



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Zagreb, 28. svibnja 2012.

Na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o mjeriteljstvu („Narodne novine“ broj 163/03,194/03 i 111/07) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09), u povodu zahtjeva tvrtke za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka EMOS d.o.o., Čulinečka c. 27, 10040 Zagreb, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

**RJEŠENJE
O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: neautomatska elektromehanička vaga
 - tvornička oznaka mjerila: ES3xxx, ES2xxx
 - proizvođač mjerila: ESPERA – WERKE GMBH
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Duisburg, SR Njemačka
 - službena oznaka tipa mjerila: HR M-3-1284
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje važi 10 godina.
4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja, prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

Obrazloženje

Tvrtka EMOS d.o.o., Čulinečka c. 27, 10040 Zagreb, podnijela je ovom Zavodu, 13. listopada 2011. godine, zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog rješenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban broj uzoraka mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja, koje je provedeno u skladu s Pravilnikom o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila („Narodne novine“ broj 82/02), utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim i temeljnim zahtjevima za neautomatske vage („Narodne novine“ broj 1/05, 11/05 i 42/07), te da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenje važi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

Uputa o pravnom sredstvu

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske u Zagrebu, u roku 30 dana od dana primitka ovoga rješenja.

Prilog: kao u tekstu (10 str.)



Ismar Avdagić, dipl.iur.

Dostaviti:

1. EMOS d.o.o., Čulinečka c. 27, 10040 Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

PRIOLOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4 -12-2

PROIZVOĐAČ: ESPERA – WERKE GMBH

Službena oznaka tipa:

MJERILO: Neautomatska elektromehanička vaga tip :
ES3xxx, ES2xxx

HR M-3-1284

1. Opći podaci

Podnositelj zahtjeva: EMOS d.o.o.
Čulinečka c. 27
10040 Zagreb

Proizvođač mjerila: ESPERA – WERKE GMBH
47058 Duisburg
SR Njemačka

Vrsta mjerila: Neautomatska elektromehanička vaga razreda točnosti
III

Tip mjerila: ES3xxx, ES2xxx
Službena oznaka tipa: HR M-3-1284

2. Tehnički opis vage

Neautomatska elektromehanička vaga namjenjena je za mjerenje mase u izravnom obračunu.

Izvedena je kao platforma bez polužnog sistema i ručno upravljivim štampačem naljepnica, također kao višepodručna tipa ES3xxx ili ES2xxx (xxx = prostor za oznaku tipa).

Uređaj za vaganje sastavljen je od tri uređaja, svaki u svojem kućištu međusobno spojenih kablovima.

1. Prijamnik tereta ESW21x4 ili ESW22x4 u svakom slučaju sa A/D pretvaračem AD 104 ili prijamnik tereta ESW23x4 - razvojna jedinica i prijamnik tereta (pretvornikom mase s digitalnim izlazom) tipa YCO0IS-0CE proizvodnje Sartorius.
2. Pokazni upravljački uređaj ESC9x4
3. Štampač naljepnica ESDxx4 (x,xx = mjesto za oznaku varijanti tipa)

2.1. Način rada mjerila

Sila od mase na prijammniku tereta uzrokuje elastičnu deformaciju kućišta mjernog pretvornika, koja uzrokuje promjenu električnog otpora istog zavisno o stupnju i smjeru deformacije. Mjerne tenzometrijske trake spojene su u konfiguraciju Wheastoneovog mosta koji je inicijalno u ravnoteži te promjena otpora tenzometrijskih traka uzrokuje neravnotežu Wheastoneovog mosta koja dovodi do promjene napona u grani mosta koja je razmjerna promjeni iznosa mase na prijammniku mase.

Mikroračunalo kontrolira A/D pretvornik i analognu promjenu iznosa napona pretvara u binarni broj koji mikroračunalo obrađuje u pogodan oblik za pokazivanje na pokazivaču (displeju) te s

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284

njim radi ostale programirane operacije.

