

Služby legálnej metrológie Slovenskej republiky
Hviezdoslavova 31, 975 90 Banská Bystrica
Metrologické pracovisko Bratislava

Rozhodnutie č.960/128/95-163 zo dňa 28.11.1995, ktorým sa vydáva

**OSVEDČENIE
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA**

Na žiadosť firmy BIZERBA, Váhy a systémy, spol. s r.o.,
Havlíčková 11, Praha 1, Česká Republika, Služby legálnej
metrológie SR podľa § 7 Zákona 505/1990 Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j ú

elektromechanické váhy s neautomatickou činnosťou s elektronickou
vyhodnocovacou jednotkou, typ ITE... ako určené meradlo pri
dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe
tohoto osvedčenia.

Výrobca: Bizerba-Werke, Wilhelm-Kraut Straße 65, 72336 Balingen,
SRN

Zmeny technických údajov a podmienok nie sú dovolené. Schválený
typ meradla podlieha povinnému overeniu pri uvedení do obehu
a počas jeho používania.

Platnosť rozhodnutia končí dňom 28.11.2005.

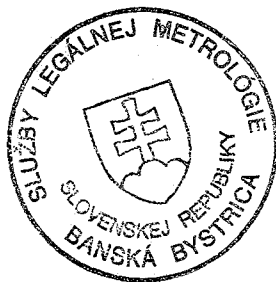
Meradlu sa prideluje úradná značka schváleného typu

TSQ 128/95-163

Zdôvodnenie : Osvedčenie o schválení typu meradla sa vydáva na
základe schválenia druhu konštrukcie podľa smerníc ES
(Osvedčenie Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig
č. D93-09-107 zo dňa 02.03.1993 a 1. dodatok k Osvedčeniu
č.D 93-9-107 zo dňa 04.02.1994) a odborného posúdenia tohoto
schválenia Službami legálnej metrológie SR.

Poučenie o odvolaní : Proti tomuto rozhodnutiu je možné podať na
ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho oznámenia.

Príloha : Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohoto rozhodnutia
a obsahuje celkom 18 strán.




Jozef Slamka
riaditeľ SLM SR

1. Základné údaje

Názov meradla: elektromechanické váhy s neautomatickou činnosťou s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou, typ ITE...

Dodávateľ: BIZERBA, Váhy a systémy, spol. s r.o., Havlíčkova 11, Praha 1, ČR

Výrobca: Bizerba-Werke, Wilhelm-Kraut StraBe 65, 72336 Balingen, SRN

Štátna značka schváleného typu meradla: TSQ 128/95-163

2. Popis meradla

Typ zodpovedá požiadavkám STN EN 45501 a Smernici Rady ES č. 90/384/EHS.

2.1 Mechanická časť

Vyhotovenie ako mostové, zásobníkové, závesné alebo visuté váhy. Váhy môžu byť realizované s pákovým prevodom alebo s priamym prenosom zataženia na jeden alebo viac snímačov zataženia.

Principiálne riešenie váh je znázornené na Obrázku č.1.

Dovolené mechanické prevedenia nosičov zatažení a prenosov zatažení (silových prevodov na snímače zatažení) sú znázornené na Obrázkoch č. 5, 6 a 7.

Na daný účel vhodné nosiče zatažení je možné namontovať na podvozok.

2.2 Vyhodnocovacia jednotka

Riadi, vyhodnocuje a indikuje proces váženia, ukladá údaje do pamäte, ovláda a riadi výstup výsledkov váženia a iných údajov cez rozhrania. Zabezpečuje napájanie snímačov zataženia, zosilnenie výstupného napätia zo snímačov zataženia, A/D prevod meracieho signálu. So snímačmi zatažení upevnenými na nosičoch zatažení je spojená káblom - čelný pohľad a pohľad zo spodu je znázornený na Obrázku č. 2. Spojovacie vodiče medzi snímačmi zataženia a jednotkou môžu byť za určitých podmienok (pozri bod 3.5) vybavené zariadeniami na ochranu proti prepätiu. Je stolového prevedenia, prípadne s možnosťou zabudovania do montážnej skrine 144x144 mm.

Prevedenia:

- ITE-W : pre normálne váženie a váženie "plus/mínus"
- ITE-Z : pre váhy so zariadením na počítanie kusov
- ITE-D : pre váhy s ovládaním dávkovania
- ITE-... Ex : váhy všetkých troch prevedení do explozívneho prostredia
- ITE-H : pre váhy so snímačmi zataženia s elektromagnetickou kompenzáciou zataženia



2.2.1. Funkcie a zariadenia jednotky

Všetky prevedenia:

- poloautomatické nulovacie zariadenie
- zariadenie na automatickú korekciu nuly
- poloautomatické tarovacie vyvažovacie zariadenie
- odpočítavací tarovník
- prepínanie na indikáciu brutto stlačením tlačítka, maximálne na dobu 10 sekúnd
- prepínanie na indikáciu tary stlačením tlačítka, maximálne na dobu 10 sekúnd
- pamäť pre hodnoty tary
- zariadenie na rozpoznávanie a hlásenie významných chýb
- zariadenie pre funkčné testovanie
- indikačné zariadenie so zvýšeným rozlíšením
- spínacie zariadenie (napríklad pre vypnutie prívodu váženého materiálu)
- zariadenie pre zadávanie a ukladanie neoverovaných údajov
- zariadenie pre spúšťanie tlačie

ITE-W : štandardné vážiace a registračné funkcie vrátane váženia plus/mínus

ITE-Z : naviac funkcia na počítanie kusov

ITE-D : naviac funkcie dávkovacie pre plnenie kvapalín alebo pevných látok s ručnou obsluhou

Prevedenia možné ako váhy s konštantnou hodnotou dielika, ako váhy s deleným rozsahom váživosti alebo ako viacrozsahové váhy.

