

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

Rozhodnutie č. 960/128/97-252 zo dňa 29.07.1997, ktorým sa vydáva

O S V E D Č E N I E
O S C H V Á L E N Í T Y P U M E R A D L A

Na žiadosť WESICO, spol. s r.o., Partizánska 76, 957 01 Bánovce nad Bebravou, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 6, 7 a 12 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 1730/.. ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto 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 tohto Osvedčenia končí dňom 29.07.2007.

Meradlu sa prideluje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 128/97-252

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

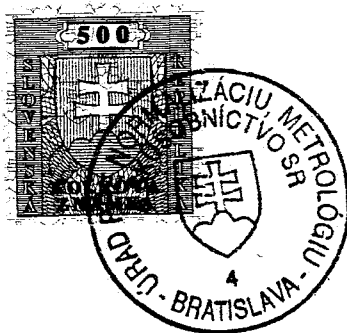
Zdôvodnenie:

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou Službami legálnej metrológie Slovenskej republiky Banská Bystrica a skúškou typu vykonanou v PTB Braunschweig und Berlin, SRN a odborným posúdením rozhodnutia o schválení typu č. D96-09-003 zo dňa 29.02.1996 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 tohto Rozhodnutia. Obsahuje celkove 10 strán, z toho 6 strán textu, 3 strany tabuliek a 1 stranu obrazovej prílohy a titulnú stranu rozhodnutia PTB.



Orlovský
Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

ELEKTROMECHANICKÉ VÁHY S NEAUTOMA-
TICKOU ČINNOSŤOU S ELEKTRONICKOU
VYHODNOCOVACOU JEDNOTKOU
PHILIPS PR 1730/..

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

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

Štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 128/97-252

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Elektromechanické váhy s neautomatickou činnosťou s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou Philips PR 1730/.. zodpovedajú požiadavkám STN EN 45501 na váženie v nepriamom obchodnom styku.

Váhy pozostávajú z nosiča zataženia s pákovým prevodom alebo bez pákového prevodu, z tenzometrických snímačov zataženia podľa tabuľky č. 2 z vyhodnocovacej a indikačnej jednotky Philips PR 1730/.. a z voliteľného príslušenstva.

K vyhodnocovacej jednotke sa môžu pripojiť jeden až maximálne štyri nosiče zataženia.

Váhy majú jeden rozsah s konštantnou hodnotou dielika.

2.2 Princíp činnosti

Výstupné analógové napätie tenzometrických snímačov zataženia sa zosilňuje v predzosilňovači, 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 1730/.., výrobok firmy Philips Wägetechnik GmbH Hamburg, SRN je kompaktného vyhotovenia zabudovaná v 19-palcovej skrini, vybavená dvomi 7-miestnymi 7-segmentovými vákuovo-fluorescencnými displejmi. 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,
- proti napätovým špičkám môže byť zabudované ochranné zariadenie Siemens, typ A81-C90X. Inštalácia zariadenie však musí byť vykonaná pred justážou váh na gravitačné zrýchlenie,
- 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. D96-09-003,
- typových schválení, resp. skúšobných správ a firemnej dokumentácie snímačov zataženia,
- operačného manuálu PR 1730/...,
- 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) alebo (III)
- počet overovacích dielikov $n \leq 5000$
- horná medza váživosti Max 6 kg až 200 t
- rozsah tary $T \leq 100\%$ z Max
- hranice pracovných teplôt $-10\text{ }^{\circ}\text{C}/40\text{ }^{\circ}\text{C}$

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 povolené snímače zatažení v tabuľke č. 2.

3.3 Snímače zataženia

Tenzometrické snímače zataženia uvedené v tabuľke č. 2 zodpovedajú požiadavkám odporúčania OIML R60. Snímače sa môžu používať pri dodržaní čl. 4.12 STN EN 45501 a v kombinácii s povolenými princípmi na zavedenie sily do snímačov zataženia prenosmi zatažení (prenos zataženia na snímače). Pritom treba brať do úvahy menovité zataženie E, počet dielikov n_{LC} , overovacích dielikov v a minimálny overovací dielik v_{min} snímačov.