3. Tehnički podaci

Dopušta se podnošenje na prvu ovjeru elektromehaničke vage, mjeriteljskih i izvedbenih značajki prema podacima u nastavku:

3.1. Razred točnosti

III i IIII

3.2. Mjeriteljske značajke

Na prvu ovjeru primat će se vage pod oznakom tipa **ES3xxx, ES2xxx** proizvodnje **ESPERA – WERKE GMBH**, mjeriteljskih značajki kako slijedi u tablici :

Razred točnosti		III
	i	IIII
Broj pretvornika sile		1
Max (kg)		60
n ≤	*	3000 (1000)
n _i ≤	**	3000 (1000)
Max / e ₁ ≤	***	15000
Područje tare		100 % od Max
Preset tara		100 % od Max
Temperaturno područje rada		-10 /40 °C

* za jednodručnu vagu ; ** za svako područje višepodručne vage;

*** prema mogućnostima MPS

Tip prijamnika opterećenja MPS	ESPERA 15	ESPERA 100	HBM SP4C3
Razred točnosti	C3MI15	C3MI15	C3
Nazivno opterećenje E _{max}	20 kg	100 kg	15 kg
Broj podjela n _{LC}	3000	3000	3000
Creeping faktor Z	15000	12000	-
Minimalna podjela v _{min}	1 g	5 g	2 g
Max. izmjera prijamnika	(400 x 500) mm	(500 x 600) mm	(450x450) mm
Napajanje	5 V, DC	5 V, DC	5 V, DC
Izlazni otpor	350 Ω	(300...500) Ω	350 Ω
Nazivni veličin span-a	2 mV/V	2 mV/V	2 mV/V
Temperaturno područje	-10°C ... +40°C	-10°C ... +40°C	-10°C ... +40°C
Fraction of mpe	P ₁ = 0,7	P ₁ = 0,7	P ₁ = 0,7

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284**3.4. Funkcije vage**

- Izvedba kao vaga s jednom vrijednošću podjeljka (Pravilnik o mjeriteljskim i temeljnim zahtjevima za neautomatske vage NN 1/05, 11/05, 42/07, točke 3.1 i 3.2 Dodatka I; OIML R 76-1, T.3.2.5. i T.3.2.6.);
- Uređaj za početno namještanje ništičnog položaja(T.2.7.2.4.)
- Uređaj za poluautomatsko namještanje ništičnog položaja(T.2.7.2.2.)
- Uređaj za pokazivanja ništice (4.5.5.)
- Uređaj za održavanje ništice (T.2.7.3.)
- Uređaj za poluautomatsko tara-balancing, pokazivanje: netto (T.2.7.4.1.)
- Uređaj za taru (T.2.7.2.)
- Uređaj za predbiranje tare (PT, do Max₁) (T.2.7.5.)
- Uređaj za računanje cijene poslije unosa jedinične ili stalne cijene (T.1.2.9.)
- Uređaj za prepoznavanje značajne pogreške. Obavijest o pogrešci prikazuje se kodom pogreške (5.2.)
- Funkcije vage putem interface
- Multimedijska kartica za spremanje i pozivanje korisnički određenih podataka
- Test po uključanju

4. Crteži za prepoznavanje mjerila

Crtež	Opis
Slika 1	Izgled vage tipa ES3xxx, ES2xxx
Slika 2,3, 4 i 5	Način ovjere te zaštita natpisne pločice, kućišta od otvaranja i pristupa kalibracionom prekidaču
Slika 6	Zaštita interface i kalibracionog prekidača te YCO0IS-0CE

5. Natpisi i oznake

Na vagu se moraju postaviti ovi natpisi i oznake:

- tvrтка ili znak proizvođača
- tip vage: **ES3xxx, ES2xxx**
- razred točnosti: **III** i **IIII**
- službena oznaka tipa vage: HR M-3-1284
- serijski ili tvornički broj vage
- mjerno područje “od ... do ...” ili “Min ... Max ...”
- ispitni podjeljak (e = ...)
- temperaturno područje rada ako je drukčije od (-10 do 40) °C

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

**Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284**

-nazivni napon i nazivna frekvencija izvora napajanja.

Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku.

6. Postupak ovjeravanja vage

Vage se ovjeravaju u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za neautomatske vage (NN broj 1/05, 11/05 i 42/07)

7. Ovjeravanje i žigosanje vage

Mjerilo se ovjerava ovjernim žigom u obliku naljepnice u blizini prikaza mase EPU (slika 1.) i zaštićuje prema slici (2 do 6). zaštitnim žigovima bez uništenja kojih nije moguć pristup kalibraciji i otvaranje vage te skidanje natpisne pločice..

