



## REPUBLIKA HRVATSKA

### DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-960-03/08-08/19  
URBROJ: 558-02.1/1-07-2  
Zagreb, 06. lipnja 2008.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 20. stavka 1. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 163/03, 194/03 i 111/07) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila tvrtke NOVAL d.d., Dubravkin trg 7, 10000 Zagreb, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo izdaje

#### RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: neautomatska elektromehanička vaga
  - tvornička oznaka mjerila: ZN (FLY xx, TWISTER xx i ISCALE xx)
  - proizvođač mjerila: NOVAL d.o.o.
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Zagreb, Republika Hrvatska
  - službena oznaka mjerila: HR M - 3 - 1218
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja 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 NOVAL d.d., Dubravkin trg 7, 10000 Zagreb, podnijela je ovom Zavodu, 23. svibnja 2008. godine, zahtjev za tipno odobrenje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija i potrebni uzorci mjerila

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja provedenim sukladno propisanim Pravilniku o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02) i izvješćem o ispitivanju utvrđeno je da mjerila zadovoljavaju mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za neautomatske vage (NN broj 1/05, 11/05 i 42/07) i da su prikladna za uporabu.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog 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 primitka ovoga rješenja

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (8 str.)

Dostaviti:

1. NOVAL d.d., Dubravkin trg 7, 10000 Zagreb
2. OMP – PJ Zagreb, PJ Osijek, PJ Rijeka, PJ Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda



**PRILOG RJEŠENJU ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

**PROIZVOĐAČ: NOVAL d.o.o.**

**MJERILO: neautomatska elektromehanička vaga:**  
**Tip: ZN (FLY xx, TWISTER xx i ISCALE xx)**

**Službena oznaka tipa:**  
**HR M-3-1218**

**1. Opći podaci**

**Podnositelj zahtjeva:** NOVAL d.o.o.  
Dubravkin trg 7  
10000 Zagreb

**Proizvođač mjerila:** NOVAL d.o.o.  
Dubravkin trg 7  
10000 Zagreb

**Vrsta mjerila:** Neautomatska elektromehanička vaga r.t. (III)

**Tip mjerila:** ZN (FLY xx, TWISTER xx i ISCALE xx)

**Službena oznaka tipa:** HR M-3-1218

**2. Tehnički opis vage**

Elektromehanička vaga namijenjena je za mjerenje ukupne mase na prijamniku tereta proizvodnje NOVAL d.o.o. u obliku platforme, zidne ili viseće vage, vilice za vaganje paleta ili na ručnom viličaru u izravanom obračunu.

Prijamnik tereta vage oslonjen je na 1 do 8 mjernih pretvornika sile (MPS) ili polužni sistem i MPS na poteznoj poluzi.

Elektronički pokazno-upravljački uređaj (EPU) je tipa FLY, TWISTER i ISCALE proizvodnje /EUROBIL-Italija. EPU mogu biti na stupu vage, uz prijamnik tereta, na zidu ili posebnom kućištu.

MPS su proizvodnje HBM, Flintec ili drugih proizvođača odobrenih za uporabu u Europi.

Prijamnici tereta i vage su izvedeni iz čeličnog obojenog ili nehrđajućeg čeličnog gradiva.

Izgled i temeljne izmjere prijamnika tereta pema tablici 1.

**2.1. Način rada mjerila**

Sila od mase na prijamniku 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 prijamniku 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 njim radi ostale programirane operacije.

Broj dobiven iz mikroračunala i prikazan na pokazivaču (displeju) predstavlja silu od mase postavljene na prijamniku tereta vage.

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA**

KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

Službena oznaka tipa:  
HR M-3-1218**3. Tehnički podaci**

Dopušta se podnošenje na prvu ovjeru elektromehaničkih vaga, mjeriteljskih i izvedbenih značajki prema tablicama u nastavku:

3.1. Razred točnosti

III

## 3.2. Mjeriteljske i izvedbene značajke (tablica 1)

Prijamnik tereta	platforma	na kolosjeku, kuka i platforma	platforma
Vrsta vage/namjena	platformska	klaonička viseća i zidna	platformska za palete i viličar
Broj pretvornika sile	1	1 ili 2	1 ili 4 za platformsku, 4(8) za palete i vil.
Max	3...300 kg	100...600 kg	300...9000 kg
n ≤	6000 za jednodručnu vagu		
n ≤	3000 za višepodručne vage po području		
e	Max/n		
Mjerni pretvornici sile (MPS)	HBM , FLINTEC ili drugi odobreni za uporabu u Europi		
Elektronički pokazno – upravljački uređaj (EPU)/Proizvođač	FLY, TWISTER, ISCALE/EUROBIL-Italija		
Područje tare ≤ % Max	100		
Temperaturno područje rada ( °C )	-10/40		
Izmjere prijamnika tereta (AxB) mm	(250 x 350) do (500 x 600) *	Prema želji naručitelja *	(600 x 800) do (2000 x 5000) * Prema želji naručitelja *

