

706

**ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

Rozhodnutie č. 960/128/97-276 zo dňa 10.12.1997, ktorým sa vydáva

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

Na žiadosť firmy METAL Servis, spol. s r.o., Rudlovská cesta 5, 974 01 Banská Bystrica, 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

automatické koľajové váhy typu SIRIUS ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto Rozhodnutia.

Výrobca: PFISTER WAAGEN GmbH
Stätzlinger Straße 70, D-86165 Augsburg, SRN

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 10.12.2007. Meradlu sa pridružuje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 128/97-276

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

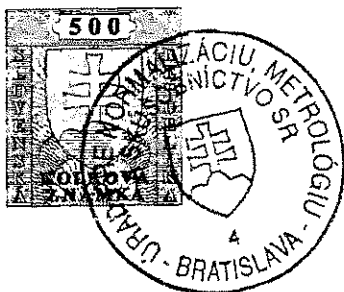
Zdôvodnenie:


Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou v Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig, SRN a odborným posúdením rozhodnutia o schválení typu (Schvalovacia listina č. 1.12-94.052 zo dňa 14.04.1994, číslo typového schválenia Z 10.26/94.03) 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 9 strán, z toho 7 strán textu, 2 strany obrazových príloh a titulnú stranu rozhodnutia PTB.




Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

AUTOMATICKÉ KOĽAJOVÉ VÁHY TYP SIRIUS

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca: PFISTER WAAGEN GmbH
Stätzlinger Strasse 70, D-86165 Augsburg, SRN

Štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 128/97-276

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Automatické koľajové váhy SIRIUS sú samočinne aktivované váhy určené na váženie:

- spojených vozňov,
- ťahaných alebo posunovaných spojených vozňov,
- ťahaných alebo posunovaných vlakových súprav za pohybu.

Váženie prebieha po častiach (nápravách). Vážiť sa môžu vagóny a dvomi, štyrmi alebo šiestimi nápravami. Váhy zodpovedajú požiadavkám odporúčania OIML R 106.

Váhy sú zložené z dvoch vážiacich koľajníc typu Sirius, vyhodnocovacej jednotky DWT - 11 a svedeckej tlačiarne.

2.2 Popis jednotlivých častí

2.2.1 Nosič zataženia - vážiaca koľajnica Sirius

Vážiaca koľajnica Sirius je špeciálne vyrobená oceľová koľajnica dĺžky cca 1,8 m, v ktorej sú priamo aplikované snímacie jednotky. Tieto jednotky obsahujú snímače na meranie šmykového, ohybového a pozdĺžneho napätia, snímač teploty a kontrolný snímač vlhkosti. V jednej koľajnici sú vždy dve snímacie jednotky.

Nosič zataženia je tvorený dvojicou vážiacich koľajíc upevnených na základe váhy tvorenou betónovou platňou. Vážiacie koľajnice sú bezošve privarené ku koľajici.

2.2.2 Vyhodnocovacia jednotka

Vyhodnocovacia jednotka DWT 11 je typovo schválená rozhodnutím FÚNM Praha č. 851/91/20 zo dňa 03.04.1991 (štátna značka schváleného typu meradla ČS 12 82/91 - 851).



2.2.3 Svedecká tlačiareň

Ako svedecká tlačiareň sa môže použiť tlačiareň EPSON typu FX 870 FDW, EPSON FX 1170 FDW, Mannesmann Tally MT 150/9 alebo Mannesmann Tally MT 151/9.

2.3 Prípustné funkcie a zariadenia váhy

- poloautomatické nulovacie zariadenie,
- automatické nulovacie zariadenie,
- zadávanie hodnôt tary,
- pamäť na ukladanie hodnôt tary,
- nevratný výstup riadených signálov,
- nepretržité riadenie váženia registráciou náprav vagónov na základe signálu o hmotnosti,
- spustenie režimu váženia obsluhou váhy pred každým vážením a tým vynulovanie váh,
- rozpoznavanie náprav vagónov a rýchlosti pohybu,
- poruchová signalizácia,
- potláčanie predradených núl s výnimkou prvej nuly pred desatinnou čiarkou.

