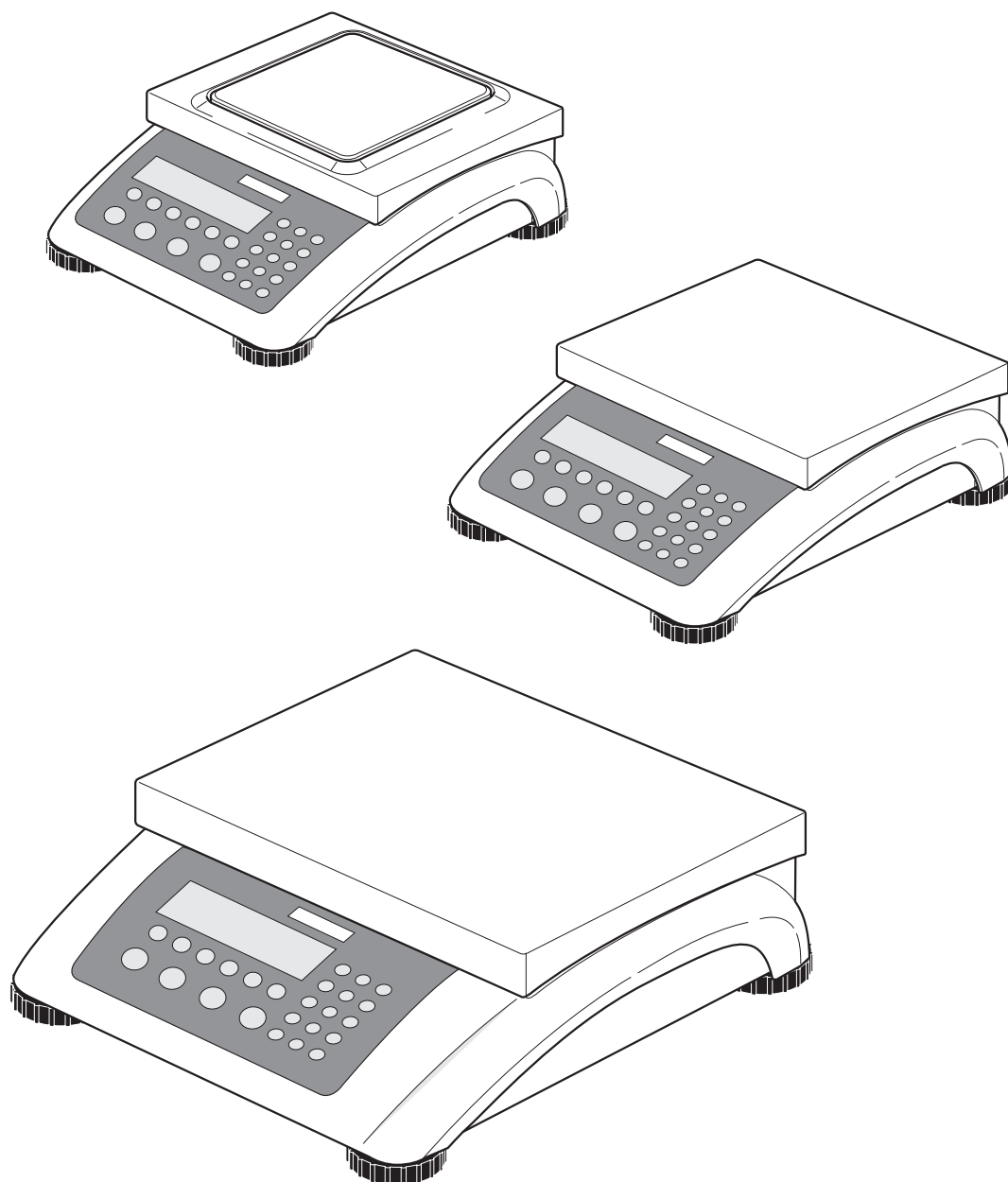




Návod k obsluze

Kompaktní váhy Ranger RP



Obsah

1	Úvod	5
1.1	Bezpečnostní pokyny	5
1.2	Popis	6
1.2.1	Přehled	7
1.2.2	Displej	8
1.2.3	Klávesnice	9
1.3	Uvedení do provozu	10
1.3.1	Volba nebo změna umístění váhy	10
1.3.2	Připojení napájení elektrickým proudem	11
2	Obsluha	12
2.1	Zapnutí a vypnutí	12
2.2	Nulování a oprava nulového bodu	12
2.3	Jednoduché vážení	12
2.4	Vážení s tárou	13
2.4.1	Tárování	13
2.4.2	Vymazání táry	13
2.4.3	Automatické tárování	13
2.4.4	Číselné zadání hodnoty táry	13
2.4.5	Tárování vyvoláním uložené hodnoty táry	14
2.4.6	Postupná tára	15
2.5	Zobrazení vytížení kapacity váhy	15
2.6	Dynamické vážení	15
2.7	Navazování na hodnotu cílové hmotnosti a kontrolní vážení	16
2.7.1	Uložení hodnoty cílové hmotnosti	16
2.7.2	Vyvolání hodnoty cílové hmotnosti	17
2.7.3	Navazování	17
2.7.4	Kontrolní vážení	17
2.7.5	Vymazání uložené hodnoty cílové hmotnosti	17
2.8	Používání identifikací	18
2.8.1	Zadání identifikace	18
2.8.2	Zobrazení identifikací	18
2.8.3	Vymazání identifikací	18
2.9	Záznam výsledků měření	18
2.10	Zobrazení informací	19
2.11	Přepínání mezi váhami	19
2.12	Sčítání	20
2.12.1	Sčítání položek	20
2.12.2	Odčítání položek	20
2.12.3	Ukončení sčítání	20
2.12.4	Vyvolání informací o součtu	20
2.13	Čištění	21
3	Počítání	22
3.1	Přidávání kusů do nádoby	22
3.2	Odebírání kusů z nádoby	23

3.3	Počítání s různým počtem referenčních kusů	23
3.4	Počítání s minimální přesností	23
3.5	Optimalizace reference	24
3.5.1	Automatická optimalizace reference	24
3.6	Počítání s automatickým stanovením reference	24
3.7	Počítání se známou průměrnou hodnotou hmotnosti jednoho kusu	24
3.8	Počítání s vyvoláním uložené průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu	25
3.8.1	Uložení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu	25
3.8.2	Vyvolání průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu	25
3.8.3	Vymazání uložené průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu	25
3.9	Počítání s vyvoláním uloženého cílového počtu kusů	26
3.9.1	Uložení cílového počtu kusů	26
3.9.2	Vyvolání cílového počtu kusů	26
3.9.3	Počítání na cílový počet kusů	26
3.9.4	Vymazání uloženého cílového počtu kusů	27
3.10	Počítání se dvěma váhami	27
3.10.1	Počítání s připojenou referenční váhou	27
3.10.2	Počítání s připojenou množstevní váhou	28
3.10.3	Počítání s připojenou doplňkovou váhou	28
4	Nastavení v nabídce	29
4.1	Obsluha nabídky	29
4.1.1	Vyvolání nabídky a zadání hesla	29
4.1.2	Volba a nastavení parametrů	30
4.2	Přehled nabídky	31
4.3	Nastavení váhy - SCALE	34
4.3.1	Volba váhy - SCALE 1 / SCALE 2	34
4.3.2	Kalibrace (justování) - CAL	34
4.3.3	Jednotka hmotnosti a přesnost zobrazení - DISPLAY	35
4.3.4	Funkce tárování - TARA	35
4.3.5	Automatická oprava nulového bodu - ZERO	35
4.3.6	Automatické ukládání nulového bodu a hodnoty táry	35
4.3.7	Přizpůsobení podmínkám prostředí a typu vážení - FILTER	35
4.3.8	Automatické justování v závislosti na teplotě - FACT	36
4.3.9	Kontrola minimální hmotnosti - MIN.WEIG	36
4.3.10	Návrat nastavení váhy zpět na původní nastavení z výrobního závodu - RESET	37
4.4	Nastavení aplikací - APPLICATION	37
4.4.1	Nastavení funkce počítání - COUNT	37
4.4.2	Sčítání - ACCUMULATION	38
4.4.3	Kontrolní vážení - CHECKWEIGHING	38
4.4.4	Nastavení paměti - MEMORY	39
4.4.5	Obsazení informativního tlačítka - INFO-KEY	40
4.4.6	Aktivace funkce dynamického vážení - AVERAGE	40
4.4.7	Návrat nastavení aplikací zpět na původní nastavení z výrobního závodu	40
4.5	Nastavení terminálu - TERMINAL	41
4.5.1	Klidový režim, režim úspory energie a osvětlení displeje - DEVICE	41
4.5.2	Heslo pro přístup správce do nabídky - ACCESS	41

4.5.3	Návrat nastavení terminálu zpět na původní nastavení z výrobního závodu	42
4.6	Nastavení rozhraní - COMMUNICATION	42
4.6.1	Režim provozu sériových rozhraní - COM1/COM2 -> MODE	42
4.6.2	Nastavení tisku protokolu - COM1/COM2 -> PRINTER	43
4.6.3	Parametry komunikace - COM1/COM2 -> PARAMET	43
4.6.4	Návrat nastavení sériového rozhraní zpět na původní nastavení z výrobního závodu	43
4.6.5	Nastavení příslušenství - OPTION	43
4.6.6	Nastavení šablon - DEF.PRN	45
4.7	Diagnostika a tisk nastavení nabídky - DIAGNOS	46
5	Popis rozhraní	48
5.1	Příkazy rozhraní OHAUS	48
5.1.1	Příkazy OHAUS, které máte k dispozici	48
5.1.2	Předpoklady komunikace mezi váhou a počítačem	48
5.1.3	Informace o síťovém provozu pomocí doplňkového rozhraní RS422/485	48
5.1.4	Formát výstupu	49
5.2	Příkazy rozhraní SICS	50
5.2.1	Příkazy SICS	50
5.2.2	Předpoklady komunikace mezi váhou a počítačem	52
5.2.3	Informace o síťovém provozu pomocí doplňkového rozhraní RS422/485	52
5.3	Průběžný režim TOLEDO	53
5.3.1	Příkazy průběžného režimu TOLEDO	53
5.3.2	Formát výstupu v průběžném režimu TOLEDO	53
6	Hlášení o událostech a chybách	55
7	Technická specifikace a příslušenství	57
7.1	Technická specifikace	57
7.1.1	Označování typů	57
7.1.2	Obecná specifikace	58
7.1.3	Rozsahy váživosti a odečitelnost RP.S	60
7.1.4	Rozsahy váživosti a odečitelnost RP.M	60
7.1.5	Rozměry	61
7.1.6	Netto hmotnosti	61
7.1.7	Připojení rozhraní	62
7.1.8	Obsazení konektorů rozhraní	62
7.2	Příslušenství	63
8	Dodatek	64
8.1	Informace o úředně ověřovaných vahách v zemích EU	64
8.2	Bezpečnostně-technické zkoušky	64
8.3	Tabulky geo-hodnot	65
8.3.1	GEO HODNOTY 3000e, OIML třída III (Evropa)	65
8.3.2	GEO HODNOTY 6000e/7500e, OIML třída III (nadmořská výška ≤ 1000 m)	67
8.4	Příklady protokolů	68

1 Úvod

1.1 Bezpečnostní pokyny



POZOR!

Váhy Ranger RP nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu!
Pro prostředí s nebezpečím výbuchu nabízíme speciální zařízení.



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▲ Před každým zásahem do přístroje vytáhněte síťovou zástrčku.



NEBEZPEČÍ!

Je-li poškozen síťový kabel, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▲ Síťový kabel pravidelně kontrolujte, zda není poškozen, a pokud poškození zjistíte, váhu ihned vypněte.
- ▲ Za zadní stranou přístroje udržujte minimálně 3 cm volného prostoru, aby nedošlo k silnému zalomení síťového kabelu.



POZOR!

Přístroj v žádném případě neotevírejte!

Při nedodržení tohoto pokynu zaniká nárok na záruku. Přístroj smějí otevírat pouze autorizované osoby.

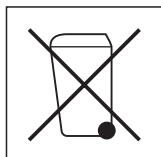
- ▲ Kontaktujte servis OHAUS.

**POZOR!**

S kompaktní váhou zacházejte pečlivě.

Váha je přesné měřicí zařízení.

- ▲ Je-li demontována miska váhy, nikdy nečistěte prostor pod nosičem zátěžové desky tvrdým předmětem!
- ▲ Na váhu nepokládejte zátěže, jejichž hmotnost značně překračuje váživost váhy.
- ▲ Zajistěte, aby nedocházelo k úderům na misku váhy.

**Likvidace**

- ➔ Při likvidaci váhy respektujte platné předpisy týkající se životního prostředí.

Je-li zařízení vybaveno baterií:

Baterie obsahuje těžké kovy a nesmí být proto likvidována spolu s běžným odpadem.

- ➔ Při likvidaci látek nebezpečných pro životní prostředí respektujte místní předpisy.

Poznámka**Použití váhy v potravinářských provozech**

Části váhy, které by mohly přijít do kontaktu s potravinami, mají hladké plochy a lze je snadno čistit. Použité materiály se netřepí a neobsahují škodlivé látky.

V potravinářských provozech doporučujeme používat ochranný kryt váhy, který je součástí její dodávky.

- ➔ Ochranný kryt pravidelně a pečlivě čistěte.
- ➔ Poškozené nebo silně znečištěné ochranné kryty bez odkladu vyměňte.

1.2 Popis

Tento návod k obsluze platí pro následující typy kompaktních vah:

- kompaktní váha RP..S s analogovým snímačem hmotnosti,
- kompaktní váha RP..M se snímačem hmotnosti MonoBloc.

Kompaktní váhy nabízíme s různými váživostmi a rozlišeními v menší nebo větší formě.

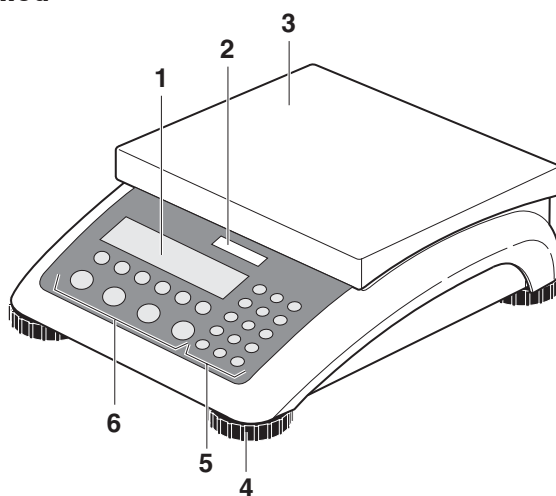
Napájení elektrickým proudem zajišťuje vestavěný síťový zdroj, interní baterie s externím síťovým adaptérem nebo externí baterie.

Kromě toho můžeme jako příslušenství váhy dodat také:

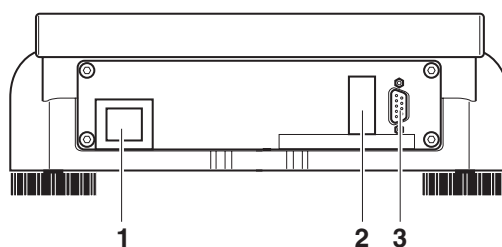
- doplňkové rozhraní RS232 nebo RS485,
- ethernetové rozhraní,
- rozhraní USB,
- digitální I/O,
- analogové rozhraní pro druhou váhu.

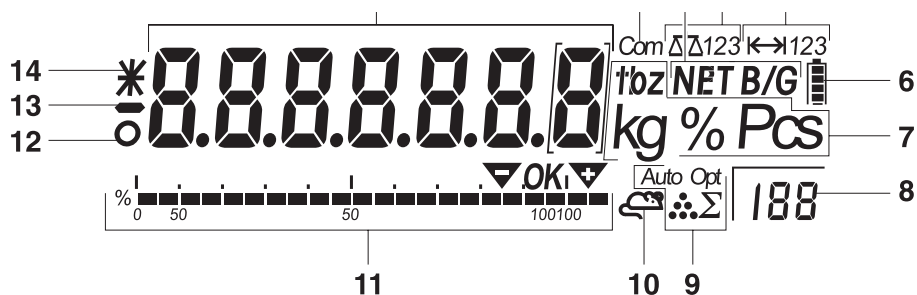
1.2.1 Přehled

- 1** Displej.
- 2** Specifikace váhy.
- 3** Miska váhy.
- 4** Nastavitelné nožičky.
- 5** Číselná tlačítka.
- 6** Tlačítka funkcí.



