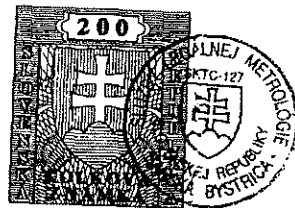


SLUŽBY LEGÁLNEJ METROLÓGIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
ŠTÁTNA SKÚŠOBŇA SKTC - 127
Hviezdoslavova 31, 975 90 Banská Bystrica



CERTIFIKÁT č. C/320207/127/128/99-270

zo dňa 06. 10. 1999

Štátna skúšobňa SKTC - 127 pri SLM SR Banská Bystrica oprávnená na výkon certifikácie výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 197/1998 zo dňa 29. mája 1998 vydaným podľa § 6 zákona č. 30/1968 Zb., o štátnom skúšobníctve v znení neskorších predpisov, v znení rozhodnutia predsedu ÚNMS SR č. 27 zo dňa 12. júla 1999 a v súlade s výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 195/1998 zo dňa 29. mája 1998 určujúcim výroby-meradlá podľa § 24a uvedeného zákona na povinnú certifikáciu výrobkov v znení rozhodnutia predsedu ÚNMS SR č. 25 zo dňa 12. júla 1999 vydáva podľa § 24c tohto zákona a § 5 vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 246/1995 Z.z., o certifikácii výrobkov toto rozhodnutie.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Výrobok (názov a typ) | Elektromechanické váhy s neautomatickou činnosťou s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou PRECIA |
| 2. Číselný kód colného sadzovníka | 8423 20 00 |
| 3. Prihlasovateľ | PENTIMEX s.r.o.
Hurbanovo nám. 19/45, 972 01 Bojnice |
| 4. IČO | 31 622 054 |
| 5. Výrobca (krajina) | PENTIMEX s.r.o.
Hurbanovo nám. 19/45, 972 01 Bojnice |
| 6. IČO (resp. kód krajiny) | Slovenská republika |

Týmto certifikátom sa podľa § 24b uvedeného zákona potvrdzuje:

- a) zhoda vlastností uvedeného typu výrobku s týmito právnymi predpismi, technickými normami a technickými dokumentami:

STN EN 45 501

pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe k tomuto Certifikátu

- b) predpoklady výrobcu pre trvalé dodržiavanie kvality certifikovaných výrobkov vo výrobe

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Meradlá certifikovaného typu podliehajú ako určené meradlá povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas ich používania podľa zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

Výsledky skúšok a zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole o meraní k úlohe č. C164/99 zo dňa 16. 07. 1999.
Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú certifikačnú značku

C 127
99

v zmysle prílohy k vyhláške č. 246/1995 Z.z.

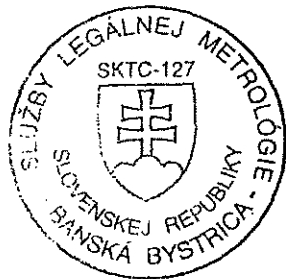
Pri používaní certifikačnej značky prihlasovateľ je povinný dodržiavať tieto ďalšie podmienky:


Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie: od 06. 10. 1999 do 06. 10. 2009

P o u č e n i e : Proti tomuto rozhodnutiu môže prihlasovateľ podať odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava, prostredníctvom tejto štátnej skúšobne do 15 dní odo dňa jeho doručenia.

P r í l o h a je neoddeliteľnou súčasťou tohto rozhodnutia. Obsahuje celkovo 10 strán, z toho 6 strán textu, 2 strany tabuliek a 2 strany obrázkových príloh.




Jozef S J a m k a
vedúci štátnej skúšobne SKTC - 127

ELEKTROMECHANICKÉ VÁHY S NEAUTOMATICKOU ČINNOSŤOU S ELEKTRONICKOU VYHODNOCOVACOU JEDNOTKOU PRECIA

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca: PENTIMEX, s.r.o., Hurbanovo nám. 19/45
972 01 Bojnice, SR,

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Váhy Premova...sú graduované elektronické váhy 3. triedy presnosti s neautomatickou činnosťou, s automatickým vyvažovaním, s vyhodnocovacou jednotkou Precia.

Váhy sa skladajú z nasledujúcich základných častí:

- indikačná a vyhodnocovacia jednotka typ Precia (tab.č.2),
- nosič zaťaženia Pentimex,
- snímač (snímače) zaťaženia (viď. tab. č.3),
- prepojovacia skrinka,
- pripojiteľné príslušenstvo.