2.4 Technické podmienky a náležitosti

2.4.1 Podmienky inštalácie váh

- "vnútorná vážiaca zóna" (jazdná dráha nápravy vagóna s najväčšou vonkajšou vzdialenosťou náprav počas jeho váženia) musí mať s váhami spoločný mrazuvzdorný základ,
- "vonkajšia vážiaca zóna" (jazdná dráha vagóna s najväčšou vonkajšou vzdialenosťou náprav počas jeho váženia) musí mať obzvlášť dôkladne ubité koľajové podložie, ktoré musí byť počas doby platnosti overenia nepoddajné,
- vedenie koľajníc v priestore vážiacich koľajníc a v rozsahu maximálnej dĺžky vagóna musí byť pred a za vážiacou koľajou rovné a nesmie mať odbočky a križovatky, sklon nesmie prekročiť 1 %,
- vonkajšia vážiaca zóna sa musí nachádzať v zornom poli obsluhy.

2.4.2

Bez spustenia režimu váženia pred každým vážením vlaku nie je proces váženia možný, pritom vstup údajov o vlaku (pozri bod 2.4.3) možno uskutočniť aj po zahájení procesu váženia. Výsledky váženia možno potom uložiť do pamäte, nakoľko ich výstup sa môže uskutočniť len spolu s identifikáciou vagónov a po realizácii kontroly prostredníctvom systému kontroly vážiaceho režimu (pozri bod 2.4.4).

2.4.3

Správnosť zadania údajov o vlakovej súprave (umiestnenie lokomotívy, zadanie typu a identifikačného znaku vagóna) sa zabezpečuje postupom obsluhy váhy.



2.4.4

Systém kontroly vážiaceho režimu musí hlásiť chyby, alebo musí tlač údajov (vážiaci lístok) označiť vhodným spôsobom v nasledovných prípadoch:

- keď zistený počet náprav, resp. ich poradie nesúhlasí so zadáním (vstupnými údajmi),
- výskytu vagónov, pre ktoré váha nie je overená (prekročenie maximálneho počtu náprav alebo maximálnej hmotnosti vagónov),
- keď bol zvolený chybný smer jazdy (v prípade ak je váha overená iba pre jeden smer),
- posunovania vlaku (keď váha bola overená len pre režim ťahania),
- keď je rýchlosť jazdy vyššia ako rýchlosť dovolená (vyznačená na štítku váhy),
- príliš veľkej nestability vlakovej súpravy.

2.4.5

Vagóny s tekutým nákladom možno vážiť len za dodržania nasledujúcich osobitných podmienok:

- hodnota dielika váh $d \leq 200 \text{ kg}$
- doba váženia jednej nápravy $t \geq 2 \text{ s}$
- aktivovanie systému poruchovej signalizácie v prípade nedodržania časového limitu doby váženia.

2.4.6

Pre rôzne váženia (pozri 2.1) môžu pre jedny váhy platiť rozdielne triedy presnosti a/alebo hodnoty dielikov. Tieto údaje musia byť uvedené na štítku váh.

2.4.7

Váhy musia svojimi konštrukčnými, technickými a metrologickými parametrami vyhovovať predloženej dokumentácii.

2.4.8

Všetky vlastnosti prístroja, či už výslovne uvedené alebo nie, musia vyhovovať požiadavkám OIML R 106.

2.4.9

Na prvých dvoch inštalovaných váhach treba po ich prvotnom overení realizovať dodatočné skúšky v približne polročnom intervale (pri čím najväčších teplotných rozdieloch). Tieto skúšky sa vykonávajú podľa bodu 6.1, alebo v rozšírenom rozsahu, pokiaľ si to získané výsledky vyžadujú.

Skúšky vykonávajú pracovníci SLM SR na náklady žiadateľa o schválenie typu meradla. Dodatočné skúšky sa môžu vykonať iba vtedy, ak overovacie značky neboli poškodené.