3. Základné metrologické a technické údaje

3.1 Váhy

- trieda presnosti III alebo IIII
- horná medza váživosti Max 0,1 kg až 120 t
- počet overovacích dielikov $n \leq 6000$ (pre tr.presnosti III)
 $n \leq 1000$ (pre tr.presnosti IIII)
- rozsah tarovacieho zariadenia $\leq 100 \%$ z Max
- rozsah odpočítavacieho tarovníka $\leq 100 \%$ z Max resp.
 $\leq 100 \%$ z Max₁ u váh s
deleným rozsahom váživosti
- teplotný rozsah (-10 až 40)°C
- teplotný rozsah pre váhy s elmag.kompenzáciou podľa Tab. 2
- napájanie 110...240 V, 50/60 Hz
alebo 24 V, 50/60 Hz
alebo 23 V až 30 V jednosmerný
- napájacie napätie snímačov zaťaženia 2,5 V
- rozsah vstupného signálu 0 V až 10 mV
- impedančný rozsah snímačov zaťaženia 87Ω až 1000Ω
- najmenší prípustný vstupný signál 0,4 μV/e



Rozsahy váživosti, hodnoty overovacích dielikov a počet overovacích dielikov možno voliť so zreteľom k medzným hodnotám platným pre použité snímače zataženia a použité vyhodnocovacie zariadenie (pozri body 3.1 a 3.2) a v súlade s požiadavkami STN EN 45501.

3.2 Snímače zataženia

Povolené snímače zataženia sú uvedené v Tabuľke 1 a 2, kde sú uvedené aj povolené kombinácie snímačov a nosičov zatažení. Tieto snímače je možné použiť pri dodržaní článku 4.12 STN EN 45501 a nasledujúcich podmienok:

- dovoľené chyby snímačov zataženia musia vyhovovať požiadavkám OIML R 60, vydanie z roku 1991
- menovité zataženie E, počet dielikov n_{LC} a hodnota dielika v musia byť v medziach podľa Tabuľky 1 a 2, pričom platí:

$$v \geq v_{min} = E/Y, Y \text{ pozri Tabuľky}$$

- u váh s deleným rozsahom váživosti okrem toho platí:

$$Max/e_1 \leq Z, Z \text{ pozri Tabuľky}$$

Ak Z nie je uvedené, platí: $Max/e_1 \leq n_{LC}$

Maximálny počet pripojiteľných snímačov (impedancia jednotlivých snímačov $\geq 350\Omega$) vyplýva z najmensej impedancie snímačov, ktorú pripúšťa vyhodnocovacie zariadenie.

3.3 Rozhrania

Použité môžu byť maximálne tri z nasledujúcich (podľa použitia váhy ľubovoľne voliteľných) rozhraní:

- sériové rozhranie RS 485, určené pre pripojenie na zbernicu
- sériové rozhranie RS 232 C alebo RS 422 C, určené pre pripojenie prídavných zariadení
- sériové rozhranie TTY, určené pre pripojenie prídavných zariadení
- paralelné rozhranie pre vstup a výstup riadiacich signálov

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

3.4 Pripojiteľné prídavné zariadenia

Pripojiteľné zariadenia pre overiteľné použitie:

- tlačiareň typu GD, Bizerba
- tlačiareň typu E/P 8000, Bizerba
- tlačiareň typu IPT, Bizerba
- tlačiareň typu TD 20, Bizerba
- tlačiareň typu FX-850 a FX-1050, Epson
- tlačiareň typu LX-400 a LX-850, Epson
- tlačiareň typu MT 120, 140, 290, 340, Mannesmann-Tally
- tlačiareň typu Desco 106, Carl Valentin
- tlačiareň typu C 610, ITOH



- iné tlačiarne, ktoré boli schválené v rámci typového schvaľovania iných váh podľa smerníc ES a ktorých vhodnosť pre pripojenie k váham je preukázaná skúšobnou správou spolu s osvedčením konštrukčného prevedenia podľa smerníc ES, resp. typovým schválením
- zariadenie pre diaľkovú indikáciu (vzdialený displej) a klávesnica pre diaľkové ovládanie typu ITE-FA/FT, Bizerba.

Pripojiteľné zariadenia pre použitie nepodliehajúce overeniu:

- ľubovoľné prídavné zariadenia ako sú prídavné tlačiarne, snímače čiarového kódu, vzdialené displeje, modemy.

3.5 Technické podmienky a náležitosti

- u váh s deleným rozsahom váživosti nesmie desatinný znak meniť svoju polohu na displeji
- nosiče zataženia, ktoré nie sú pevne zabudované musia mať indikátor sklonu (libelu), ktorá vyhovuje požiadavkám STN EN 45501 čl. 3.9.1.1 a nivelačné zariadenie
- zvláštnymi konštrukčnými opatreniami sa musí zamedziť preťaženiu snímačov zataženia
- okrem zásobníkových váh musí byť z obslužného stanoviška zabezpečený výhľad na nosič zataženia tak, aby obsluha mohla pozorovať správne naloženie záťaže.
- zariadenie na ochranu proti prepätiu môže byť zabudované iba u váh s $n = 3000$, a to pred prvotným overením. Dodatočné zabudovanie je neprípustné
- typové schválenie platí iba pre váhy s neautomatickou činnosťou
- meradlo musí svojimi konštrukčnými, technickými a metrologickými parametrami vyhovovať predloženej dokumentácii, ako aj popisu a dokumentácii podľa schválenia druhu konštrukcie (Osvedčenie PTB č. D93-09-107 zo dňa 02.03.1993 a 1. dodatok k Osvedčeniu zo dňa 04.02.1994).
- všetky vlastnosti prístroja, či už výslovne uvedené alebo nie, musia vyhovovať požiadavkám STN EN 45501.

