

KLASA: UP/I-960-03/95-04/12  
URBROJ: 558-03/1-96-2  
Zagreb, 30. listopada 1996.

Na temelju članka 202. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 53/91) i članka 24. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine", br. 11/94) na zahtjev tvrtke "LIBRA TEHNIČAR d.o.o.", donosi se

**R J E Š E N J E**  
**o tipnom odobrenju mjerila**

1. Odobrava se dopuna tipnog odobrenja:
  - Vrsta mjerila: elektromehanička skladišna vaga
  - Tvornička oznaka mjerila: ST
  - Proizvođač mjerila: ALBA
  - Mjesto i država: Celje, Slovenija
  - Službena oznaka tipa mjerila: HR M-3-1041
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Sastavni je dio ovog rješenja prilog u kojem su dane značajke mjerila, uvjeti i ograničenja primjene mjerila te način ovjeravanja i žigosanja mjerila.  
Prilog se sastoji od 4 stranice.

**O B R A Z L O Ž E N J E**

Tvrtka "LIBRA TEHNIČAR d.o.o." podnijela je 15. siječnja 1995. godine zahtjev za odobrenje tipa mjerila iz točke 1. izreke ovog rješenja. Tipnim ispitivanjem mjerila utvrđeno je da mjerilo zadovoljava mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o metrološkim uvjetima za mjerila mase – vase sa neautomatskim funkcioniranjem razreda točnosti (I), (II), (III) i (IV).

Na temelju rečenog odlučeno je kao u izreci.

Upравna pristojba naplaćena je prema tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96) u iznosu od 20 kn i 50 kn od podnositelja zahtjeva i poništена.

R a v n a t e l j:

dr. Jakša Topić

## 1. TEHNIČKI OPIS VAGE ST

Elektromehanička skladišna vaga tipa ST, namjenjena za mjerjenje mase u skladištima, sastoji se od prijemnika mase oslonjenog na mjerni pretvornik tipa LC106 ili LC410x, ugrađenog u kućište vage i elektronskog pokazno upravljačkog uređaja ( EPU ) tipa FW ili AD4332.

Standardne izvedbe prema tablici u točci 2.3. Moguće i druge izvedbe po želji naručitelja. Oznake mjernih pretvornika navedene su u istoj tablici.

Pokazno upravljački uređaj ugrađen je na posebnom stupu.

Za specijalne namjene vaga može biti posebno zaštićena ili u cijelosti izrađena iz nehrđajućeg materijala, posebno zaštićena od prodiranja vode i nečistoća.

### 1.1. Način rada mjerila

Sila od mase na platformi vage uzrokuje elastičnu deformaciju kućišta mjernog pretvornika i deformaciju, u njega ugrađenih tenzometrijskih traka, koja uzrokuje promjenu električnog otpora istih u zavisnosti od stupnja i smjera deformacije. Mjerne tenzometrijske trake spojene su u konfiguraciju Wheastoneovog mosta koji je inicijalno u ravnoteži te promjena otpora tenzometrijskih traka uzrokuje razdešenost Wheastoneovog mosta koja dovodi dio promjene napona u grani mosta koja je proporcionalna promjeni iznosa mase na prijemniku mase. Mikroračunalo kontrolira A/D pretvornik i analognu promjenu iznosa napona pretvara u binarni broj koji mikroračunalo obrađuje u pogodan oblik za prikazivanje na prikazu. Gotov broj dobiven iz mikroračunala i prikazan na prikazu ( displeju ) predstavlja masu odloženu na prijemnik mase.

## 2. TEHNIČKI PODACI

### 2.1. Razred točnosti

( III )

### 2.2. Tip vase

ST

### 2.3. Opći podaci o vagama ST

Tip	Pretvornik mase	Max ( kg )	Min ( g )	e ( g )	izmjere prijemnika mase ( mm )
ST - 10	LC106 - 10KA 1	10	20	1	326 x 420
	LC4102-K10	10	20	1	330 x 420
ST - 15	LC106 - 15KA 1	15	40	2	326 x 420
	LC4102-K15	15	40	5	330 x 420
ST - 30	LC106 - 30KA 2	30	200	10	320 x 420
	LC4102-K30	30	200	10	390 x 530
ST - 60	LC106 - 60KA 2	60	400	20	320 x 420
	LC4102-K60	60	400	20	390 x 530
ST - 60S	LC106 - 60KA 1	60	200	20	320 x 420
	LC4103-K60	60	200	20	330 x 420
ST - 150	LC106 -150KA 2	150	1000	50	390 x 530
	LC4102-K150	150	1000	50	390 x 530
ST -150S	LC106 -150KA 1	150	400	20	390 x 530
	LC4102-K150	150	400	50	330 X 420
ST -150Z	LC4204-K300	150	1000	50	600 x 500
ST - 300	LC4103-K150	300	2000	100	1000 x1250

\*\*\* Osim gore navedenih standardnih veličina, dozvoljavaju se i druge izvedbe po posebnoj želji naručitelja – uz pravilan izbor mjernog područja.