2.4.10

V prípade zmien koľajníc a podložia v priestore maximálnej dĺžky vagóna pred aj za váhou, musia byť vykonané kontrolné merania, resp. nové overenie. Na túto skutočnosť je nutné upozorniť užívateľa v podkladových materiáloch.



2.5 Pripojiteľné príslušenstvo

2.5.1 Úradne overiteľné príslušenstvo (príslušenstvo podliehajúce metrologickej kontrole)

Ako úradne overiteľné príslušenstvo musí byť pripojená svedecká tlačiareň (pozri bod 2.2.3).

2.5.2 Príslušenstvo nepodliehajúce metrologickej kontrole

Eubovoľné prídavné zariadenia, ako dodatočná klávesnica, počítač, tlačiareň a podobne.

2.6 Dokumentácia

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

- vyhodnocovacia jednotka: DZ-149 zo dňa 29.09.1988
a ČS 12 82/91 - 851
- vážiaca koľajnica: DZ-173 zo dňa 26.11.1993
- popis: DZ-174, 03/94
- návodu na obsluhu: č. 889.164.46.30-12/90
- schvaľovacia listina PTB: č. 1.12-94.052 s prílohou

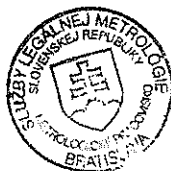
3. ZÁKLADNÉ METROLOGICKÉ A TECHNICKÉ ÚDAJE

- trieda presnosti (staticky) III, resp. IIII
- trieda presnosti (dynamicky) (0,5), (1), resp. (2)
- najväčšie zaťaženie nápravy Max = 30 t
- najmenšie zaťaženie nápravy Min = 1 t
- najväčšia hmotnosť vozňa do Max 180 t
- najmenšia hmotnosť vozňa Min >= 50 e
- hodnota overovacieho dielika e = d =
- najväčšia prevádzková rýchlosť do v_{Max} = 14 km/h
- najmenšia prevádzková rýchlosť v_{Min} = 6 km/h
- snímače zaťaženia vážiaca koľajnica Sirius
- dĺžka meracej dráhy cca 0,7 m
- typ vagónov 2-, 4-, 6- osové
- hranice pracovných teplôt - 10°C/ +40°C
- napájacie napätie/frekvencia 230 V/ 50 Hz

Najväčšia hmotnosť vozňa a hodnota dielika sa volí v súlade s bodom 2.3 OIML R 106 (tabuľka 3). Stanovuje sa spolu s počtom náprav vagónov (typ vagónov) a najväčšou rýchlosťou váženia v rámci prvotného overenia váh.

4. SKÚŠKA TYPU

Technické skúšky typu sa vykonali v súlade s odporúčaním OIML R 106, podľa EO 9 a EO 12-2 v PTB Braunschweig. Pre vydanie rozhodnutia o schválení typu boli použité podklady zo Schvaľovacej listiny č. 1.12-94.052 (číslo typového schválenia Z 10.26/94.03).



5. ÚDAJE NA MERADLE

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

Na hlavnom štítku váh umiestnenom na pravej bočnej stene vyhodnocovacej jednotky musia byť uvedené tieto údaje:

- názov alebo značka výrobcu
- označenie typu váh v tvare "Automatická koľajová váha SIRIUS"
- výrobné číslo a rok výroby
- číslo typového schválenia v tvare TSQ 128/97-276
- typ vagónov v tvare Typ vagónov ...osé
- najväčšia hmotnosť vozňa Max
- najmenšia hmotnosť vozňa Min
- upozornenie, že váhy nie sú určené na váženie tekutých výrobkov (ak je to aktuálne)
- smer váženia (ak je aktuálny)
- napájacie napätie a frekvencia v tvare 230 V/ 50 Hz
- trieda presnosti (statická a dynamická) a hodnota dielika (ak je to aktuálne pre každú vážiacu metódu) v tvare
 - samostatný vozeň e = d = ... kg alebo t III (..)
 - spojené vozne e = d = ... kg alebo t III (..)
 - vlak e = d = ... kg alebo t III (..)
- najväčšia prevádzková rýchlosť $v_{Max} = ..$ km/h
- najväčší počet vozňov vo vlaku (ak je aktuálny) v tvare $n_{max.} =$
- najmenší počet vozňov vo vlaku (ak je aktuálny) v tvare $n_{min.} =$
- najväčšie a najmenej zaťaženie nápravy v tvare
 - Zaťaženie nápravy Max = ... t, Min = ... t
- údaj o režime (ťahanie a/alebo posunovanie)

