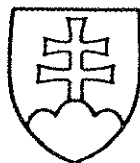


**SLUŽBY LEGÁLNEJ METROLÓGIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY**  
**ŠTÁTNA SKÚŠOBŇA SKTC - 127**  
Hviezdoslavova 31, 975 90 Banská Bystrica



## **CERTIFIKÁT č. C/320206/127/128/99-082**

zo dňa 02. 11. 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 typ GN 01 |
| 2. Číselný kód colného sadzovníka | 842381   |
| 3. Prihlasovateľ                  | ALYA s.r.o.<br>Jahodná 3396, 058 01 Poprad   |
| 4. IČO                            | 00617776   |
| 5. Výrobca (krajina)              | ALYA s.r.o.<br>Jahodná 3396, 058 01 Poprad, Slovenská republika                                      |
| 6. IČO (resp. kód krajiny)        | SR   |

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. C212/99 zo dňa 13. 10. 1999.  
Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú certifikačnú značku

**C** 127  
99

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

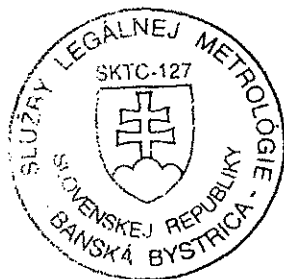
Pri používaní certifikačnej značky prihlasovateľ je povinný dodržiavať tieto ďalšie podmienky:

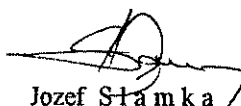
Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie: od 02. 11. 1999 do 02. 11. 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 Štámk  
vedúci štátnej skúšobne SKTC - 127

# ELEKTROMECHANICKÉ VÁHY S NEAUTOMATICKOU ČINNOSŤOU S ELEKTRONICKOU VYHODNOCOVACOU JEDNOTKOU typ GN 01

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca: ALYA spol. s r.o., Jahodná 3396,  
058 01 Poprad, SR

## 2. POPIS MERADLA

### 2.1 Charakteristika meradla

Váhy GN...sú graduované elektronické váhy 3. triedy presnosti s neautomatickou činnosťou, s automatickým vyvažovaním, s vyhodnocovacou jednotkou typ GN 01.

Váhy sa skladajú z nasledujúcich základných častí:

- indikačná a vyhodnocovacia jednotka typ GN 01,
- nosič zataženia,
- snímač (snímače) zataženia (viď. tab. č.1),
- prepojovacia skrinka,
- pripojiteľné príslušenstvo.

Váhy môžu mať jeden rozsah s konštantnou hodnotou dielika, alebo môžu mať rozsah váživosti rozdelený na podrozsahy, každý s rozdielnou hodnotou dielika s rozsahom váživosti určeným automaticky podľa aplikovaného zataženia pri zvyšovaní aj pri znižovaní zataženia (váhy s deleným rozsahom váživosti).

Označenie konkrétneho meradla sa riadi kódovaním uvedeným v tab.č.2.

### 2.2 Princíp činnosti

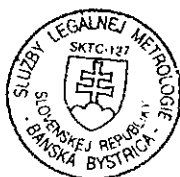
Hmotnosť meraného telesa sa určuje na základe prevodu veľkosti zataženia na úmernú elektrickú veličinu. Výstupný analógový elektrický signál zo snímačov zataženia sa vedie do A/D prevodníka, kde sa premieňa na digitálny signál, ďalej sa filtruje a upravuje. Celá činnosť je riadená mikroprocesorom.

### 2.3 Popis jednotlivých častí

#### 2.3.1 Nosiče zataženia

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

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



Nosiče zaťaženia môžu byť oceľové alebo železobetónové. Nosiče zaťaženia mostových váh cestných a váh plošinových môžu byť nadúrovňového alebo zapusteného vyhotovenia. Nadúrovňové váhy môžu byť vybavené nájazdami. 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

Vyhodnocovacia jednotka typ GN 01 firmy ALYA spol. s r.o. (pozri obrázok č.1,2) je kompaktného vyhotovenia, môže byť v prevedení A alebo B.

#### Prevedenie A:

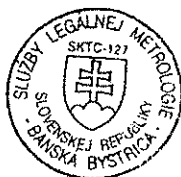
Jednotka je vybavená 7 miestnym numerickým jednoriadkovým LED displejom a 32 tlačidlovou klávesnicou opticky rozdelenou na tri tlačidlové polia.