3.6 Dokumentácia

Dokumentácia predložená k typovej skúške je uložená na SLM SR MP Bratislava.

4. Skúška

a) Skúška pre vydanie Rozhodnutia:

Technické skúšky typu sa vykonali v súlade so Smernicou 90/384/EHS a podľa EN 45501. Pre vydanie rozhodnutia o schválení typu boli použité podklady z Osvedčenia PTB č. D93-09-107 zo dňa 02.03.1993, 1. dodatku k Osvedčeniu PTB č. D93-09-107 zo dňa 04.02.1994 a odborného posúdenia týchto skúšok Službami legálnej metrológie SR.

b) Skúšky pri overovaní:

Váhy sa skúšajú podľa STN EN 45501.



5. Údaje na meradle

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

Na hlavnom štítku váh, ktorý je umiestnený na boku vyhodnocovacej jednotky musia byť uvedené tieto údaje:

- názov alebo znak výrobcu
 - typ
 - štátna značka schváleného typu meradla
 - výrobné číslo a rok výroby
 - označenie triedy presnosti
 - dolná medza váživosti
 - horná medza váživosti
 - hodnota dielika
 - hodnota rozsahu tary
 - napájacie napätie
 - frekvencia
 - hranice teplôt pre váhy s elmag.kompenzáciou
- ITE...
TSQ 128/95-163
(III) alebo (IIII)
Min
Max
e =
T = -

Na konštrukcii nosiča zataženia musí byť umiestnený štítok s nasledujúcimi údajmi:

- názov alebo znak výrobcu
- výrobné číslo a rok výroby
- nosnosť
- dolná medza váživosti
- horná medza váživosti
- štátna značka schváleného typu meradla

6. Overenie

Váhy ktoré vyhoveľi predpísaným skúškam a splnili požiadavky platných predpisov pre overenie sa opatria overovacími značkami na nasledujúcich miestach (pozri Obrázok č.1 a 3):

- na skrutke krytu skrinky svorkovnice snímačov zataženia
- kryt prepínača na ochranu proti zápisu
- hlavný štítok a štítok nosičov zatažení
- snímače zatažení u váh s elektromagnetickou kompenzáciou (zabezpečiť puzdro proti otvoreniu)
- pripojené prídavné zariadenia (podľa dokumentácie predloženej k overeniu)
- spojovací kábel resp. konektor medzi nosičom zataženia a vyhodnocovacou jednotkou nemusia byť zabezpečené, ak na štítku nosiča zataženia a na hlavnom štítku sú rovnaké výrobné čísla. Porovnaním týchto čísiel je potom možné zistiť správnu príslušnosť obidvoch komponentov danej váhy.

Pred nanesením overovacích značiek je nutné presvedčiť sa, či prepínač (XI) vo vyhodnocovacej jednotke je nastavený do polohy "Ochrana proti zápisu" - pozri Obrázok č.3.



Ako podklady pre overenie žiadateľ dodá:

- osvedčenie o schválení typu s prílohou
- návod na používanie v úradnom jazyku
- podklady k použitej tlačiarňi podľa bodu 3.4
- kópiu schválenia typu pripojených váh, resp. nosičov zaťaženia
- príslušný výkres nosiča zaťaženia

7. Doba platnosti overenia

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

8. Vzorka meradla

Typ meradla bol schválený na základe odborného posúdenia schválenia druhu konštrukcie podľa smerníc ES - Osvedčenie PTB Braunschweig č.D 93-09-107 zo dňa 02.03.1993 a 1. dodatok k Osvedčeniu PTB Braunschweig č.D 93-09-107 zo dňa 04.02.1994.

Posúdenie vykonal : Ing. Jozef Tomko

Riaditeľ SLM SR MP Bratislava : Ing. Ladislav Hudoba

V Bratislave dňa 28.11.1995



Tabuľka č. 1 - Technické údaje snímačov zataženia a dovolené kombinácie s nosičmi zataženia

výrobca	typ	menovité zataženie E	n _{LC}	Y	Z	nosič zataženia podľa výkresu č.
Bizerba	BB15 2/18/10	18 kg	2000	3600		5.1, 6., 7..
	BB15 3/18/10	18 kg	3000	5400		
	BB15 6/18/10	18 kg	6000	10800		
	BB15 6M/18/10	18 kg	3000	10800	6000	
	BB15 15M/18/15	18 kg	3000	18000	15000	
	BB...C3...	0,5 t a 1,25 t	3000	10000		5.2, 5.3, 5.4, 6., 7.3
	BB...C3M...	0,375 t	3000	18750	7500	
	BB...C6...	0,375 t	6000	15000		
	BR500/ C3/500/300	0,5 t	3000	5000		5.2, 5.3, 5.4
	C3/500/150	0,5 t	3000	10000		
	C3/500/75	0,5 t	3000	20000	3000	
	C3M/500/300	0,5 t	3000	12500	7500	
	C3M/500/150	0,5 t	3000	25000	7500	
	C6/500/300	0,5 t	6000	10000		
	C6/500/150	0,5 t	6000	20000		
	BR1000/ C3/1.0/0.4	1 t	3000	7500		5.2, 5.3, 5.4
	C3/1.0/0.15	1 t	3000	20000		
	C3M/1.0/0.6	1 t	3000	12500	7500	
	C3M/1.0/0.3	1 t	3000	25000	7500	
	C6/1.0/0.6	1 t	6000	10000		
	C6/1.0/0.3	1 t	6000	20000		
	BR2500/ C3/2.5/1.0	2,5 t	3000	7500		5.3, 5.4
	C3/2.5/0.375	2,5 t	3000	20000		
	C3M/2.5/1.5	2,5 t	3000	12500	7500	
	C3M/2.5/0.75	2,5 t	3000	25000	7500	
	C6/2.5/1.5	2,5 t	6000	10000		
	C6/2.5/0.75	2,5 t	6000	20000		
	BR5000/ C3/5.0/2.0	5 t	3000	7500		5.3, 5.4
	C3/5.0/0.75	5 t	3000	20000		
	C3M/5.0/3.75	5 t	3000	10000	7500	
	C3M/5.0/1.5	5 t	3000	25000	7500	
	C6/5.0/3.75	5 t	6000	8000		
	C6/5.0/1.5	5 t	6000	20000		
	BL50 C3/50/30	50 kg	3000	5000		5.1, 5.3, 5.4
	BL100 C3/100/60	100 kg	3000	5000		
	BL200 C3/100/120	200 kg	3000	5000		