6. OVERENIE

6.1 Skúšky pri overovaní

Skúšky pri overovaní sa vykonávajú dynamickou metódou v súlade s odporúčaním OIML R 106 nasledovne:

Typy vagónov použitých pri skúške (2-, 4-, 6- nápravové), nákladov a kombinácií vlakových súprav aplikované pri skúškach majú zodpovedať podmienkam pri praktickom vážení (praktickému prevádzkovému režimu). Skúšky treba uskutočniť podľa údajov na štítku v režimoch ťahania a/alebo posunovania, ako aj s voľnými alebo normálne spojenými vagónmi.

Vagóny určené na skúšku (referenčné vagóny) sa pod dozorom overovacieho orgánu odvážia na kontrolných váhach, pričom nie je prípustné postupné váženie náprav alebo podvozkov. Pri vážení na kontrolných váhach sa musia brať do úvahy chyby kontrolných váh.

Počas skúšok treba rýchlosť jazdy zvyšovať až kým sa objaví poruchová signalizácia. Výsledky bez poruchovej signalizácie musia byť v hraniciach dovolených chýb, pričom chyby nepresahujúce viac ako 10 % výsledkov váženia z jedného alebo viacerých prejazdov skúšaného vlaku môžu byť väčšie, ako je príslušná najväčšia dovolená chyba, ale nesmú byť väčšie, ako je dvojnásobok tejto hodnoty.



6.1.1 Skúšky na váhach pre rozpojené vagóny

Za pohybu sa odváži niekoľko typov vagónov so známou hmotnosťou (referenčných), prázdnych, dopoly naložených a plne naložených, vždy minimálne 5 krát.

6.1.2 Skúšky na váhach pre váženie vozňov vo vlakovej súprave

Ku skúšobnému vlaku sa pripoja referenčné vagóny so známou hmotnosťou, vyznačenou na štítku (2 -, 4- , resp. 6- nápravové), prázdne, poloprázdne a plne naložené ako aj vagóny, ktorých hmotnosť nepoznáme, nasledovne:

- naložené referenčné vagóny známej hmotnosti zapojiť za lokomotívu,
- potom pripojiť vagóny neznámej hmotnosti,
- potom prázdne referenčné vagóny približne v polovici súpravy,
- potom pripojiť neodvážené vagóny až do ich maximálneho počtu, pričom počet vagónov nemá prekročiť 30.

Vagóny s neznámou hmotnosťou majú byť zatažené tak, aby vlak dosiahol aspoň 50 % prípustnej celkovej hmotnosti normálneho vlaku. Vlak sa odváži aspoň 5 krát za pohybu tak, aby aspoň 60 výsledkov vážení vagónov známej hmotnosti bolo možné vyhodnotiť.

6.1.3 Skúšky na váhach pre váženie vlaku

Pri tejto skúške treba vážiť skúšobný vlak s referenčnými vagónmi o známej hmotnosti, skladajúci sa z prázdnych vagónov, z čiastočne naplnených vagónov a z plných vagónov, pričom najmenší počet referenčných vagónov je 10. Pritom počet vagónov so známou hmotnosťou nemusí vo vlaku presiahnuť 15. Vagóny sa zapoja za lokomotívou a vlak sa doplní vagónmi o neznámej hmotnosti podľa počtu vagónov uvedeného na štítku váhy. Vlak sa odváži vždy aspoň 5 krát za pohybu. Hmotnosť časti vlaku s referenčnými vagónmi musí byť v medziach najväčších dovolených chýb.