Váhy sú jednorozsahové s konštantnou hodnotou dielika.

2.2 Princíp činnosti

Hmotnosť meraného telesa sa určuje na základe prevodu veľkosti zaťaženia na úmernú elektrickú veličinu. Výstupný analógový elektrický signál zo snímačov zaťaženia sa vedie do A/D prevodníka, kde sa premieňa na digitálny signál, ďalej sa filtruje a upravuje. Celá činnosť je riadená mikroprocesorom.

2.3 Popis jednotlivých častí

2.3.1 Nosiče zaťaženia

Váha môže byť vyhotovená ako plošinová, mostová cestná, zásobníková, závesná alebo žeriavová.

Váha môže byť s pákovým prevodom a snímačom zaťaženia alebo bez pákového prevodu s priamym prenosom zaťaženia na jeden alebo viac snímačov zaťaženia.

Nosiče zaťaženia môžu byť oceľové alebo železobetónové. Nosiče zaťaženia mostových váh cestných a váh plošinových môžu byť nadúrovňového alebo zapusteného vyhotovenia. Váhy plošinové môžu byť fixne inštalované, alebo prenosné. Nosič zaťaženia mostových váh cestných sa môže skladať z jednej až troch častí, t.j. časti sú vždy (elektricky) spojené, neprepínateľné.



2.3.2 Vyhodnocovacia a indikačná jednotka

Vyhodnocovacie jednotky typ podľa tab.č.2, výrobok firmy Precia, Francúzsko. Jednotky sú kompaktného vyhotovenia (nástenné alebo stolové), predná strana môže mať vzhľadové odlišnosti. Sú vybavené displejom indikujúcim namerané hodnoty, chybové a systémové hlásenia. Klávesnice majú základné obslužné tlačidlá (zapnutie a vypnutie, nulovanie, tarovanie, dočasné zobrazenie hodnoty brutto, tlač), číslícovú klávesnicu a tlačidlá na ovládanie softvéru.

Typ M5

Jednotka je vybavená LCD displejom s výškou znakov 13 mm, piatimi klávesami: Zap/Vyp, Nulovanie, Tara, Bruto, Tlač.

Typ M10/M31

Jednotka je vybavená podsvieteným alfanumerickým LCD displejom, dešiatimi klávesami (M10), resp. 31 klávesami (M31) pre programovanie podľa výberu: váženie, počítanie, štatistika atď.

Typ T2500

Jednotka je vybavená alfanumerickým LCD displejom s výškou znakov 14 mm, 31 klávesami na ovládanie váhy a prácu s užívateľským programom určeným na spracovávanie údajov pri mostových automobilových váhach.

Jednotky zabezpečujú napájanie snímačov zaťaženia ako aj spätné snímanie, zosilnenie, A/D prevod, korekciu a spracovanie signálu zo snímačov zaťaženia podľa vopred určeného algoritmu a indikáciu nameraných hodnôt.

2.4 Technické podmienky a náležitosti

- snímače zaťaženia možno používať pri dodržaní požiadaviek na snímače zaťaženia uvedených v čl. 4.12 STN EN 45501,
- pomocou zvláštnych konštrukčných úprav (istenie proti preťaženiu dostatočne vysoká menovitá nosnosť snímačov a i.) treba zamedziť preťažovaniu snímačov,
- 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,
- obsluha musí mať zo svojho stanoviska zabezpečený výhľad na nosič zaťaženia tak, aby mohla pozorovať správne naloženie záťaže. Toto sa však nevyžaduje pri zásobníkových váhach,
- pri váhach na voľnom priestranstve, resp. pri váhach kde sa predpokladajú iné vplyvy alebo obmedzenia (napr. vibrácie) je potrebné dodržať čl. 3.9.5 STN EN 45501,
- nosnosť mostových váh má byť minimálne o 20% väčšia ako horná medza váživosti,
- mostové váhy automobilové ako aj ich okolie musia zodpovedať príslušným predpisom,
- nosiče zaťaženia musia vyhovovať čl. 4.1.1.3 STN EN 45501, (ľahké a bezpečné uloženie potrebného množstva etalónových závaží, u mostových váh je nutné minimálne rozmery nosičov zaťaženia voliť s ohľadom na hornú medzu váživosti),



- meradlo musí svojimi konštrukčnými, technickými a metrologickými parametrami vyhovovať dokumentácii predloženej v rámci certifikácie meradla,
- všetky vlastnosti prístroja, či už výslovne uvedené alebo nie, musia vyhovovať požiadavkám STN EN 45501.