Tabuľka č. 1 - pokračovanie

výrobca	typ	menovité zaťaženie E	n _{LC}	Y	Z	nosič zaťaženia podľa výkresu č.
AST	M75**.14	10 kg...1 t	1000	5600		
	M75**.12	10 kg...1 t	2000	11600		5.2, 5.3,
	M75**.13	10 kg...1 t	3000	17500		5.4, 6.,
EHP	BR C1	0.5 t...5 t	1000	7150		5.3, 5.4
	BR C2	0.5 t...5 t	2000	14300		
	BR C3	0.5 t...5 t	3000	14300		
	BR C4	0.5 t...5 t	4000	18500		
Flintab	SB4-...C1	0.5 t...10 t	1000	4700		5.2, 5.3,
	SB4-...C3	0.5 t...10 t	3000	11100		5.4
	SB4-...C3MB	0.5 t...10 t	3000	14000		
HBM	C3 H2...	10 kg...100 t	2000	7150		5.3, 5.4
	C3 H3...	10 kg...100 t	3000	8550		
	C3 H4...	50 kg... 5 t	4000	9500		
	C15 C1	1 t ...100 t	1000	10000		5.3, 5.4
	C15 C2	1 t ...100 t	2000	10000		
	C15 C3	1 t ...100 t	3000	10000		
	EF5 H1	10 kg...25 kg	1000	2400		5.1, 6.,
	EF5 H2	10 kg...25 kg	2000	4800		7.1, 7.2
	EF5 H3	10 kg...25 kg	3000	7150		
	EF5 H4	10 kg...25 kg	4000	9550		
	EF5 H5	10 kg...25 kg	5000	11900		
	EF5 M3	10 kg...25 kg	3000	13000		
	Z3 H2...	10 kg...20 t	2000	7150		5.2, 5.3,
	Z3 H3...	10 kg...20 t	3000	8550		5.4, 6.,
	Z3 H4...	20 kg...200 kg	4000	9500		7.3
	Z3 H5...	20 kg, 50 kg	5000	10900		
	Z3 H6...	20 kg, 50 kg	6000	14300		
	Z6 C2/H2	10 kg...1 t	2000	10000		5.2, 5.3,
	Z6 C3/H3	10 kg...1 t	3000	10000		5.4, 6.,
	Z6 C4/H4	10 kg...200 kg	4000	10000		7.3
	Z6 C5/H5	50 kg...200 kg	5000	10000		
	Z6 C6/H6	50 kg...200 kg	6000	10000		
Molen	CSP-M-...A-C3	10 t...100 t	3000	7150		5.3, 5.4
	CSP-M-...EEEx-C3	10 t...100 t	3000	7150		



Tabuľka č. 1 - pokračovanie

výrobca	typ	menovité zaťaženie E	n _{LC}	Y	Z	nosič zaťaženia podľa výkresu č.
Philips	PR 6201/...H	2 t... 30 t	3000	14300		5.3, 5.4
	PR 6201/...P	2 t... 30 t	2000	7150		
	PR 6201/...P	50 t	1500	4300		
	PR 6222/..	20 t... 50 t	3000	7150		
Revere / -	SHBxM...-H3	20 kg...200 kg	3000	7150		5.2, 5.3, 5.4, 6., 7.3
	SSB-...-H3	0,5 t... 5 t	3000	7150		
	SSB-...-H3MB	0,5 t... 5 t	3000	14300		
Scaime	F10X	12,5 kg...200 kg	1000	1750		5.2, 5.3, 5.4, 6., 7.3
	F20X	12,5 kg...200 kg	2000	2950		
	F30X	12,5 kg...200 kg	3000	4450		
Sensy	2000 C3	50 kg...500 kg	3000	7150		5.3, 5.4
Siemens	RH1/...	60 kg... 60 t	1000	7150		5.3, 5.4
	RH2/...	60 kg... 60 t	2000	14300		
	RH3/...	60 kg... 60 t	3000	14300		
	RH4/...	60 kg... 6 t	4000	19050		
Tedeia	1250 C1	50 kg...500 kg	1000	1400		5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6., 7.3
	1250 C2	50 kg...500 kg	2000	2800		
	1250 C3	50 kg...500 kg	3000	4250		
Transducer	B 5352-H3-...	200 kg... 1 t	3000	7150		5.2, 5.3, 5.4, 6., 7.3