6.2 Umiestnenie overovacích značiek

Tlačiarne EPSON typu FX 870 FDW a FX 1170 FDW sa overia overovacou značkou (samolepkou) cez výrobný štítok, EPROM tlačiarne a EPROM rozhrania - pozri obrázok č.1.

Tlačiarne Mannesmann Tally MT 150/9 a MT 151/9 sa overia overovacou značkou (samolepkou) cez výrobný štítok a cez EPROM na zásuvnej karte rozhrania - pozri obrázok č. 2.

Vyhodnocovacia jednotka, resp. svorková skrinka (ak je použitá) sa overia overovacími značkami (samolepkami alebo plombami) na miestach označených písmenom "S" na polombovom pláne - pozri obrázok č. 3.

7. DOBA PLATNOSTI OVERENIA

Doba platnosti overenia je v súlade s výmerom FÚNM č. M-101/1991 stanovená na dva roky.



8. VZORKA MERADLA

Technické skúšky typu sa vykonali v súlade s odporúčaním OIML R 106, podľa EO 9 a EO 12-2 v PTB Braunschweig. Pre vydanie rozhodnutia o schválení typu boli použité podklady zo Schvaľovacej listiny č. 1.12-94.052 (číslo typového schválenia Z 10.26/94.03).



Vypracoval: Ing. Jozef Tomko *J. Tomko*

Ing. Jozef Potančok *J. Potančok*

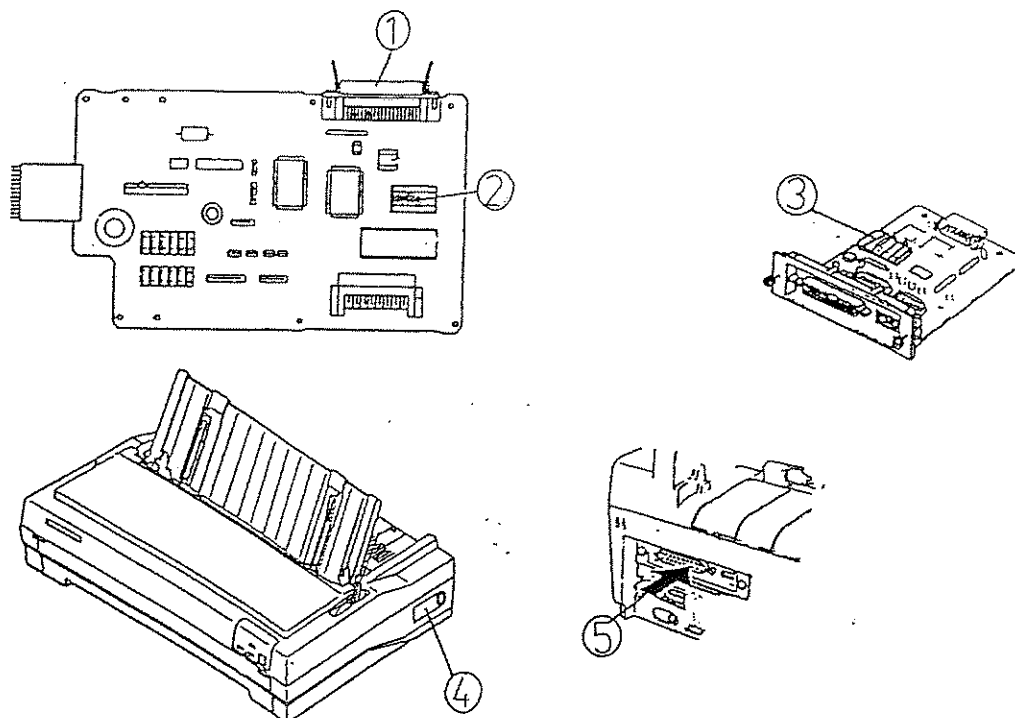
Riaditeľ SLM SR MP Bratislava: Ing. Ladislav Hudoba *L. Hudoba*