Maximálny počet pripojiteľných snímačov vyplýva z najmenej prípustnej impedancie (impedancia jednotlivo zapojeného snímača $\geq 350\text{ }^{\circ}\Omega$).



3.4 Vyhodnocovacia jednotka (obrázok č. 1)

3.4.1 Funkcie a zariadenia stále prístupné (trvalo zabudované)

- poloautomatické nulovacie zariadenie,
- poloautomatické subtraktívne tarovacie zariadenie,
- zobrazenie hodnoty tary (po stlačení tlačidla),
- testovanie funkčnosti elektroniky a displeja,
- kláves na prepínanie medzi vážiacimi miestami,
- chybové hlásenia, digitálne a analógové rozpoznávanie chýb.

3.4.2 Technické údaje

- napájacie napätie: voliteľne 115 V, 230 V s frekvenciou 50/60 Hz alebo 24 V,
- rozsah vstupného signálu: 0...3 mV/V,
- najmenší povolený vstupný signál: 1,0 mikro V/overovací dielik,
- 6 vodičová technika na pripojenie snímačov s originálnym káblom,
- rozsah impedancie snímačov zaťaženia: minimálne 87 Ohm.

Zaťažovací odpor cez paralelné prepojenie snímača možno znížiť pod 87 Ohm pri použití externého zdroja napájacieho napätia, pričom zdroj musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- napájacie napätie 6 alebo 10 V (bez potencionálu)
- tolerancia napätia +/- 3 %

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.

Voliteľne je možné zabudovať jeden až maximálne päť 37-pólových konektorov. Každý z nich predstavuje 12 signálových výstupov max. 31 V/25 mA a 6 signálových vstupov s maximálnym vstupným napätím 31 V.

Naviac môžu byť voliteľne zabudované až štyri prídavné 15- alebo 26- pólové konektory.

Všetky uvedené rozhrania sú v zmysle čl. 5.3.6.1 STN EN 45501 bez spätného pôsobenia a nemusia byť istené.

3.6 Pripojiteľné príslušenstvo

3.6.1 Príslušenstvo podliehajúce metrologickej kontrole (úradne overiteľné príslušenstvo)

- tlačiarne Epson FX 870, TM 290 II a TM 290,
- veľkoplošný displej Siebert, S 310,
- displej Philips PR 1627,
- klávesnica Philips PR 1629,
- spojovacia skrinka Philips PR 6130,
- jednosmerný zdroj 24 V Philips PR 1624.



3.6.2 Príslušenstvo nepodliehajúce metrologickej kontrole

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

4. SKÚŠKA TYPU

Technické skúšky mechanickej časti typu boli vykonané SLM SR MP Bratislava podľa STN EN 45501, príloha A v rámci schválenia typu elektromechanických váh s neautomatickou činnosťou s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou Philips PR 1612/02 (Rozhodnutie č. 960/128/96-215 zo dňa 17.10.1996, štátna značka schváleného typu meradla TSQ 128/96-215). Technické skúšky vyhodnocovacej a indikačnej jednotky sa vykonali v súlade so Smernicou 90/384/ES a podľa DIN EN 45501 v PTB Braunschweig, SRN (schválenie typu č. D96-09-003 zo dňa 29.02.1996).

Skúškami a odborným posúdením schválenia typu č. D96-09-003 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

Údaje na meradle musia byť v štátnom jazyku, medzinárodne používané skratky sú povolené. Označovanie váh musí byť v súlade s požiadavkami STN EN 45501, článok 7.1.4. 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) alebo (IIII) Max ...
- horná medza váživosti v tvare Min ...
- dolná medza váživosti v tvare e = ...
- overovací dielik v tvare
- výrobné číslo
- rok výroby
- typové označenie
- štátna značka schváleného typu meradla TSQ 128/97-252
- napájacie napätie a frekvencia

6. OVERENIE

6.1 Skúšky pri overovaní

Váhy sa skúšajú podľa STN EN 45501.