Tabuľka č. 1 - pokračovanie

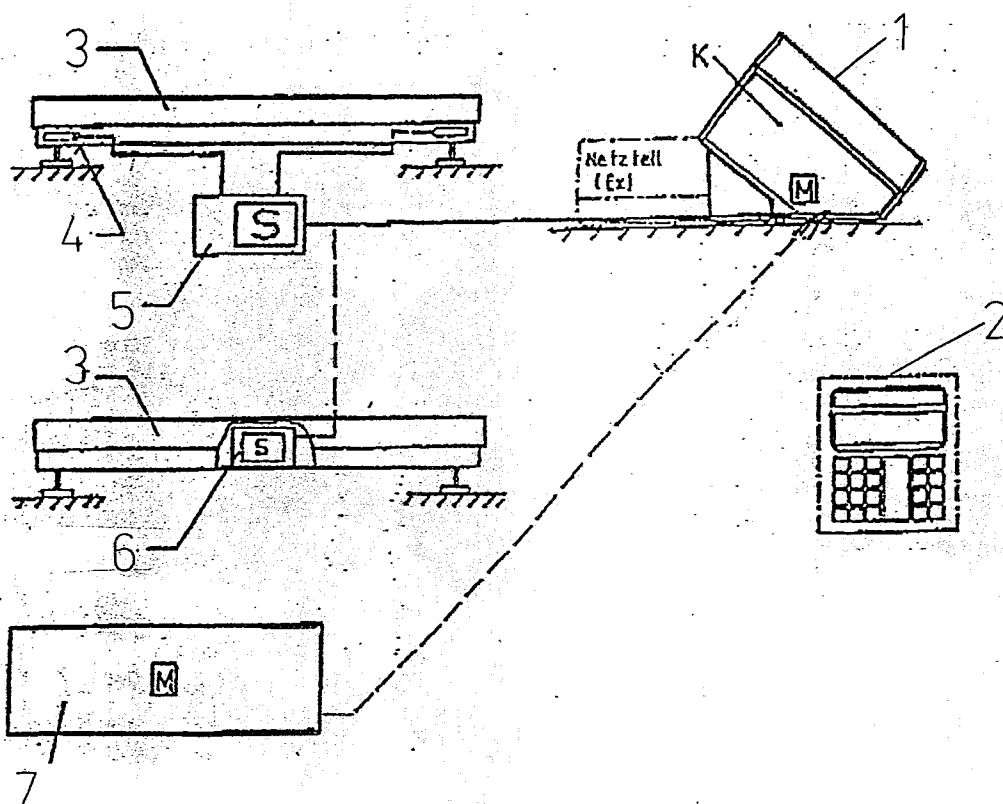
výrobca	typ	menovité zaťaženie E	n _{LC}	Y	Z	nosič zaťaženia podľa výkresu č.
Bizerba	BB15 3/18/5	18 kg	3000	10800		5.1, 6... a 7...
	BL 200 C3/200/150	200 kg	3000	4000		5.1, 5.2, 5.3 a 5.4
EHP Bühl	BR C1	0,5...10 t	1000	7150		5.3, 5.4
	BR C2	0,5...10 t	2000	14300		
	BR C3	0,5...10 t	3000	14300		
	BR C4	0,5...10 t	4000	18500		
Flintab Heidelberg	RC1-...kN C1	25 t, 40 t	1000	4600		5.3, 5.4
	RC1-...kN C3		3000	7000		
HBM Inc. Marlboro USA	BLC C3	0,22... 2,2 t	3000	10000		5.1, 5.2, 5.3 a 5.4
	HLC C3	0,22... 2,2 t	3000	10000		
	TLC C3	0,22... 2,2 t	3000	10000		
	THC C3	0,22... 2,2 t	3000	10000		
Tedeo- Huntleigh, Cardiff	355 C1	20...200 kg	1000	2000		5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6... a 7.3
	355 C2	20...200 kg	2000	4000		
	355 C2/15	20...200 kg	2000	14000		
	355 C3	20...200 kg	3000	6000		
	3510 C1	0,5... 5 t	1000	4000		5.2, 5.3 a 5.4
	3510 C2	0,5... 5 t	2000	8000		
	3510 C3	0,5... 5 t	2000	12000		
Thames Side,	T6006 C1	20...200 kg	1000	5000		5.1, 5.2, 5.3 a 5.4
	T6006 C2	20...200 kg	2000	13300		
	T6006 C3	20...200 kg	3000	15000		



Tabuľka č. 2 - Technické údaje snímačov zataženia
s elektromagnetickou kompenzáciou

výrobca	typ	menovité zataženie E	n _{LC}	Z	Teplotný rozsah	nosič zataženia podľa výkresu č.
Haigis, Albstadt	WM...30	3...30 kg	6000	30000	-10°C / 40°C	5.1, 7.2
	WZ 300	100 g	1000	10000	+10°C / 40°C	5.1, 7.2
	WZ 1000	300 g	3000	6000		
	WZ 2000	500 g	5000	10000		
	WZ 5000	1000 g	10000	10000		
	WZ 5000 D	2000 g	10000	10000		
	WZ 300	100 g	8600	10000	+10°C / 40°C	5.1, 7.2
	WZ 1000	300 g	5100	6000		
	WZ 2000	500 g	8600	10000		
	WZ 5000	1000 g	8600	10000		
	WZ 5000 D	2000 g	8600	10000		
	IW 8 k	0,75...1,5 kg	7500	7500	+10°C / 40°C	5.1, 7.2
	IW 15 k	3,5 kg	7000	7000		
	IW 15 k	7,5 kg	7500	7500		
	IW 40 k	7,5...15 kg	7500	7500		
	IW 8 k	0,75...1,5 kg	6400	7500	+10°C / 40°C	5.1, 7.2
	IW 15 k	3,5 kg	6000	7000		
	IW 15 k	7,5 kg	6400	7500		
	IW 40 k	7,5...15 kg	6400	7500		