Riaditeľka SLM SR MP Banská Bystrica: RNDr. Irena Stingl *I. Stingl*

Riaditeľ SLM SR: Jozef Slamka *J. Slamka*

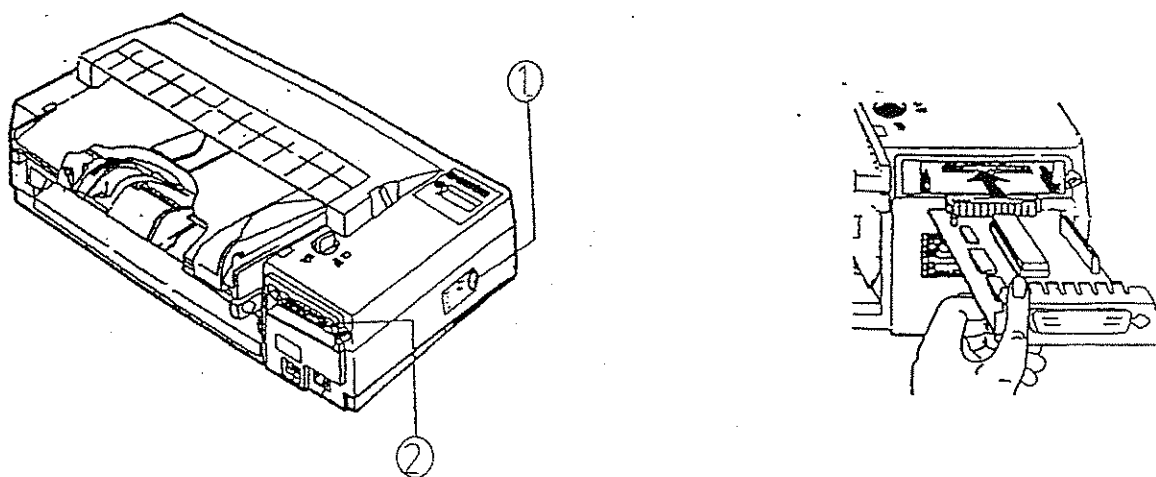
V Bratislave dňa 10.12.1997

Obrázok č. 1



1. paralelné rozhranie
2. EPROM tlačiarne
3. EPROM rozhrania
4. výrobný štítok
5. sériové rozhranie

Obrázok č.2



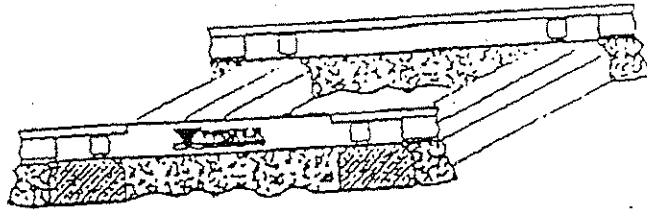
1. výrobný štítok
2. zásuvná karta RS 232C