#### Prevedenie B:

Jednotka je vybavená 7 miestnym numerickým jednoriadkovým LED displejom, 2x20 miestnym matricovým LCD displejom, ktorý slúži na zobrazovanie chybových hlásení, pomocných údajov pri komunikácii váhou a 58 tlačidlovou klávesnicou.

### 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:

- Osvedčenia o schválení typu meradla TSQ 128/94-082,
- technickej správy a servisného návodu,
- konštrukčnej a výkresovej dokumentácie predloženej k certifikácii,
- typových schválení snímačov zataženia,
- Prehlásenia o zabezpečení systému kvality.

Uvedené podklady sú uložené v SLM SR MP Banská Bystrica.

## 3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

### 3.1 Váhy

- trieda presnosti (III)
- počet overovacích dielikov  $n \leq 3000$
- horná medza váživosti Max 2 kg až 60 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  $T \leq 100 \% z Max$
- počet overovacích dielikov pre podrozsahy  $n_{\pm} = Max_{\pm}/e, \leq 3000$
- napájacie napätie  $220 \text{ V}/50 \text{ Hz}$
- 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 článok 6.3 STN EN 45501.

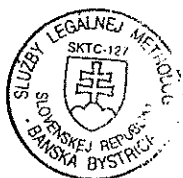
### 3.3 Vyhodnocovacia jednotka (obrázok č.1,2)

#### 3.3.1 Funkcie a zariadenia

- zariadenie na počiatočné nastavenie nuly,
- poloautomatické nulovacie zariadenie,
- poloautomatické subtraktívne tarovacie vyvažovacie zariadenie,
- testovanie funkčnosti elektroniky a displeja,
- chybové hlásenia,
- zariadenie na ovládanie tlačiarne,
- zariadenie na prenos dát.

#### 3.3.2 Technické údaje

- napájacie napätie: 220 V/50 Hz, -15% až +10%
- vstupný rozsah meraného signálu 0...30 mV,
- 6 vodičové napojenie snímačov zataženia.



### 3.4 Snímače zaťaženia

Môžu sa používať tenzometrické snímače zaťaženia podľa tabuľky č.1. Uvedené snímače zaťaženia zodpovedajú požiadavkám OIML R 60. Snímače zaťaženia možno použiť pri dodržaní čl. 4.12. STN EN 45501 a nasledovných podmienok:

- musia sa dodržať použiteľné hranice chýb podľa OIML R 60,
- musí sa brať do úvahy menovitá zaťaženie  $E$ , počet overovacích dielikov  $n_{LC}$ , overovací dielik  $v$  a minimálny overovací dielik  $v_{min}$ .
- maximálny počet pripojiteľných snímačov vyplýva z najmenej prístupnej impedancie 40 ohmov.
- pre váhy s deleným rozsahom váživosti platí:

$$\text{Max}/e_1 \leq n_{LC}, \text{ kde}$$

Max je horná medza váživosti 1. podrozsahu,  
 $e_1$  je najmenší overovací dielik,  
 $n_{LC}$  je najväčší počet dielikov snímača zaťaženia

### 3.5 Rozhrania

Vyhodnocovacia jednotka môže byť alternatívne vybavená nasledovnými rozhraniami:

- sériové rozhranie CENTRONICS, RS 232, RS 422.

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

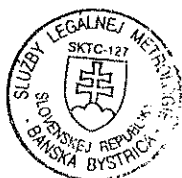
Skúšky meradla boli vykonané na vzorke č.090/94 v Poľnonákupe Prievidza, č.48/94 v Poľnonákupe Bánovce n. Bebravou a č. 98,99,100/95 v Alufinal Ziar n. Hronom.

### 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 128/99-082
- 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, v ktorej je umiestnený A/D prevodník 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. Pri váhach s deleným rozsahom váživosti je nutné dodržiavať prezentáciu značenia podľa čl. 7.1.3. STN EN 45501.