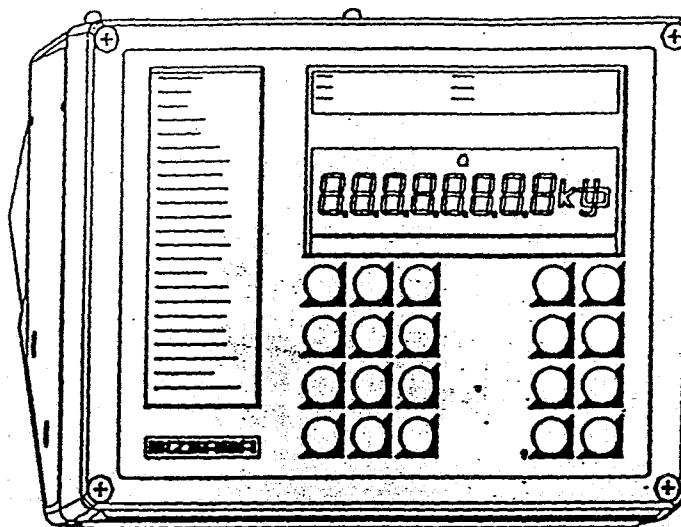


Obrázok č. 1 - Principiálne riešenie váh a overovacie miesta

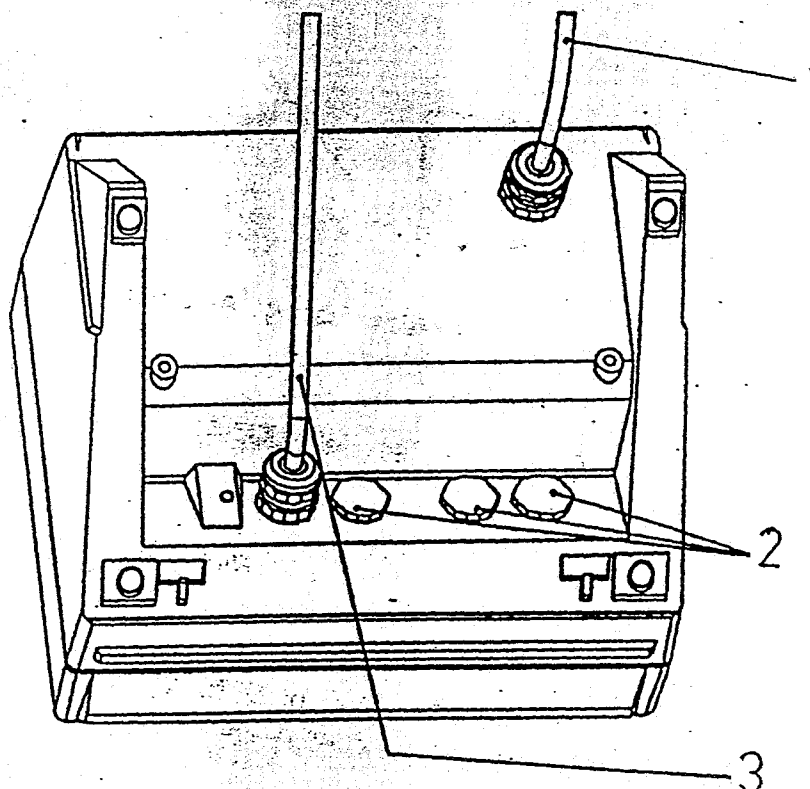
1. Vyhodnocovacia jednotka
 2. Vyhodnocovacia jednotka zabudovaná
 3. Nosič zataženia
 4. Snímač zataženia
 5. Skrinka svorkovnice snímačov zataženia
 6. Snímač zataženia s elektromagnetickou kompenzáciou
 7. Ďalší nosič zataženia
- K - Hlavný štítok
S, M - Overovacie značky