2.5 Dokumentácia

Podklady na vystavenie Certifikátu pozostávajú z:

- technickej správy PENTIMEX s.r.o.,
- konštrukčnej dokumentácie predloženej k schvaľovaniu typu,
- schválenia typu č. 19603 z 31.07.1996 vydaného SDM Paríž, Francúzsko pre spoločnosť Precia, BP 106, 07001 Privas Cedex, Francúzsko,
- schválenia typu č. 19501 z 13.07.1995 vydaného SDM Paríž, Francúzsko pre spoločnosť Precia, BP 106, 07001 Privas Cedex, Francúzsko,
- schválenia typu č. TC2682 Revision 1 z 03.04.1996 vydaného NMI Dordrecht, Holandsko,
- schválenia typu č. T2177 Revision 14 z 24.02.1997 vydaného NMI Dordrecht, Holandsko,
- typových schválení snímačov zataženia,
- operačného manuálu a užívateľského návodu.

Uvedené podklady sú uložené v SLM SR MP B.Bystrica.

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

3.1 Váhy

- trieda presnosti (III)
- počet overovacích dielikov $n \leq 3000$
- horná medza váživosti Max 3 kg až 100 t
- dolná medza váživosti 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 tarovacieho zariadenia $T \leq 100 \% \text{ z Max}$
- hranice pracovných teplôt $-10^{\circ}\text{C} / 40^{\circ}\text{C}$

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 zataženia sú uvedené v tabuľke č.1 a k nim prípustné snímače zataženia v tabuľke č. 3.

3.3 Snímače zataženia

Môžu sa používať tenzometrické snímače zataženia podľa tabuľky č.3. Uvedené snímače zataženia zodpovedajú požiadavkám OIML R 60.



Snímače zataženia možno použiť pri dodržaní čl. 4.12. STN EN 45501 a nasledovných podmienok:

- a) musia sa dodržať použiteľné hranice chýb podľa OIML R 60,
- b) musí sa brať do úvahy menovitá zataženie E, počet overovacích dielikov n_{LC} , overovacích dielikov v a minimálny overovací dielik v_{min} .
- c) maximálny počet pripojiteľných snímačov vyplýva z najmenej prístupnej impedancie 40 ohmov.

3.4 Vyhodnocovacie jednotky (tab.č.2)

3.4.1 Funkcie a zariadenia stále prístupné

- zariadenie na počiatočné nastavenie nuly,
- poloautomatické nulovacie zariadenie,
- poloautomatické subtraktívne tarovacie vyvažovacie zariadenie,
- zobrazenie hodnoty tary (po stlačení tlačidla),
- testovanie funkčnosti elektroniky a displeja,
- zariadenie na voľbu indikácie tara, netto, brutto,
- zariadenie na dočasné zobrazenie brutto,
- chybové hlásenia, digitálne a analógové rozpoznávanie chýb.

3.4.2 Funkcie a zariadenia voliteľné

- automatické nulovacie zariadenie,
- zariadenie na automatickú korekciu nuly,
- zariadenie na ovládanie tlačiarne,
- počítací režim, (T2500, M10/M31),
- sumarizácia, štatistika, (T2500, M10/M31).

3.4.3 Technické údaje

- napájacie napätie: 14 V DC (adaptér), resp. 6 V DC alebo 9 V DC (batérie alebo akumulátor),
- minimálne napätie: 1,4 μ V/overovací dielik,
- rozsah impedancie snímačov zataženia: 75 Ohm až 1100 Ohm,
- 6 vodičový kábel na pripojenie snímačov, maximálna dĺžka 20 m.

3.5 Rozhrania

Označenie jednotky	Typ rozhrania/počet
M5 M10/M31 T2500	RS232/1 RS232/1, +RS232/1, RS422/1, RS485/1-voliteľné RS232/1, resp. RS485/1

Rozhrania sú vyradené z prevádzky v prípade napájania z batérií alebo akumulátora.

Uvedené rozhrania sú v zmysle čl. 5.3.6.1 STN EN 45501 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 apd.

4. SKÚŠKA

4.1 Miesto vykonania skúšok

Technické skúšky typu boli vykonané v SLM SR MP B.Bystrica na troch vzorkách váh.

4.2 Použitá metóda

Technické skúšky boli vykonané podľa STN EN 45501.

4.3 Etalonážne zariadenie

Etalónové závažie IV. rádu SLM SR MP B.Bystrica.

