

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

Rozhodnutie č. 960/128/96-215 zo dňa 17.10.1996, ktorým sa vydáva

O S V E D Č E N I E O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť WESICO, spol. s r.o., Partizánska 76, 957 01 Bánovce nad Bebravou, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 6 zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j e

elektromechanické váhy s neautomatickou činnosťou s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou Philips PR 1612/02 ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohoto Rozhodnutia.

Výrobca: WESICO, spol. s r.o., Partizánska 76,
957 01 Bánovce nad Bebravou

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas jeho používania. Platnosť tohoto Osvedčenia končí dňom 17.10.2006.

Meradlu sa pridružuje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 128/96-215

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohoto typu.

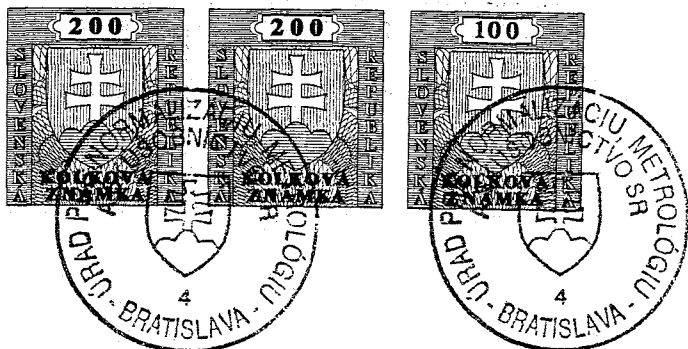
Zdôvodnenie:

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou Službami legálnej metrológie Slovenskej republiky Banská Bystrica.

Poučenie o odvolaní:

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

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohoto Rozhodnutia. Obsahuje celkove 9 strán, z toho 5 strán textu, 3 strany tabuliek a 1 stranu obrazovej prílohy.



Orlovský
Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

**ELEKTROMECHANICKÉ VÁHY S NEAUTOMA-
TIKOU ČINNOSTOU S ELEKTRONIKOU
VYHODNOCOVACOU JEDNOTKOU PHILIPS
PR 1612/02**

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca: WESICO, spol. s r.o., Partizánska 76,
957 01 Bánovce nad Bebravou

Štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 128/96-215

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Váhy pozostávajú z nosiča zataženia s pákovým prevodom alebo bez pákového prevodu, z tenzometrických snímačov zataženia podľa tabuľky č. 1, z vyhodnocovacej a indikačnej jednotky Philips PR 1612/02 a z voliteľného príslušenstva.

Váhy môžu mať jeden rozsah s konštantnou hodnotou dielika alebo dva rozsahy s rozdielnymi hornými medzami váživosti a rozdielnymi hodnotami dielika stupnice s automatickým prepínaním vzťahovaným na narastajúce zataženie (viacrozsahové váhy).

2.2 Princíp činnosti

Výstupné analógové napätie tenzometrických snímačov sa zosilňuje v predzosilovači, v A/D prevodníku sa premieňa na digitálne impulzy a ďalej sa spracúva v mikroprocesore, pričom zmeny napájacieho napätia sa zohľadnia v analógovo-digitálnom prevode prostredníctvom referenčného napätia (raciometrický spôsob).

2.3 Popis jednotlivých častí

2.3.1 Mechanická časť

Váha môže byť vyhotovená ako plošinová, mostová cestná, mostová koľajová, mostová pre cestné aj koľajové vozidlá alebo zásobníková. Váhy môžu byť s pákovým prevodom a snímačom zataženia alebo bez pákového prevodu s priamym prenosom zataženia na jeden alebo viac snímačov zataženia.



2.3.2 Elektronická časť

Vyhodnocovacia jednotka Philips PR 1612/02, výrobok firmy Philips Wägetechnik GmbH Hamburg, SRN je kompaktného vyhotovenia vybavená 7-miestnym 7-segmentovým vákuovo-fluorescenčným displejom. Zabezpečuje napájanie snímačov zataženia ako aj spätné snímanie, zosilnenie, A/D prevod, korekciu a spracovanie signálu zo snímačov zataženia podľa vopred určeného algoritmu a indikáciu nameraných hodnôt.