- 1** Připojení napájení elektrickým proudem.
- 2** Typový štítek.
- 3** Doplnkové rozhraní.
- 4** Rozhraní RS232.















- 1** 7segmentový displej, 7 míst, s desetinnou tečkou.
- 2** Aktivní rozhraní.
- 3** Symbol pro zobrazení hodnot brutto a netto.
- 4** Aktivní váhy.
- 5** Zobrazení rozsahu vážení.
- 6** Stav vybití baterie - pouze u vah s baterií.
- 7** Jednotky hmotnosti.
- 8** Zvolený počet referenčních kusů.
- 9** Symboly optimalizace průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu a sčítání.
- 10** Symbol dynamického vážení.
- 11** Grafické zobrazení rozsahu vážení, zobrazení pro kontrolní vážení.
- 12** Kontrola ustálení (zhasne, jakmile váha dosáhne ustálené hodnoty hmotnosti).
- 13** Znaménko.
- 14** Označení změřených nebo vypočítaných hodnot hmotnosti, např. při vyšším rozlišení nebo při nedosažení hodnoty minimální hmotnosti.

1.2.3 Klávesnice

Hlavní funkce

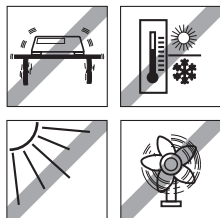
Tlačítko	Funkce v režimu obsluhy	Funkce v nabídce
	Zapnutí / vypnutí váhy, přerušení.	Přejít na poslední položku nabídky (-End-).
	Vynulování váhy.	Listování směrem zpět.
	Tárování váhy.	Listování směrem dopředu.
	Tlačítko přenosu. Dlouhý stisk tlačítka: Vyvolání nabídky.	Aktivování položky nabídky. Potvrzení zvoleného nastavení.

Doplňkové funkce

Tlačítko	Funkce
	Informativní tlačítko: Vyvolání doplňkových informací, např. hodnoty brutto hmotnosti, průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu, hodnoty s vyšším rozlišením...
	Přepínání mezi váhami.
	Přepínání mezi hodnotou hmotnosti a počtem kusů.
	Navážení nebo číselné zadání průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu.
	Stanovení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu z 10 kusů.
	Stanovení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu z libovolného počtu kusů.
	Zadání identifikací.
	Paměť.
	Znaménko, přičíst / odečíst.
	Tlačítko pro mazání.
Tlačítka 0 ... 9 a desetinná tečka.	Číselná tlačítka pro zadání hodnot hmotnosti, identifikací, atd.

1.3 Uvedení do provozu

1.3.1 Volba nebo změna umístění váhy



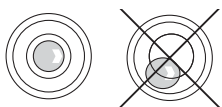
Správné umístění váhy je rozhodující pro přesnost výsledků vážení!

- ➔ Zvolte stabilní, pokud možno horizontální polohu bez výskytu otřesů.

Podklad musí bezpečně unést hmotnost plně zatížené váhy.

Respektujte následující podmínky prostředí:

- žádné přímé sluneční záření,
- žádné silné proudění vzduchu,
- žádné nadměrné kolísání teploty.



Ustavení váhy

Přesné výsledky vážení může poskytovat pouze přesně vyrovnaná váha. Pro usnadnění vyvznávání jsou úředně ověřitelné váhy vybaveny vodováhou.

- ➔ Nastavitelnými nožičkami váhy otáčejte tak dlouho, dokud se nebude vzduchová bublina nacházet ve vnitřním kruhu vodováhy.

Větší geografické změny umístění váhy

Každá váha je výrobcem nastavena na místní poměry gravitace (hodnota GEO). Při větších geografických změnách umístění váhy musí toto nastavení váhy přizpůsobit servisní technik. Úředně ověřitelné váhy navíc musejí být podle národních předpisů pro úřední ověřování znovu úředně ověřeny. U vah s interním justovacím závažím se změna nastavení a následné úřední ověření neprovádí.

1.3.2 Připojení napájení elektrickým proudem

POZOR!



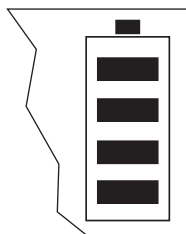
Před připojením váhy do elektrické sítě nejprve zkontrolujte, zda hodnota napětí uvedená na typovém štítku odpovídá hodnotě napětí místní elektrické sítě.

- ▲ Pokud se hodnota napětí na typovém štítku liší od hodnoty napětí místní elektrické sítě, v žádném případě váhu nezapojujte!
- ➔ Sítíovou zástrčku zastrčte do zásuvky.
Po připojení provede váha automatický test. Když se na displeji objeví nuly, je váha připravena k provozu.
- ➔ Proved'te kalibraci váhy, zajistíte tak maximální přesnost svého měření (viz kapitola 4.3.2).

Poznámka

Váhy s provedeným prvním stupněm úředního ověření musejí být úředně ověřeny autorizovanou osobou nebo servisním technikem OHAUS.

- ➔ Kontaktujte servis OHAUS.



Váhy s vestavěnou baterií mohou při normálním používání pracovat nezávisle na elektrické síti cca 30 hodin. Předpokladem však je, že je vypnuté podsvícení displeje a že k váze není připojeno žádné periferní zařízení.

Jakmile přerušíte napájení z elektrické sítě, váha se automaticky přepne na bateriový provoz. Pokud napájení z elektrické sítě znovu obnovíte, váha se opět automaticky přepne na napájení z elektrické sítě.

Symbol baterií indikuje aktuální stav vybití baterie. Jeden segment odpovídá cca 25 % kapacity baterie. Pokud symbol bliká, musí být baterie nabita (minimálně 4 hodiny). Pokud budete během nabíjení baterie s váhou dále pracovat, doba nabíjení se prodlouží. Baterie je zajištěna proti nadměrnému nabití.

Poznámka

Pokud budete váhu používat trvale v provozu s napájením z elektrické sítě, může se kapacita nabití baterie snižovat.

- ➔ Maximálně po 4 týdnech baterii před nabíjením úplně vybijte, zachováte tak její kapacitu.

2 Obsluha

2.1 Zapnutí a vypnutí

- Zapnutí** ➔ Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.
Váha provede test displeje. Jakmile se na displeji objeví zobrazení hmotnosti, je váha připravena k provozu.
- Vypnutí** ➔ Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.
Než displej zhasne, zobrazí na krátkou chvíli **–OFF–**.

2.2 Nulování a oprava nulového bodu

Nulování opravuje vliv lehkého znečištění misky váhy na vážení.

- Manuální**
1. Váhu odtižte.
 2. Stiskněte tlačítko **ZERO**.
Na displeji se objeví nuly.

- Automatické** U úředně neověřitelných vah můžete v nabídce váhy vypnout automatickou opravu nulového bodu nebo můžete změnit hodnotu nastavení.
Standardně je nulový bod váhy automaticky opravován, jakmile dojde k odtížení váhy.

2.3 Jednoduché vážení

1. Na misku váhy položte předmět.
2. Počkejte, dokud na displeji nezhasne indikátor kontroly ustálení **○**.
3. Odečtěte výsledek vážení.

2.4 Vážení s tárou

2.4.1 Tárování

- ➔ Na misku váhy umístěte prázdnou nádobu a stiskněte tlačítko **TARE**.
Na displeji se objeví nuly a symbol **NET**.
Hodnota hmotnosti táry zůstane uložena tak dlouho, dokud nebude vymazána.

2.4.2 Vymazání táry

- ➔ Váhu odtižte a stiskněte tlačítko **TARE**.
Na displeji zmizí symbol **NET** a objeví se na něm nuly.
nebo
- ➔ Stiskněte tlačítko **C**.
Na displeji zmizí symbol **NET** a objeví se hodnota brutto hmotnosti.

Pokud je v nabídce **A** aktivována volba **CL-Tx**, bude hodnota hmotnosti táry automaticky vymazána, jakmile váhu odtižíte.

2.4.3 Automatické tárování

Předpoklad

V nabídce je aktivována volba **A-TARE**, na displeji bliká symbol **T**.

- ➔ Na misku váhy umístěte nádobu nebo obalový materiál.
Hodnota hmotnosti obalu bude automaticky uložena jako hodnota hmotnosti táry, na displeji se objeví nuly a symbol **NET**.

2.4.4 Číselné zadání hodnoty táry

1. Známostu hodnotu hmotnosti táry číselně zadejte a stiskněte tlačítko **TARE**.
Zadaná hodnota hmotnosti bude automaticky uložena jako hodnota hmotnosti táry, na displeji se objeví symbol **NET** a hodnota hmotnosti táry bude zobrazena se záporným znaménkem.
2. Na váhu umístěte naplněnou nádobu.
Na displeji se objeví hodnota netto hmotnosti.

2.4.5 Tárování vyvoláním uložené hodnoty táry

Váhy Ranger RP disponují celkem 100 paměťovými místy pro často používané hodnoty táry, průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu, hodnoty cílových hmotností a cílové počty kusů. Ve výrobním závodě byla paměťová místa 01 až 40 přednastavena pro hodnoty táry. Uložené hodnoty táry zůstanou zachovány i po vypnutí váhy.

Uložení hodnoty hmotnosti táry

1. Hodnotu hmotnosti určete jedním z dříve popsaných způsobů.
2. Zadejte číslo paměťového místa (nastavení z výrobního závodu: 01 ... 40) a podržte stisknuté tlačítko **Mem**, dokud se na displeji neobjeví potvrzení, např. `tarE.12`.

Poznámka

Pokud je již na zvoleném paměťovém místě uložena nějaká jiná hodnota hmotnosti táry, objeví se na displeji hlášení `rePLACE`.

- Chcete-li uložit novou hodnotu hmotnosti táry, stiskněte tlačítko **Yes**. Původní hodnota hmotnosti táry bude přepsána.
- Chcete-li proces ukládání přerušit, stiskněte tlačítko **No**. Původní hodnota uložená na daném paměťovém místě bude zachována.

Vyvolání hodnoty hmotnosti táry

- ➔ Zadejte číslo paměťového místa s požadovanou hodnotou hmotnosti táry (nastavení z výrobního závodu: 01 ... 40) a pak krátce stiskněte tlačítko **Mem**.

Zvolená hodnota táry bude načtena z paměti a na krátkou chvíli se objeví na displeji. Váha se vytáruje zvolenou hodnotou táry a nakonec zobrazí aktuální hodnotu netto hmotnosti.

Vymazání uložené hodnoty hmotnosti táry

1. Zadejte číslo paměťového místa s hodnotou hmotnosti táry, kterou chcete vymazat, (nastavení z výrobního závodu: 01 ... 40) a krátce stiskněte tlačítko **Mem**.
Na displeji se objeví uložená hodnota hmotnosti táry.
2. Během následujících 2 vteřin stiskněte tlačítko **C**.
Na displeji se na krátkou chvíli objeví hlášení `CLearED`. Uložená hodnota hmotnosti táry je vymazána.

2.4.6 Postupná tára

Předpoklad

V nabídce je aktivována funkce táry CHAI_n.tr.

Pomocí této funkce můžete váhu vytárovat několikrát, např. když do nějakého obalu vkládáte kartony mezi jednotlivé vrstvy obsahu.

1. Na misku váhy umístěte první nádobu nebo obalový materiál a stiskněte tlačítko **TARE**.
Hodnota hmotnosti obalu bude uložena jako hodnota hmotnosti táry, na displeji se objeví nuly a symbol **NET**.
2. Navažte požadovaný materiál a odečtěte / vytiskněte výsledek.
3. Na misku váhy umístěte druhou nádobu nebo obalový materiál a znovu stiskněte tlačítko **TARE**.
Celková hodnota hmotnosti zátěže umístěné na misce váhy bude nyní uložena jako nová hodnota hmotnosti táry a na displeji se objeví nuly.
4. Materiál navažte do druhé nádoby a odečtěte / vytiskněte výsledek.
5. U dalších nádob opakujte poslední dva kroky.

2.5 Zobrazení vytížení kapacity váhy



Váha je vybavena grafickou indikací, která zobrazuje kapacitu váhy, kterou máte k dispozici. Proužek informuje o tom, kolik procent kapacity váhy je již využito a jaká kapacita je ještě k dispozici. V uvedeném příkladu je např. využito cca 65 % kapacity váhy.

2.6 Dynamické vážení

Díky funkci dynamického vážení můžete vážit také pohybující se objekty, např. živá zvířata. Pokud je tato funkce aktivována, objeví se na displeji symbol

Při dynamickém vážení vypočítává váha střední hodnotu z 56 vážení provedených v průběhu 4 vteřin.

S manuálním startem

Předpoklad

V nabídce je aktivována volba AVErAGE - > MANuAL.

Hmotnost váženého předmětu musí být větší než 5 dílků zobrazení váhy.

1. Objekt umístěte na misku váhy a počkejte, dokud se trochu neuklidní.
2. Stiskem tlačítka **PRINT** spustíte dynamické vážení.
V průběhu dynamického vážení jsou na displeji zobrazeny vodorovné segmenty, nakonec bude zobrazen dynamický výsledek vážení se symbolem *.
3. Váhu odložte a můžete začít s dalším dynamickým vážením.

**S automatickým
startem****Předpoklad**

V nabídce je aktivována volba `AVERAGE` – `>` `AUTO`.

Hmotnost váženého předmětu musí být větší než 5 dílků zobrazení váhy.

1. Objekt umístěte na misku váhy.
Váha automaticky spustí dynamické vážení.
V průběhu dynamického vážení jsou na displeji zobrazeny vodorovné segmenty, nakonec bude zobrazen dynamický výsledek vážení se symbolem *.
2. Váhu odložte a můžete začít s dalším dynamickým vážením.

2.7 Navažování na hodnotu cílové hmotnosti a kontrolní vážení

Kompaktní váhy Ranger RP umožňují navažování materiálů na určitou hodnotu cílové hmotnosti v rámci stanovených tolerancí. Pomocí této funkce můžete také zkontrolovat, zda se hodnota hmotnosti naváženého materiálu nachází v rámci přednastaveného rozsahu tolerance.

Kompaktní váhy Ranger RP disponují celkem 100 paměťovými místy pro často používané hodnoty táry, průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu, hodnoty cílové hmotnosti a cílové počty kusů. Ve výrobním závodě byly pro hodnoty cílových hmotností přednastavena paměťová místa 81 až 90. Uložené hodnoty cílových hmotností zůstanou zachovány i po vypnutí váhy.

2.7.1 Uložení hodnoty cílové hmotnosti

1. Zadejte číslo paměťového místa (nastavení z výrobního závodu: 81 ... 90) a podržte stisknuté tlačítko **Mem** tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví potvrzení `target`.
2. Zadejte hodnotu cílové hmotnosti v zobrazených jednotkách, např. 1,5 kg, a zadání potvrďte stiskem tlačítka **Yes**.
Na displeji se objeví `toler` a bliká +.
3. Zadejte hodnotu horní tolerance v zobrazených jednotkách hmotnosti, např. 0,1 kg, a potvrďte ji stiskem tlačítka **Yes**.
- nebo -
➔ Stiskněte tlačítko **Yes**, hodnotu horní tolerance zadejte v procentech a zadání potvrďte stiskem tlačítka **Yes**.
Na displeji se objeví `toler` a bliká -.
4. Podle předcházejícího kroku zadejte nyní hodnotu dolní tolerance.
Váha se vrátí zpět do režimu vážení.

Poznámka

Pokud je již na zvoleném paměťovém místě uložena nějaká jiná hodnota cílové hmotnosti, objeví se na displeji hlášení `replace`.

- Chcete-li hodnotu nové cílové hmotnosti uložit, stiskněte tlačítko **Yes**. Původní hodnota cílové hmotnosti bude přepsána.
- Chcete-li proces ukládání přerušit, stiskněte tlačítko **No**. Původní hodnota na zvoleném paměťovém místě bude i nadále zachována.

2.7.2 Vyvolání hodnoty cílové hmotnosti

- ➔ Zadejte číslo paměťového místa s požadovanou hodnotou cílové hmotnosti (nastavení z výrobního závodu: 81 ... 90) a krátce stiskněte tlačítko **Mem**.

Zvolená hodnota cílové hmotnosti a příslušné tolerance budou načteny z paměti a na krátkou chvíli budou zobrazeny na displeji. Váha je nyní připravena pro navažování nebo kontrolní vážení.