4.3 Prehlásenie

Na základe vykonaných skúšok a odborného posúdenia sa zistilo, že

**meradlo vyhovuje
STN EN 45501**

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 na telese váhy musí byť nasledujúce označenie:

- značka alebo názov výrobcu
- typové označenie
- výrobné číslo a rok výroby
- identifikačné číslo typu meradla v tvare 128/99-270
- trieda presnosti v tvare (III)
- horná medza váživosti v tvare Max ...
- dolná medza váživosti v tvare Min ...
- overovací dielik v tvare e = ...
- najväčší odpočítavací rozsah tarovania v tvare T = - ...
- napájacie napätie a frekvencia

Doplňkový štítok umiestnený na boku zlučovacej skrinky (ak je použitá) musí obsahovať minimálne tieto údaje:

- 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 a rok výroby (zhodné s údajmi na popisnom štítku)
- typové označenie



V blízkosti stupnice váh musia byť uvedené údaje o Max, Min a e.

Váhy podobné váham normálne používaným na priamy predaj obyvateľstvu s hornou medzou váživosti nepresahujúcou 100 kg musia mať v oblasti indikačného zariadenia trvalý nápis "Neprípustné na priamy predaj obyvateľstvu".

Popisné označenie musí byť trvalé a v ľahko čitateľnej veľkosti, štítok váhy musí mať také vyhotovenie, aby jeho odstránenie viedlo k jeho zničeniu.

6. OVERENIE

6.1 Overovanie

Overovanie váh sa vykonáva v zmysle STN EN 45501.

6.2 Overovacie značky

Váhy, ktoré vyhoveli predpísaným skúškam sa overia:

- overovacou značkou (samolepkou) zabezpečujúcou štítok váhy,
- overovacou značkou (samolepkou) cez bok vyhodnocovacej jednotky zabezpečujúcou jej nerozoberateľnosť,
- overovacou značkou na plombe cez lanko zabezpečujúce nerozoberateľnosť zlučovacej skrinky káblov snímačov (v prípade takého prevedenia),
- overovacou značkou na plombe cez lanko zaisťujúce prepojenie vyhodnocovacej jednotky s konektorom od zlučovacej skrinky káblov snímačov (v prípade takého prevedenia).

7. ČAS PLATNOSTI OVERENIA MERADIEL

Čas platnosti overenia meradiel je v súlade s Rozhodnutím predsedu ÚNMS SR č.28 z 12. júla 1999 určený na dva roky.

8. VZORKY MERADIEL

Skúšky meradla boli vykonané na troch vzorkách váh, po ukončení skúšok boli vzorky vrátené výrobcovi.



Vypracoval: Ing. Jozef Potančok
SLM SR MP B. Bystrica

Riaditeľka SLM SR MP B. Bystrica: RNDr. Irena Stingl

V Banskej Bystrici, dňa 06.10.1999

Tabuľka č.1 Prehľad vyhotovení váh

Druh: Typ:	Schéma č.	Vyhodnoc. jednotka	Tenzometrické snímače Druh (Tab.2)	Počet
Plošninové váhy				
S1 325x225 Ti	DC 00132	1, 2	2, 5, 7-15, 17-25	1
S1 500x400 Ti	"	"	"	1
S1 624x624	"	"	"	1
S1 325x225 STD	DC 00131	"	"	1
S1 400x400 STD	"	"	"	1
S1 600x600 STD	"	"	"	1
S2 800X600	DC 00133	"	"	2
S2 800x800	"	"	"	2
S2 1000x800	"	"	"	2
S4 1200x1000	DC 00134	"	"	4
S4 1500x1250	"	"	"	4
S4 1500x1500	"	"	"	4
S4 2000x1500	"	"	"	4
Mostové váhy bez pákových prevodov				
Premova 30-1-4	PV 030/1/4	1, 2, 3	1, 3, 9, 11, 13-16 21, 22	4
Premova 40-1-4	PV 040/1/4	"	"	4
Premova 40-2-8	PV 040/2/8	"	"	8
Premova 40-2-6	PV 040/2/6	"	"	6
Premova 50-3-8	PV 050/3/8	"	"	8
Mostové váhy s pákovým prevodom				
Premova 30-1-1	PV 030/1/1	1, 2, 3	2, 4-6, 7-15, 21-25	1
Premova 30-2-1	PV 030/2/1	"	"	1
Premova 30-2-2	PV 030/2/2	"	"	2
Premova 40-2-2	PV 040/2/2	"	"	2
Závesné váhy žeriavové váhy				
* Premova VZD-XXX	VZD X000	1, 2	2, 4-6, 7-15, 17-25	1-2
Zásobníkové váhy				
* Premova ZAS-XXX	ZAS X000	1, 2	5, 7-15, 17-25, 26,	1-4

