

**KLASA: UP/I-960-03/04-07/22**  
**URBROJ: 558-03/6-04-3**  
**Zagreb, 29. ožujka 2004.**

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) 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 koje je podnijela tvrtka **ELES - elektronički servis** iz Zagreba, Tihomila Vidošića 5, radi odobranja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo donosi

### **RJEŠENJE** **O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: **Višenamjenski uređaj za ispitivanje sigurnosti strojeva**
  - tvornička oznaka mjerila: **60204 SAFEGUARD i LEM MachineTest 204**
  - proizvođač mjerila: **BELMET d.o.o.**
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: **Ljubljana, Slovenija**
  - službena oznaka tipa mjerila: **HR EL-15-1007**
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

#### Obrazloženje

Tvrtka **ELES - elektronički servis** podnijela je ovom Zavodu, 3. ožujka 2004. godine zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban broj uzoraka mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja provedenim sukladno Pravilniku o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila i izvješćem o ispitivanju utvrđeno je da mjerilo zadovoljava odredbe Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila otpora izolacije ("Narodne novine" br. 81/02) te da je prikladno za uporabu.

Ovo tipno odobrenje vrijedi 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 ovog tipnog odobrenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96) u iznosu 70,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (5 str.)

**RAVNATELJ**

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. **ELES - elektronički servis**  
Tihomila Vidošića 5  
10 090 Zagreb
2. OMP – PJ Zagreb, PJ Osijek, PJ Rijeka i PJ Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

KLASA: UP/I-960-03/04-07/22

URBROJ: 558-03/6-04-3

Proizvođač: **BELMET d.o.o.**  
**Ljubljana, Slovenija**

Mjerilo: **Višenamjenski uređaj za ispitivanje sigurnosti strojeva**  
tipova **60204 SAFEGUARD i LEM MachineTest 204**

**Službena oznaka tipa:**  
**HR EL-15-1007**

---

## **1. PRIMIJENJENI PROPISI**

Na Višenamjenske uređaje za ispitivanje sigurnosti strojeva tipova 60204 SAFEGUARD i LEM MachineTest 204 (u daljnjemu tekstu: uređaji) proizvodnje BELMET d.o.o. iz Slovenije odnose se ovi propisi:

- Zakon o mjeriteljstvu („Narodne novine“ br. 163/03)
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor („Narodne novine“ br. 100/03 i 124/03)
- Naredba o vrsti, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih oznaka koje se rabe kod ovjeravanja zakonitih mjerila, te obliku i sadržaju ovjernice („Narodne novine“ br. 179/03)
- Naredba o ovjernim razdobljima za ponovno ovjeravanje mjerila i o razdobljima za umjeravanje etalona („Narodne novine“ br. 69/01, 25/02 i 4/03)
- Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila otpora izolacije („Narodne novine“ br. 81/02).

## **2. DOKUMENTI**

Ovo je tipno odobrenje doneseno na temelju ovih dokumenata:

**BELMET d.o.o.:**

- Uputa za uporabu s opisom rada i tehničkim podacima od 15. kolovoza 2003.
- Ispitni certifikat za 60204 SAFEGUARD od 14. svibnja 2002.

**Urad za meroslovje Republike Slovenije:**

- Tipno odobrenje za tester strojeva br. 5111-076/99-04 od 31. siječnja 2000.

**Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo:**

- Izvješće o ispitivanju, klasa: UP/I-960-03/04-07/22 urbroj: 558-03/6-04-2 od 12. ožujka 2004.

## **3. NAMJENA UREĐAJA**

Uređaji tipova 60204 SAFEGUARD i LEM MachineTest 204 jesu prijenosna mjerila s baterijskim napajanjem, namijenjena mjerenju odnosno ispitivanju električnih parametara na strojevima opremljenim s električnom instalacijom. Oba ova tipa uređaja imaju ista tehnička i mjeriteljska svojstva, a razlikuju se samo po izvedbi kućišta. Uređaji obavljaju mjerenja i ispitivanja sigurnosti strojeva opremljenih električnom instalacijom u skladu s normom EN 60204-1.

Uređaji omogućuju ova mjerenja odnosno ispitivanja:

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

KLASA: UP/I-960-03/04-07/22

URBROJ: 558-03/6-04-3

**Službena oznaka tipa:**

**HR EL-15-1007**

- pad napona na zaštitnom vodiču (mjerna struja > 10 A AC i mjerni napon < 12 V AC)
- otpor zaštitnog vodiča (mjerna struja > 10 A AC i mjerni napon < 12 V AC)
- otpor izolacije (mjerni napon > 500 VDC i ispitna struja pri otporu izolacije 500 k $\Omega$ ;  $\geq$  1 mA)
- probojnu čvrstoću izolacije (ispitni napon > 1000 V AC)

#### **4. OPIS UREĐAJA**

Uređaj je konstruiran u skladu sa zahtjevima norma EN 61010-1 i EN 61326-1, a izgrađen je u klasičnoj tehnici bez primjene mikroprocesora. Napajanje uređaja je izvedeno iz električne mreže bez obzira na vrstu ispitivanja odnosno mjerenja koje se obavlja.