2.7.3 Navažování

1. Na misku váhy umístěte prázdnou nádobu a vytárujte ji.
2. Do nádoby naplňte materiál.



Proces plnění můžete sledovat na grafickém displeji. Značka 50 % je uvedena dostatečně nalevo, aby bylo pro přesné navažování k dispozici v rozsahu mezi 50 % a 100 % více zobrazovacích segmentů.

Dokud nebude dosaženo dolní hranice tolerance, bude na displeji zobrazen indikátor záporné tolerance (minus).



Jakmile se hodnota hmotnosti materiálu bude nacházet v rámci přednastavených tolerancí, objeví se na displeji indikátor **OK** a ozve se krátký tón – jestliže je zvuková signalizace aktivována v nabídce.



Pokud se na displeji objeví indikátor kladné tolerance (plus), překročila hodnota hmotnosti materiálu přípustnou horní hranici tolerance.

2.7.4 Kontrolní vážení



1. Na misku váhy umístěte materiál.
2. Podle zobrazeného indikátoru můžete nyní zkontrolovat, zda se hodnota hmotnosti materiálu nachází pod, v rámci nebo nad hranicí přednastavených tolerancí.

2.7.5 Vymazání uložené hodnoty cílové hmotnosti

1. Zadejte číslo paměťového místa s hodnotou cílové hmotnosti, kterou chcete vymazat (nastavení z výrobního závodu: 81 ... 90), a pak krátce stiskněte tlačítko **Mem**.

Na displeji se objeví uložená hodnota cílové hmotnosti.

2. V průběhu následujících 2 vteřin stiskněte tlačítko **C**.

Na displeji se na chvíli objeví hlášení **CLEAR ED**. Uložená hodnota cílové hmotnosti je vymazána.

2.8 Používání identifikací

Série vážení můžete opatřit 2 identifikačními čísly ID1 a ID2 s maximálně 40 znaky, které pak budou také tištěny na protokolech.

Pokud například přiřadíte číslo zákazníka a číslo položky, můžete nakonec na protokolu jednoznačně zjistit, jaká položka a kterému zákazníkovi byla navážena.

2.8.1 Zadání identifikace

1. Zadejte identifikaci a stiskněte tlačítko **ID**.
Na displeji se objeví hlášení `IDENT 1`.
2. Pokud chcete zadanou identifikaci uložit jako ID1, stiskněte tlačítko **Yes**. Chcete-li zadanou identifikaci uložit jako ID2, stiskněte nejprve tlačítko **No** a pak tlačítko **Yes**.
Váha se vrátí zpět do režimu vážení.

2.8.2 Zobrazení identifikací

- ➔ Zobrazení ID1: Jednou krátce stiskněte tlačítko **ID**.
Na displeji se objeví číslo aktuálně přiřazené identifikaci ID1. Pokud jste ID1 nepřiradili žádné číslo, objeví se hlášení `no ID`.
- ➔ Zobrazení ID2: Dvakrát krátce stiskněte tlačítko **ID**.
Na displeji se objeví číslo aktuálně přiřazené identifikaci ID2. Pokud jste ID2 nepřiradili žádné číslo, objeví se hlášení `no ID`.

2.8.3 Vymazání identifikací

1. Jedním krátkým stiskem tlačítka **ID** vyvoláte na displeji zobrazení ID1 nebo dvěma krátkými stisky zobrazení ID2.
2. Dokud je identifikace zobrazena na displeji, stiskněte tlačítko **C**.
Vymazání bude na displeji krátce potvrzeno hlášením `CLEARED`.

2.9 Záznam výsledků měření

Pokud je k váze připojena tiskárna nebo počítač, můžete výsledky vážení vytisknout nebo odeslat do počítače.

- ➔ Stiskněte tlačítko **PRINT**.
Informace z displeje bude vytištěna, popř. přenesena do počítače. Příklady protokolů naleznete v kapitole 8.4.

2.10 Zobrazení informací

Pro tlačítko **Info** můžete v nabídce nastavit až 13 různých hodnot pro zobrazování.

V závislosti na nastavení v nabídce (viz kapitola 4.4.5), můžete ukládat mimo jiné následující hodnoty v libovolném pořadí:

- netto počet kusů,
- hodnota brutto hmotnosti,
- průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu,
- průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu ve vyšším rozlišení,
- přesnost počítání.

1. Stiskněte tlačítko **Info**.

Na displeji se objeví první hodnota.

2. Znovu stiskněte tlačítko **Info**.

Na displeji se objeví následující hodnota.

3. Stisk tlačítka **Info** opakujte tolikrát, dokud se na displeji opět neobjeví hodnota hmotnosti.

Poznámka Pokud v průběhu 5 vteřin znovu nestisknete tlačítko **Info**, přepne se váha automaticky zpět na zobrazení hodnoty hmotnosti, i když jste dosud ještě nevyvolali všechny informace.

2.11 Přepínání mezi váhami

Je-li k váze připojena další váha nebo váhový můstek, např. pomocí doplňkového analogového rozhraní pro druhou váhu, bude na displeji zobrazena právě aktivní váha.

Druhou váhu můžete obsluhovat stejným způsobem jako váhu první.

➔ Stiskněte tlačítko **Scale Select**.

Displej se přepne z jedné na druhou váhu.

2.12 Sčítání

Kompaktní váhy Ranger RP umějí sčítat hodnoty hmotnosti nebo počty kusů. Kromě toho mohou také jednotlivé položky odečítat.

Pokud je k váze připojena tiskárna, můžete tisk generovat u každé jednotlivé položky a / nebo za celkovou navážku. Nastavení v nabídce naleznete v kapitole 4.4.2.

2.12.1 Sčítání položek

1. Na misku váhy umístěte první položku a stiskněte tlačítko **+/-**.
Hodnota hmotnosti, popř. počet kusů bude uložena a popř. vytisknuta.
2. Váhu odtižte.
3. Na misku váhy umístěte následující položku a znovu stiskněte tlačítko **+/-**.
Hodnota hmotnosti, popř. počet kusů následující položky bude přičtena k hodnotě předcházející položky.
4. Váhu odtižte.
5. U všech dalších položek opakujte kroky 3 a 4.

2.12.2 Odčítání položek

1. Položku umístěte na misku váhy a dlouze stiskněte tlačítko **+/-**.
Hodnota hmotnosti, popř. počet kusů bude odečtena a popř. vytisknuta.
2. Váhu odtižte.

2.12.3 Ukončení sčítání

- ➔ Po přičtení poslední položky stiskněte tlačítko **C**.
Na displeji se objeví hlášení „Final Printout“. Paměť součtu a počítadlo položek budou vymazány. Váha je připravena pro další proces sčítání.

2.12.4 Vyvolání informací o součtu

Pokud odpovídajícím způsobem nastavíte tlačítko **Info**, můžete pak pomocí tohoto tlačítka vyvolat počet položek, součet netto, součet brutto a počet kusů aktuální položky, viz kapitola 4.4.5.

2.13 Čištění

POZOR!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▲ Před čištěním váhy vlhkou utěrkou nejdříve vytáhněte síťovou zástrčku, abyste váhu odpojili od elektrické sítě.



POZOR!

Pokud je demontována miska váhy, nikdy nečistěte oblast pod nosičem zátěžové desky tvrdým předmětem!

Může dojít k poškození snímače hmotnosti.



Další pokyny pro čištění:

- Používejte vlhkou utěrku.
- Nepoužívejte žádné kyseliny, louhy nebo silná rozpouštědla.
- Váhu nečistěte vysokotlakým čisticím přístrojem ani pod tekoucí vodou.
- Je-li silně znečištěna miska váhy, ochranný kryt (pokud je jím váha vybavena) nebo nastavitelné nožičky, odstraňte je nejprve z váhy a pak je vyčistěte samostatně.
- Respektujte všechny existující předpisy týkající se intervalů čištění a přípustných čisticích prostředků.

3 Počítání

Kompaktní váhy Ranger RP jsou vybaveny doplňkovými funkcemi pro počítání kusů. Příslušná nastavení nabídky jsou popsána v kapitole 4.4.1.

3.1 Přidávání kusů do nádoby

1. Na misku váhy umístěte prázdnou nádobu a stiskněte tlačítko **TARE**.
Nádoba bude vytárována a na displeji se objeví nuly.
2. Na váhu umístěte **10** referenčních kusů a stiskněte tlačítko **Sample 10**.
- nebo -
➔ Na váhu umístěte počet kusů zobrazený pomocí tlačítka **Sample Size** a pak stiskněte tlačítko **Sample Size**.
Váha stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a nakonec zobrazí počet kusů.
3. Do nádoby přidávejte další kusy, dokud nebude dosaženo požadovaného počtu kusů.
4. Po ukončení počítání kusů smažte výsledek počítání stiskem tlačítka **C**.
Váha je připravena na další vážení nebo počítání.

Poznámka

- Při původním nastavení váhy z výrobního závodu zůstává průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu uložena tak dlouho, dokud nebude stanovena nová průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu.
- Pomocí tlačítka **Count Weight** můžete přepínat mezi počtem kusů a nastavenými jednotkami hmotnosti.
- Podle nastavení tlačítka **Info** můžete pomocí něj na displeji zobrazit průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu, tzn. hodnotu hmotnosti jediného referenčního kusu.
- Pokud jste v nabídce nastavili položku **A.CL-APW** na **ON** (aktivováno), bude po každém procesu počítání průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu automaticky vymazána. Pro další proces počítání musí být průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu stanovena znovu.
- Pokud jste v nabídce nastavili položku **ACCURCY** na **ON** (aktivováno), bude po stanovení počtu kusů na krátkou chvíli zobrazena dosažená přesnost.

3.2 Odebírání kusů z nádoby

1. Na misku váhy umístěte plnou nádobu a stiskněte tlačítko **TARE**.
Nádoba bude vytárována, na displeji se objeví nuly.
2. Z nádoby odeberte **10** referenčních kusů a pak stiskněte tlačítko **Sample 10**.
- nebo -
➔ Z nádoby odeberte počet kusů zobrazený pomocí tlačítka **Sample Size** a pak stiskněte tlačítko **Sample Size**.
Váha stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a pak zobrazí odebraný počet kusů se záporným znaménkem.
3. Z nádoby odebírejte další díly, dokud nebude dosaženo požadovaného počtu kusů.

3.3 Počítání s různým počtem referenčních kusů

Předpoklad

V nabídce musí být položka **Var-SPL** nastavena na **ON** (aktivováno).

1. Na misku váhy umístěte libovolný počet referenčních kusů.
2. Počet referenčních kusů zadejte pomocí číselné klávesnice a pak stiskněte tlačítko **Sample Size**.

Váha stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a pak zobrazí počet kusů.

Dále proces počítání probíhá podle výše uvedeného popisu.

3.4 Počítání s minimální přesností

V nabídce můžete v položce **Min. rEFW** nastavit požadovanou minimální přesnost 97,5 %, 99,0 % nebo 99,5 %. Na základě tohoto nastavení pak váha vypočítává hodnotu minimální referenční hmotnosti, která je nutná pro dosažení této přednastavené přesnosti.

1. Na misku váhy umístěte referenční kusy a pak stiskněte tlačítko **Sample 10** nebo **Sample Size**.
2. Není-li průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu dostatečná pro zajištění požadované přesnosti, objeví se na displeji výzva **Add x PCS**.
3. Na misku váhy přidejte zobrazený počet kusů.
Váha pak automaticky stanoví hodnotu průměrné hmotnosti jednoho kusu na základě zvýšeného počtu referenčních kusů.

Dále proces počítání probíhá podle výše uvedeného popisu.

3.5 Optimalizace reference

Čím větší je počet referenčních kusů, tím přesněji na základě něj váha stanovuje počet kusů.

3.5.1 Automatická optimalizace reference

V nabídce musí být nastavena položka $\pm EF.OPT$ na **AUTO** (automatická). Na displeji se pak objeví symbol **Auto Opt**.

1. Na misku váhy umístěte referenční kusy a pak stiskněte tlačítko **Sample 10** nebo **Sample Size**.
2. Na váhu nyní přidejte další referenční kusy, maximálně však ve stejném počtu jako při prvním stanovování reference.

Váha na základě většího počtu referenčních kusů automaticky optimalizuje průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu.

Dále proces počítání probíhá podle výše uvedeného popisu.

Poznámka Optimalizaci reference je možné provádět vícekrát.

3.6 Počítání s automatickým stanovením reference

Předpoklad

V nabídce je položka **A – SMPL** nastavena na **ON** (aktivováno).

- ➔ Na misku váhy umístěte **10** referenčních kusů.
Váha automaticky stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a pak zobrazí počet kusů.

Dále proces počítání probíhá podle výše uvedeného popisu.

3.7 Počítání se známou průměrnou hodnotou hmotnosti jednoho kusu

- ➔ Pomocí číselné klávesnice zadejte známou průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a pak stiskněte tlačítko **Manual Set**.

Váha se přepne na jednotku kusů (PCS).

Dále proces počítání probíhá podle výše uvedeného popisu.

3.8 Počítání s vyvoláním uložené průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu

Kompaktní váhy Ranger RP disponují celkem 100 paměťovými místy pro uložení často používaných hodnot tůry, průměrných hodnot hmotnosti jednoho kusu, cílových hodnot a cílových počtů kusů. Ve výrobním závodě byla pro průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu přednastavena paměťová místa 41 až 80. Uložené průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu zůstanou zachovány i po vypnutí váhy.

3.8.1 Uložení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu

1. Jedním z dříve popsaných způsobů stanovte průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu.
2. Zadejte číslo paměťového místa (nastavení z výrobního závodu: 41 ... 80) a pak podržte stisknuté tlačítko **Mem** tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví potvrzení, např. **APW. 41.**

Poznámka Pokud je již na zvoleném paměťovém místě uložena nějaká jiná průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu, objeví se na displeji hlášení **REPLACE**.

- Chcete-li novou průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu uložit, stiskněte tlačítko **Yes**. Původní hodnota průměrné hmotnosti jednoho kusu bude přepsána.
- Chcete-li proces ukládání přerušit, stiskněte tlačítko **No**. Původní hodnota uložená na daném paměťovém místě bude nadále zachována.

3.8.2 Vyvolání průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu

- ➔ Zadejte číslo paměťového místa s požadovanou průměrnou hodnotou hmotnosti jednoho kusu (nastavení z výrobního závodu: 41 ... 80) a pak krátce stiskněte tlačítko **Mem**.

Zvolená referenční hodnota bude načtena z paměti a na krátkou chvíli zobrazena na displeji. Váha pak na základě této zvolené referenční hodnoty stanoví počet kusů.

3.8.3 Vymazání uložené průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu

1. Zadejte číslo paměťového místa, na kterém je uložena průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu, kterou chcete vymazat (nastavení z výrobního závodu: 41 ... 80) a pak krátce stiskněte tlačítko **Mem**.

Uložená průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu bude zobrazena na displeji.

2. V průběhu následujících 2 vteřin stiskněte tlačítko **C**.

Na displeji se na krátkou chvíli objeví hlášení **CLEARED**. Uložená průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu je vymazána.

3.9 Počítání s vyvoláním uloženého cílového počtu kusů

Kompaktní váhy Ranger RP disponují celkem 100 paměťovými místy pro uložení často používaných hodnot táry, průměrných hodnot hmotnosti jednoho kusu, hodnot cílových hmotností a cílových počtů kusů. Pro cílové počty kusů jsou v nastavení z výrobního závodu vyhrazena paměťová místa 91 až 100. Uložené cílové počty kusů zůstanou zachovány i po vypnutí váhy.

3.9.1 Uložení cílového počtu kusů

1. Zadejte číslo paměťového místa (nastavení z výrobního závodu: 91 ... 100) a pak podržte stisknuté tlačítko **Mem** tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví potvrzení **target**.
2. Zadejte cílový počet kusů a potvrďte jej stiskem tlačítka **Yes**.
Na displeji se objeví **toler** a bliká **+**.
3. Zadejte horní toleranci v kusech a potvrďte ji stiskem tlačítka **Yes**.
Na displeji se objeví **toler** a bliká **-**.
4. Stejným způsobem zadejte dolní toleranci.
Váha se vrátí zpět do režimu vážení.

Poznámka Pokud je již na zvoleném paměťovém místě uložen jiný cílový počet kusů, objeví se na displeji hlášení **replace**.

- Chcete-li nový cílový počet kusů uložit, stiskněte tlačítko **Yes**. Původní cílový počet kusů bude přepsán.
- Chcete-li proces ukládání přerušit, stiskněte tlačítko **No**. Původní hodnota uložená na paměťovém místě bude nadále zachována.