6.2 Umiestnenie overovacích značiek

Váhy ktoré vyhovelí predpísaným skúškam sa overia (obrázok č.1):

- overovacou značkou (samolepkou) zabezpečujúcou štítok váhy,
- overovacími značkami (samolepkami) cez každý kalibračný prepínač "CAL" (max. 4 prepínače) v polohe "C not",
- overovacou značkou na plombe cez dve skrutky zlučovacej skrinky káblov snímačov, ak je skrinka použitá,
- cez výrobný štítok prídavného zariadenia podľa 3.6.1, ak je použité.



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 mechanickej časti typu bola vykonaná na troch vzorkách meradiel vykonané SLM SR MP Bratislava podľa STN EN 45501, príloha A v rámci schválenia typu elektromechanických váh s neautomatickou činnosťou s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou Philips PR 1612/02 (Rozhodnutie č. 960/128/96-215 zo dňa 17.10.1996, štátna značka schváleného typu meradla TSQ 128/96-215). Technické skúšky vyhodnocovacej a indikačnej jednotky sa vykonali v súlade so Smernicou 90/384/ES a podľa DIN EN 45501 v PTB. Pre vydanie Rozhodnutia boli použité podklady zo schválenia typu č. D96-09-003 zo dňa 29.02.1996.



Skúšku typu vykonal: Ing. Jozef Tomko *J. Tomko*

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

Riaditeľ SLM SR: Jozef Slamka *J. Slamka*

V Bratislave dňa 29.07.1997

Tabuľka č.1: Prehľad vyhotovení váh

Druh: Typ:	Schéma č.:	Tenzometrické snímače Druh (Tab.2)	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:	Tenzometrické snímače	
		Druh (Tab.2)	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 (plošinové)			
PP1/Max	W0067	17,18,19,25,26	1
PP3/Max	"	01÷16, 20÷24, 27	3
PP4/Max	"	01÷16, 20÷24, 27	4
Zásobníkové			
KP1/Max	W0068	17,18,19	1
KP3/Max	"	01÷16, 20÷24, 27	3
KP4/Max	"	01÷16, 20÷24, 27	4
VP1/ Max	W0069	08÷16,20,21,23, 27	1
VP2/ Max	"	08÷16,20,21,23, 27	2
VP3/ Max	"	08÷16,20,21,23, 27	3
VP4/ Max	"	08÷16,20,21,23, 27	4