2.4 Technické podmienky a náležitosti

- pokiaľ váhy nie sú pevne inštalované, voľne zavesené alebo vyhovujúce požiadavkám pre sklon pri 5% sklone v ľubovoľnom smere, musia byť vybavené ustavovacím zariadením a indikátorom polohy podľa čl. 3.9.1.1 STN EN 45501,
- pomocou zvláštnych konštrukčných úprav (istenie proti preťaženiu, dostatočne vysoká menovitá nosnosť snímačov a i.) treba zamedziť preťažovaniu snímačov,
- obsluha musí mať zo svojho stanoviska zabezpečený výhľad na nosič zataženia tak, aby mohla pozorovať správne naloženie záťaže. Toto sa však nevyžaduje pri zásobníkových váhach,
- pri váhach na voľnom priestranstve je potrebné dodržať čl. 3.9.5 STN EN 45501,
- mostové váhy automobilové a koľajové, ako aj ich okolie musia zodpovedať príslušným predpisom.
- nosiče zataženia musia vyhovovať čl. 4.1.1.3 STN EN 45501,
- typové schválenie platí iba pre váhy s neautomatickou činnosťou,
- 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.

2.5 Dokumentácia

Podklady na vystavenie rozhodnutia o schválení typu meradla pozostávajú z:

- technickej správy WESICO,
- konštrukčnej dokumentácie predloženej k schvaľovaniu typu,
- európskeho schválenia typu č. D95-09-022 z 18.09.1995 vydaného, PTB Braunschweig und Berlin pre Philips Wägetechnik GmbH,
- typových schválení snímačov zataženia,
- operačného manuálu PR 1612/02 a užívateľského návodu na obsluhu.

Uvedené podklady sú uložené v SLM SR MP Bratislava.



3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

3.1 Váhy

- trieda presnosti (III)
- počet overovacích dielikov n = 3000
- horná medza váživosti Max 6 kg až 120 t
- dolná medza váživosti Min Min = 20 e
- hodnota overovacieho dielika $e=d=1.10^k, 2.10^k$ alebo 5.10^k
(k je celé kladné alebo záporné číslo alebo nula)
- rozsah tary T = 100% z Max
- hranice pracovných teplôt -10°C/40°C

Rozsahy váživosti, hodnoty overovacích dielikov a počet overovacích dielikov možno voliť so zreteľom k medzným hodnotám platným pre použité snímače a v súlade s požiadavkami STN EN 45501.

3.2 Mechanické vyhotovenie

Pre váhy s pákovým prevodom platí čl. 6.3 STN EN 45501. Ďalšie prípustné vyhotovenia nosičov zatažení sú uvedené v tabuľke č.1 a k nim prípustné snímače zatažení v tabuľke č. 2.

3.3 Snímače zatažení

Tenzometrické snímače zatažení uvedené v tabuľke č. 2 zodpovedajú požiadavkám odporúčania OIML No R60. Snímače sa môžu používať pri dodržaní čl. 4.12 STN EN 45501 a v kombinácii s prípustnými prenosmi zatažení (silové zavedenia). Pritom treba brať do úvahy menovité zatažení E, počet dielikov n_{LC} , overovací dielik v a minimálny overovací dielik v_{min} snímačov.

Maximálny počet pripojiteľných snímačov vyplýva z najmensej prípustnej impedancie (impedancia jednotlivo zapojeného snímača $\geq 350 \text{ Ohm}$).

3.4 Vyhodnocovacia jednotka (obrázok č. 1)

3.4.1 Funkcie a zariadenia stále prístupné

- poloautomatické nulovacie zariadenie,
- poloautomatické subtraktívne tarovacie zariadenie,
- zobrazenie hodnoty tary (po stlačení tlačidla),
- testovanie funkčnosti elektroniky a displeja,
- voľba indikácie tara, netto, brutto,
- chybové hlásenia, digitálne a analógové rozpoznávanie chýb,
- voliteľne prevádzka ako viacrozsahová váha.