3.9.2 Vyvolání cílového počtu kusů

- ➔ Zadejte číslo paměťového místa s požadovaným cílovým počtem kusů (nastavení z výrobního závodu: 91 ... 100) a krátce stiskněte tlačítko **Mem**.
Zvolený cílový počet kusů a příslušné tolerance budou načteny z paměti váhy a na krátkou chvíli zobrazeny na displeji.

3.9.3 Počítání na cílový počet kusů

1. Na misku váhy umístěte prázdnou nádobu a váhu vytárujte.
2. Vytvořte referenci.
3. Do nádoby přidejte počítané kusy.

Proces počítání můžete sledovat na grafickém displeji. Značka 50 % je uvedena dostatečně nalevo, aby bylo pro přesné počítání k dispozici v rozsahu mezi 50 % a 100 % více zobrazovacích segmentů.

Dokud nebude dosaženo dolní hranice tolerance, bude na displeji zobrazen indikátor záporné tolerance (minus).

Jakmile se bude počet kusů nacházet v rámci přednastavených tolerancí, objeví se na displeji indikátor **OK** a ozve se krátký tón - pokud je zvuková signalizace aktivována v nabídce.

Pokud se na displeji objeví indikátor kladné tolerance (plus), překročil počet kusů přípustnou horní hranici tolerance.



3.9.4 Vymazání uloženého cílového počtu kusů

1. Zadejte číslo paměťového místa, na kterém je uložen cílový počet kusů, který chcete vymazat (nastavení z výrobního závodu: 91 ... 100) a krátce stiskněte tlačítko **Mem**.
Na displeji bude zobrazen uložený cílový počet kusů s tolerancemi.
2. V průběhu následujících 2 vteřin stiskněte tlačítko **C**.
Na displeji se na krátkou chvíli objeví **CLEARED**. Uložený cílový počet kusů bude vymazán.

3.10 Počítání se dvěma váhami

Při počítání kusů můžete k váze pomocí doplňkového analogového rozhraní pro další váhu připojit ještě druhou váhu nebo váhový můstek, např. podlahovou váhu pro počítání kusů ve velkém množství.

Potřebná nastavení parametrů aplikace a rozhraní jsou popsána v kapitolách 4.4.1, 4.6.1 a 4.6.4.

3.10.1 Počítání s připojenou referenční váhou

Předpoklad

Připojená druhá váha je nastavena jako referenční váha.

1. Referenční kusy umístěte na připojenou referenční váhu a pak stiskněte tlačítko **Sample 10** nebo **Sample Size**.
Váha stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a přepne se na zobrazování v kusech (PCS).
2. Kusy, které chcete spočítat, umístěte na první váhu.
Na displeji se objeví celkový počet kusů.

Poznámka

- Pokud v nabídce nastavíte položku **TOTAL-Ct** na **BULK** (množství), bude zobrazován pouze počet kusů na množstevní váze.
- Pokud v nabídce nastavíte položku **TOTAL-Ct** na **BOTH** (obojí), bude počet referenčních kusů přičten k počtu kusů stanoveném množstevní váhou.

3.10.2 Počítání s připojenou množstevní váhou

Předpoklad

Připojená druhá váha je nastavena jako množstevní váha.

1. Referenční kusy umístěte na první váhu a pak stiskněte tlačítko **Sample 10** nebo **Sample Size**.
Váha stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a přepne se na zobrazování v kusech (PCS).
2. Kusy, které chcete spočítat, umístěte na připojenou množstevní váhu.
Na displeji se objeví celkový počet kusů.

Poznámka

- Pokud v nabídce nastavíte položku **total-ct** na **bulk** (množství), bude zobrazován pouze počet kusů na množstevní váze.
- Pokud v nabídce nastavíte položku **total-ct** na **both** (obojí), bude počet referenčních kusů přičten k počtu kusů stanoveném množstevní váhou.

3.10.3 Počítání s připojenou doplňkovou váhou

Poznámka

Toto nastavení je vhodné pro počítání různých kusů. Při tom mohou být např. malé kusy počítány na jedné váze a velké kusy na jiné váze.

Předpoklad

Připojená druhá váha musí být nastavena jako doplňková váha (auxiliary). Váha se nepřepíná automaticky, přepne se až po stisku tlačítka **Scale Select**.

1. Aktivujte vhodnou váhu.
2. Na tuto váhu umístěte referenční kusy a stiskněte tlačítko **Sample 10** nebo **Sample Size**.
Váha stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu a vrátí se zpět na zobrazení kusů (PCS).
3. Na tuto váhu pak také umístěte kusy, které chcete spočítat.
Na displeji bude zobrazen počet kusů.

4 Nastavení v nabídce

V nabídce můžete měnit nastavení váhy a aktivovat funkce. Díky tomu můžete váhu přizpůsobit svým individuálním požadavkům na vážení.

Nabídku tvoří 6 hlavních podnabídek, které pak na více úrovních obsahují další položky.

4.1 Obsluha nabídky

4.1.1 Vyvolání nabídky a zadání hesla

Nabídka rozlišuje 2 úrovně obsluhy: obsluhu a správce. Úroveň správce je možné chránit heslem. Při dodání váhy z výrobního závodu jsou obě úrovně přístupné bez zadávání hesla.

Nabídka obsluhy

1. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko **MENU**, dokud se na displeji neobjeví **CODE**.
2. Znovu stiskněte tlačítko **MENU**.
Na displeji se objeví podnabídka **TERMINL**. Přístupná je pouze položka **DEVICE**.

Nabídka správce

1. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko **MENU**, dokud se na displeji neobjeví **CODE**.
2. Zadejte heslo a potvrďte jej stiskem tlačítka **MENU**.
Na displeji se objeví první podnabídka **SCALE**.

Poznámka Při odesílání přístroje z výrobního závodu není definováno žádné heslo správce. Proto při prvním vyvolávání nabídky potvrďte dotaz na heslo stiskem tlačítka **MENU**.

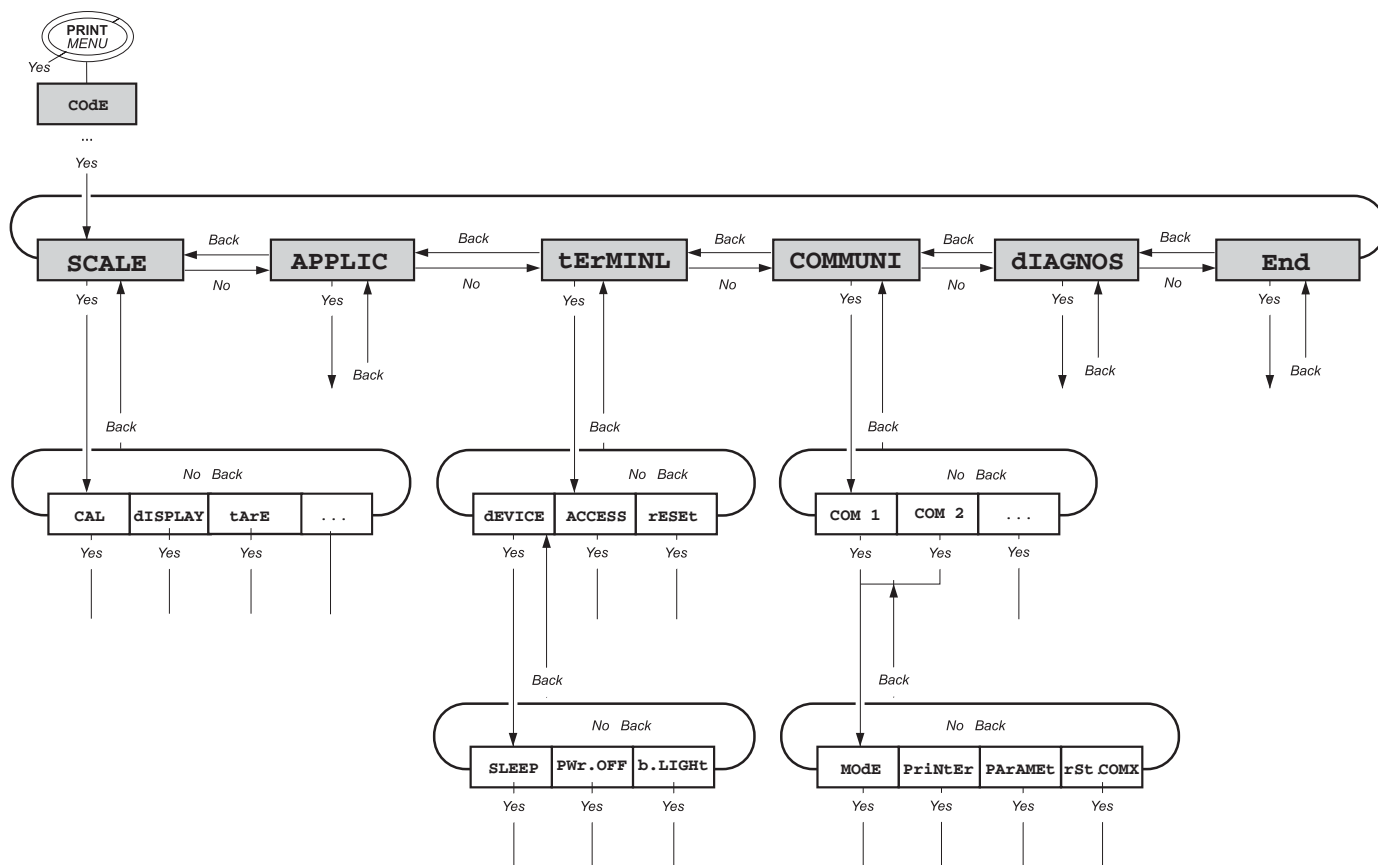
Pokud během několika následujících vteřin nezadáte žádné heslo, váha se vrátí zpět do režimu vážení.

Nouzové heslo pro přístup správce do nabídky

Pokud jste pro přístup správce do nabídky zadali nějaké heslo a to jste pak zapomněli, můžete se i přesto do nabídky dostat:

- ➔ Třikrát stiskněte tlačítko **ZERO** a pak stiskněte tlačítko **MENU**.

4.1.2 Volba a nastavení parametrů



Listování na jedné úrovni

- ➔ Listování směrem dopředu: Stiskněte tlačítko **No**.
- ➔ Listování směrem zpět: Stiskněte tlačítko **Back**.

Aktivace položky nabídky/ potvrzení volby

- ➔ Stiskněte tlačítko **Yes**.

Ukončení nabídky

1. Stiskněte tlačítko **Exit**.
Na displeji se objeví položka nabídky **End** (konec).
 2. Stiskněte tlačítko **Yes**.
Na displeji se objeví dotaz **SAVE** (uložit).
 3. Dotaz potvrďte stiskem tlačítka **Yes**. Provedená nastavení tak uložíte a váha se vrátí zpět do režimu vážení.
- nebo -
- ➔ Stiskněte tlačítko **No**. Váha se vrátí zpět do režimu vážení a provedené změny nastavení nebudou uloženy.

4.2 Přehled nabídky

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Strana
SCALE	SCALE1 / SCALE2					34
	CAL					34
	dISPLAY	UNIt1	g, kg , oz, lb, t			35
		UNIt2	g , kg, oz, lb, t			
		rESOLU				
		UNt.rOLL	ON, OFF			
	tArE	A-tArE	ON, OFF			35
		ChAIn.tr	ON , OFF			
		A.CL-tr	ON, OFF			
	ZErO	AZM	OFF; 0.5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d			35
	rEStArt	ON/ OFF				35
	FILtEr	VibrAt	LOW, Med , HIGH,			35
		PrOCeSS	UNIVER , dOSING			
		StABILI	FASt, StAndrd , PrECISE			
	FAcT	tEMP	OFF, 1K, 2K, 3K, 5K			36
dAY.tIM		OFF, dAY, tIME				
Min.WEiG	ON/OFF	ON, OFF			36	
rESet	SUrE?				37	
APPLIC	COUNT	VAr-SPL	ON, OFF			37
		SPL-qtY	Sq1 ... Sq5			
		Min.reFW	OFF , 97.5%, 99.0%, 99.5%			
		rEF Opt	OFF , AUtO			
		A-SMPL	ON, OFF			
		A.CL-APW	ON, OFF			
		ACCurCY	ON, OFF			
		tOtAL.Ct	bULK , bOth			
	ACCUMUL	Print	COM1, COM2	Lot.PrNt		38
				FIN.PrNt		
				SUMMArY		
		rEACH Z	ON, OFF			
	CHECKW	bEEPEr	ON, OFF			38
		SP.tOL-				
		SENd.MOd	CONtINU, StAbLE			

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Strana
	MEMOrY	CONFIG				39
		CLEAr.M	SUrE?			
	inFO.KEY	INFO 1 ... INFO 13	Not.USEd, PCS NEt, GrOSS, tArE, APW, HIGHrES, ACCurCY,n, G tOtAL, N tOtAL, PCS.tOtL, tArGEt, dAtE, time			40
	AVERAGE	OFF , AUtO, MAnuAL				40
	rESet	SUrE?				40
tERMINL	dEVICE	SLEEP	OFF , 1 min, 3 min, 5 min			41
		PWr OFF	YES , NO			
		b.LIGHT	ON, OFF			
		dAtE.tim	dAtE.FOr, dAtE, time, AM.PM			
		bEEP	ON, OFF			
	ACCESS	SUPeRVI				41
	rESet	SUrE?				42
COMMUNI	COM 1/COM 2	MOdE	Print			42
			A.Print			
			CONtINU			
			dIALOG			
			CONt.OLd			
			dIAL.OLd			
			dt-b	GrOSS	ON, OFF	
				tArE	ON, OFF	
				nEt	ON, OFF	
			dt-G	GrOSS	ON, OFF	
				tArE	ON, OFF	
				nEt	ON, OFF	
			CONt-Wt			
			CONt-Ct			
			bArc.rd			
			2nd.dISP			
			rEF			
			bULK			
			AuXILIA			

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Strana
		PrINtEr	tEmPLat	StdArd, tEMPLt1, tEMPLt2		43
			ASci.Fmt	LINE.FMt	MULtI SINGLE	
				LENGtH	1 ... 100	
				SEPArAt	, ;...	
				Add LF	0 ... 9	
		PARAMEt	bAUd	300 ... 38400		43
			PARitY	7 nonE, 8 nonE, 7 odd, 8 odd, 7 EVEN, 8 EVEN		
			H.SHAKE	NO, XONXOFF, nEt 422, nEt 485		
			NEt.Addr	0 ... 31		
			ChECSuM	ON, OFF		
			Vcc	ON, OFF		
		rSt.COMx	SUrE?			
COMMUNI	OptION	EtH.NEt	IP.AddrS, SUBnEt, GAtEWAY			43
		USb	USb tEST			43
		diGiTAL	IN 1 ... 4	OFF, ZErO, tArE, Print, CLear, rEF 10, rEF n, SCALE, inFO, Unit, tOtAL+, tOtAL-		43
			OUT 1 ... 4	OFF, StAbLE, bEL.Min, AbV.Min, bEL.tOL-, AbV.tOL+, GOOd, UndErLd, OvErLd, StAr		
	ANALOG	Mode	rEF, bULK, AuXILIA, bYPASS		43	
	dEF.PrN	tEMPLt1/ tEMPLt2	LINE 1 ... LINE 20	Not.USEd, HEAdEr, dAtE, timE, Id1, Id2, SCALE.NO, GrOSS, tArE, nEt, APW, rEF Ct, PCS, tArGET, dEVIAt, ACC NEt, ACC GrS, ACC PCS, ACC Lot, StArLN, CrLF, F FEEd		45

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Strana
dIAGNOS	tEst SC	intErN/ExtErN				46
	KboArd					
	dISPLAY					
	SNr					
	SNr2					
	LiSt					
	LiSt2					
	LiSt.M					
	WOrK.tim	timE	SHOW.tIM			
		WEIGH	SHOW.WGH			
	rESet.AL	SUrE?				

4.3 Nastavení váhy - SCALE

4.3.1 Volba váhy - SCALE 1 / SCALE 2

Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, pokud je k váze připojena další analogová váha nebo váhový můstek.

4.3.2 Kalibrace (justování) - CAL

Tato položka nabídky není k dispozici u úředně ověřitelných vah bez interního justovacího závaží.