Obrázok č. 2 - Vyhodnocovacia jednotka



čelný pohľad

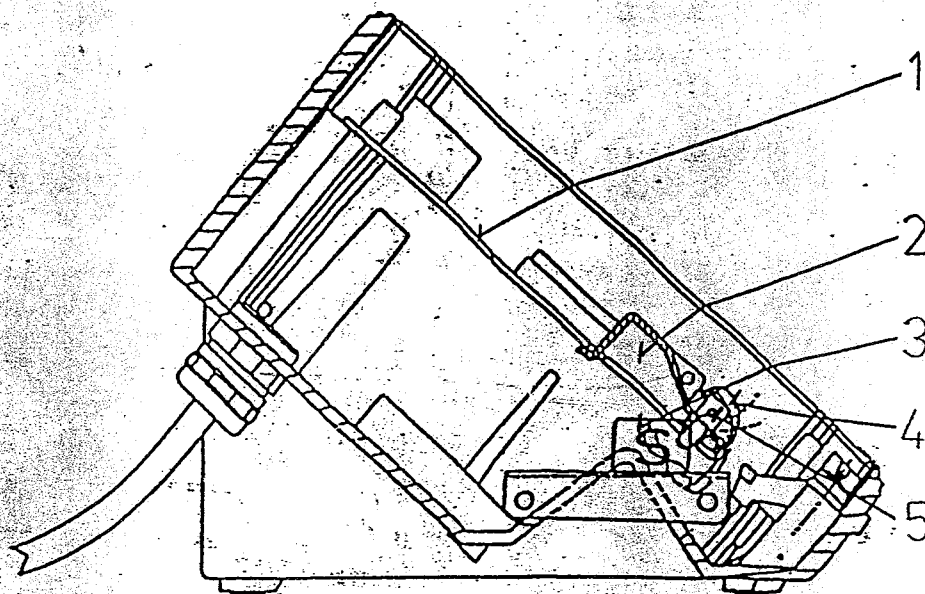


Pohľad zo spodu

1. Sieť 2. Otvory pre rozhrania 3. Prípojka od snímačov



Obrázok č.3 - Zabezpečenie prepínača na ochranu proti zápisu

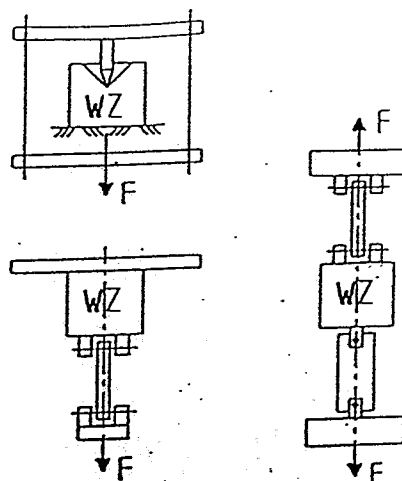


1. AD karta + CPU
- iba CPU v prípade snímačov s elektromagnetickou kompenzáciou
2. Kryt ochrany proti zápisu
3. Overovacia značka
4. Sľučka overovacieho drátu
5. Plombovacia skrutka

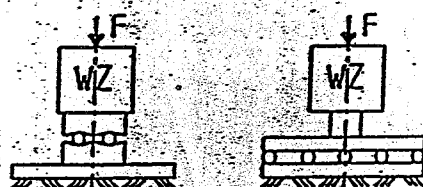


Obrázok č.4 - Prenos zataženia

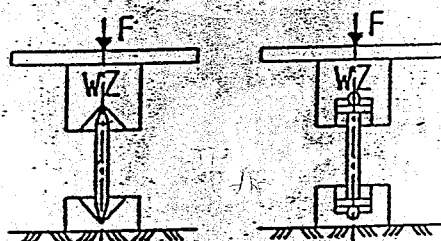
Obrázok 4.1



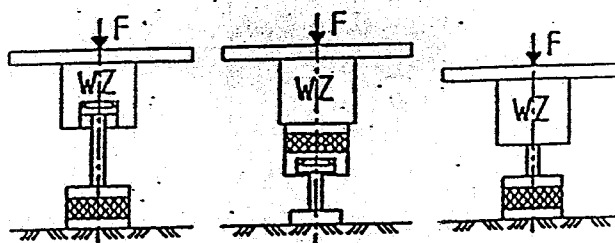
Obrázok 4.2



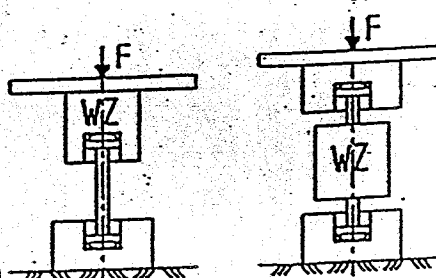
Obrázok 4.3



Obrázok 4.4



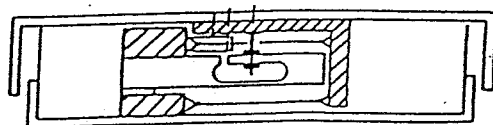
Obrázok 4.5



Obrázok č. 5 - Schémy nosičov zatažení

Obrázok 5.1

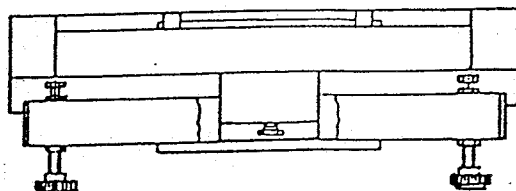
Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 351...



Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 084...

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 104..., 105..., 106...

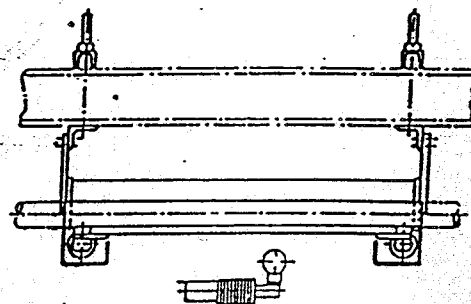
Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 357...



Obrázok 5.2

VISUTÉ VÁHY

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 254..., 255..., 328...



Obrázok 5.3

PLOŠINOVÉ VÁHY

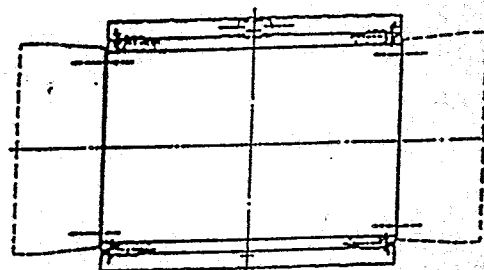
Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 319..., 320..., 376...

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 256...

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 316..., 317..., 368...

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 328...

Prenos zataženia podľa obr. č. 8...



MOSTOVÉ VÁHY

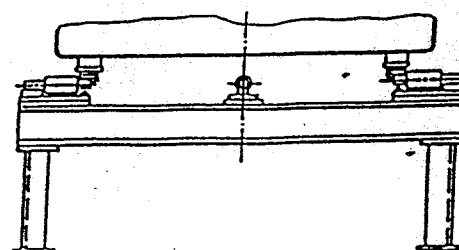
(OCELOVÉ ALEBO BETÓNOVÉ MOSTY)

Prenos zataženia podľa obr. č. 8...