3.4.2 Technické údaje

- napájacie napätie: 110, 128, 220 alebo 238 V,
- rozsah vstupného signálu: 0...3 mV/V,
- najmenší povolený vstupný signál: 1,2 mikro V/overovací dielik,
- rozsah impedancie snímačov zatažení: 87 Ohm až 1000 Ohm,
- 6 vodičová technika na pripojenie snímačov s originálnym káblom.



3.5 Rozhrania

Na zadnej stene vyhodnocovacej jednotky (obrázok č.1) sa nachádza 9- pólový konektor, ktorý môže slúžiť ako rozhranie RS 232, RS 422/RS 485 alebo ako TTY 20 mA prúdová slučka. Na zadnej stene sa ďalej nachádza 4- pólový konektor obsahujúci 2 signálové výstupy maximálne 32/75 mA. Voliteľne môžu byť prídavné 15- a 26- pólové konektory.

Všetky uvedené rozhrania sú v zmysle čl. 5.3.6.1 bez spätného pôsobenia a nemusia byť istené.

3.6 Pripojiteľné príslušenstvo

Pre nie úradne overiteľné použitie môžu byť pripojené ľubovoľné prídavné zariadenia, ako tlačiareň, počítač, vzdialený displej a podobne.

4. SKÚŠKA TYPU

Technické skúšky typu boli vykonané SLM SR MP Bratislava podľa STN EN 45501, príloha A.

Skúškami bolo zistené, že váhy v y h o v u j ú požiadavkám STN EN 45501 a sú schopné overenia ako určené meradlo.

5. ÚDAJE NA MERADLE

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

Na popisnom štítku váh, ktorý je neodstrániteľne umiestnený pod displejom vyhodnocovacej jednotky musí byť nasledujúce označenie:

- značka alebo názov výrobcu
- trieda presnosti v tvare (III)
- horná medza váživosti v tvare Max ...
- dolná medza váživosti v tvare Min ...
- overovací dielik v tvare e = ...
- výrobné číslo
- rok výroby
- typové označenie
- štátna značka schváleného typu meradla TSQ 128/96-215
- napájacie napätie a frekvencia

6. OVERENIE

Overovanie váh sa vykonáva v zmysle STN EN 45501. Váhy ktoré vyhoveli predpísaným skúškam sa overia (obrázok č.1):

- overovacou značkou (samolepkou) zabezpečujúcou štítok váhy,
- overovacími značkami (samolepkami) cez kalibračný prepínač a svorkovnicu snímačov,
- overovacou značkou na plombe cez dve skrutky zlučovacej skrinky káblov snímačov (v prípade takéhoto prevedenia).



7. DOBA PLATNOSTI OVERENIA

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

8. VZORKY MERADIEL

Typová skúška bola vykonaná na troch vzorkách meradiel.