Váhy podobné váham normálne používaným na priamy predaj obyvateľstvu s hornou medzou váživosti nepresahujúcou 100 kg musia mať v oblasti indikačného zariadenia trvalý nápis "Nepripustné 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 popisný štítok váhy,
- plombou na lanku cez skrutku (2x) na prednej časti vyhodnocovacej jednotky (obr.č.1,2),
- plombami na lanku cez skrutky zabezpečujúce nerozoberateľnosť zlučovacej skrinky snímačov zaťaženia, obsahujúcej A/D prevodník.

## 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 piatich vzorkách váh, (Bod č.8, TSQ 128/94-082).



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

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

V Banskej Bystrici, dňa 02.11.1999



Tabuľka č.1 SNÍMAČE ZAŤAŽENIA

Výrobca	Typ	Men. zaťaženie	n
Tedea-Huntleigh	1022	3-35 kg	3000
Tedea-Huntleigh	1030	2-15 kg	2500
Tedea-Huntleigh	1040	5-100 kg	3000
Tedea-Huntleigh	1042	3-100 kg	3000
Tedea-Huntleigh	1241	50-250 kg	3000
Tedea-Huntleigh	1250	50-1000 kg	3000
Tedea-Huntleigh	1260	50-635 kg	3000
Tedea-Huntleigh	1320	1000-2000 kg	3000
Tedea-Huntleigh	HSB	500-5000 kg	3000
Tedea-Huntleigh	3410	250-2000 kg	3000
Tedea-Huntleigh	3510	300-5000 kg	3000
Tedea-Huntleigh	355	5-500 kg	3000
Tedea-Huntleigh	620	500-5000 kg	3000
Tedea-Huntleigh	220	5000-30000 kg	3000
Tedea-Huntleigh	240	5-50 kg	3000
Utilcell	120	7,5-30 kg	3000
Utilcell	190	75-400 kg	3000
Utilcell	230	7,5-36 kg	3000
Utilcell	240	5-35 kg	3000
Utilcell	250	50-200 kg	3000
Utilcell	300	10-300 kg	3000
Utilcell	340	15-1500 kg	3000
Utilcell	350	500-5000 kg	3000
Utilcell	700	10 t-200 t	3000
Utilcell	750	7500-30000 kg	3000
HBM	C3H3	1000-100000 kg	3000
HBM	C2AC3	1000-10000 kg	3000
HBM	HLC3	220-4400 kg	3000
HBM	Z6FC3	10-1000 kg	3000
HBM	PWSC3	7-150 kg	3000
Siemens	BB	10-200 kg	3000
Siemens	SB	500-5000 kg	3000
Siemens	CC	10-60 t	3000
Siemens	UC	50-5000 kg	3000
Siemens	SP	6-60 kg	3000
Siemens	RC	500-5000 kg	3000