Obrázok 5.4

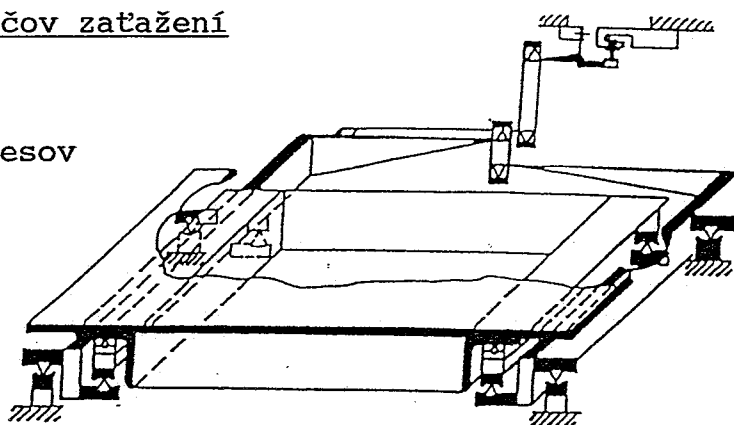
ZÁSOBNÍKOVÉ VÁHY

Prenos zataženia podľa obr. č. 8...

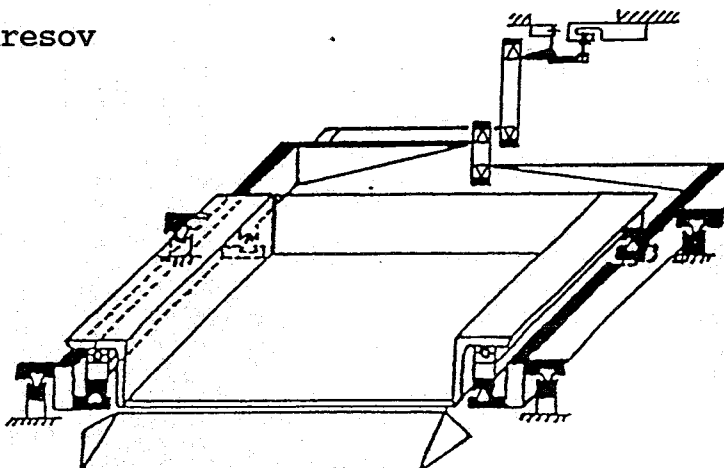


Obrázok č. 6 - Schémy nosičov zatažení

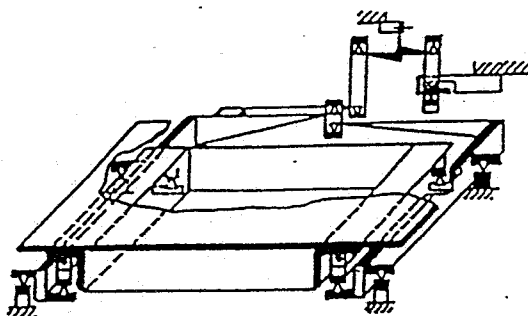
Obrázok 6.1

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 362...

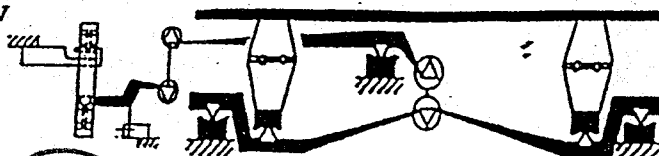
Obrázok 6.2

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 363...

Obrázok 6.3

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 366...

Obrázok 6.4

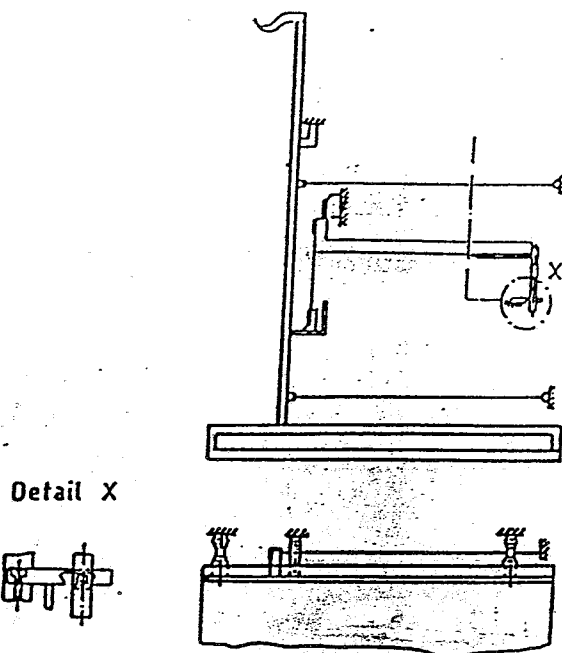
Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 216, 369...

Obrázok č. 7 - Schémy nosičov zatažení

Obrázok 7.1

ZÁVESNÉ VÁHY

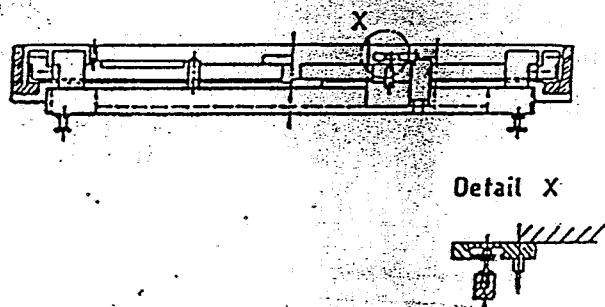
Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 246...



Obrázok 7.2

PLOŠINOVÉ VÁHY

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 352..., 353...,
354..., 616...



Obrázok 7.3

PREJAZDNÉ VÁHY

Nosiče zatažení podľa výkresov
číslo 373..., 374...