Obrázok č. 3

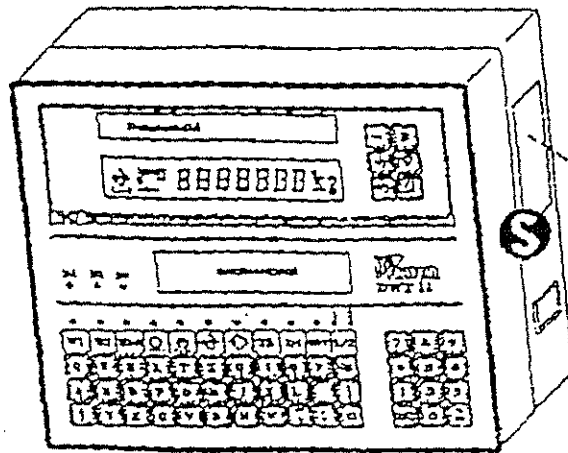
PREVEDENIE

vážiaca lišta SIRJUS



svorková skrinka OPTIONAL

VYHODNOCOVACIE ZARIADENIE



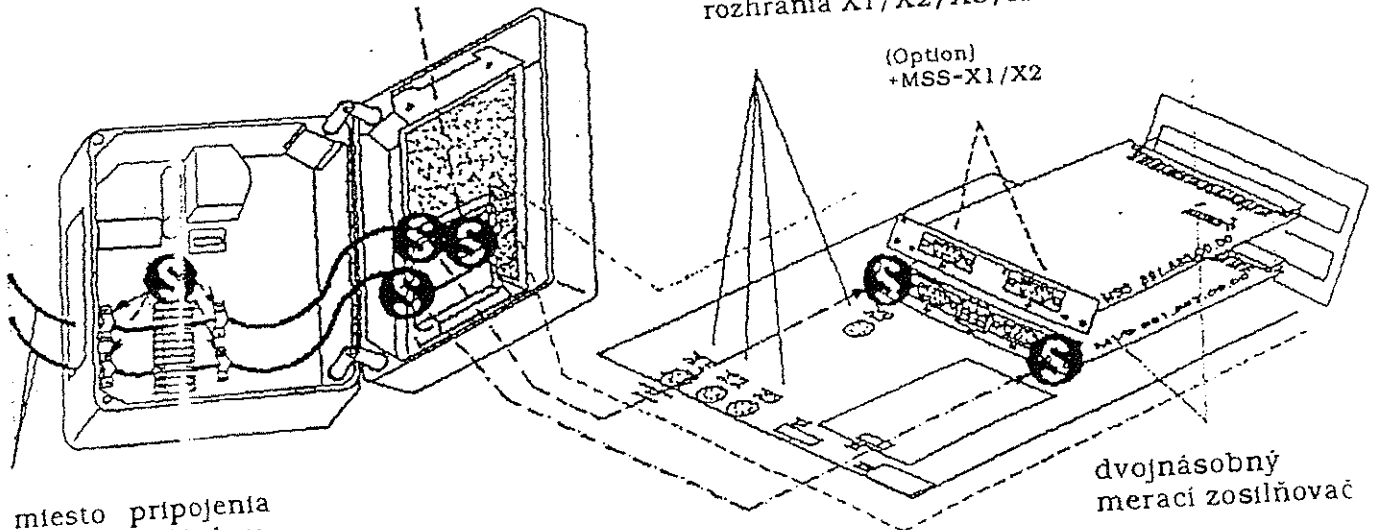
typový štítok



bezpečnostný plechový chránič
na dáta váh a dátat kalibrovaná

rozhrania X1/X2/X3/X9

(Option)
+MSS-X1/X2



miesto pripojenia
vážiacich článkov

dvojnásobný
merací zosilňovač



Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Zulassungsschein

Innerstaatliche Bauartzulassung

Nr. 1.12-94.052

Auf Grund des § 9 des Eichgesetzes vom 11. Juli 1969 (BGBl. I S. 759) in Verbindung mit § 26 des Eichgesetzes in der Fassung vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711) sowie den §§ 16 Abs. 1-3 und 17 Abs. 1 der Eichordnung vom 12. August 1988 (BGBl. I S. 1657) in ihren derzeit gültigen Fassungen wird der Firma

Pfister GmbH
Sätzlinger Straße 70
86165 Augsburg

folgende Bauart zur innerstaatlichen Eichung zugelassen:

Selbsttätige Gleiswaage zum achsweisen Wägen in Fahrt

Genauigkeitsklasse (III) (0.5); (III) (1); (III) (2)

Wägeschienen Typ SIRIUS

Auswertelektronik Typ DWT 11

Waage (Achslast) Max \leq 25 t
Min \geq 1 t

Waggongewicht Max (s. Anlage 1.3)
Min \geq 50 d

Eichwert, Teilungswert e=d (s. Anlage 1.3)

Die Bauart erhält folgendes Zulassungszeichen:

10.26

94.03

Die wesentlichen Merkmale und gegebenenfalls die Zulassungsaufgaben, Befristungen und Bedingungen sowie inhaltlichen Beschränkungen sind in der Anlage festgelegt. Sie ist Bestandteil der Zulassung und umfaßt 6 Seiten.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
im Auftrag

Braunschweig, 14.04.1994



Wünsche

- 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.