Tabuľka č.2 Označovanie váh

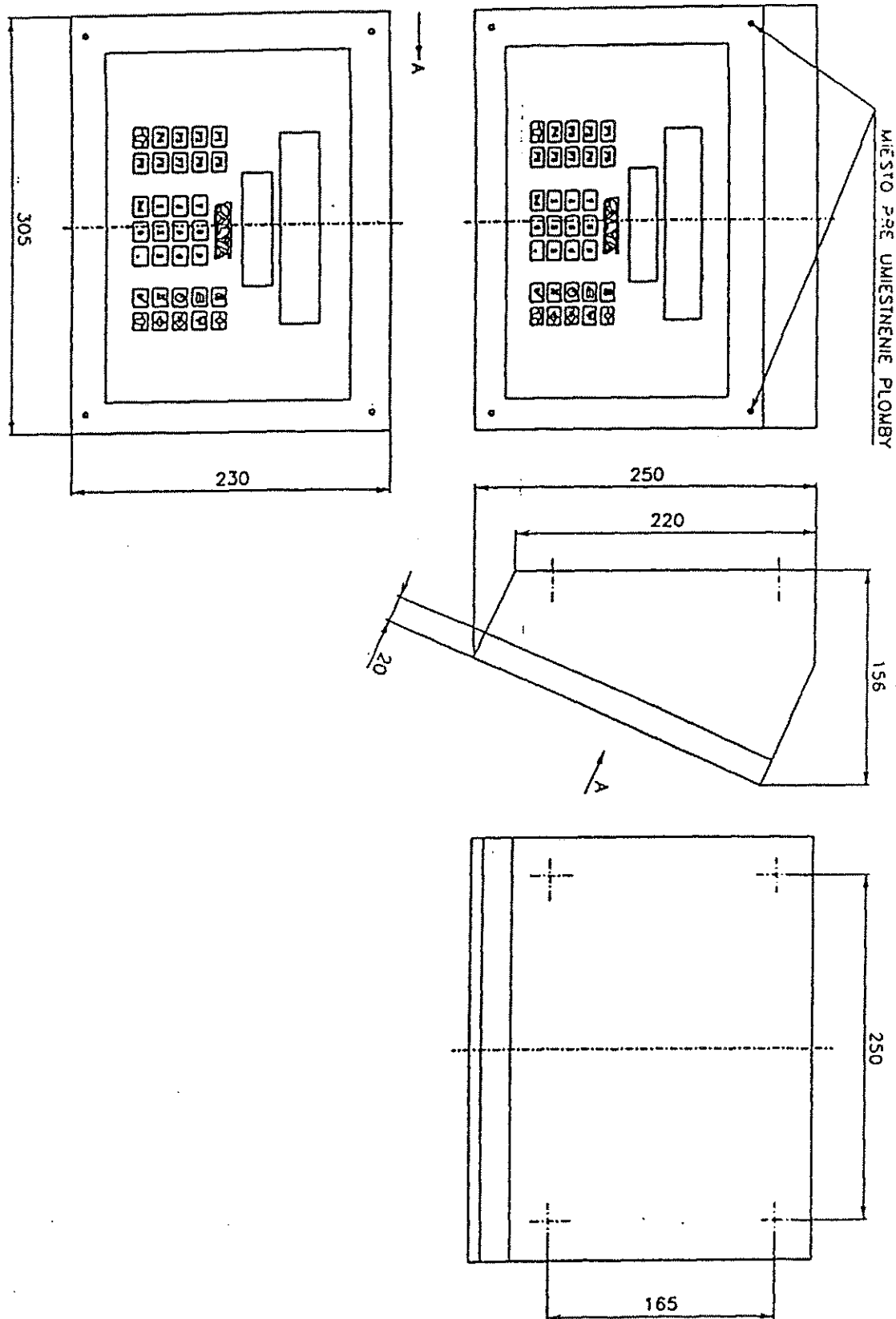
VYHOTOVENIE	POPIS (typ)
CESTNÉ AUTOMOBILOVÉ VÁHY S PRIAMYM PREVODOM ZAŤAŽENIA	GN/AV-60.YY <div style="margin-left: 40px;"> <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">dĺžka váhy v [m]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">nosnosť váhy v [t]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">automobilová váha</span> </div>
CESTNÉ VÁHY S PÁKOVÝM PREVODOM	GN/HV-60.YY <div style="margin-left: 40px;"> <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">dĺžka váhy v [m]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">nosnosť váhy v [t]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">pákový prevod</span> </div>
PLOŠINOVÉ VÁHY S PRIAMYM PREVODOM ZAŤAŽENIA	GN/EV-1-XXX <div style="margin-left: 40px;"> <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">nosnosť váhy v [kg]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">počet snímačov zaťaženia</span>  <span style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">plošinová váha</span> </div>
PLOŠINOVÉ VÁHY S PÁKOVÝM PREVODOM	GN/PV-XXX <div style="margin-left: 40px;"> <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">nosnosť váhy v [kg]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">plošinová váha</span> </div>
ŽERIAVOVÉ, ZÁVESNÉ VÁHY S PRIAMYM PREVODOM ZAŤAŽENIA	GN/ZEV-XX.YY <div style="margin-left: 40px;"> <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">typorozmer váhy</span>  <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">nosnosť váhy v [t]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">žeriavová, závesná váha</span> </div>
ZÁSOBNÍKOVÉ VÁHY S PRIAMYM PREVODOM ZAŤAŽENIA	GN/ZAV-XX.YY <div style="margin-left: 40px;"> <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">typorozmer váhy</span>  <span style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">nosnosť váhy v [t]</span>  <span style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">zásobníková váha</span> </div>

Príklad označovania:

Mostová váha s hornou medzou váživosti 60 t a dĺžkou mosta 14 m má nasledovné označenie typu: GN/AV-60.14.



Obr.č.1 Vyhodnocovacia jednotka, prevedenie A:



Obr.č.2 Vyhodnocovacia jednotka, prevedenie B:

