

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Štefanovičova 3, P.O. BOX 76, 810 05 Bratislava

Rozhodnutie č. 960/128/97-272 zo dňa 05.05.1998, ktorým sa vydáva

**OSVEDČENIE
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA**

Na žiadosť firmy LIBRA, spol. s r.o., Bazová 8, 825 12 Bratislava, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 7 a 12 zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j e

mobilné váhy typu RPW 4100 ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto Rozhodnutia.

Výrobca: RAVAS Europe b.v.
Toepadweg 7, 5301 KA Zaltbommel, Holandsko

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas jeho používania. Platnosť tohto Osvedčenia končí dňom 05.05.2008. Meradlu sa pridružuje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 128/97-272

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

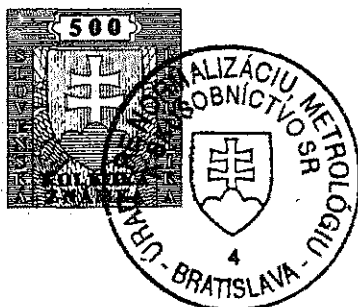
Zdôvodnenie:

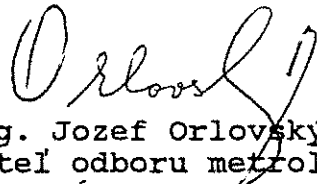
Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou v NMI Dordrecht, Holandsko a odborným posúdením rozhodnutia o schválení typu č. T2782 Revision 4 zo dňa 20.04.1998 Službami legálnej metrológie Slovenskej republiky Banská Bystrica.

Poučenie o odvolaní:

Proti tomuto Rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní od dňa jeho doručenia žiadateľovi.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto Rozhodnutia. Obsahuje celkove 7 strán, z toho 4 strany textu, 2 strany obrazových príloh, 1 stranu tabuliek a titulnú stranu rozhodnutia NMI.




Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

Mobilné váhy typu RPW 4100

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca: RAVAS Europe b.v.
Toepadweg 7, 5301 KA Zaltbommel, Holandsko

Štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 128/97-272

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Mobilné váhy typu RPW 4100 sú elektronické graduované váhy s neautomatickou činnosťou, s automatickým vyvažovaním a s deleným rozsahom váživosti. Váhy sú konštrukčne usporiadané tak, aby pri premiestnení nezmenili predpísané metrologické vlastnosti a aby neumožnili odčítanie údajov ak nie sú v referenčnej polohe. Váhy zodpovedajú požiadavkám STN EN 45501 na váženie v nepriamom obchodnom styku.

Váhy pozostávajú z tenzometrických snímačov zaťaženia, detektoru sklonu a z elektronickej vyhodnocovacej a indikačnej jednotky Ravas typ 4100, zabudovaných do paletovacieho vozíka (obrázok č.1).

2.2 Princíp činnosti

Výstupný analógový signál z tenzometrických snímačov zaťaženia sa zosilňuje, v A/D prevodníku sa premieňa na digitálne impulzy a ďalej sa spracúva v mikroprocesore vyhodnocovacej jednotky.

2.3 Popis jednotlivých častí

2.3.1 Nosič zaťaženia a snímače zaťaženia

Snímače zaťaženia sú upevnené vo vidliciach paletovacieho vozíka. Povolené typy snímačov, zodpovedajúcich požiadavkám odporúčania OIML R60 sú uvedené v tabuľke č. 1.

2.3.2 Vyhodnocovacia jednotka (obrázok č.2)

Vyhodnocovacia a indikačná jednotka Ravas, typ 4100 riadi, vyhodnocuje a indikuje proces váženia. Je kompaktného vyhotovenia, uložená v kovovej skrinke s krytím IP 65. Je pevne zabudovaná alebo otočne uložená. Jednotka je vybavená 6-miestnym alfanumerickým LED displejom zobrazujúcim výsledky váženia a chybové hlásenia, ôsmimi indikačnými prvkami a šiestimi membránovými klávesmi (klávesy môžu byť zdvojené - obsluha v rukaviciach) slúžiacimi na voľbu režimu váženia.