\* - Izmjere mogu biti prema želji naručitelja

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA**

KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

Službena oznaka tipa:  
HR M-3-1218**3.3. Referencijski uvjeti**

Elektromehanička vaga mora zadovoljavati mjeriteljske zahtjeve u pogledu granica dopuštenih pogrešaka pri :

- promjeni napona napajanja od -15 % do + 10 %
- promjeni frekvencije od - 2 % do + 2 %
- promjeni temperature od (- 10 do +40) °C

**3.4. Funkcije vage**

- Uređaj za početno namještanje ništičnog položaja
- Uređaj za poluautomatsko namještanje na ništicu
- Uređaj za automatsko namještanje na ništicu
- Uređaj za praćenje nule
- Uređaj za indikaciju nule
- Uređaj za indikaciju neto mase
- Uređaj za poluautomatsku taru
- Uređaj za taru
- Uređaj za predodređivanje tare
- Uređaj za zaštitu od preopterećenja

**4. Crteži za prepoznavanje mjerila**

Crtež	Opis
Slika 1, 2 , 3,	Izgled EPU tipa ZN (FLY xxx, TWISTER xxxx i ISCALE xxxx) te način ovjeravanja
Slika 4	Način zaštite spojne kutije MPS

**5. Natpisi i oznake**

Na vagu se moraju postaviti ovi natpisi i oznake:

- tvrтка ili znak proizvođača
- tip vage: ZN (FLY xx, TWISTER xx i ISCALE xx)
- razred točnosti: III
- službena oznaka tipa vage: HR M-3-1218
- 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
- nazivni napon i nazivna frekvencija izvora napajanja.

Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku.

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA**

KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

Službena oznaka tipa:  
HR M-3-1218

**6. Ovjeravanje i žigovanje vage**

Mjerilo se ovjerava ovjernim žigom u obliku naljepnice u blizini prikaza mase EPU prema slici 1., 2. i 3. te zaštitnim žigom (u obliku naljepnice ili za kliješta na vijcima poklopca EPU-a) kalibracionog prekidača, spojne kutije kablova MPS i natpisne pločice.

Žig vrijedi 2 (dvije) godine za vage  $\leq 9000$  kg.

**7. Opaska**

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

*Marija*  
REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO  
p.p. 375  
10001 Z A G R E B

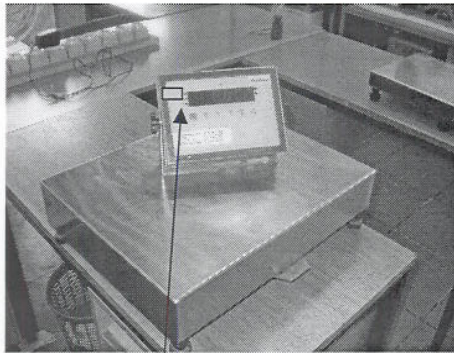
**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA**

KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

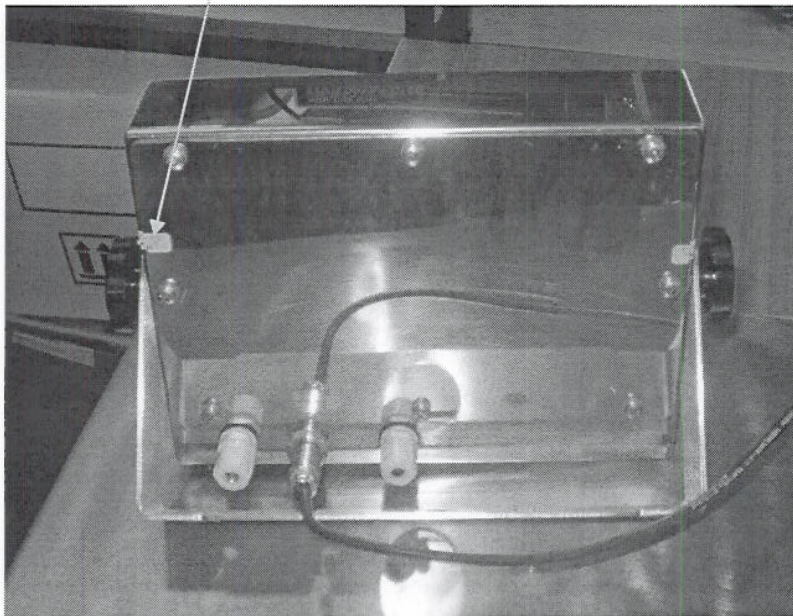
Službena oznaka tipa:  
HR M-3-1218

Slika 1



**NOVAL** d.o.o.  
Dubravkin trg 7, Zagreb  
HRVATSKA

Ovjerni žig u obliku naljepnice  
Zaštitni žig u obliku naljepnice



*Novak*  
REPUBLIKA HRVATSKA  
REPUBLICAN ZAVOD ZA MIERITELJSTVO  
p.p. 375  
10001 Z A G R E B

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

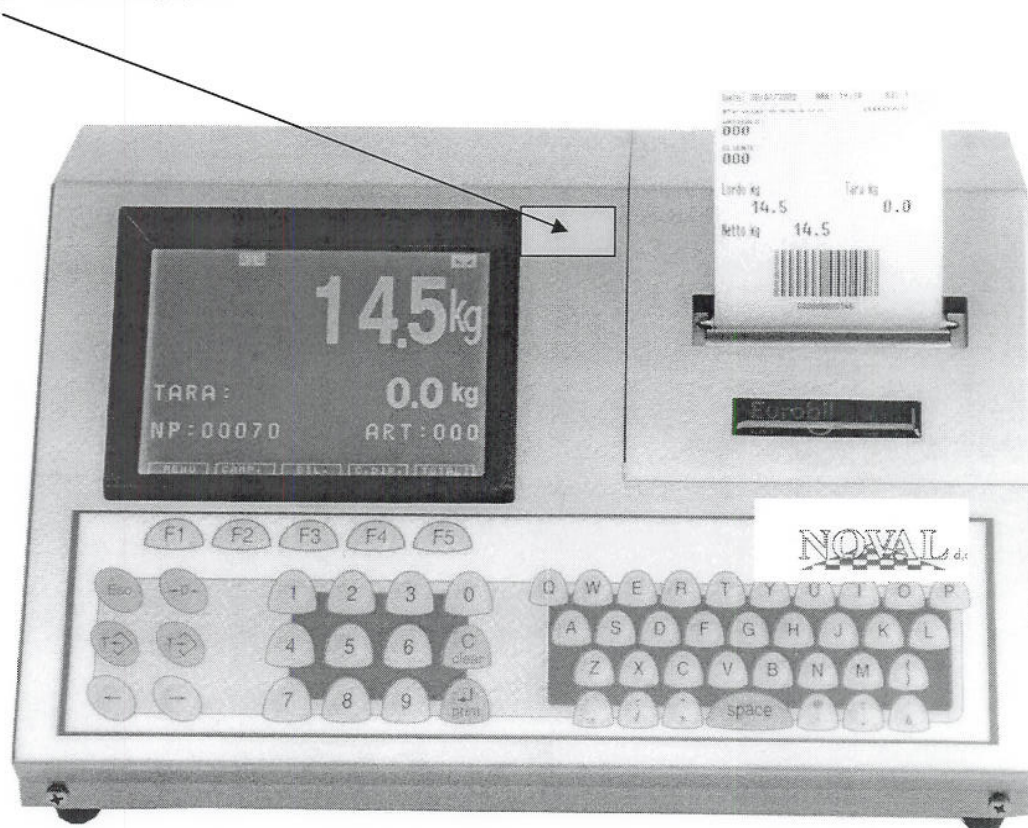
KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

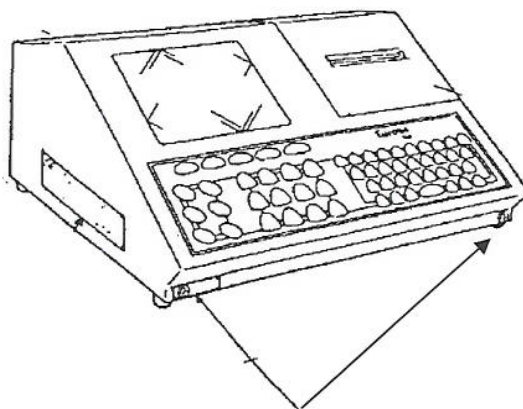
Službena oznaka tipa:  
HR M-3-1218

Slika 2

Ovjerni žig u obliku naljepnice



**EPU TWISTER**



Zaštitni žig u obliku naljepnice na vijku poklopca

REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO  
p.p. 375  
10001 ZAGREB