8. Opaska

- 8.1. Uz svaku vagu treba biti isporučena uputstva o radu s vagon i njenom održavanju.
- 8.2. Ovim rješenjem o odobrenju tipa mjerila ne potvrđuju se značajke mjerila u pogledu sigurnosti.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284

Slika 1

Ovjerni žig u obliku naljepnice



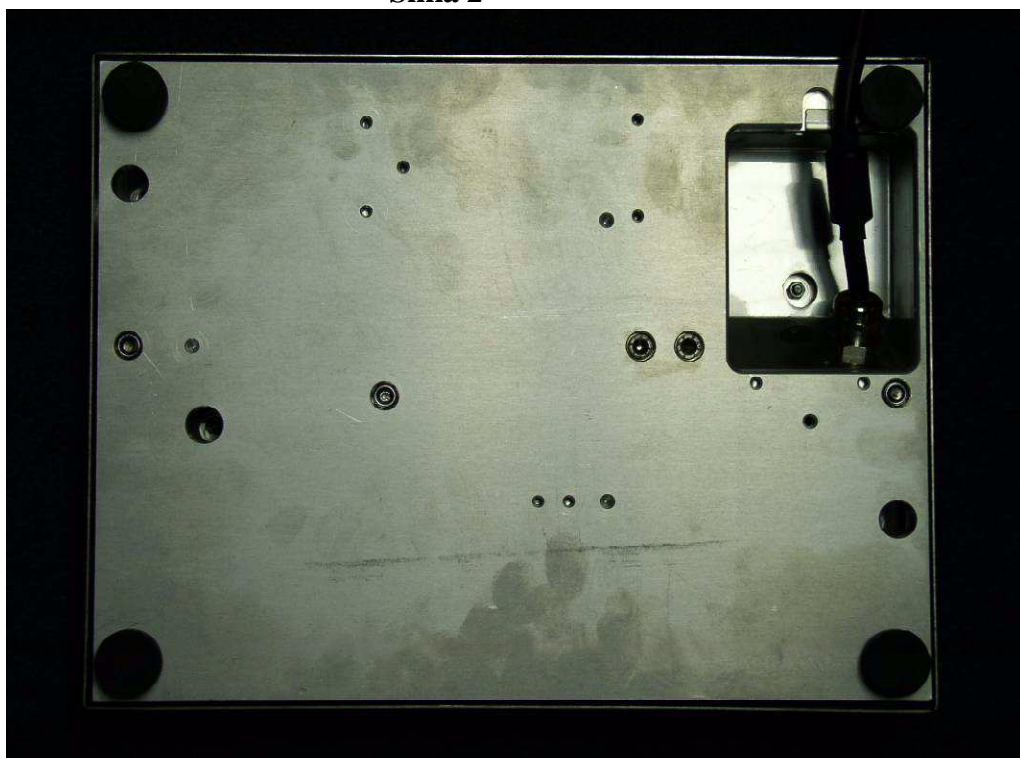
PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284

Slika 2



Zaštitni žig u obliku naljepnice

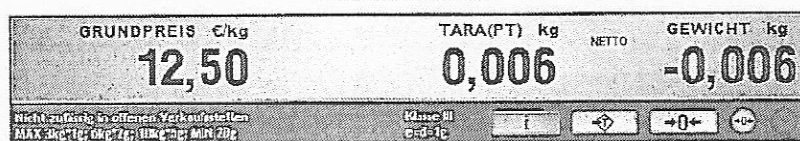
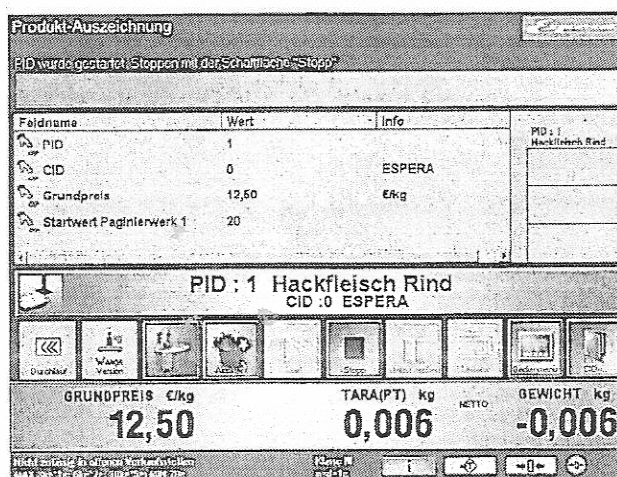
PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284