Funkcie a zariadenia jednotky:

- poloautomatické nulovacie zariadenie,
- zariadenie na automatickú korekciu nuly,
- poloautomatické subtraktívne tarovacie vyvažovacie zariadenie,
- odpočítavací tarovník,
- kompenzácia linearít (maximálne 9 dielikov vrátane nuly),
- chybové hlásenia,
- softvarová plomba,
- kontrola sklonu,
- detekcia a indikácia ustálenej rovnovážnej polohy,
- ďalšie funkcie, ako počítanie kusov, pamäť pre 10 hodnôt tary a sumarizácia.

2.3.3 Detektor sklonu (tabuľka č.2)

Detektor sklonu je elektronické zariadenie váhy priebežne kontrolujúce aktuálny priečny a pozdĺžny sklon nosiča zaťaženia. Detektor sklonu a softvér váhy automaticky zabezpečujú, že indikácia výsledkov váženia je možná len ak je váha v referenčnej polohe.

2.3.4 Softverová plomba

Softverová plomba je počítač (nenulovateľný elektronický čítač), ktorého údaj sa po každej zmene (zadaní nových parametrov váhy), ako aj po každej justáži na gravitačné zrýchlenie zmení. Aktuálne číslo čítača sa zobrazuje na displeji. Na doplnkovom štítku váhy sa uvedie číslica totožná so zobrazovaným číslom. Váha je platne overená, ak sa číslica na štítku zhoduje s číslom čítača. Ak sa čísla nezahodujú, platnosť overenia zanikla. V návode na obsluhu treba na túto skutočnosť osobitne poukázať.

2.4 Pripojiteľné príslušenstvo

Váhy môžu byť vybavené rozhraním RS 232 alebo RS 422, umožňujúcim pripojenie ľubovoľných prídavných zariadení pre nie úradne overiteľné použitie (nepodliehajúce metrologickej kontrole). Rozhranie musí vyhovovať požiadavkám STN EN 45501, bod 5.3.6.

2.5 Technické podmienky a náležitosti

- schválenie neplatí pre vyhotovenie do výbušného prostredia,
- meradlo musí svojimi konštrukčnými, technickými a metrologickými parametrami vyhovovať dokumentácii predloženej v rámci schvaľovania typu,
- všetky vlastnosti prístroja, či už výslovne uvedené alebo nie, musia vyhovovať požiadavkám STN EN 45501.



2.6 Dokumentácia

Dokumentácia predložená v rámci schvaľovania typu meradla pozostáva z nasledujúcich podkladov:

- RAVAS - mobile weighing systems (8 strán),
- Technical Specifications indicator 4100 (8 strán),
- Weighing pallet truck (9 strán),
- návod na obsluhu,
- skúšobný certifikát NMI č. TC5266 Revision 0 zo dňa 06.04.1998 vrátane dokumentácie,
- EC typové schválenie NMI č. T5109 Revision 0 zo dňa 26.08.1997 vrátane dokumentácie,
- EC typové schválenie NMI č. T2782 Revision 4 zo dňa 20.04.1998 vrátane dokumentácie.

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

- trieda presnosti (III)
- horná medza váživosti 200/500/2000 kg
- dolná medza váživosti 4/200/500 kg
- hodnota dielika 0,2/0,5/1 kg
- počet dielikov 1000/1000/2000
- rozsah tarovacieho zariadenia T < = 100% z Max
- napájacie napätie 12 V DC, resp. 24 V DC
- hranice pracovných teplôt -10°C/ 40°C

4. SKÚŠKA TYPU

Technické skúšky typu sa vykonali v súlade so Smernicou 90/384/ES a podľa EN 45501 v NMI. Pre vydanie rozhodnutia o schválení typu boli použité podklady zo schválenia typu č. T2782 Revision 4 zo dňa 20.04.1998 a odborné posúdenie týchto skúšok Službami legálnej metrológie SR.

5. ÚDAJE NA MERADLE

Všetky údaje na meradle musia byť v štátnom jazyku, medzinárodne používané skratky sú povolené.