### 2.4. Referentni uvjeti

Elektromehanička vaga mora udovoljavati mjeriteljskim uvjetima u pogledu granica dozvoljenih pogrešaka pri:

- |                                   |        |    |         |
|-----------------------------------|--------|----|---------|
| - promjeni napona napajanja 220 V | -15 %  | do | + 10 %  |
| - frekvencije 50 Hz               | -2 %   | do | + 2 %   |
| - promjeni temperature            | -10 °C | do | + 40 °C |

## 3. PRETVORNIK MASE I ELEKTRONSKI UPRAVLJAČKO POKAZNI UREĐAJ

### 3.1. Mjerni pretvornik mase

U vagu se ugrađuju mjerni pretvornici mase, tip LC106 ili LC410x, za koje treba pri 1. ovjeri priložiti rezultate ispitivanja proizvođača.

- 3.1.1. Vaga je zaštićena od preopterećenja mjernog pretvornika graničnim vijkom, a od ekscentričnog opterećenja graničnicima unutar kućišta vase.

### 3.2. Elektronski upravljačko pokazni uređaj

Upaljivačko pokazni uređaj je proizvodnje "A & D", TIP FW ili AD4322.

3.2.1. Kako je EPU podesiv treba ga za pojedini tip vase podesiti kako slijedi:

**za tip FW**

F2 na 2	
F3 na 3	
F4 na 5	za vagu ST-10
F4 na 4	za vagu ST-15
F4 na 9	za vagu ST-30
F4 na A	za vagu ST-60
F4 na 1	za vagu ST-60S
F4 na B	za vagu ST-150
F4 na 2	za vagu ST-150S
F4 na B	za vagu ST-150Z
F4 na D	za vagu ST-300

**za tip AD4322**

F5 na 1	
F7 na 01	
F8 na 1	
F1 na 1 i F2 na 1	za vagu ST-10
F1 na 3 i F2 na 1	za vagu ST-15
F1 na 3 ii F2 na 1	za vagu ST-30
F1 na 3 ii F2 na 1	za vagu ST-60
F1 na 3 ii F2 na 1	za vagu ST-60S
F1 na 3 ii F2 na 1	za vagu ST-150
F1 na 2 ii F2 na 1	za vagu ST-150Z
F1 na 1 ii F2 na 1	za vagu ST-300

3.2.2. Napajanje je iz mreže 220 V; 50 Hz ili putem baterija, a kod premalog napona istih na prikazu se pojavi natpis "Lb".

4. CRTEŽI ZA IDENTIFIKACIJU MJERILA

Oznaka crteža/slike	sadržaj crteža/slike
slika 1	izmjere i izgled vase ST
slika 2	izgled EPU FW i način ovjeravanja
slika 3	izgled EPU AD4322 i način ovjeravanja

5. NATPISI OZNAKE

Oznaka odobrenja i svi podaci potrebni za korištenje vase unoše se na natpisnu pločicu vase u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim uvjetima za mjerila mase s neautomatskim djelovanjem razreda točnosti (I), (II), (III) i (IV).

6. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE VAGE

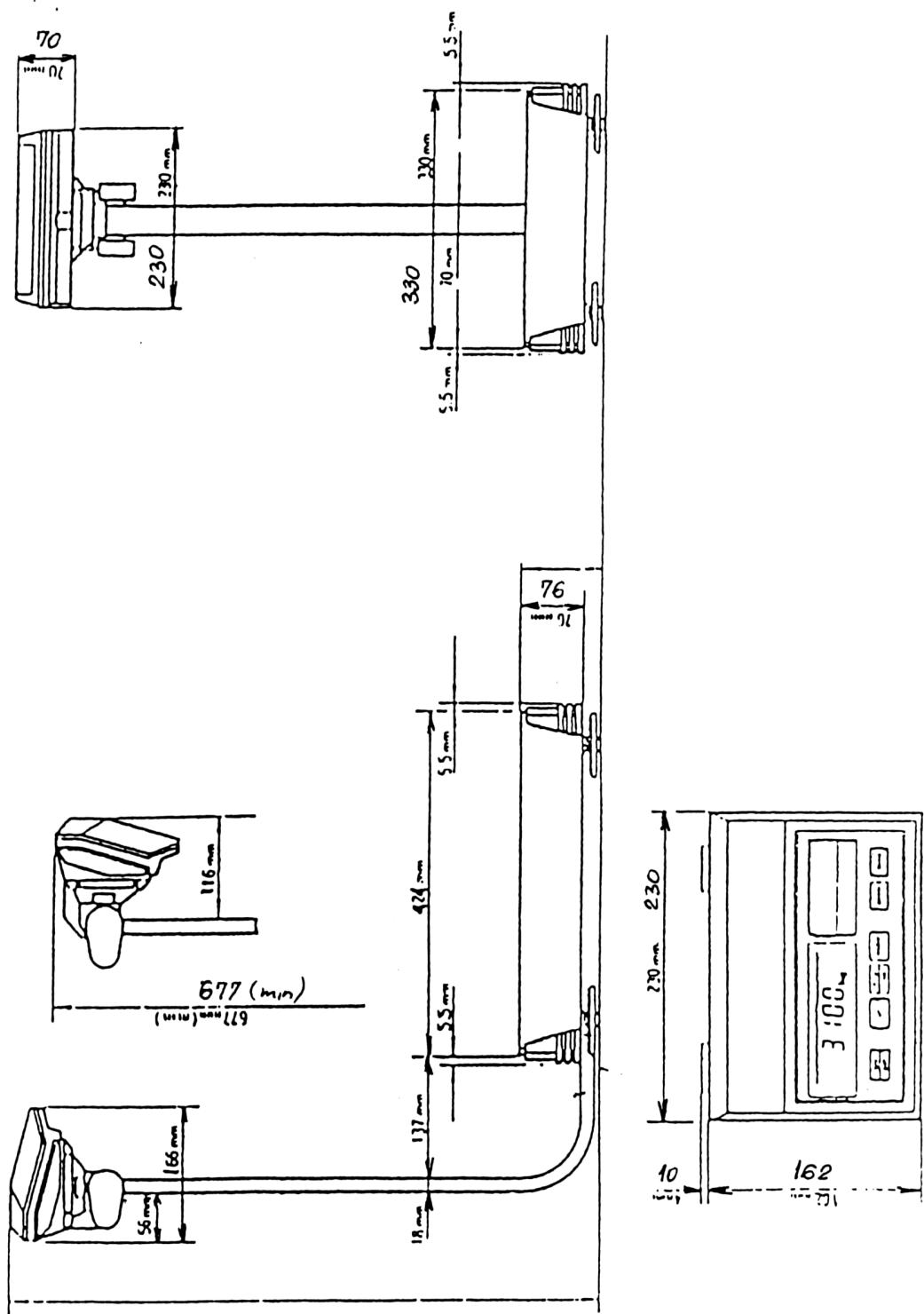
Mjerilo se žigoše osnovnim i godišnjim žigom na za to predviđena mjesta elektronskog upravljačko pokaznog uređaja i priključne kutije, bez uništenja kojih se ne mogu vršiti zahvati kojima bi se utjecalo na rezultate vaganja te ovjernim žigom – naljepnicom uz prikaz mase.

Rok važenja žiga je 2 (dvije) godine.

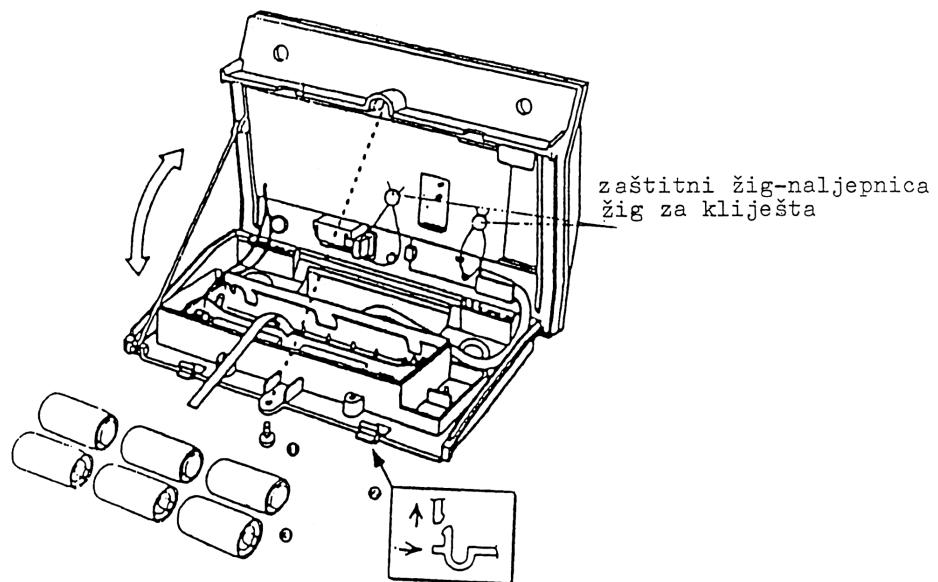
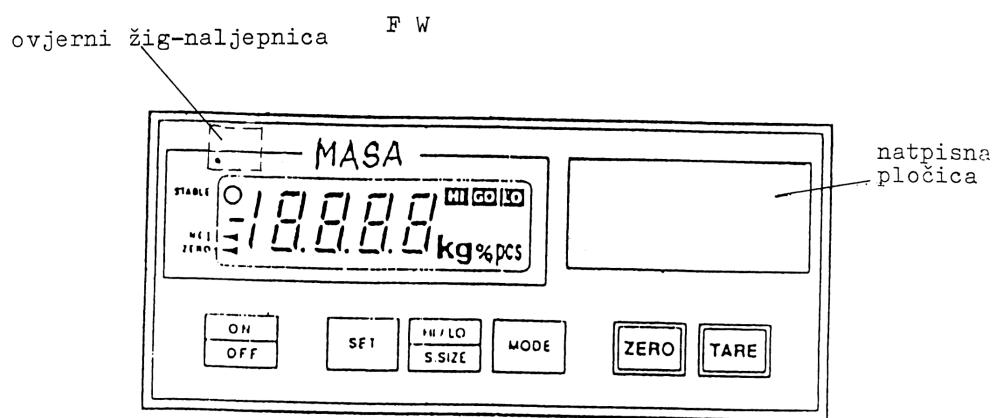
7. OPASKA