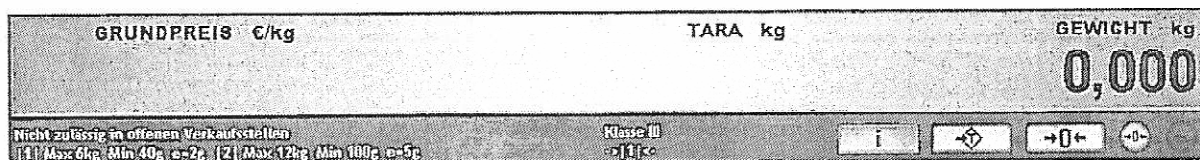
Slika 3



tara nula
pokazivanje nule

stabilna ravnoteža

**DODIRNI EKRAK S GLAVNIM IZBORNIKOM
I PRIKAZOM ZAŠTIĆENIH POLJA**



Prikaz mjernih područja

Prikaz trenutnog mjernog područja

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

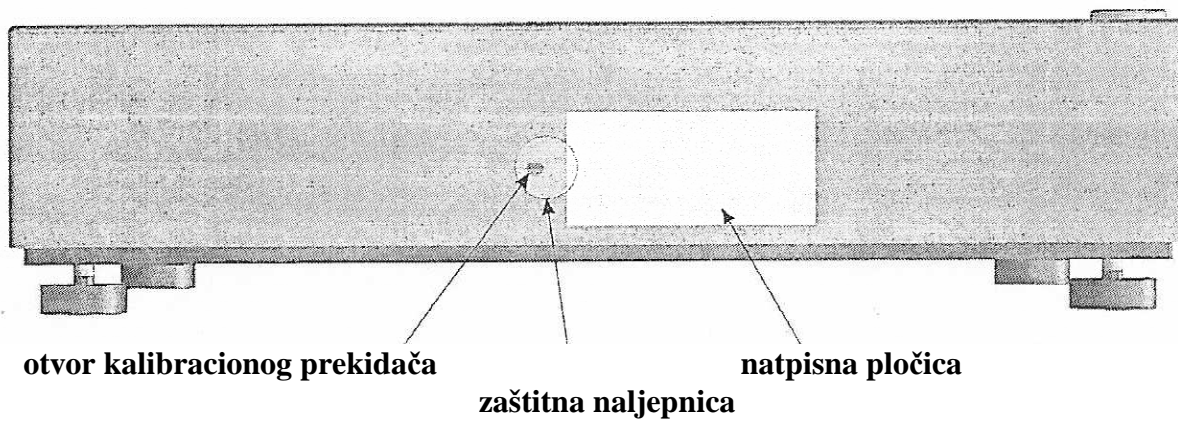
URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284

PRIKAZ ZAŠTIĆENIH POLJA višepodručne vage

Slika 4

ZAŠTITA ESW21x4



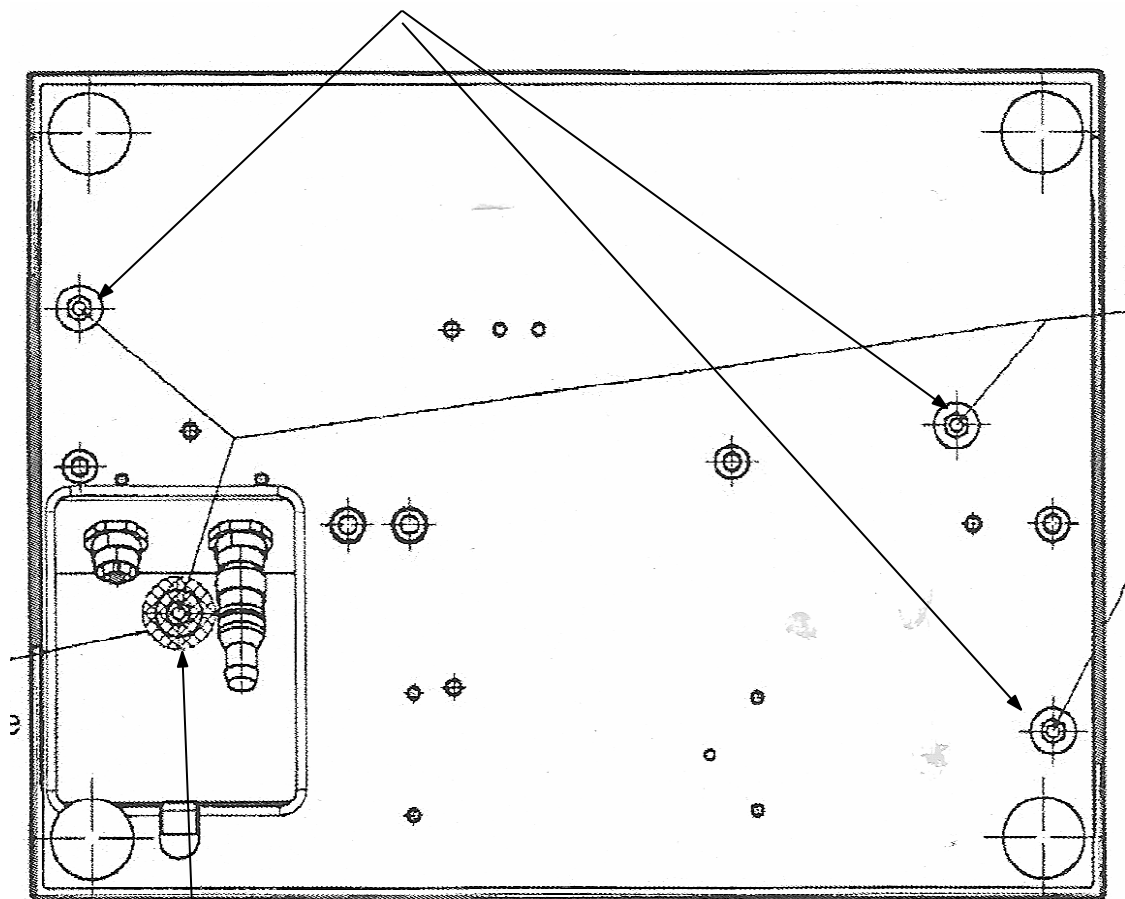
Vijci za učvršćenje tanjura vage

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284

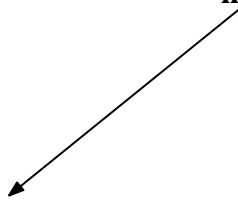


zaštitna naljepnica

