKLADAČE
- VÁHY VESTAVĚNÉ, ZAKÁZKOVÉ VÁŽNÍ SYSTÉMY

- OMEZOVAČE PŘETÍŽENÍ JEŘÁBŮ
- OMEZOVAČE PŘETÍŽENÍ VÝTAHŮ
- ANTIKOLIZNÍ ZAŘÍZENÍ
- SLEDOVÁNÍ VYTÍŽENÍ ZDVIHACÍCH ZAŘÍZENÍ
- ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ TAHŮ, TLAKŮ, MOMENTŮ
- JEDNOÚČELOVÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ



FORMATIC 7D

Servisní návod

vážení živých zvířat

FORMAT 1 spol. s r. o.
Mlýnská čp. 304, č.or. 84
683 52 KŘENOVICE

tel.: 544 22 32 65
tel.: 544 22 36 68
fax: 544 22 39 96

IČO: 42 66 01 31
DIČ: CZ 42 66 01 31

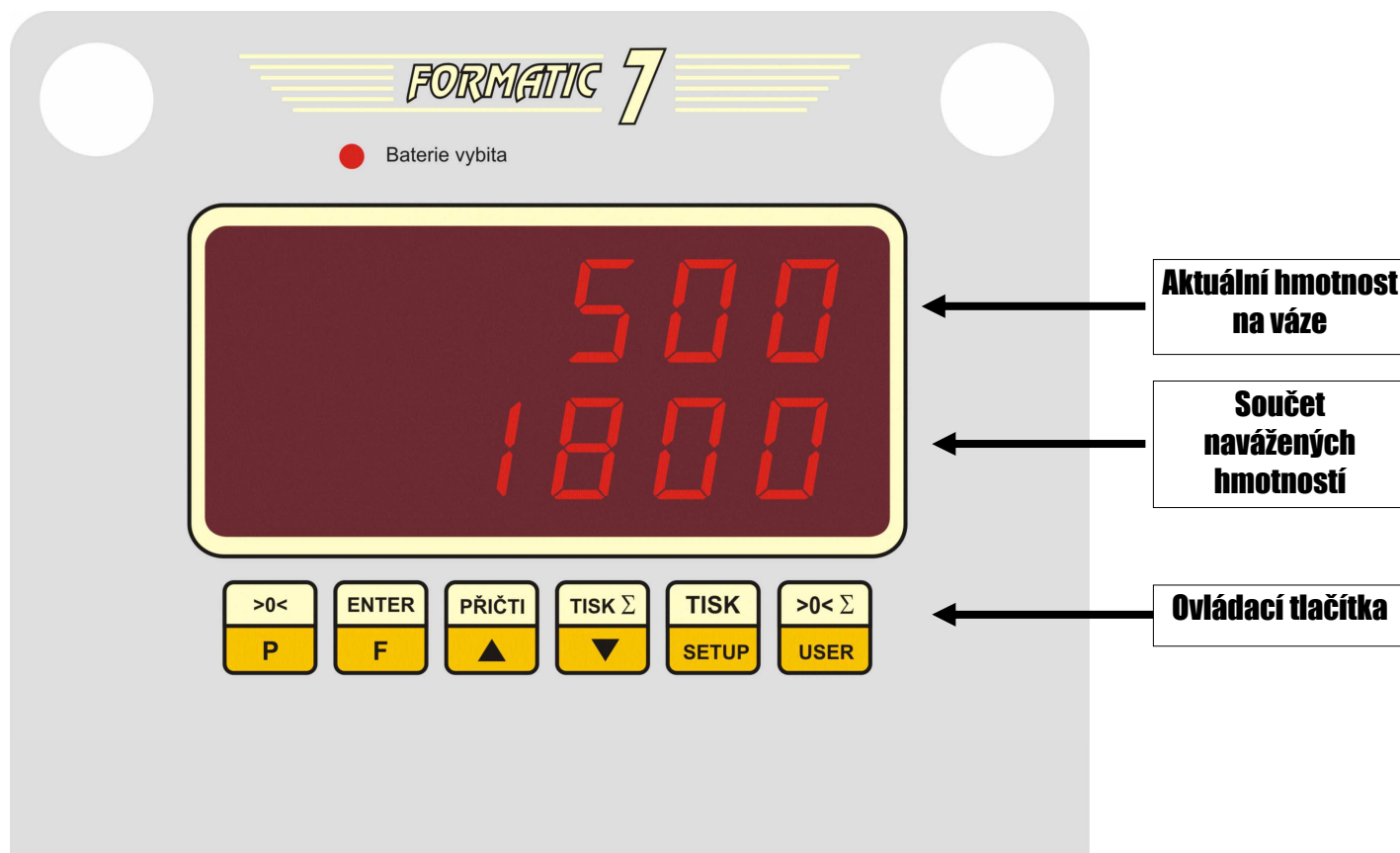
Bank. spoj.: KB Vyškov n. Mor.
čís. účtu: 50 56 47 - 731/0100
E-mail: format1@format1.cz
web: www.format1.cz