Poznámka: * Premova VZD-XXX — Horná medza váživosti Max v kg (t)
 ZAS-XXX —



Tabuľka č. 2 Označenie vyhodnocovacích jednotiek

č.	Výrobca	Typ	Obchodné označenie	Číslo dokumentácie
1	Precia	X 961-B	M5	19603
2	Precia	X 942-B	M10/M31	19501
3	Precia	T 2500	T2500	TC2682

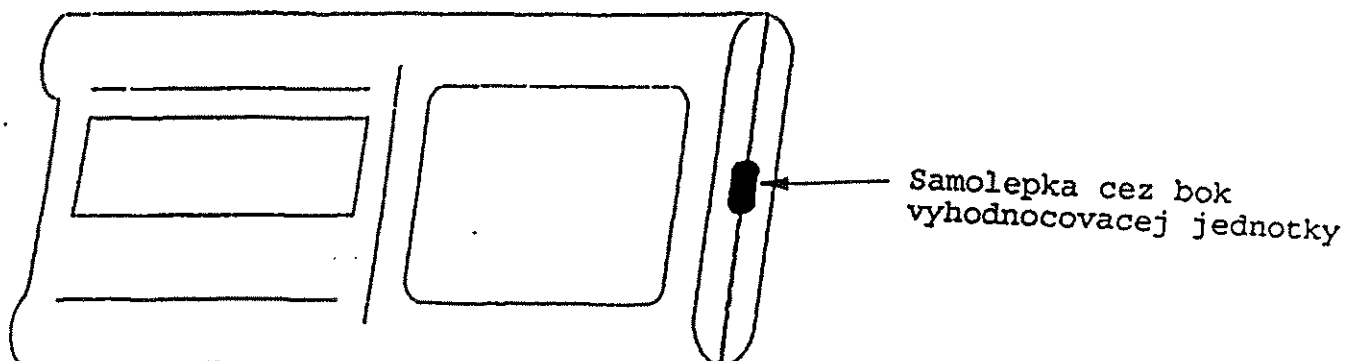
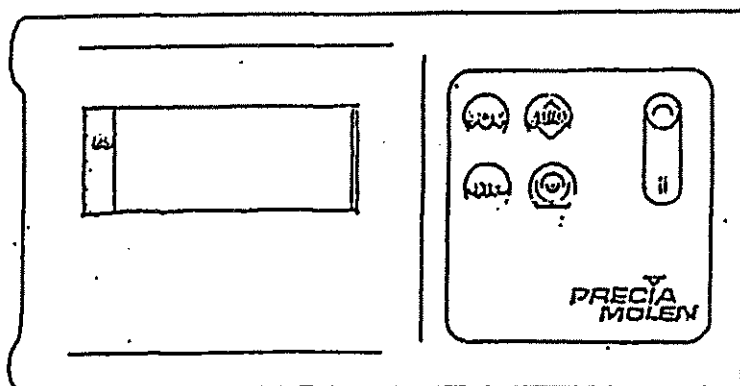
Tabuľka č.3 Prehľad snímačov zatažení

č.	Výrobca	Typ	Men. zatažení	n
01	Molen	CSP-M-C3	5t...100t	3000
02	Molen	SB-M/4	100kg...5000kg	3000
03	Molen	MILC	5t...100t	3000
04	HBM	Z 6-H	5kg...500kg	3000
05	HBM	Z 7-H	500kg	3000
06	HBM	Z 6-D	5kg...500kg	3000
07	ATEX	CPA 3000	6kg...500kg	"
08	ATEX	CMA 3000	300kg...1000kg	"
09	ATEX	CMI 3000	500kg...5000kg	"
10	ATEX	FA 3000	10kg...500kg	"
11	ATEX	CIA 3000	300kg...5000kg	"
12	ATEX	A 951		"
13	ATEX	CIA 5000	300kg...5000kg	"
14	ATEX	CIA 5000 S20	300kg...5000kg	"
15	ATEX	UB-M/1	100kg...5000kg	"
16	ATEX	ASL 30	30t	"
17	PT	PT 1040/1041	5 kg...100 kg	"
18	PT	PT 1241	50 kg...250 kg	"
19	PT	PT 1250	50 kg...1000 kg	"
20	PT	PT 1260	50 kg...635 kg	"
21	PT	LS 50-10000	50 kg...10000 kg	"
22	PT	PSB250-10000	250 kg...10000 kg	"
23	PT	PSB 2500 S/S	250 kg...2500 kg	"
24	PT	PT 355	5 kg...500 kg	"
25	PT	PST 20-1000	20 kg...1000 kg	"
26	PT	HPC 25-45 t	25000...45000 kg	"