Slika 5

Zaštita prijamnika tereta ESW22x4

natpisna pločica

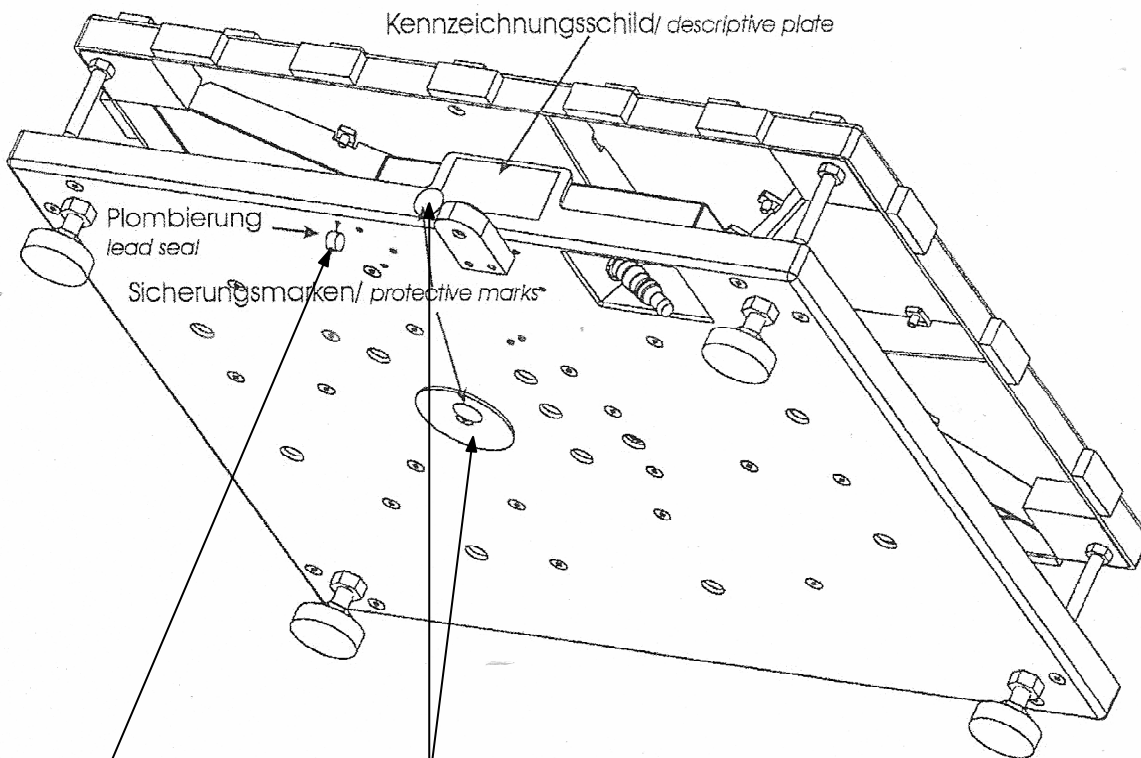


PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

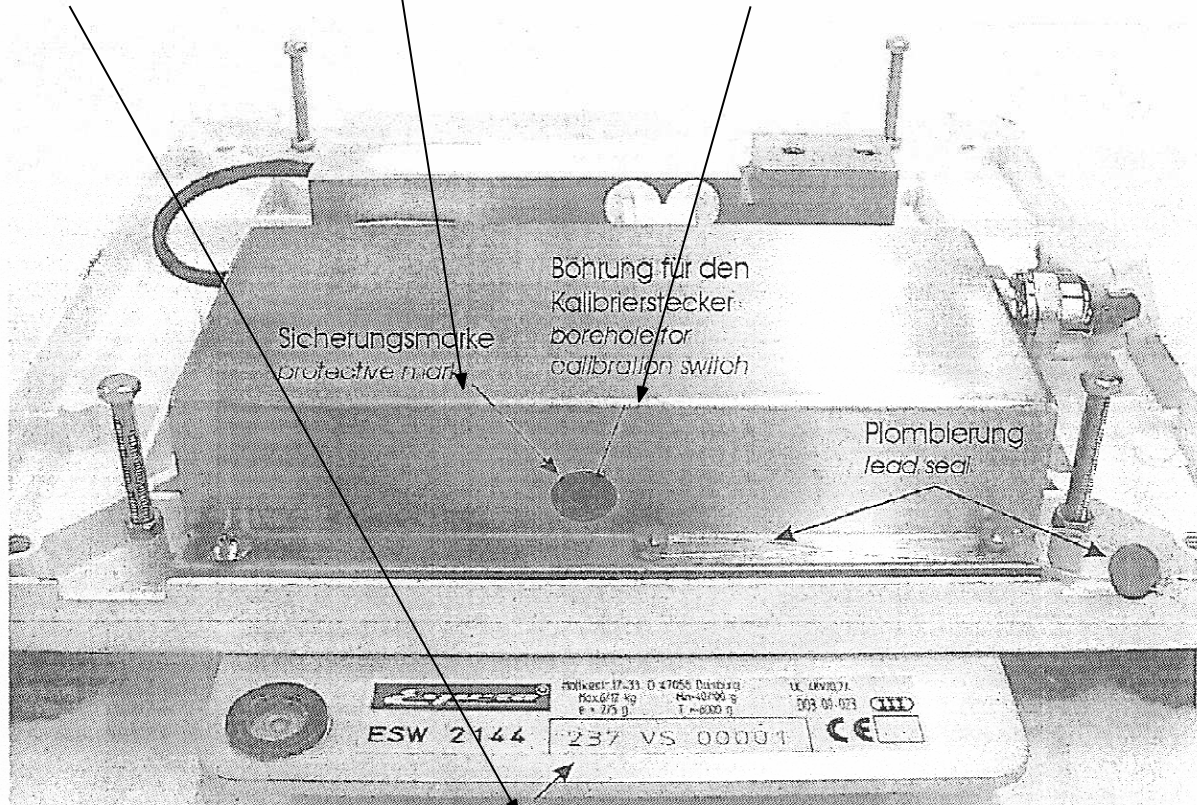
**Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284**