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA**

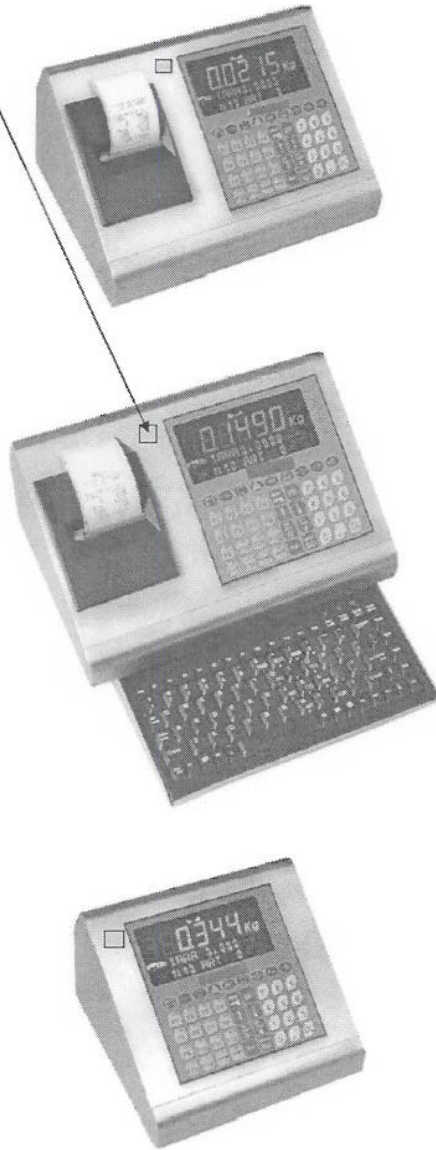
KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

Službena oznaka tipa:  
HR M-3-1218

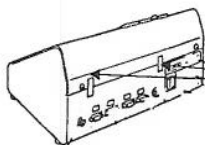
**Slika 3**

Ovjerni žig u obliku naljepnice



**EPU ISCALA**

**NOVAL** d.o.o.  
Dubravkin trg 7, Zagreb  
HRVATSKA



zaštitni žig u obliku naljepnice

REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO  
p.p. 375  
10001 ZAGREB



**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA**

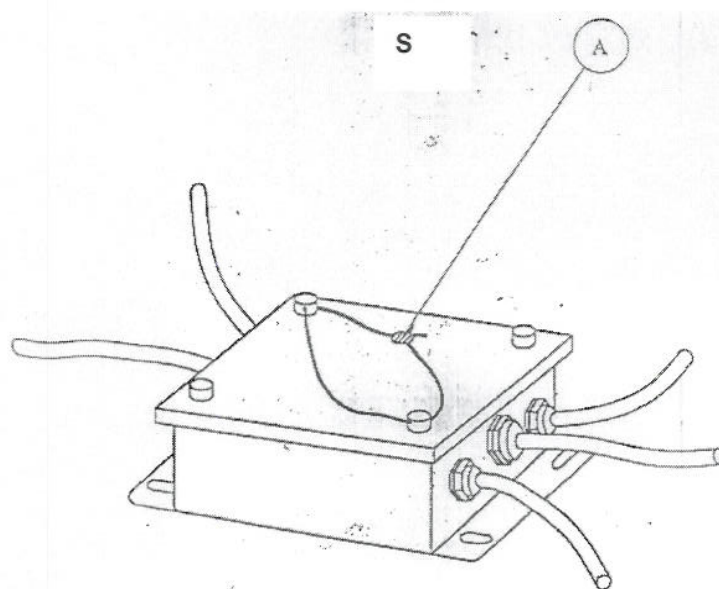
KLASA: UP/I-960-03/08-07/19

URBROJ: 558-02.1/1-08-2

Službena oznaka tipa:  
HR M-3-1218

Slika 4

Zaštitni žig ( u obliku naljepnice ili za kliješta) spojne kutije



**NOVAL** d.o.o.

Dubravkin trg 7, Zagreb

HRVATSKA

*Nov*  
REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ŽAVOD ZA MIERITELJSTVO  
p.p. 375  
10001 Z A G R E B