- 7.1. Uz svaku vagu treba biti isporučeno uputstvo o pravilnom radu s vagom i njenom održavanju.
- 7.2. Ovim rješenjem o odobrenju tipa mjerila ne potvrđuju se značajke mjerila u pogledu sigurnosti.

## IZGLED VAGE ST

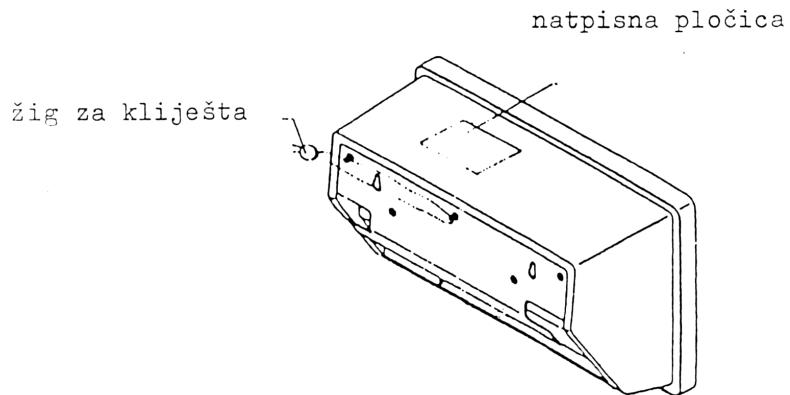
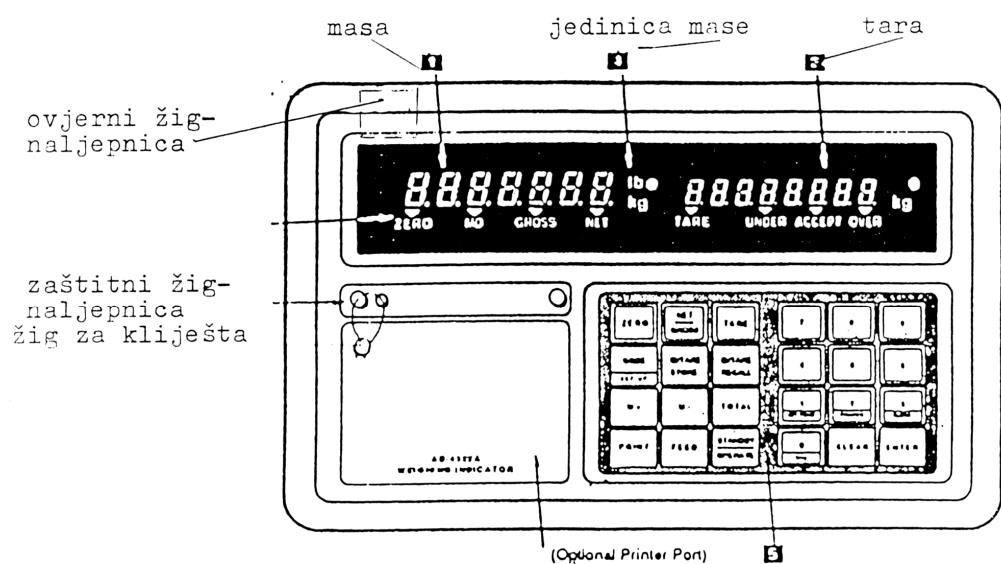


Slika 1



Slika 2

AD4322



Slika 3