Interní	<p>U vah s interním justovacím závažím:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Z váhy odstraňte veškerou zátěž. 2. Stiskem tlačítka Yes aktivujete položku nabídky CAL. Váha se zkalibruje interním justovacím závažím, na displeji se objeví -Int CAL-. Po ukončení justování se na displeji na krátkou chvíli objeví -done- a pak se váha automaticky vrátí zpět do režimu vážení.
Externí	<p>U vah bez interního justovacího závaží:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Z váhy odstraňte veškerou zátěž. 2. Stiskem tlačítka Yes aktivujete položku nabídky CAL. Váha stanoví nulový bod, na displeji se objeví -0-. Pak na displeji začne blikat hodnota hmotnosti justovacího závaží, které je potřeba na váhu umístit. 3. V případě potřeby můžete hodnotu hmotnosti justovacího závaží upravit pomocí tlačítka No. 4. Na misku váhy umístěte justovací závaží a stiskněte tlačítko Yes. <p>Váha se zkalibruje pomocí justovacího závaží, umístěného na její misce. Po ukončení justování se na displeji na krátkou chvíli objeví hlášení -done- a pak se váha automaticky vrátí zpět do režimu vážení.</p>

4.3.3 Jednotka hmotnosti a přesnost zobrazení - DISPLAY

UNIT1	Volba 1. jednotky hmotnosti: g, kg, oz, lb, t.
UNIT2	Volba 2. jednotky hmotnosti: g, kg, oz, lb, t.
RESOLU	Volba odečitatelnosti (rozlišení), závisí na modelu váhy.
UNIT.ROLL	Pokud je tato volba aktivována, můžete pomocí tlačítka Count Weight přepínat zobrazení hodnoty hmotnosti do všech jednotek hmotnosti, které máte k dispozici, a zobrazovat ji také jako počet kusů.
Poznámky	<ul style="list-style-type: none"> U úředně ověřitelných vah jsou jednotky hmotnosti oz a lb zobrazovány se symbolem *. U úředně ověřitelných vah budou ta rozlišení, která se odchylují od definice vážení, zobrazována bez jednotky hmotnosti a se symbolem *. U dvourozsahových / dvouintervalových vah jsou rozlišení označena <-> 1/2 rozdělena na 2 rozsahy / intervaly vážení, např. 2 x 3000 d.

4.3.4 Funkce tárování - TARA

A-tArE	Zapnutí / vypnutí automatického tárování.
CHAI.n.tr	Zapnutí / vypnutí následné táry.
A.CL-tr	Zapnutí / vypnutí automatického tárování s automatickým vymazáním hodnoty hmotnosti táry při odtížení váhy.

4.3.5 Automatická oprava nulového bodu - ZERO

AZM	<p>Tato položka nabídky není k dispozici u úředně ověřitelných vah.</p> <p>Zapnutí / vypnutí automatické opravy nulového bodu a volba rozsahu pro nulování.</p> <p>Možná nastavení: OFF (vypnuto), 0,5 d, 1 d, 2 d, 5 d, 10 d.</p>
------------	--

4.3.6 Automatické ukládání nulového bodu a hodnoty táry

ON/OFF	Je-li funkce restartu zapnuta, budou poslední nulový bod a hodnota táry uloženy. Po vypnutí a následném zapnutí váhy nebo po přerušení dodávky elektrického proudu bude váha nadále pracovat s uloženým nulovým bodem a hodnotou táry.
---------------	--

4.3.7 Přizpůsobení podmínkám prostředí a typu vážení - FILTER

VIbrAt	Přizpůsobení podmínkám prostředí.
LOW	<ul style="list-style-type: none"> Velmi klidné a stabilní prostředí. Váha pracuje velmi rychle, je však citlivá na vnější vlivy.
MED	<ul style="list-style-type: none"> Normální prostředí. Váha pracuje střední rychlostí.
HIGH	<ul style="list-style-type: none"> Neklidné prostředí. Váha pracuje pomaleji, není však citlivá vůči vnějším vlivům.

PrOCESS UNIVER DOSING	Přizpůsobení na proces vážení. <ul style="list-style-type: none"> Univerzální nastavení pro všechny typy vážení a normální vážené materiály. Plnění kapalných a práškovitých materiálů.
PrOCESS FASt StAndrd PrECISE	Přizpůsobení na proces vážení. <ul style="list-style-type: none"> Váha pracuje velmi rychle. Váha pracuje střední rychlostí. Váha pracuje s co možná nejvyšší opakovatelností. Čím déle váha pracuje, tím vyšší je opakovatelnost výsledků vážení.

4.3.8 Automatické justování v závislosti na teplotě - FACT

Tato položka nabídky je k dispozici pouze u vah s interním justovacím závažím.

tEMP OFF 1K/2K/3K/5K	Stanovení rozdílu teploty pro automatické justování. <ul style="list-style-type: none"> Automatické justování při změně teploty je vypnuto. Automatické justování při změně teploty v rozsahu 1 K, 2 K, 3 K nebo 5 K od posledního justování.
dAY.tIM dAY tIME1...3	Stanovení dnů v týdnu (max. 7) a okamžiků (max. 3) pro provedení automatického justování. <ul style="list-style-type: none"> Volba dne v týdnu pro justování. Po stisku tlačítka Yes se na displeji objeví 7 nul. První nula představuje pondělí, druhá úterý, třetí středu atd. ➔ Pomocí tlačítka No přejděte na požadovaný den v týdnu a zadejte 1. Zobrazení na displeji 0100100 např. znamená, že bude v úterý a v pátek probíhat justování váhy. ➔ Stiskněte tlačítko Yes. Na displeji se objeví tIME1. <ul style="list-style-type: none"> Váha pracuje s co možná nejvyšší opakovatelností. Čím déle váha pracuje, tím vyšší je opakovatelnost výsledků vážení.
Poznámka	Formát pro zadání času (EU nebo US) se řídí nastavením položky Device (zařízení) v nabídce TERMINAL, viz kapitola 4.5.1.

4.3.9 Kontrola minimální hmotnosti - MIN.WEIG

Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, pokud byla servisním technikem do paměti váhy uložena hodnota minimální hmotnosti.

ON/OFF	Zapnutí / vypnutí kontroly minimální hmotnosti. Pokud hodnota hmotnosti umístěné na váze nedosáhne uložené hodnoty minimální hmotnosti, objeví se na displeji před zobrazením hodnoty hmotnosti *.
---------------	---

4.3.10 Návrat nastavení váhy zpět na původní nastavení z výrobního závodu - RESET

SUR?	<p>Ujišťovací dotaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Stiskem tlačítka Yes vrátíte všechna nastavení váhy zpět na původní nastavení z výrobního závodu. Stiskem tlačítka No zachováte stávající nastavení váhy.
-------------	---

4.4 Nastavení aplikací - APPLICATION

4.4.1 Nastavení funkce počítání - COUNT

VAR-SPL ON OFF	<p>Přizpůsobení počtu referenčních kusů.</p> <ul style="list-style-type: none"> Počet referenčních kusů je možné měnit v režimu obsluhy. Počítání pouze s přednastaveným počtem referenčních kusů.
Min.reFW OFF 97.5, 99.0, 99.5	<p>Kontrola minimální hodnoty hmotnosti reference.</p> <ul style="list-style-type: none"> Žádná kontrola minimální hodnoty hmotnosti reference. Kontrola minimální hodnoty hmotnosti reference tak, aby byla dosažena přesnost počítání ve výši 97,5 %, 99,0 % nebo 99,5 %.
REF.Opt OFF AUTO	<p>Optimalizace průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Žádná optimalizace reference. Automatická optimalizace reference.
A-SMPL ON OFF	<p>Automatické stanovení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Po vytárování váhy bude průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu stanovena na základě hodnoty hmotnosti zátěže umístěné na váze a počtu referenčních kusů. Žádné automatické stanovení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu.
A.CL-APW ON OFF	<p>Automatické vymazání průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jakmile váhu po ukončení procesu počítání odtížíte, bude průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu automaticky vymazána. Následující proces počítání bude opět začínat stanovením průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu. Průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu musí být manuálně vymazána stiskem tlačítka C.
ACCurCY ON OFF	<p>Zobrazení přesnosti počítání.</p> <ul style="list-style-type: none"> Po stanovení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu bude na displeji na krátkou chvíli zobrazena dosažená přesnost počítání. Přesnost počítání nebude zobrazována.
tOtAl.Ct bULK bOth	<p>Počítání kusů na dvou vahách.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zobrazení počtu kusů, které se nacházejí pouze na množstevní váze. Zobrazení počtu všech kusů, které se nacházejí na množstevní a referenční váze.

4.4.2 Sčítání - ACCUMULATION

VAR-PrINt COM 1/COM 2 LOt.PrINt FIN.PrINt SUMMArY	Nastavení tisku pro sčítání. Volba rozhraní pro připojenou tiskárnu / počítač. <ul style="list-style-type: none"> Tisk po každé, jednotlivé položce. Tisk pouze na konci sčítání. Souhrnný tisk po ukončení sčítání.
rEACH Z ON OFF	Stabilní nulový bod mezi dvěma položkami. <ul style="list-style-type: none"> Aby bylo možné přičíst následující položku, musí být váha nejprve úplně odtížena. Mezi dvěma položkami není nutné váhu odtížit.

4.4.3 Kontrolní vážení - CHECKWEIGHING

bEEPER ON OFF	Nastavení signalizačního tónu pro kontrolní vážení. <ul style="list-style-type: none"> Po dosažení cílové hodnoty zazní krátký signalizační tón. Neozve se žádný signalizační tón.
SP.tOL-	Hraniční hodnota pro aktivaci reléové skříňky I/O. Zadávaná hodnota představuje procentuální podíl dolní hranice tolerance na hodnotě cílové hmotnosti / cílovém počtu kusů. PŘÍKLAD Cílová hmotnost: 2000 g tOLER+: 2010 g tOLER-: 1990 g SP.tOL-: 010 (%) Reléová skříňka bude aktivována teprve po dosažení 199 g (= 10 % z 1990 g).
SENd.MOD CONtINU StAbLE	Určuje, v jaké formě váha odesílá informace do reléové skříňky I/O. <ul style="list-style-type: none"> Informace jsou odesílány průběžně. Informace jsou odesílány pouze po ustálení hodnoty hmotnosti.

<p>CONFIG</p> <p>40-40-10</p> <p>CLEAR.M</p>	<p>Nastavení rozdělení paměti.</p> <p>Váhy Ranger RP disponují celkem 100 paměťovými místy, která je možné rozdělit mezi hodnoty táry, průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu, hodnoty cílových hmotností a cílové počty kusů.</p> <p>Nastavení z výrobního závodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40 paměťových míst pro hodnoty táry (01 - 40), • 40 paměťových míst pro průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu (41 - 80), • 10 paměťových míst pro hodnoty cílových hmotností (81 - 90), • 10 paměťových míst pro cílové počty kusů (91 - 100). <p>První hodnota cílové hmotnosti je např. vyvolávána zadáním čísla paměťového místa 81.</p> <p>Změna rozsahů pro paměťová místa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zadejte nové rozdělení a jednotlivé rozsahy od sebe oddělte tečkou (např. 30.30.20). Poslední rozsah bude vypočítán automaticky. Pokud provedete nepřípustné zadání, objeví se na displeji hlášení NOT . ALLO (nepovoleno). 2. Zadání potvrdíte stiskem tlačítka Yes. <p>Vzhledem k tomu, že na displeji je možné zobrazit pouze část zadaných hodnot, můžete zobrazení posunout směrem doprava pomocí tlačítka No.</p> <p>Poznámka</p> <p>➔ Po každém zadání nového rozdělení bezpodmínečně zkontrolujte uložené hodnoty a v případě potřeby je přizpůsobte!</p> <p>Vymazání všech paměťových míst.</p>
--	--

4.4.5 Obsazení informativního tlačítka - INFO-KEY

INFO1	<p>Pomocí tlačítka Info můžete vyvolat až 13 doplňkových hodnot.</p> <ul style="list-style-type: none"> Místo pro informaci není obsazeno. Zobrazení hodnoty netto hmotnosti v režimu počítání kusů. Zobrazení hodnoty brutto hmotnosti. Zobrazení hodnoty hmotnosti táry. Zobrazení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu. Zobrazení hodnoty ve vyšším rozlišení. Zobrazení přesnosti počítání. Zobrazení počtu nasčítaných položek. Zobrazení součtu brutto. Zobrazení součtu netto. Zobrazení součtu počtu kusů. Zobrazení cílové hodnoty a tolerancí. Zobrazení data. Zobrazení času.
INFO2 ... INFO13	Odpovídá INFO1.

4.4.6 Aktivace funkce dynamického vážení - AVERAGE

OFF	Dynamické vážení je vypnuté.
AUTO	Dynamické vážení s automatickým startem cyklu vážení.
MANUAL	Dynamické vážení s manuálním startem cyklu vážení pomocí tlačítka PRINT .

4.4.7 Návrat nastavení aplikací zpět na původní nastavení z výrobního závodu

SURE?	<p>Ujišťovací dotaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Stiskem tlačítka Yes vrátíte nastavení aplikací zpět na původní nastavení z výrobního závodu. Stiskem tlačítka No budou zachována stávající nastavení aplikací.
--------------	---

4.5 Nastavení terminálu - TERMINAL

4.5.1 Klidový režim, režim úspory energie a osvětlení displeje - DEVICE

SLEEP	Tato položka nabídky se objeví pouze u vah napájených z elektrické sítě. Je-li funkce SLEEP aktivována, po uplynutí přednastavené doby, během které není váha využívána, váha vypne displej a podsvícení. Po stisku tlačítka nebo po změně zatížení misky váha opět displej a podsvícení zapne. Možná nastavení: OFF (vypnuto), 1 min, 3 min, 5 min.
Pwr OFF	Tato položka se objeví pouze u vah napájených z baterie. Je-li funkce Pwr OFF aktivována, pak se váha po uplynutí cca 3 minut, během nichž není používána, automaticky vypne.
b.LIGHT	Zapnutí / vypnutí podsvícení displeje. U vah napájených z baterie se podsvícení displeje po uplynutí 5 vteřin, během kterých není váha používána, automaticky vypne.
DATE.tim DATE.FOr DATE tIME AM.PM	Nastavení data a času. <ul style="list-style-type: none"> • Volba formátu nastavení data: EU (evropský) nebo US (americký). • Zadání data ve zvoleném formátu. • Zadání času. • Volba AM (dopoledne) / PM (odpoledne).
bEEP ON OFF	Zapnutí / vypnutí signalizačního tónu. Zapnutí signalizačního tónu, který se ozve po stisku tlačítka. Po stisku tlačítka se neozve žádný signalizační tón.
Poznámka	Tato položka nabídky je přístupná i bez zadání hesla správce.

4.5.2 Heslo pro přístup správce do nabídky - ACCESS

SUPERVI ENTER.C rETYPE.C	Zadání hesla pro přístup správce do nabídky. Výzva k zadání hesla. ➔ Zadejte heslo a potvrďte jej stiskem tlačítka Yes . Výzva k opakování zadání hesla. ➔ Heslo zadejte znovu a potvrďte jej stiskem tlačítka Yes .
Poznámky	<ul style="list-style-type: none"> • Heslo může obsahovat až 4 znaky. • Tlačítko PRINT nemůže být součástí hesla, protože je používáno pro potvrzení zadaného hesla. • Tlačítko ZERO je možné použít pouze v kombinaci s dalším tlačítkem. • Pokud zadáte nepřipustný kód nebo pokud při opakovaném zadání hesla dojde k chybě při jeho zadávání, zobrazí displej hlášení CODE.Err (chybné heslo).

4.5.3 Návrat nastavení terminálu zpět na původní nastavení z výrobního závodu

SUR?	<p>Ujišťovací dotaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Stiskem tlačítka Yes vrátíte nastavení terminálu na původní nastavení z výrobního závodu. Stiskem tlačítka No zůstanou zachována stávající nastavení terminálu.
-------------	---

4.6 Nastavení rozhraní - COMMUNICATION

4.6.1 Režim provozu sériových rozhraní - COM1/COM2 -> MODE

Print	Manuální výstup dat na tiskárnu po stisku tlačítka PRINT .
A.Print	Automatický výstup ustálených výsledků na tiskárnu (např. u sériových vážení).
CONTINU	Průběžný výstup všech hodnot hmotnosti přes rozhraní.
dIALOG	Obousměrná komunikace pomocí příkazů OHAUS nebo MT-SICS, řízení váhy počítačem.
CONT.OLD	Stejně jako CONTINU , viz výše, ale s 2 fixními mezerami před jednotkou hmotnosti (kompatibilní s terminály Spider 1, 2, 3).
dIAL.OLD	Stejně jako dIALOG , viz výše, ale se 2 fixními mezerami před jednotkou hmotnosti (kompatibilní s terminály Spider 1, 2, 3).
dt-b GROSS tArE nEt	<p>Formát kompatibilní s DigiTOL.</p> <ul style="list-style-type: none"> Přenos hodnoty brutto hmotnosti, je označena „B“. Přenos hodnoty hmotnosti táry. Přenos hodnoty netto hmotnosti.
dt-G	Stejně jako dt-b , viz výše, hodnota brutto hmotnosti je označena „G“.
CONT-Wt	Průběžný režim TOLEDO.
CONT-Ct	Průběžný režim TOLEDO, přenos počtu kusů.
bArc.rd	Pro připojení sériové čtečky čárových kódů (automaticky aktivuje napájecí napětí 5 V na pinu 9).
2nd.dISP	Pro připojení druhého displeje (automaticky aktivuje napájecí napětí 5 V na pinu 9).
rEF	Přenos dat z referenční váhy (automatické přepínání).
bULK	Přenos dat z množstevní váhy (automatické přepínání).
AuXILIA	Přenos dat z referenční nebo množstevní váhy (manuální přepínání).

4.6.2 Nastavení tisku protokolu - COM1/COM2 -> PRINTER

Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, pokud jste zvolili režim „Print“ nebo „A.Print“.

tEmPLat	Volba tisku protokolu.
StdArd	<ul style="list-style-type: none"> • Standardní tisk.
tEmPLt1	<ul style="list-style-type: none"> • Tisk podle šablony 1.
tEmPLt2	<ul style="list-style-type: none"> • Tisk podle šablony 2.
ASCI.FmtT	Volba formátů pro tisk protokolu.
LINE.Fmt	<ul style="list-style-type: none"> • Formát řádků: MULtI (víceřádkový tisk) nebo SINGLE (jednořádkový tisk).
LENGtH	<ul style="list-style-type: none"> • Délka řádků: 0 ... 100 znaků, objeví se pouze u formátu řádků MULtI.
SEPArAt	<ul style="list-style-type: none"> • Oddělovací znak: , ; / \ _ a mezera, objeví se pouze u formátu řádků SINGLE.
Add LF	<ul style="list-style-type: none"> • Posun řádku: 0 ... 9.

4.6.3 Parametry komunikace - COM1/COM2 -> PARAMET

bAUd	Volba přenosové rychlosti: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 baudů.
PArity	Volba parity: 7 žádná, 8 žádná, 7 lichá, 8 lichá, 7 sudá, 8 sudá.
H. SHAKE	Volba handshake: NO, XONXOFF, nEt 422, nEt 485 (síťový provoz podle standardu RS485 přes doplňkové rozhraní RS422/RS485, pouze pro COM1).
NET.Addr	Přiřazení síťové adresy: 0 ... 31, pouze pro NET 485.
ChECsUM	Zapnutí / vypnutí bytů kontrolního součtu (objeví se pouze v průběžném režimu TOLEDO).
Vcc	Zapnutí / vypnutí napětí 5 V, např. pro čtečku čárových kódů.

4.6.4 Návrat nastavení sériového rozhraní zpět na původní nastavení z výrobního závodu - COM1/COM2 -> RESET COM1/RESET COM2

SUR?	<p>Ujišťovací dotaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stiskem tlačítka Yes vrátíte nastavení rozhraní zpět na původní nastavení z výrobního závodu. • Stiskem tlačítka No zachováte stávající nastavení rozhraní.
-------------	---

4.6.5 Nastavení příslušenství - OPTION

Pokud není ve váze vestavěno žádné příslušenství nebo pokud není ještě nastaveno, objeví se na displeji N.A.

EtH.NET	Nastavení ethernetového rozhraní.
IP.AddrS	<ul style="list-style-type: none"> • Zadání IP adresy.
SUBNEt	<ul style="list-style-type: none"> • Zadání subnetové adresy.
GAtEWAY	<ul style="list-style-type: none"> • Zadání adresy brány.
USb	Nastavení rozhraní USB.
USb TEST	<ul style="list-style-type: none"> • Test rozhraní USB. Pokud bude test úspěšný, objeví se na displeji rEAdY.

<p>diGiTaL</p> <p>IN 1 ... 4</p> <p>OFF</p> <p>ZEro</p> <p>tArE</p> <p>PrInT</p> <p>CLEAr</p> <p>rEF 10</p> <p>rEF n</p> <p>SCALE</p> <p>INFO.KEY</p> <p>UNIt</p> <p>toTAL+</p> <p>toTAL-</p> <p>OUT 1 ... 4</p> <p>OFF</p> <p>StAbLE</p> <p>bEL.MIN</p> <p>AbV.MIN</p> <p>bEL.tOL</p> <p>AbV.tOL</p> <p>GOOd</p> <p>UNdErLd</p> <p>OVERLd</p> <p>StAr</p>	<p>Nastavení digitálních vstupů / výstupů.</p> <p>Nastavení vstupů 1 ... 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vstup není obsazen. • Tlačítko ZERO. • Tlačítko TARE. • Tlačítko PRINT. • Tlačítko C. • Tlačítko Sample 10. • Tlačítko Sample Size. • Tlačítko Scale Select. • Tlačítko Info. • Tlačítko Count Weight. • Tlačítko +/-, krátký stisk tlačítka. • Tlačítko +/-, dlouhý stisk tlačítka. • Nastavení výstupů 1 ... 4. • Výstup není obsazen. • Ustálená hodnota hmotnosti. • Nedosažení minimální hodnoty hmotnosti. • Dosažení nebo překročení hodnoty minimální hmotnosti. • Nedosažení hranice tolerance. • Překročení hranice tolerance. • Hodnota hmotnosti v rozmezí tolerance. • Nedostatečné zatížení. • Přetížení. • Změněná / vypočítaná hodnota.
<p>ANALOG</p> <p>Mode</p> <p>rEF</p> <p>bULK</p> <p>AuXILIA</p> <p>BYPASS</p>	<p>Nastavení analogového rozhraní pro druhou váhu.</p> <p>Režim provozu druhé váhy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druhá váha je použitelná pouze pro stanovení hodnoty hmotnosti jednoho kusu. • Druhá váha je použitelná pouze jako množstevní váha. • Žádné rozlišování mezi referenční a množstevní váhou, na aktuálně zvolené váze jsou k dispozici všechny funkce. • Rozhraní pro druhou váhu nemá žádnou funkci.

4.6.6 Nastavení šablon - DEF.PRN

tEMPLt1/tEMPLt2	Volba šablony 1 nebo šablony 2.
LINE 1 ... 20	Volba řádku.
NOt.USEd	<ul style="list-style-type: none"> • Řádek není používán.
HEAdEr	<ul style="list-style-type: none"> • Řádek záhlaví. Obsah řádku záhlaví musí být definován příkazem rozhraní, viz kapitola 5.1.
dAtE	<ul style="list-style-type: none"> • Datum.
timE	<ul style="list-style-type: none"> • Čas.
SCALE.NO	<ul style="list-style-type: none"> • Číslo váhy.
GROSS	<ul style="list-style-type: none"> • Hodnota brutto hmotnosti.
tArE	<ul style="list-style-type: none"> • Hodnota hmotnosti táry.
nEt	<ul style="list-style-type: none"> • Hodnota netto hmotnosti.
APW	<ul style="list-style-type: none"> • Průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu.
rEF Ct	<ul style="list-style-type: none"> • Počet referenčních kusů.
PCS	<ul style="list-style-type: none"> • Počet kusů.
tArGEt	<ul style="list-style-type: none"> • Cílová hodnota.
dEVIAt	<ul style="list-style-type: none"> • Odchylka od cílové hodnoty.
ACC.NEt	<ul style="list-style-type: none"> • Nasčítaná hodnota netto hmotnosti.
ACC.GrS	<ul style="list-style-type: none"> • Nasčítaná hodnota brutto hmotnosti.
ACC.PCS	<ul style="list-style-type: none"> • Nasčítaný počet kusů.
ACC.LOt	<ul style="list-style-type: none"> • Nasčítaný počet položek.
StARLN	<ul style="list-style-type: none"> • Řádek s ***.
CrLF	<ul style="list-style-type: none"> • Posun řádku (prázdný řádek).
F FEEd	<ul style="list-style-type: none"> • Posun stránky.

4.7 Diagnostika a tisk nastavení nabídky - DIAGNOS

tEst SC Interní. Externí.	Testování váhy. Testování váhy interním justovacím závažím. <ul style="list-style-type: none"> V průběhu testu bude na displeji zobrazeno –Int CAL–. Po ukončení testu se v ideálním případě na displeji na krátkou chvíli objeví *d=0.0g a pak váha přejde na následující položku nabídky KboArd. Testování váhy externím justovacím závažím. <ol style="list-style-type: none"> Váha zkontroluje nulový bod, na displeji se objeví –0–. Pak začne na displeji blikat hodnota testovací zátěže. Zobrazenou hodnotu justovací zátěže můžete v případě potřeby změnit pomocí tlačítka No. Na misku váhy umístěte justovací závaží a stiskněte tlačítko Yes. Váha provede kontrolu pomocí justovacího závaží umístěného na její misce. Po ukončení testu se na displeji na krátkou chvíli objeví odchylka od poslední kalibrace, v ideálním případě *d=0.0g a pak váha přejde k následující položce nabídky KboArd.
KboArd PUSH 1 ... 25	Test klávesnice. <ul style="list-style-type: none"> Tlačítka váhy stiskněte v následujícím pořadí: <div style="text-align: center;"> </div> <p>Poznámka</p> <p>Test klávesnice nemůžete přerušit!</p> <p>Pokud jste aktivovali položku nabídky KboArd, musíte stisknout všechna tlačítka.</p>
dISPLAY	Test displeje: Váha zobrazí všechny fungující segmenty.
SNr	Zobrazení sériového čísla.
SNr2	Zobrazení sériového čísla druhé váhy. Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, je-li k váze připojena druhá, analogová váha.
List	Tisk seznamu všech nastavení nabídky.
List2	Tisk seznamu všech nastavení nabídky druhé váhy. Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, je-li k váze připojena druhá, analogová váha.
List.M	Tisk seznamu veškerých hodnot a nastavení z paměti váhy.

WOrK.tim time SHOW.tim WEIGH SHOW.WGH	<p>Zobrazení doby provozu váhy a počtu provedených vážení.</p> <ul style="list-style-type: none">• Doba provozu v hodinách, např. 56 h.• Počet provedených vážení, např. 135.
rESet.ALL SUrE?	<p>Návrat všech nastavení nabídky na původní nastavení z výrobního závodu.</p> <p>Ujišťovací dotaz.</p> <ul style="list-style-type: none">• Stiskem tlačítka Yes vrátíte všechna nastavení nabídky zpět na původní nastavení z výrobního závodu.• Stiskem tlačítka No zůstanou zachována stávající nastavení.

5 Popis rozhraní

5.1 Příkazy rozhraní OHAUS

Kontaktní váhy Ranger RP podporují sadu příkazů OHAUS. Pomocí příkazů OHAUS můžete váhu nastavovat, obsluhovat nebo z ní vyvolávat informace pomocí počítače.

5.1.1 Příkazy OHAUS, které máte k dispozici

Příkaz	Význam
OS	Po příkazu „P“ vytisknout hodnotu hmotnosti (ustálenou nebo neustálenou).
IS	Po příkazu „P“ vytisknout ustálenou hodnotu hmotnosti.
SA	Tisk po ustálení.
CA	Průběžný tisk.
xA	Intervalový tisk, x = interval tisku (1 – 3600 vteřin) (příkaz OA intervalový tisk vypne).
P	Vytisknout aktuální výsledek.
Z	Vynulovat displej.
T	Vytárovat váhu.
xT	Stanovit táru.
H x „y“	Hxy = definuje řádky záhlaví H<mezera>x<mezera>y, kde x = 1, 2, 3, 4, 5 (číslo řádku) a „y“ text daného řádku záhlaví zapsaný v uvozovkách (až 24 znaků).
PSI	Přejít na sadu příkazů MT-SICS.
POH	Návrat k sadě příkazů OHAUS.

Poznámka: Všechny příkazy musejí být ukončeny informací o konci řádku <CR><LF>.

5.1.2 Předpoklady komunikace mezi váhou a počítačem

- Váha musí být vhodným kabelem propojena s rozhraním RS232, RS485, USB nebo ethernetovým rozhraním počítače.
- Rozhraní váhy musí být nastaveno na typ provozu „Dialog“, viz kapitola 4.6.1.
- Na počítači musí být k dispozici terminálový program, např. HyperTerminal.
- Parametry komunikace (přenosová rychlost a parita) musejí být v terminálovém programu nastaveny na stejné hodnoty, jako jsou nastaveny ve váze, viz kapitola 4.6.3.

5.1.3 Informace o síťovém provozu pomocí doplňkového rozhraní RS422/485

Pomocí doplňkového rozhraní RS422/485 může být v jedné síti propojeno až 32 vah. Než bude moci v síťovém provozu počítač předávat příkazy a přijímat výsledky vážení, je nutné přidělit váze adresu.

5.1.4 Formát výstupu

Odpověď na příkaz P																					
Poličko																					
1	2		3						4	5		6	7	8	9			10			
POL	SP	SP	W	W	W	W	W	W	W	SP	UN	UN	SP	ST	SP	N	N	N	CR	LF	

Poličko 1: POL = polarita, prázdný znak = kladná, - = záporná
 Polička 2, 4, 6, 8: SP = prázdný znak
 Poličko 3: W = hodnota hmotnosti, až 6 míst plus desetinná tečka
 Poličko 5: UN = měrná jednotka, 1 nebo 2 znaky
 Poličko 7: ST = stav ustálení, prázdný znak = stabilní, ? = nestabilní
 Poličko 9: N = NET (netto) nebo B/G (brutto)
 Poličko 10: CR LF = konec řádku, posun na nový řádek

Odpověď na stisk tlačítka PRINT																													
Řádek	Poličko																												
	1							2	3																				
1	S	C	A	L	E	:	SP	SC	CR	LF																			
	1	2													3	4							5	6		7	8	9	
2	G	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	POL	W	W	W	W	W	W	W	SP	UN	UN	SP	ST	CR	LF	
3	T	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	POL	W	W	W	W	W	W	W	SP	UN	UN	SP		CR	LF	
4	N	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	POL	W	W	W	W	W	W	W	SP	UN	UN	SP	ST	CR	LF	

Řádek 1

Poličko 1: SCALE:SP = nadpis a prázdný znak

Poličko 2: SC = identifikátor váhy, 1 = váha 1, 2 = váha 2

Poličko 3: CR LF = konec řádku, posun na nový řádek

Řádky 2, 3, 4

Poličko 1: G = brutto, T = tára, N = netto

Poličko 2: SP = prázdný znak, až 13

Poličko 3: POL = polarita, prázdný znak = kladná, - = záporná

Poličko 4: W = hodnota hmotnosti, až 6 míst plus desetinná tečka

Polička 5, 7: SP = prázdný znak

Poličko 6: UN = měrná jednotka, 1 nebo 2 znaky

Poličko 8: ST = stav ustálení, prázdný znak = stabilní, ? = nestabilní; neplatí pro řádek 3

Poličko 9: CR LF = konec řádku, posun na nový řádek

5.2 Příkazy rozhraní SICS

Kompaktní váhy Ranger RP podporují sadu příkazů MT-SICS (METTLER TOLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et). Pomocí příkazů SICS můžete váhu nastavovat, obsluhovat nebo z ní vyvolávat informace pomocí počítače. Příkazy SICS jsou rozděleny do různých úrovní.

Budete-li chtít používat příkazy MT-SICS, odešlete nejprve OHAUS příkaz PSI.

Pokud se budete chtít vrátit k sadě příkazů OHAUS, odešlete OHAUS příkaz POH.

5.2.1 Příkazy SICS

	Příkaz	Význam
ÚROVEŇ 0	@	Váhu znovu spustit.
	I0	Odeslat seznam všech příkazů SICS, které jsou k dispozici.
	I1	Odeslání úrovně SICS a verze SICS.
	I2	Odeslání dat váhy.
	I3	Odeslání verze softwaru váhy.
	I4	Odeslání sériového čísla.
	S	Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti.
	SI	Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti.
	SIR	Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti a opakování.
	Z	Vynulovat.
	ZI	Okamžitě vynulovat.
ÚROVEŇ 1	D	Popis displeje.
	DW	Zobrazení hodnoty hmotnosti.
	K	Kontrola klávesnice.
	SR	Odeslat ustálenou hodnotu hmotnosti a opakovat.
	T	Vytárovat.
	TA	Hodnota táry.
	TAC	Táru vymazat.
	TI	Okamžitě vytárovat.