Firma je evidovaná v obchodním rejstříku vedeném u KOS Brno, odd. C, vložka 4512

1. OBSAH

1.	obsah.....	2
2.	popis čelního panelu	2
3.	ovládání váhy.....	2
3.1	zapnutí a vypnutí váhy	2
4.	změny nastavení váhy - funkce setup	3
5.	podrobný popis kalibrace váhy	5

2. POPIS ČELNÍHO PANELU



3. Ovládání váhy

3.1 Zapnutí a vypnutí váhy

Váha se zapíná vypínačem čelním panelu. Po zapnutí se zobrazí na cca. 1 sec text *on it* a pak na 1. řádku displeje aktuální hmotnost na váze. Na druhém řádku displeje je zobrazen součet hmotností, které se přičítají po stisknutí tl. **PŘIČTI**.

Před zapnutím musí být připojeny obě ližiny!

4. ZMĚNY NASTAVENÍ VÁHY - funkce SETUP

Do nastavení váhy vstoupíme tak, že při vypnutém zařízení stiskneme tl. **SETUP** a zapneme zařízení. Na displeji se zobrazí nápis **PR55**. Nyní musíme zadat heslo pro vstup do nastavování váhy (Setup funkce).

Tlačítka **▲** a **▼** nastavíme číselné heslo „2“ a potvrdíme tl. **ENTER**. Displej potvrdí vstup do setupu nápisem **SEtUP**.

Stiskáváním tl. **ENTER** cyklicky listujeme ve funkcích viz Tab.1. Do změny hodnoty funkce vstoupíme tl. **▲** a potom tl. **▲** a **▼** změníme hodnotu na požadovanou. Novou hodnotu uložíme stiskem tl. **ENTER**, uložení potvrdí displej zobrazením nápisu **End**. Pokud nechceme změnu uložit místo **ENTER** stiskneme tl.

>0<. Displej krátce zobrazí **EH iE** (Exit). Z funkcí SETUP vystoupíme opětovným stisknutím **>0<**.

Ovládací klávesy:

- >0<** – zrušení zadávání nové hodnoty bez uložení, výstup z funkcí SETUP.
- ENTER** – cyklické listování ve funkcích, zapsání nové hodnoty do paměti
- ▲** – vstup do změny hodnoty funkce, zvětšování zadávané hodnoty
- ▼** – zmenšování zadávané hodnoty

Popis funkcí TAB. 1:

funkce	nastavení	význam
GAin	1 - 7	GAin - nastavení zesílení AD převodníku
CAL2	údaj ze snímače nelze měnit tl. ▲ a ▼	CAL2 - kalibrační bod 2 (váha zatížena kalibračním břemenem)
SCL2	0 - 999999	SCL2 – hmotnost kalibračního břemene při CAL2
CAL1	údaj ze snímače nelze měnit tl. ▲ a ▼	CAL1 - kalibrační bod 1 (váha nezatížena – kal. břemeno odstraněno)
SCL1	0	SCL1 - hmotnost břemene při CAL1 (0 kg)
rESOL	1 - 250	rESOL - dílek váhy (1-250), obvykle 1,2,5
dCPt	0.-0.000	dCPt - nastavení desetinné tečky
FLtr1	0 - 99	FLtr1 – ovlivňuje rychlost ustálení váhy při změně hmotnosti (obvykle 60-90)
FLtr2	0 - 250	FLtr2 – filtruje kolísání hodnoty okolo ustálené hodnoty. Obvykle cca 20
AVrg	0 - 50	AVrg – kolik posledních vzorků měření je zprůměrováno a pak zobrazeno. Obvykle 5-10
ovr 9d	0 - 999999	ovr 9d – přetížení o 9 dílků (max. vážená hmotnost + 9 dílků), indikace přetížení váhy nad max. hmotnost. Váha rozsvítí za každou číslicí desetinnou tečku, ale dále váží.
ovrMAX	0 - 999999	ovrMAX – max. přetížení váhy. Obvykle 110-115% jmenovité hmotnosti. Po přetížení nad tuto mez váha zobrazí pomlčky (-----) a neváží.
MANCL2	0 - 999999	MANCL2 – ruční nastavení CAL2. Změnou nastavení se rozkalibruje váha. Používá se při přepsání kalibrace např. chybou obsluhy, pokud známe původní kalibrační hodnoty.
MANCL1	0 - 999999	MANCL1 – ruční nastavení CAL1. Změnou nastavení se rozkalibruje váha.
MANSEt	YES - no	MANSET – nastavení jednotky do továrního nastavení. Jednotku lze otestovat, že je funkční, aniž by se musely nastavovat ostatní parametry, ale zruší se kalibrace váhy.

Funkce doplněné na konkrétní přání zákazníka, nejsou standardně využívány:

<i>PEAh</i>	<i>YES - no</i>	Peak – na druhém řádku se zobrazuje nejvyšší naměřená hmotnost
<i>RS485</i>	<i>YES - no</i>	RS485 – komunikace se vzdáleným zařízením
<i>Keyb</i>	<i>KEY6, KEY8</i>	Keyb – volba typu použité klávesnice s 6 nebo 8 tlačítky
<i>Print</i>	<i>YES - no</i>	Print – zapnutí vestavěné tiskárny
<i>Yoh</i>	<i>00-99</i>	Rok – nastavení aktuálního roku
<i>MES</i>	<i>01-12</i>	Mes – nastavení aktuálního měsíce
<i>den</i>	<i>1-31</i>	Den – nastavení aktuálního dne
<i>hod</i>	<i>0-23</i>	Hod – nastavení hodin
<i>Min</i>	<i>0-59</i>	Min – nastavení minut
<i>Sec</i>	<i>0-59</i>	Sec – nastavení sekund
<i>CVZork</i>	<i>0-255</i>	CVZork – Počet zobrazovaných vzorků, které se průměrují (nastavit dle potřeby, ovlivňuje dobu vážení)
<i>MinM</i>	<i>0-9999</i>	MinM – Minimální váha na kterou musí klesnout zatížení váhy, aby bylo povoleno další vážení

5. Podrobný popis kalibrace váhy

Jednotku necháme před kalibrací cca. 10 min. zapnutou (pro ustálení teplotních poměrů)