Uređaj je ugrađen u prijenosni mehanički kovčeg koji ga štiti od mehaničkih oštećenja. Čeona ploča u koju su ugrađeni mjerni instrumenti i kontrolni elementi zaštićena je od mehaničkih oštećenja s poklopcem koji je sastavni dio kovčega.

Mjerni pribor koji je se upotrebljava uz uređaj i njegov je sastavni dio kao i uputa za uporabu smješteni su u džepu poklopca. Mjerni se rezultat prikazuje na 3 ½ digitnom pokazniku koji omogućava očitavanja i u tamnijem okolju.

#### **5. PODACI O UREĐAJU**

##### **5.1. Mjeriteljske značajke pri mjerenju otpora izolacije**

Mjerno područje (0,20 do 19,99) M $\Omega$

Najviša pogreška mjerenja  $\pm(5 \% + 5 \text{ dig})$

Nazivni ispitni napon 500 V DC

##### **5.2. Tehničke značajke**

Napajanje 230 V  $\pm$  10 %, 50 Hz  $\pm$  5 %

Najviša snaga 500 VA

Pokaznik 3 ½ dig, LED, visina znamenaka 20 mm

Osigurači T6,3A/250 V (na čeonoj ploči)  
T16A/500 V (u kućištu)

Dimenzije (š x d x v (s ručicama)) (345 x 170 x 260 (320)) mm

Masa 8,5 kg

Zaštitni razred Razred I

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

KLASA: UP/I-960-03/04-07/22

URBROJ: 558-03/6-04-3

**Službena oznaka tipa:**  
**HR EL-15-1007**

Prenaponski razred	II 300V
Stupanj utjecaja na okoliš	2
Zaštita	IP 40
Radno temperaturno područje	(0 do 40) °C
Referencijsko temperaturno područje	(23 ± 2) °C
Temperaturno područje pohrane	(-30 do 60) °C
Najveća relativna vlažnost zraka	85 % (0 do 40) °C
Referencijsko područje relativne vlažnosti zraka	(40 do 60) %

## **6. NATPISI I OZNAKE**

Natpisi i oznake na mjerilu moraju biti napisani na hrvatskome jeziku. Moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati ni skinuti.

Na vanjskoj strani kućišta moraju biti ispisani ovi podaci:

- tvrtka odnosno ime ili znak proizvođača
- oznaka tipa mjerila
- serijski broj i godina proizvodnje
- jedinica mjerne veličine
- mjerno područje mjerila ili granične vrijednosti
- nazivni napon i oznaka opasnosti
- nazivna struja
- oznaka za odvojenu uputu
- službena oznaka tipa mjerila.

## **7. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE**

Ovjeravanje uređaja tipova 60204 SAFEGUARD i 204 obavlja se na način određen uputom proizvođača 60204 SAFEGUARD, 2000/01/31. Uređaji koji zadovoljavaju odredbe Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila otpora izolacije kao i odredbe ovog rješenja žigosat će se postavljanjem godišnjega ovjernog žiga u obliku naljepnice. Taj se žig postavlja na prednju ploču mjerila pokraj oznake tipa.

Mjerilo se od nedopuštena pristupa elementima za namještenje zaštićuje zaštitnim žigovima u obliku naljepnica. Zaštitni se žigovi u obliku naljepnica stavljaju na kućište mjerila tako da pokrivaju provrte u kojima se nalaze sastavni vijci uređaja.

**PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

KLASA: UP/I-960-03/04-07/22

URBROJ: 558-03/6-04-3

**Službena oznaka tipa:**

**HR EL-15-1007**

---

Rok valjanosti ovjernog žiga propisan je Naredbom o ovjernim razdobljima za ponovno ovjeravanje mjerila i o razdobljima za umjeravanje etalona i iznosi dvije (2) godine.

**8. POSEBNE NAPOMENE**

Mjerilu mora biti priložena uputa za uporabu na hrvatskom jeziku.

Ovom se potvrdom ne potvrđuju svojstva mjerila koja utiču na sigurnost njegove uporabe. Ovo se tipno odobrenje ne odnosi na propise koji su na snazi iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite.

Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo tipno odobrenje.

**9. SLIKE I CRTEŽI**

**Slika/crtež**

**Sadržaj slike/crteža**

---

Slika 1

Višenamjenski uređaj za ispitivanje sigurnosti strojeva tip  
60204 SAFEGUARD

---

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIP A MJERILA

KLASA: UP/I-960-03/04-07/22

URBROJ: 558-03/6-04-3

Službena oznaka tipa:  
HR EL-15-1007



Slika 1. Višenamjenski uređaj za ispitivanje sigurnosti strojeva tip 60204 SAFEGUARD