	Příkaz	Význam
ÚROVEŇ 2	C2	Justování externím justovacím závažím.
	C3	Justování interním justovacím závažím.
	I10	Identifikace váhy.
	DAT	Odeslání / dotaz na aktuální datum.
	I11	Typ váhy.
	P100	Tisk na pásové tiskárně.
	P101	Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti na tiskárnu.
	P102	Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti na tiskárnu.
	PWR	Zapnout / vypnout.
	SIRU	Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti v aktuálních jednotkách hmotnosti a opakování.
	SIU	Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti v aktuálních jednotkách hmotnosti.
	SNR	Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti a opakování po každé změně zatížení váhy.
	SNRU	Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti v aktuálních jednotkách hmotnosti a opakování po každé změně zatížení váhy.
	SRU	Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti v aktuálních jednotkách hmotnosti a opakování.
	ST	Po stisku tlačítka přenosu odeslat ustálenou hodnotu hmotnosti.
	SU	Odeslat ustálenou hodnotu hmotnosti v aktuálních jednotkách hmotnosti.
	TIM	Čas.
	TST2	Spustit funkci testování externím závažím.
	TST3	Spustit funkci testování interním závažím.
ÚROVEŇ 3	I12	Identifikace 1 (ID1).
	I13	Identifikace 2 (ID2).
	PW	Průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu.
SPECIÁLNÍ ÚROVEŇ	CLR	Vymazat.
	DS	Krátký signalizační tón.
	I31	Záhlaví pro tisk.
	ICP	Odeslání nastavení tisku.
	LST	Odeslání nastavení nabídky.
	M01	Režim vážení.
	M02	Nastavení stability.
	M03	Funkce automatického nulování.
	M19	Odeslání hodnoty hmotnosti kalibračního závaží.
	M21	Odeslání / dotaz na jednotku hmotnosti.
	P	Tisk textu.
	P130	Hodnota hmotnosti, jednotka a cena.
	PCS	Počet kusů.

	Příkaz	Význam
	PM	Zadání hodnot pro kontrolní vážení.
	PRN	Tisk na každém rozhraní tiskárny.
	REF	Průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu.
	RST	Restart.
	SFIR	Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti a rychlé opakování.
	SIH	Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti ve vyšším rozlišení.
	SWU	Přepnutí jednotky hmotnosti.
	SX	Odeslání stabilního souboru dat.
	SXI	Okamžité odeslání souboru dat.
	SXIR	Okamžité odeslání souboru dat a opakování.
	U	Přepnutí jednotky hmotnosti.

5.2.2 Předpoklady komunikace mezi váhou a počítačem

- Váha musí být vhodným kabelem propojena s rozhraním RS232, RS485, USB nebo ethernetovým rozhraním počítače.
- Rozhraní váhy musí být nastaveno na typ provozu „Dialog“, viz kapitola 4.6.1.
- Na počítači musí být k dispozici terminálový program, např. HyperTerminal.
- Parametry komunikace (přenosová rychlost a parita) musejí být v terminálovém programu nastaveny na stejné hodnoty, jako jsou nastaveny ve váze, viz kapitola 4.6.3.

5.2.3 Informace o síťovém provozu pomocí doplňkového rozhraní RS422/485

Pomocí doplňkového rozhraní RS422/485 může být v jedné síti propojeno až 32 vah. Než bude moci v síťovém provozu počítač předávat příkazy a přijímat výsledky vážení, je nutné přidělit váze adresu.

Popis kroků	Host	Směr	Váha
1. Host oslovuje váhu, např. adresou 3A hex.	<ESC> 3A	---->	
2. Host odesílá příkaz SICS, např. SI.	SI <CRLF>	---->	
3. Váha potvrzuje obdržení příkazu a odesílá zpět adresu.		<----	<ESC> 3A
4. Váha vykoná příkaz a předá Hostu opět kontrolu nad Busem.		<----	S_S_____45.02_kg <CRLF>

5.3 Průběžný režim TOLEDO

5.3.1 Příkazy průběžného režimu TOLEDO

V průběžném režimu TOLEDO podporuje váha následující příkazy na vstupu:

Příkaz	Význam
P <CR><LF>	Tisk aktuálního výsledku.
T <CR><LF>	Tárování váhy.
Z <CR><LF>	Vynulování váhy.
C <CR><LF>	Vymazání aktuální hodnoty.
T x.xxx <CR><LF>	Stanovení táry.

5.3.2 Formát výstupu v průběžném režimu TOLEDO

Hodnoty hmotnosti jsou v průběžném režimu TOLEDO přenášeny vždy v následujícím formátu:










1	Status			Pole 1						Pole 2						17	18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Pole 1	6 číslic pro hodnotu hmotnosti, která je přenášena bez desetinné čárky a jednotky hmotnosti.																
Pole 2	6 číslic pro hodnotu hmotnosti táry, která je přenášena bez desetinné čárky a jednotky hmotnosti.																
STX	ASCII znaky 02 hex, znaky pro „začátek textu“.																
SWA, SWB, SWC	Stavová slova A, B, C, viz dále.																
MSD	Nejvíce signifikantní číslice.																
LSD	Nejméně signifikantní číslice.																
CR	Carriage Return, ASCII znak 0D hex.																
CHK	Kontrolní součet (druhý doplněk binárního součtu sedmi spodních bitů všech dříve odeslaných znaků, včetně STX a CR).																








Stavové slovo A								
Funkce	Volba	Stavový bit						
		6	5	4	3	2	1	0
Pozice desetinného znaku	X00	0	1			0	0	0
	X0				0	0	1	
	X				0	1	0	
	0.X				0	1	1	
	0.0X				1	0	0	
	0.00X				1	0	1	
	0.000X				1	1	0	
	0.0000X			1	1	1		
Krok číslice	X1			0	1			
	X2			1	0			
	X5			1	1			

Stavové slovo B	
Funkce / hodnota	Bit
Brutto / netto: netto = 1	0
Znaménko: záporné = 1	1
Přetížení = 1	2
Pohyb = 1	3
lb/kg: kg = 1	4
1	5
Zapnutí = 1	6

Stavové slovo C	
Funkce / hodnota	Bit
0	0
0	1
0	2
Dotaz na tisk = 1	3
Rozšířený = 1	4
1	5
Manuální tárování, pouze kg = 1	6

6 Hlášení o událostech a chybách

Chyba	Příčina	Odstranění
Displej je tmavý.	<ul style="list-style-type: none"> Podsvícení je nastaveno na příliš tmavé. Váha nemá napětí z elektrické sítě. Váha je vypnutá. Síťový kabel není zapojen. Krátkodobá porucha. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Nastavte světlejší podsvícení (b.LIGHT). ➔ Zkontrolujte síť. ➔ Váhu zapněte. ➔ Zapojte síťový kabel. ➔ Váhu vypněte a znovu zapněte.
Nedostatečné zatížení. 	<ul style="list-style-type: none"> Na váze není umístěna vážicí miska. Nebylo dosaženo rozsahu pro vážení. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Umístěte vážicí misku. ➔ Váhu vynulujte.
Přetížení. 	<ul style="list-style-type: none"> Byl překročen rozsah pro vážení. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Váhu odtižte. ➔ Snižte předzátěž.
	<ul style="list-style-type: none"> Výsledek vážení se ještě neustálil. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ V případě potřeby přizpůsobte nastavení vibračního adaptéru nebo proveďte dynamické vážení.
	<ul style="list-style-type: none"> Nepřípustná funkce. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Váhu odtižte a vynulujte.
	<ul style="list-style-type: none"> Vynulování není možné provést při přetížení nebo nedostatečném zatížení váhy. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Z váhy odstraňte zátěž.
	<ul style="list-style-type: none"> Průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu je příliš malá. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Zvolte větší počet referenčních kusů a položte je na misku váhy.
	<ul style="list-style-type: none"> Referenční váha neposkytla žádnou platnou hodnotu. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Zkontrolujte propojení vah kabelem. ➔ Zkontrolujte nastavení rozhraní.
	<ul style="list-style-type: none"> Žádná kalibrace. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Vytáhněte a znovu zapojte síťovou zástrčku, u bateriového provozu váhu vypněte a znovu zapněte. ➔ Váhu zkalibrujte. ➔ Kontaktujte servis OHAUS.
	<ul style="list-style-type: none"> Průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu je příliš malá. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ S touto hodnotou hmotnosti jednoho kusu není možné na této váze počítat kusy.

Chyba	Příčina	Odstranění
	<ul style="list-style-type: none"> Nestabilní hodnota hmotnosti při vytváření reference. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Zajistěte klidné prostředí. ➔ Ujistěte se, že se miska váhy může volně pohybovat. ➔ Přizpůsobte nastavení vibračního adaptéru.
	<ul style="list-style-type: none"> Nepřípustná cílová hodnota nebo nepřípustná tolerance. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Zadání opakujte s přípustnými hodnotami.
	<ul style="list-style-type: none"> V průběhu sčítání hodnot hmotnosti není přípustné stanovovat průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ukončete sčítání hodnot hmotnosti. ➔ Znovu stanovte průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu.
	<ul style="list-style-type: none"> Během sčítání hodnot hmotnosti není přípustné přepínat jednotky hmotnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ukončete sčítání hodnot hmotnosti. ➔ Přepněte jednotku hmotnosti.
	<ul style="list-style-type: none"> Tisk nebyl dosud ukončen. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ukončete tisk. ➔ Opakujte požadovanou akci.
	<ul style="list-style-type: none"> V průběhu dynamického vážení není přípustné přepínat jednotky hmotnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ukončete dynamické vážení. ➔ Přepněte jednotku hmotnosti.
	<ul style="list-style-type: none"> Chyba kontrolního součtu EARM. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Vytáhněte a znovu zapojte síťovou zástrčku, u bateriového provozu váhu vypněte a znovu zapněte. ➔ Kontaktujte servis OHAUS.
Zobrazení hodnoty hmotnosti není stabilní.	<ul style="list-style-type: none"> Neklidné prostředí, ve kterém je váha umístěna. Průvan. Neklidný vážený objekt. Kontakt misky váhy a / nebo váženého objektu s okolím. Porucha v síti. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Přizpůsobte nastavení vibračního adaptéru. ➔ Zamezte výskytu průvanu. ➔ Využijte dynamické vážení. ➔ Odstraňte kontakt, miska váhy se musí pohybovat volně. ➔ Zkontrolujte síť.
Zobrazení nesprávné hodnoty hmotnosti.	<ul style="list-style-type: none"> Nesprávné nulování. Nesprávná hodnota táry. Kontakt misky váhy a / nebo váženého objektu s okolím. Váha stojí šikmo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Z váhy odstraňte zátěž, vynulujte ji a vážení opakujte. ➔ Vymažte táru. ➔ Odstraňte kontakt, miska váhy se musí pohybovat volně. ➔ Váhu vyrovnejte.

7 Technická specifikace a příslušenství

7.1 Technická specifikace

7.1.1 Označování typů

Kompaktní váhy Ranger RP jsou nabízeny s různými váživostmi a s různými vážicími miskami. Tyto informace je možné vyčíst z úplného označení typu váhy.

Příklad

RP6RS Kompaktní váha s váživostí **6 kg** a **malou vážicí miskou**.

RP35LM Kompaktní váha s váživostí **35 kg** a **velkou vážicí miskou**.

RP3SM Kompaktní váha s váživostí **3 kg** a **extra malou vážicí miskou**.

7.1.2 Obecná specifikace

RP..S, RP..M	
Aplikace	<ul style="list-style-type: none"> vážení, dynamické vážení, počítání s fixním nebo variabilním počtem referenčních kusů, počítání s referenční a množstevní váhou, sčítání, číselné zadání hodnot hmotnosti táry, průměrných hodnot hmotnosti jednoho kusu a počtů referenčních kusů, 100 paměťových míst pro hodnoty hmotnosti táry, průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu, hodnoty cílových hmotností a cílové počty kusů, kontrolní vážení a navažování na cílovou hmotnost / cílový počet kusů.
Nastavení	<ul style="list-style-type: none"> volitelné rozlišení, volitelná jednotka hmotnosti: g, kg, oz, lb, t, funkce tárování: manuální, automatická, následná tára, automatická oprava nulového bodu po zapnutí váhy a během provozu, filtr pro přizpůsobení podmínkám okolí (vibrační adaptér), filtr pro přizpůsobení typu vážení, např. plnění (procesní váhový adaptér), funkce vypínání, režim klidu u vah napájených z elektrické sítě, režim úspory energie pro bateriový provoz, osvětlení displeje, režim přidávání pro stanovení hodnoty hmotnosti jednoho kusu při počítání, optimalizace reference, programovatelná paměť a identifikace, datum a čas, signalizační tón, grafické zobrazení rozsahu vážení.
Třída přesnosti OIML/NTEP	<ul style="list-style-type: none"> RP..S III RP..M II
Displej	<ul style="list-style-type: none"> LCD displej z tekutých krystalů, 16 mm vysoký, podsvícený
Klávesnice	<ul style="list-style-type: none"> tlačítková, fóliová klávesnice, popis odolný proti seškrábání.
Kryt	<ul style="list-style-type: none"> hliníkový výlisek, miska váhy z chromniklové oceli, rozměry viz kapitola 7.1.5.
Stupeň krytí (IEC 529, DIN 40050, EN 60529)	<ul style="list-style-type: none"> IP43 (neplatí u ethernetového rozhraní).

RP..S, RP..M	
Síťové připojení	<p>Přímé připojení do sítě (kolísání síťového napětí nesmí být větší než $\pm 10\%$ hodnoty síťového napětí):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 230 V, 50 Hz, 70 mA, • 240 V, 50 Hz, 70 mA, • 120 V, 60 Hz, 90 mA, • 100 V, 50/60 Hz, 90 mA. <p>U bateriového provozu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • připojení přes síťový adaptér: 90 - 264 V, 47 - 63 Hz, 300 mA, • napájení na přístroji: 24 V, 1,3 A.
Bateriový provoz	Při přerušení napájení napětím se váha automaticky přepne na bateriový provoz.
Podmínky prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • Použití v místnostech • Nadmořská výška do 2000 m • Rozsah teploty RP..S $-10\text{ °C} \dots +40\text{ °C} / 14\text{ °F} \dots 104\text{ °F}$ • Rozsah teploty RP..M $+10\text{ °C} \dots +30\text{ °C} / 50\text{ °F} \dots 86\text{ °F}$ • Kategorie přepětí II • Stupeň znečištění 2 • Relativní vlhkost vzduchu nejvyšší relativní vlhkost vzduchu 80 % při teplotách do $31\text{ °C} / 88\text{ °F}$, lineárně klesající na 50 % relativní vlhkosti při $40\text{ °C} / 104\text{ °F}$
Rozhraní	<ul style="list-style-type: none"> • 1 rozhraní RS232 integrováno, • lze přidat 1 další doplňkové rozhraní.
Rozlišení analogového rozhraní pro druhou váhu	<ul style="list-style-type: none"> • 300000 bodů při úředně neověřitelném nastavení, • 7000 bodů při úředně ověřitelném nastavení.
Napájení snímače hmotnosti	<ul style="list-style-type: none"> • 8,2 V.

7.1.3 Rozsahy váživosti a odečitatelnost RP..S

Kompaktní váhy RP..S s tenzometrickými snímači jsou dodávány v nastavení 2 x 3000 d. Pokud si zvolíte snímače hmotnosti typu „Premium“, lze ve výrobním závodě nastavit i vyšší odečitatelnost.