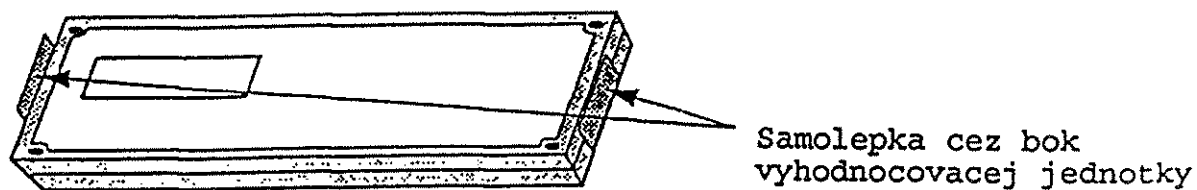
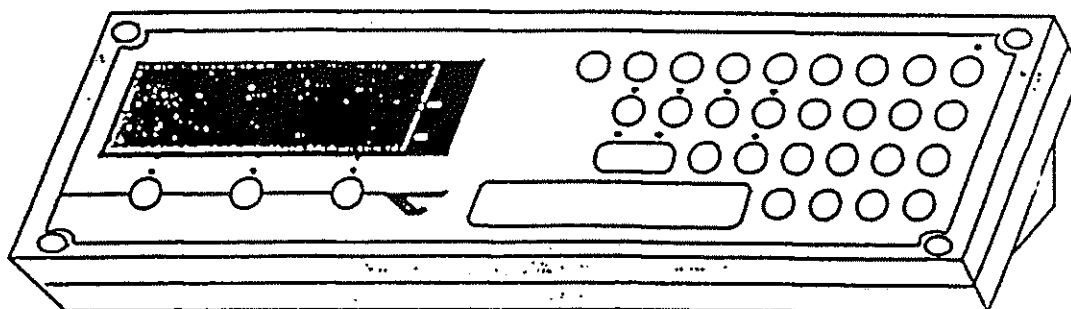


Zobrazenie vyhodnocovacích jednotiek:
(plombovací plán)

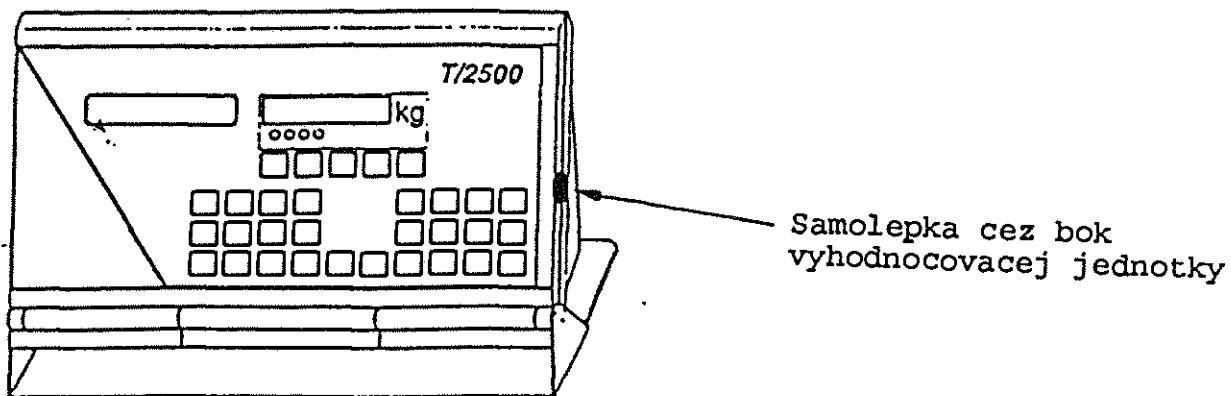
Obr.č.1 Typ X961-B (M5)



Obr.č.2 Typ X942-B (M10/M31)



Obr.č.3 Typ T2500



Obr.č.4 Prepojovacia skrinka snímačov zataženia