**olovni žig za kliješta
natpisna pločica**

zaštitna naljepnica

**ZAŠTITA ESW2144
otvor kalibracionog prekidača**



PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

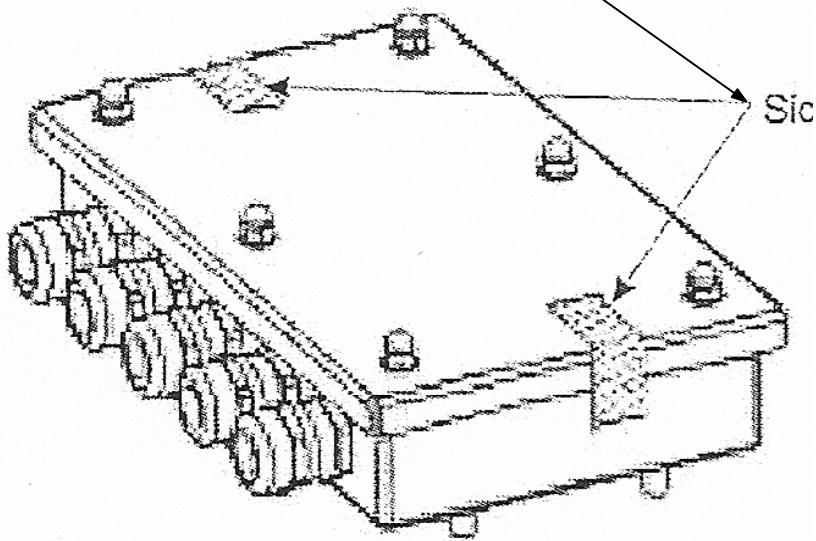
KLASA: UP/I-034-02/11-04/72

URBROJ: 558-02-01-01/4-12-2

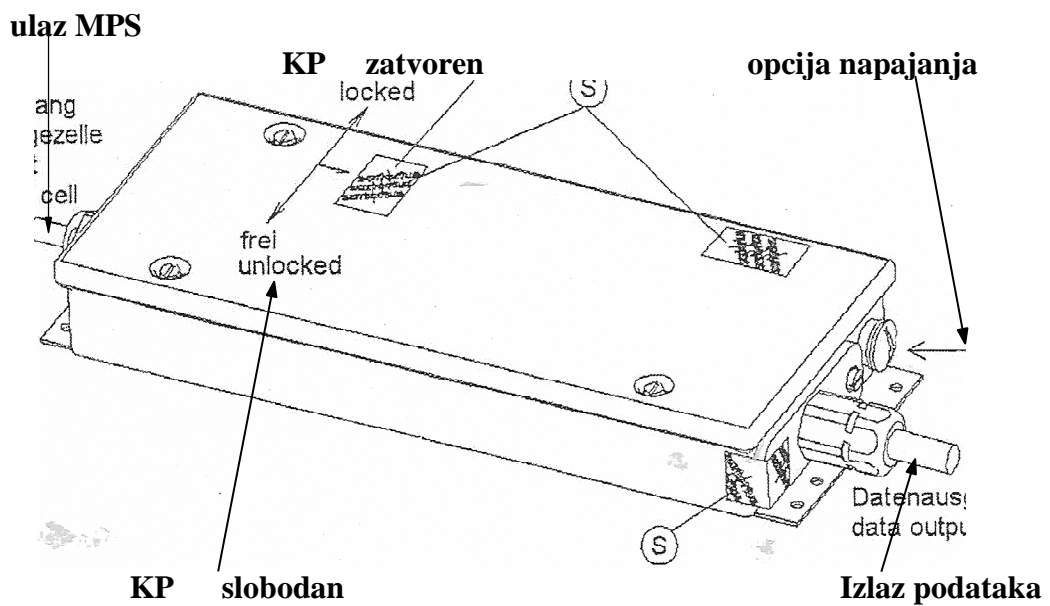
Službena oznaka tipa:
HR M-3-1284

Slika 6

zaštitna naljepnica



Zaštita kućišta Interface 345100 ESW23x4



S – zaštitna naljepnica

KP – kalibracioni prekidač

Zaštita ESW23x4 na jedinici YCO02IS – 0CE