Skúšku typu vykonal: Ing. Jozef Tomko

Riaditeľ SLM SR MP Bratislava: Ing. Ladislav Hudoba

Riaditeľ SLM SR: Jozef Slamka

V Bratislave dňa 17.10.1996



Tabuľka č. 1: Prehľad vyhotovení váh

Druh: Typ:	Schéma č.:	Tenzometrické snímače Druh (Tab.1) Počet	
Mostové pre cestné vozidlá			
SP 4006	W0063	01+05,22,23,24	4
SP 4008	"	"	4
SP 4009	"	"	4
SP 5012	"	"	6
SP 5014	"	"	6
SP 6016	"	"	6
SP 6018	"	"	6
SP 6018	"	"	8
Mostové pre koľajové vozidlá			
ZP 08008/1	W0064	01+05,22,24	4
ZP 08010/1	"	"	4
ZP 10012/1	"	01+05,22	4
ZP 12014/1	"	"	4
ZP 12015/1	"	"	4,6
ZP 12016/1	"	"	6
ZP 12017/1	"	"	6
ZP 12018/1	"	"	6
ZP 10012/2 (8+4)	W0065	01+05,22,24	8
(6+6)	"	"	8
ZP 12014/2 (8+6)	"	"	8
(10+4)	"	"	8
ZP 12016/2 (8+8)	"	"	8
(12+4)	"	"	8
(10+6)	"	"	8
ZP 12018/2 (12+6)	"	"	8
(14+4)	"	"	8
(10+8)	"	"	8
ZP 12020/2 (12+8)	"	"	8
(14+6)	"	"	8
(10+10)	"	"	8
ZP 12022/2 (14+8)	"	"	8
(12+10)	"	"	8
ZP 12024/2 (12+12)	"	"	8
(14+10)	"	"	8
ZP 12018/3 (6+6+6)	W0066	01+05,22,24	12
(8+6+4)	"	"	12
ZP 12020/3 (8+6+6)	"	"	12
(8+8+4)	"	"	12
(10+6+4)	"	"	12
ZP 12022/3 (8+8+6)	"	"	12
(10+6+6)	"	"	12
(10+8+4)	"	"	12
ZP 12024/3 (8+8+8)	"	"	12
(10+8+6)	"	"	12



Tabuľka č.1 - pokračovanie

Druh: Typ:	Schéma: Príloha č.	Tenzometrické snímače	
		Druh (Tab.1)	Počet
Mostové pre cestné i koľajové vozidlá			
ZSP 08008/1	W0064	01÷05,22,24	4
.	W0065		
.	W0066		
ZSP 12024/3		"	12
Mostové pre iné bremená			
PP1/Max	W0067	17,18,19,25,26	1
PP3/Max	"	01÷16, 20÷24	3
PP4/Max	"	01÷16, 20÷24	4
Zásobníkové			
KP1/Max	W0068	17,18,19	1
KP3/Max	"	01÷16, 20÷24	3
KP4/Max	"	01÷16, 20÷24	4
VP1/ Max	W0069	08÷16,20,21,23	1
VP2/ Max	"	08÷16,20,21,23	2
VP3/ Max	"	08÷16,20,21,23	3
VP4/ Max	"	08÷16,20,21,23	4