- 1) Zařízení vypneme, stiskneme tl. **SETUP** a váhu znovu zapneme. Na displeji se objeví nápis **PASS** a nyní teprve tlačítko pustíme. Jednotka čeká na zadání přístupového hesla do SETUPu váhy.
- 2) Tl. **▲** vstoupíme do zadávání hesla a potom tl. **▲** a **▼** změníme hodnotu na číslici 2. Potvrdíme tl. **ENTER**. Na displeji se zobrazí nápis **SETUP**.
- 3) Stiskneme tl. **ENTER**. Nyní je zobrazena funkce **GAin** - nastavení zesílení AD převodníku. *Tento bod postupu můžeme většinou vynechat, pokud se jedná o opakovanou kalibraci.*
Na váhu položíme břemeno o hmotnosti odpovídající max. nosnosti váhy. Stiskneme tl. **▲**. Horní řádek zobrazuje zesílení (1-7) a spodní řádek zobrazuje výchylku, tedy bity měřené AD převodníkem. Tl. **▲** a **▼** změníme zesílení tak, aby při max. hmotnosti na váze (to je max. rozsah měření + 10 až 15% přetížení), nepřekročila hodnota zobrazovaná na dolním řádku hodnotu 32 767. V praxi to bývá tak, že by hodnota neměla překročit číslo cca 30 000. Pokud je hodnota zesílení nastavena správně, potvrdíme ji tl. **ENTER**.
- 4) Zobrazí se funkce **CAL2**. Stiskneme tl. **▲**, čímž vstoupíme do nastavování funkce **CAL2** - kalibrační bod při zatížené váze kalibračním břemenem. Displej zobrazuje měřené bity z AD převodníku které nemůžeme měnit tl. **▲** a **▼**. Na váhu položíme kalibrační břemeno o známé hmotnosti. Pokud se hodnota mění o 5-10 čísel i při ustálené váze, není to na závadu. Pro zadání hodnoty stiskneme klávesu **ENTER** (uložení hodnoty do paměti).
- 5) Na displeji je zobrazen text **SCL2**. Opět stiskneme **▲**, a změníme hodnotu **SCL2** tak, aby odpovídala hmotnosti kalibračního břemene, a potvrdíme klávesou **ENTER**. (Pokud budeme vážit např. s dílkem 0,5kg musíme zadat hodnotu **SCL** tak, aby na posledním místě byly stovky gramů. Pro kalibrační břemeno 1 000 kg pak bude **SCL2** = 10 000 a ve funkci **rESOL** = 5 a **dCPt** = 0.0)
- 6) Po zadání **SCL2** displej zobrazí funkci **CAL1**. Stiskneme **▲**, odstraníme z váhy kalibrační břemeno, počkáme, až se váha ustálí a tl. **ENTER** uložíme hodnotu do paměti.
- 7) Displej zobrazuje text **SCL1**. Stiskneme **▲** a zadáme hmotnost kalibračního břemene při nezatížené váze. Údaj tedy nastavíme na hodnotu **0**, a stiskneme **ENTER**.
- 8) Ve funkci **rESOL** nastavíme rozlišení váhy. Tzn. po jaké hodnotě se bude měnit údaj na displeji (obvykle 1,2 nebo 5). Dílek musí být větší (!) než 1/4 000 měřicího rozsahu.
- 9) Ve funkci **dCPt** nastavíme pozici desetinné tečky. Pokud vážíme na posledním místě např.ve stovkách gramů nastavíme údaj na **0.0**. Pokud vážíme v kg nastavíme údaj na **0**.
- 10) Dále nastavíme oba filtry a hodnotu **avrg** dle požadavků tak, aby se váha ustalovala co nejrychleji a současně neoscillovala kolem měřené hodnoty.
- 11) Nastavíme max. měřené hmotnosti přetížení o devět dílků (signalizace tečkami) a maximální povolené přetížení (signalizace pomlčkami).
- 12) Nastavení **CVZor** – počet vzorků, které se průměrují po stisku příslušného tlačítka. Větší číslo znamená delší měření. Během vážení je zobrazen nápis „**VAZIM**“.
- 13) Jako poslední nastavíme minimální zatížení váhy **MinM** – zatížení, které se považuje za vyprázdněnou váhu. Při snížení zatížení váhy pod tuto hodnotu se na prvním řádku displeje zobrazuje aktuální zatížení váhy.
- 14) Z programovacího režimu vystoupíme stiskem tl. **>0<** nebo vypnutím a zapnutím váhy.

Tím je kalibrace vážící jednotky Formatic 7 hotova.

Pokud na displeji váhy svítí stále nápis INIT, nebo hodnota ve funkcích Gain, nebo Cal je trvale 32 767 (nebo jiná) a nemění se podle zatížení, kontaktujte výrobce, váha má poruchu a vyžaduje opravu.