Na hlavnom štítku váh umiestnenom v blízkosti displeja musí byť nasledujúce označenie:

- značka alebo názov výrobcu
- výrobné číslo a rok výroby
- typové označenie v tvare RPW 4100
- štátna značka schváleného typu meradla v tvare TSQ 128/97-272
- trieda presnosti v tvare (III)
- horná medza váživosti v tvare Max 200/500/2000 kg
- dolná medza váživosti v tvare Min 4/200/500 kg
- hodnota overovacieho dielika v tvare e = 0,2/0,5/1 kg
- počet dielikov v tvare n = 1000/1000/2000
- rozsah tary v tvare T < = - Max

Na doplnkovom štítku váh umiestnenom v blízkosti hlavného štítku musí byť uvedené aktuálne číslo čítača.



6. OVERENIE

6.1 Skúšky pri overovaní

Váhy sa skúšajú podľa STN EN 45501.

6.2 Umiestnenie overovacích značiek

Váhy ktoré vyhoveli predpísaným skúškam sa overia:

- overovacou značkou (samolepkou) zabezpečujúcou hlavný štítok váhy,
- overovacou značkou (samolepkou) zabezpečujúcou doplnkový štítok váhy,
- overovacou značkou (samolepkou) cez kryt detektoru sklonu zabezpečujúcou jeho nerozoberateľnosť,
- overovacou značkou (plombou) cez dve skrutky vyhodnocovacej jednotky,
- overovacou značkou (plombou) zabezpečujúcou konektor od snímačov zataženia (v prípade modelu s otočným uložením vyhodnocovacej jednotky - obrázok č.3).

7. DOBA PLATNOSTI OVERENIA

Doba platnosti overenia je v súlade s Výmerom FÚNM č. M-101/91 stanovená na dva roky.

8. VZORKY MERADIEL

Technické skúšky typu sa vykonali v súlade so Smernicou 90/384/ES a podľa EN 45501 v NMi. Pre vydanie rozhodnutia o schválení typu boli použité podklady zo schválenia typu č. T2782 Revision 4 zo dňa 20.04.1998 a odborné posúdenie týchto skúšok Službami legálnej metrológie SR.



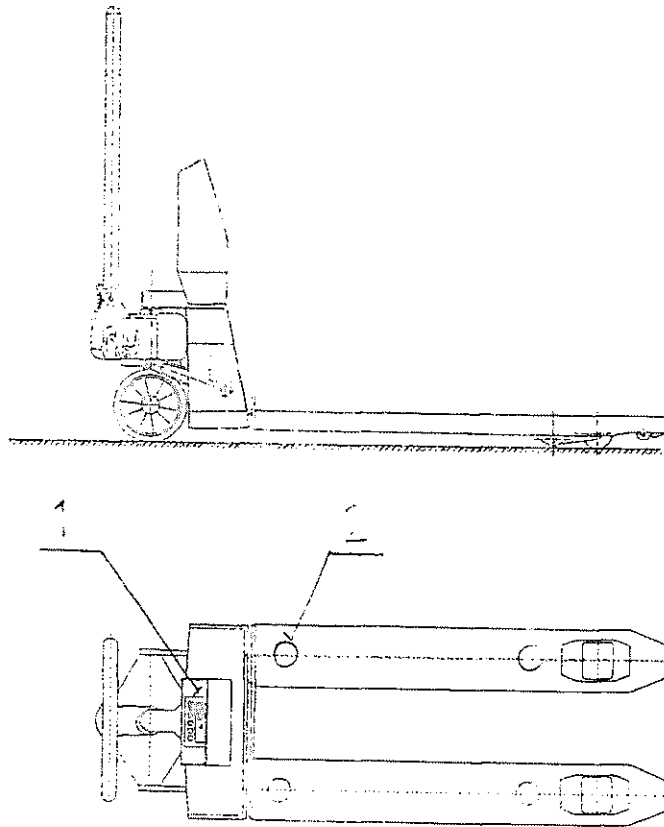
J. Tomko
Vypracoval: Ing. Jozef Tomko, SLM SR Bratislava