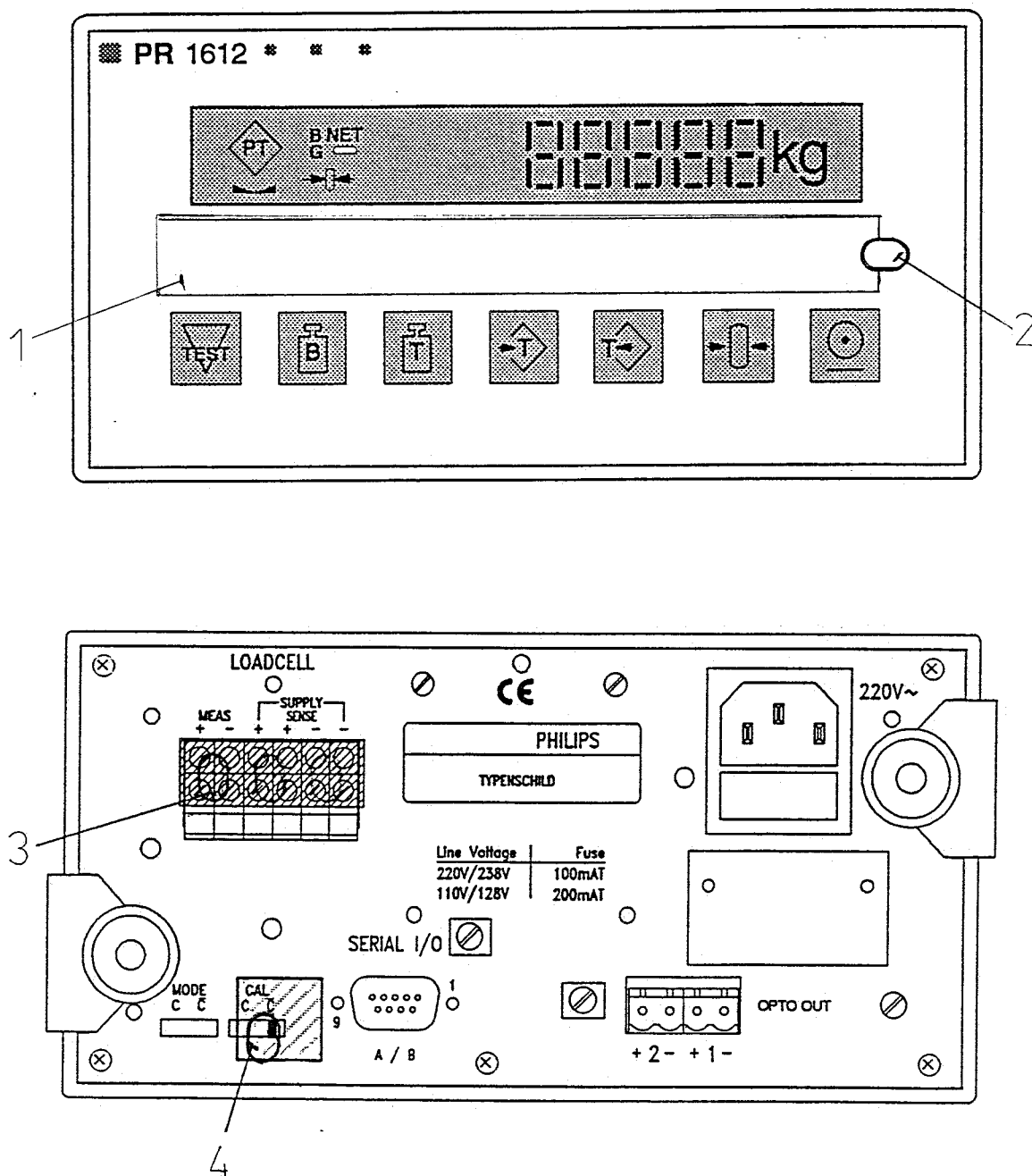


Tabuľka č. 2: Prehľad snímačov zaťaženia

č.	Výrobca	Typ	Men. zaťaženie	n
01	PHILIPS	PR 6201 C3	2t.... 30t	3000
02	PHILIPS	PR 6201 C2	2t.... 50t	2000
03	PHILIPS	PR 6201 D1,N	500kg...200t	1000
04	PHILIPS	PR 6201 L	500kg...100t	500
05	PHILIPS	PR 6222 C3	20t.... 50t	3000
06	PHILIPS	PR 6211 D1	30kg...300kg	1000
07	PHILIPS	PR 6211 L	30kg.... 5t	500
08	PHILIPS	PR 6241 C3	200kg.... 2t	3000
09	PHILIPS	PR 6241 C2	200kg.... 2t	2000
10	PHILIPS	PR 6241 D1	100kg.... 5t	1000
11	PHILIPS	PR 6206 N	200kg.... 5t	1000
12	PHILIPS	PR 6246 C3	200kg.... 3t	3000
13	PHILIPS	PR 6246 C2	200kg.... 3t	2000
14	PHILIPS	PR 6246 D1	100kg.... 3t	1000
15	PHILIPS	PR 6207 C3	10kg...200kg	3000
16	PHILIPS	PR 6207 D1	10kg...200kg	1000
17	UTILCELL	M 120	7,5kg...250kg	3000
18	UTILCELL	M 130	10kg... 30kg	3000
19	UTILCELL	M 180	60kg...300kg	3000
20	UTILCELL	M 310	15kg...300kg	3000
21	UTILCELL	M 350	500kg.... 2t	3000
22	UTILCELL	M 700	10t.....70t	3000
23	UTILCELL	M 720	20t	3000
24	UTILCELL	M 750	20t.....25t	3000
25	CELTRON	LPS	0,6kg...100kg	3000
26	CELTRON	LOC	5kg...300kg	3000



Obrázok č. 1



1. Popisný štítok
2. Overovacia značka (samolepkou) zabezpečujúca štítok váhy,
3. Overovacie značky (samolepky) zabezpečujúce svorkovnicu snímačov
4. Overovacia značka (samolepka) zabezpečujúca kalibračný prepínač v polohe $\bar{C}$