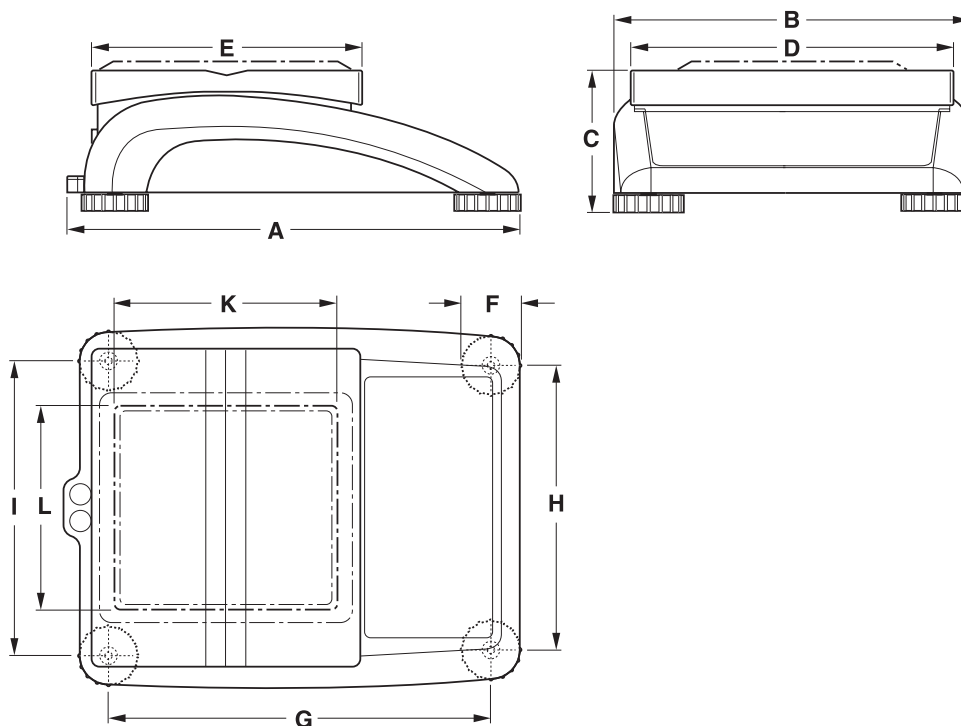
Kapacita	Nastavení			
	2 x 3000 d (standardní)		1 x 6000 d (s volitelnými snímači hmotnosti typu „Premium“)	
	Rozsahy váživosti	Odečitatelnost (úředně ověřitelná)	Rozsah váživosti	Odečitatelnost (úředně ověřitelná)
3 kg	1,5 kg / 3 kg	0,5 g / 1 g	3 kg	0,5 g
6 kg	3 kg / 6 kg	1 g / 2 g	6 kg	1 g
15 kg	6 kg / 15 kg	2 g / 5 g	15 kg	2 g
35 kg	15 kg / 35 kg	5 g / 10 g	35 kg	5 g
60 kg	30 kg / 60 kg	10 g / 20 g	60 kg	10 g

7.1.4 Rozsahy váživosti a odečitatelnost RP..M

Kompaktní váhy RP..M s technologií MonoBloc je možné nastavit až na 1 x 60.000 e. Úředně ověřitelné kompaktní váhy RP..M jsou standardně dodávány s interním justovacím závažím.

Model	Interval(y) váživosti	Odečitatelnost d	Ověřovací dílek e
RP3DSM	600 g / 3100 g	0,01 g / 0,1 g	0,1 g
RP3SM	3100 g	0,01 g	0,1 g
RP6DSM	1200 g / 6100 g	0,01 g / 0,1 g	0,1 g
RP6SM	6100 g	0,01 g	0,1 g
RP6DRM	1200 g / 6100 g	0,1 g / 1 g	1 g
RP6RM	6100 g	0,2 g	0,2 g
RP15DLM	3500 g / 15100 g	0,1 g / 1 g	1 g
RP15LM	15100 g	0,5 g	0,5 g
RP35LM	7000 g / 35100 g	0,1 g / 1 g	1 g
RP35LM	35100 g	0,1 g	1 g

7.1.5 Rozměry



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
RP..S.. ¹⁾	335	265	100	240	200	46	276	208	215	165	165
RP..R.. ¹⁾	335	265	100	240	200	46	276	208	215	-	-
RP..L.. ¹⁾	370	360	115	350	240	52	311	305	311	-	-

¹⁾ Rozměry v mm.

7.1.6 Netto hmotnosti

Model	bez baterie	s baterií	s interním justovacím závažím (bez baterie)
RP..RS	4,6 kg	5,3 kg	-
RP..LS	8,2 kg	8,9 kg	-
RP..SM	4,9 kg	5,6 kg	5,4 kg
RP..RM	4,7 kg	5,4 kg	5,2 kg
RP..LM	10,5 kg	11,2 kg	11,7 kg

7.1.7 Připojení rozhraní

Kompaktní váhy mohou být vybaveny maximálně 2 rozhraními. Příпустné jsou následující kombinace:

COM1	COM2	Poznámka
RS232	-	
RS232	RS232	
RS485	RS232	COM1 je možné provozovat volitelně jako RS422 nebo RS485.
RS232	Ethernet	
RS232	USB	
RS232	digitální I/O	
RS232	analogové rozhraní pro druhou váhu	

7.1.8 Obsazení konektorů rozhraní

Pin	RS232 (COM1/ COM2)	RS422 (4 dráty, COM1)	RS485 (2 dráty, COM1)	Digitální I/O (COM2)	Analogové rozhraní váhy
1	-	-	-	GND	+ excitace (+8,2 VDC)
2	TxD1/2	TxD1-	TxD1-/RxD1-	OUT0	+ sense
3	RxD1/2	RxD1-	-	OUT1	stínění
4	-	-	-	OUT2	- sense
5	GND	GND	GND	OUT3	- excitace (GND)
6	-	-	-	INO	-
7	-	TxD1+	TxD1+/RxD1+	IN1	+ signál
8	-	RxD1+	-	IN2	- signál
9	VCC	VCC	VCC	IN3	-

7.2 Příslušenství

Popis	Objednací číslo
Ochranný kryt pro RP..R..	21203719
Ochranný kryt pro RP..L..	21203720
Kabel RS232 pro počítač	80500525
Kabel RS232 pro druhou váhu	80500526
Kabel RS232 pro tiskárnu SF42	80500571
Pojistka proti odcizení	80850000
Ochranný kryt pro RP..R..	80850083
Ochranný kryt pro RP..L..	80850084
Tiskárna	SF42

8 Dodatek

8.1 Informace o úředně ověřovaných vahách v zemích EU



Váhy úředně ověřené ve výrobním závodě jsou označeny tímto symbolem na etiketě obalu a zelenou nálepkou s písmenem M na typovém štítku. Tyto váhy smějí být ihned používány.




Váhy, které musejí být úředně ověřeny ve dvou krocích a nemají na svém typovém štítku zelenou nálepku s písmenem M, jsou na etiketě svého obalu označeny značkou uvedenou nalevo od textu. Druhý krok úředního ověření musí provést akreditovaný servis OHAUS nebo státní úředník úřadu, který zajišťuje úřední ověřování vah. Kontaktujte prosím zákaznické oddělení OHAUS.

První krok úředního ověření byl proveden ve výrobním závodě. Zahrnuje všechny zkoušky podle EN45501-8.2.2. U vah s analogovým připojením pro váhové můstky musí být navíc zkontrolována správnost podle EN45501-3.5.3.3. Tuto zkoušku není nutné provést tehdy, je-li terminál označen sériovým číslem váhového můstku.

Pokud je na základě národních předpisů v jednotlivých státech doba platnosti úředního ověření omezena, je provozovatel takové váhy sám odpovědný za včasné zajištění následného úředního ověření.

8.2 Bezpečnostně-technické zkoušky

Kompaktní váhy konstrukčních řad Ranger RP byly zkoušeny akreditovanými zkušebnami. Vyhovely dále uvedeným bezpečnostně-technickým zkouškám, a jsou proto označeny odpovídajícími značkami. Výroba podléhá výrobní kontrole zajišťované zkušebnami.

Země	Značka zkoušky	Norma
Kanada USA		CAN/CSA.C22.2 No. 1010.1-92 UL Std. No. 61010A+1
Ostatní země	CB Scheme (žádná značka)	IEC / EN61010-1:2001

8.3 Tabulky geo-hodnot

Geo-hodnota udává u váhy prvotně ověřené výrobcem, pro kterou zemi nebo pro kterou geografickou zónu byla váha ověřena. Geo-hodnota (např. „Geo 18“) nastavená v paměti váhy se na displeji zobrazuje na krátkou chvíli po zapnutí váhy a je také uváděna na etiketě obalu.

Tabulka **GEO HODNOTY 3000e** uvádí geo-hodnoty pro evropské země.

Tabulka **GEO HODNOTY 6000e/7500e** uvádí geo-hodnoty pro různé gravitační zóny.

8.3.1 GEO HODNOTY 3000e, OIML třída III (Evropa)

Zeměpisná šířka	Geo-hodnota	Země
46°22′ - 49°01′	18	Rakousko
49°30′ - 51°30′	21	Belgie
41°41′ - 44°13′	16	Bulharsko
42°24′ - 46°32′	18	Chorvatsko
48°34′ - 51°03′	20	Česká republika
54°34′ - 57°45′	23	Dánsko
57°30′ - 59°40′	24	Estonsko
59°48′ - 64°00′	25*	Finsko
64°00′ - 70°05′	26	
41°20′ - 45°00′	17	Francie
45°00′ - 51°00′	19*	
47°00′ - 55°00′	20	Německo
34°48′ - 41°45′	15	Řecko
45°45′ - 48°35′	19	Maďarsko
63°17′ - 67°09′	26	Island
51°05′ - 55°05′	22	Irsko
35°47′ - 47°05′	17	Itálie
55°30′ - 58°04′	23	Lotyšsko
47°03′ - 47°14′	18	Lichtenštejnsko
53°54′ - 56°24′	22	Litva
49°27′ - 50°11′	20	Lucembursko
50°46′ - 53°32′	21	Holandsko
57°57′ - 64°00′	24*	Norsko
64°00′ - 71°11′	26	
49°00′ - 54°30′	21	Polsko
36°58′ - 42°10′	15	Portugalsko
43°37′ - 48°15′	18	Rumunsko

Zeměpisná šířka	Geo-hodnota	Země
47°44' - 49°46'	19	Slovensko
45°26' - 46°35'	18	Slovinsko
36°00' - 43°47'	15	Španělsko
55°20' - 62°00'	24*	Švédsko
62°00' - 69°04'	26	
45°49' - 47°49'	18	Švýcarsko
35°51' - 42°06'	16	Turecko
49°00' - 55°00'	21*	Velká Británie
55°00' - 62°00'	23	

* Nastavení z výrobního závodu.

8.3.2 GEO HODNOTY 6000e/7500e, OIML třída III (nadmořská výška ≤ 1000 m)

Zeměpisná šířka	Geo-hodnota
00°00′ - 12°44′	5
05°46′ - 17°10′	6
12°44′ - 20°45′	7
17°10′ - 23°54′	8
20°45′ - 26°45′	9
23°54′ - 29°25′	10
26°45′ - 31°56′	11
29°25′ - 33°21′	12
31°56′ - 36°41′	13
34°21′ - 38°58′	14
36°41′ - 41°12′	15
38°58′ - 43°26′	16
41°12′ - 45°38′	17
43°26′ - 47°51′	18
45°38′ - 50°06′	19
47°51′ - 52°22′	20
50°06′ - 54°41′	21
52°22′ - 57°04′	22
54°41′ - 59°32′	23
57°04′ - 62°09′	24
59°32′ - 64°55′	25
62°09′ - 67°57′	26
64°55′ - 71°21′	27
67°57′ - 75°24′	28
71°21′ - 80°56′	29
75°24′ - 90°00′	30

8.4 Příklady protokolů

Vážení s tárou

G	0.1085	kg
T	0.0145	kg
N	0.0940	kg

Dynamické vážení

Dyn WT	43.52	kg
T	3.78	kg

Tisk se záhlavím

OHAUS CORP.
www.ohaus.com

G	0.1085	kg
T	0.0145	kg
N	0.0940	kg

G = hodnota brutto hmotnosti

N = hodnota netto hmotnosti

T = tára

Dyn WT = dynamicky stanovená hodnota hmotnosti

Protokol o nastavení váhy (položka nabídky List, viz kapitola 4.7)

SOFTWARE VER 5-2-1.04

SCALE

```

-----
METROLO :NO APPr
SNR      :0000000
Scale Build
SCAL.TYP :2MULT.RN
BAS.UNIT :g
SCL.CAP1 :6000 g
RESOL.1  :2 g
SCL.CAP2 :15000 g
RESOL.2  :5 g
GEO       :19
DISPLAY
UNIT1     :g
UNIT2     :t
RESOLU    :2 g
UNT.rOLL  :OFF
tArE
A-TArE    :OFF
CHAIIn.tr :ON
A.CL-tr   :OFF
PB.TArE   :ON
ZERO
Z-CAPT    :-2 18
AZM        :0.5 d
RESTART   :OFF
FILTER
VIBRAT    :MED
PROCESS   :UNIVER
StABILI   :StAnDrD
Min.WEiG
Set.VAL   :150.000 g
ONOFF:OFF
  
```

APPLICATION

```

-----
COUNT
Var-SPL   :ON
Min.RefW  :99
REF OPT    :OFF
A-SMPL     :OFF
A.CL-APW   :OFF
ACCurCy   :ON
tOtAL.Ct   :BULK
ACCUMULATION
COM 1
LOT.PRNT   :StdArd
FIN.PRNT   :StdArd
SUMMARY    :OFF
COM 2
LOT.PRNT   :StdArd
FIN.PRNT   :StdArd
SUMMARY    :OFF
REACH Z    :ON
CHECKWEIGHING
BEEPER     :ON
SP.TOL -   :0 %
SEND.MOD    :CONTINU
MEMORY      :10-10-50
INFO.KEY
INFO.KEY1  :tArE
INFO.KEY2  :GROSS
INFO.KEY3  :APW
INFO.KEY4  :HIGHRES
INFO.KEY5  :ACCURCY
DYNAMIC    :OFF
  
```

TERMINAL

```

-----
DEVICE
SLEEP      :OFF
B.LIGHT    :ON
Date.tim
DATE.FOr   :EU
DATE       :18.04.2004
time       :21:10:52
BEEP       :OFF

COMMUNICATION
-----
COM 1
MODE       1:Print
PriNtEr
tEmPLat    1:StdArd
ASCI.Fmt
LINE.FMT   1:MULTI
LENGTH    1:24
ADD LF     1:0
PARAMET
BAUD       1:2400
PARiTY     1:7 EVEN
H.SHAKE    1:XONXOFF
ChECSUM    1:OFF
Vcc        1:OFF
COM 2
MODE       2:DIALOG
PARAMET
BAUD       2:9600
PARiTY     2:8 nonE
H.SHAKE    2:XONXOFF
ChECSUM    2:OFF
Vcc        2:OFF
OPTION
Eth.Net    :N.A.
USB        :N.A.
ANALOG     :N.A.
DiGiTaL    :N.A.
DEF.PrN
tEmPLt1
tEmPLt2
  
```

OMEZENÁ ZÁRUKA

Na výrobky Ohaus se vztahuje záruční doba na vady materiálů a chyby při výrobě ode dne jejich dodání až do uplynutí záruční doby. Během záruční doby budou prokazatelně vadné části společnosti Ohaus bezplatně opraveny nebo po uvážení vyměněny za předpokladu, že bude přístroj odeslán vyplaceně na společnost Ohaus.

Tato záruka se nevztahuje na škody, které byly způsobeny nehodami, nesprávným použitím přístroje, radioaktivitou nebo poleptáním. Záruka rovněž nepokrývá případy vniknutí materiálů do vnitřku přístroje, jakož i opravy nebo změny prováděné neautorizovanými osobami. Pokud nebude registrační záruční karta řádně odeslána zpět, začíná záruční doba běžet od data odeslání přístroje oprávněnému obchodnímu zástupci společnosti Ohaus. Společnost Ohaus neposkytuje žádné další výslovné nebo tiché záruky. Společnost Ohaus není zavázána k úhradě žádných následných škod.

Protože se legislativa týkající se záruky stát od státu liší, obraťte se, prosím, na místní zastoupení společnosti Ohaus, kde vám poskytnou jakékoliv další informace.

DODATEK

Upozornění pro uživatele zařízení v České republice

Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému RETELA.

Zařízení nesmí být po skončení životnosti umístěno do směsného odpadu.

Informace o sběrných místech provádějících ekologickou likvidaci zařízení naleznete na www.retela.cz nebo na Ministerstvu životního prostředí ČR.

Servis a distribuce pro ČR

Mettler Toledo s.r.o.

Třebohostická 2283/2

100 00 Praha 10

Tel.: 272 123 150

Fax: 272 123 170

Servisní dispečink: 272 123 163

Mettler Toledo s.r.o. 2007 všechna práva vyhrazena – tato příručka nesmí být reprodukována a šířena žádnou formou bez písemného souhlasu firmy Mettler Toledo s.r.o.