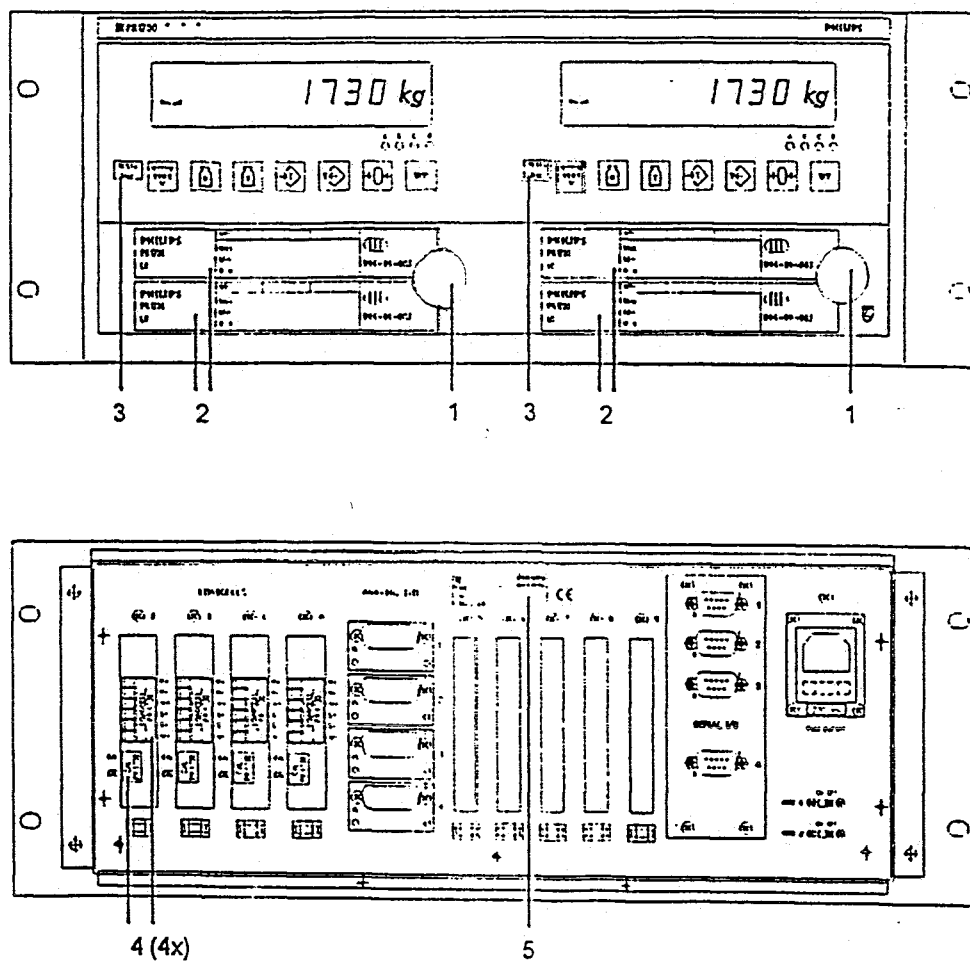


Tabuľka č.2: Prehľad snímačov zatažení

č.	Výrobca	Typ	Men. zatažení	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
27	CELTRON	SQB	250kg...10 t	3000



Obrázok č. 1



1. Overovacia značka (samolepka) zabezpečujúca štítok váhy
2. Popisný štítok
3. Informatívna značka (TEST=MAX)
4. Overovacie značky (samolepky) zabezpečujúce každý kalibračný prepínač (max. 4) v polohe C not
5. Typový štítok vyhodnocovacej jednotky (Philips)



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EG-Bauartzulassung

Zulassungsschein Nr. D96-09-003

Nichtselbsttätige Waage, Typ PR 1730/...

ausgestellt von Physikalisch-Technische Bundesanstalt
gemäß § 13 des Eichgesetzes vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711)
und § 7c (2) der Eichordnung vom 12. Aug. 1988
in der Fassung vom 21. Juni 1994 (BGBl. I S. 1293),
die der Richtlinie 90/384/EWG entsprechen

ausgestellt für Philips Wägetechnik GmbH
Meiendorfer Straße 205
22145 Hamburg
Bundesrepublik Deutschland

für Nichtselbsttätige Brücken-, Fahrzeug- oder Behälterwaage
mit oder ohne Hebelwerk
Genauigkeitsklasse (III) oder (IIII)
Max 1 kg bis 500 t
Anzahl der Eichwerte: $n \leq 5000$

Gültig bis 28.02.2006

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der Zulassung ist und 9 Seiten umfaßt.

Im Auftrag

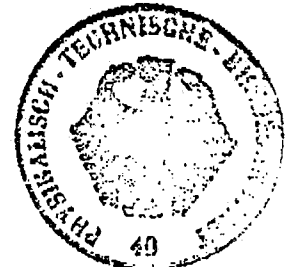
(Dr. Schwartz)

Braunschweig, 29.02.1996
Geschäfts-Zeichen: 1.13-95.347

Name und Anschrift der benannten Stelle:

Dienststempel

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D 38116 Braunschweig
Bundesrepublik Deutschland



- Hinweise und Rechtsbehelfsbelehrung auf der Rückseite -
Zulassungsscheine ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.
Die Zulassungsscheine dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.