Riaditeľ SLM SR MP Bratislava: Ing. Ladislav Hudoba *L. Hudoba*

Riaditeľ SLM SR Banská Bystrica: Jozef Slamka *J. Slamka*

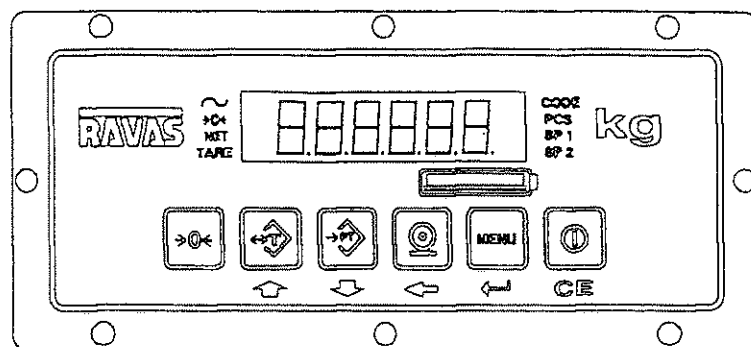
V Bratislave, 05.05.1998

Obrázok č. 1 Celková dispozícia

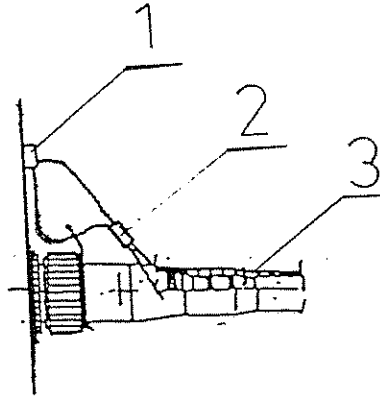


1. vyhodnocovacia jednotka
2. snímače zataženia

Obrázok č. 2 Vyhodnocovacia jednotka



Obrázok č.3 - Detail plombovania



1. skrutka
2. plomba
3. kábel



Tabuľka č. 1 - Snímače zaťaženia

Císlo	Výrobca	Test / OIML certifikát č.	Typ	Císlo náčrtu prenosu zaťaženia
1	Tedea	TC2353	3410	7-2 a 7-3
2	HBM	TC2163	HLC-BLG	
3	Sensortronic Inc.	R60/1991-GB-94.05	65023C	

Tabuľka č. 2 - Detektor sklonu

Detektor sklonu		Císlo výkresu
Výrobca	Tasseron	7-6
Typ	21008043204	
Prepnutie	os x-ová: 2° horizontálne os y-ová: 2° horizontálne	
Presnosť	± 0,5°	
Výrobca	Günter Nürnberg	5 4 00 0 02 002
Typ	21008074.226	
Prepnutie	os x-ová: 2° horizontálne os y-ová: 2° horizontálne	
Presnosť	± 0,5°	





Nederlands Meetinstituut

EC type-approval certificate

Number **T2782** revision 4
Project number 10087469
Page 1 of 4

Issued by NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
The Netherlands

Notified Body Number 122

In accordance with The Council Directive 90/384/EEC on non-automatic weighing instruments.

Applicant Ravas Europe b.v.
Toepadweg 7
5301 KA Zaltbommel
The Netherlands

In respect of A class **(III)** or **(III)**, graduated, self-indicating electronic, **non-automatic weighing instrument**,
Manufacturer : Ravas
Type : RPW...CE

Characteristics $n \leq$ the number of verification scale intervals mentioned in the test certificates involved.

In the description T2782 revision 4 further characteristics are described.

Valid until 16 February 2006

Description and documentation The weighing instrument is described in the description number T2782 revision 4 and documented in the documentation folder T2782-2, appertaining to this EC type-approval certificate.

Remarks This revision EC type approval certificate replaces the earlier version, exclusive its documentation folder.

Dordrecht, 20 April, 1998
NMI Certin B.V.

1.0

A.J. Nederlof
Director

Nederlands Meetinstituut
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
Telephone +31 78 6332332
Telefax +31 78 6332309

NMI B.V. (Chamber of Commerce Haslingden
No. 27228701)

Subsidiary companies:
NMI Certin B.V. (27233418)
NMI Van Swinden Laboratorium B.V. (27228703)
NMI International B.V. (27239176)

This document is issued under the provision that
NMI, B.V. nor its subsidiary companies accept
any liability.

Reproduction of the complete document is
allowed. Parts of the document may only be
reproduced after written permission



QUALIFIED
BY STERLAB
Reg. nr. L 029