



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/15-04/28

UR.BROJ: 558-02-01-02/1-16-2

Zagreb, 04. siječnja 2016.

Na temelju članka 70. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 74/14) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 47/09) u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka MC2, Sveti Duh 177A, HR- 10000 Zagreb, radi odobravanja tipa mjerila, zamjenik ravnatelja Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

**RJEŠENJE
O ODOBRENJU TIP A**

1. Odobrava se tip mjerila:

- vrsta mjerila: Statičko brojilo električne energije
- tvornička oznaka mjerila: ZxY
- proizvođač mjerila: Landis + Gyr AG
- mjesto i država proizvodnje mjerila: Theilerstrasse 1, CH-6301 Zug
- službena oznaka mjerila: HR-F-6-1093

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 MC2, Sveti Duh 177A, HR- 10000 Zagreb, podnijela je ovom Zavodu 23. listopada 2015. godine zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. Ovog rješenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i uzorak 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 tehničkim zahtjevima za statička brojila jalove električne energije razreda točnosti 2 i 3 ("Narodne novine" broj 81/05 i 11/06), te da je prikladno kao mjerilo jalove električne energije.

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 ovog rješenja,

Uputa o pravnom lijeku

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

Prilog: kao u tekstu.



ZAMJENIK RAVNATELJA

M. Božidar Ljubić, dipl. ing.

Dostaviti:

1. MC2, Sveti Duh 177A, HR- 10000 Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

1. PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 74/14)
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" broj 100/03 i 124/03)
- Pravilnik o visini i načinu plaćanja naknade za mjeriteljske poslove koje obavlja Državni zavod za mjeriteljstvo ili ovlašteno tijelo ("Narodne novine" broj 121/14)
- Naredba o visini, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih oznaka koje rabe ovlašteni servisi kod ovjeravanja zakonitih mjerila, oznaka za označivanje mjerila, oznaka koje rabe ovlašteni servisi te ovjernih isprava ("Narodne novine" broj 113/09, 134/09 i 58/11)
- Pravilnik o ovjernim razdobljima za pojedina zakonita mjerila i načinu njihove primjene i o umjernim razdobljima za etalone koji se upotrebljavaju za ovjeravanje zakonitih mjerila ("Narodne novine" broj 107/15)
- Pravilnik o mjernim jedinicama ("Narodne novine" broj 88/15)
- Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za statička brojila jalove električne energije razreda točnosti 2 i 3 ("Narodne novine" broj 81/05 i 11/06)

2. DOKUMENTI

Ovo odobrenje tipa mjerila doneseno je na osnovi sljedećih dokumenata:

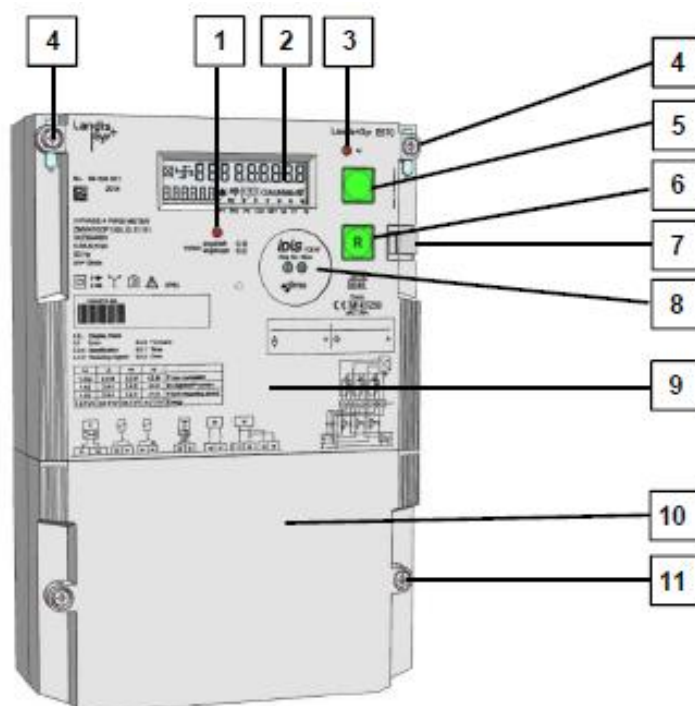
- Izvješće o ispitivanju brojila ZMY405CW1UOL10.11.111, broj 26/15 izvršenog u Dalekovod EMU d.o.o., ulica 43, br. 36, HR-20270 Vela Luka
- Landis + Gyr User Manual ZMY/ZFY405CW1, ZMY/ZFY410CW1 E570 CT-connected 2G GSM/GPRS 3-phase
- Landis + Gyr Technical Data ZMY/ZFY405CP1, ZMY/ZFY410CP1 E570 CT-connected PLAN+ PLC 3-phase
- Landis + Gyr User Manual ZMY/ZFY405CP1, ZMY/ZFY410CP1 E570 CT-connected PLAN+ PLC 3-phase
- Landis + Gyr Technical Data ZMY/ZFY405CW1, ZMY/ZFY410CW1 E570 CT-connected 2G GSM/GPRS 3-phase
- NMI EC type-examination Certificate T10674 revizija 1 od 07.04.2015.
- NMI Type evaluation report NMi-14200512-01b od 22.03.2015.
- NMI Type evaluation report NMi-14200512-02 od 20.03.2015.

3. NAMJENA I OPIS BROJILA

Brojila električne energije ZxY su transformatorska brojila koja se koriste u niskonaponskim 4-žičnim i 3-žičnim mrežama. Brojila podržavaju daljinsku komunikaciju putem PLC tehnologije te CSD, GPRS, UMTS ili LTE kanala.

Ista mjere potrošnju djelatne i jalove* energije.

Kućište brojila izrađeno je od antistatičke plastike. LCD pokaznik, tipka pokaznika, optičko sučelje, LED pulsni izlaz i tipka isklonika su uvijek vidljivi. Reset tipka se nalazi na lijevoj strani kućišta brojila i moguće ju je plombirati. Glavne i pomoćne priključnice nalaze se ispod poklopca priključnica koji je moguće plombirati.



Slika 1. Kućište brojila

- 1 Testni izlaz
- 2 LCD pokaznik
- 3 LED upozorenja
- 4 Vijci za plombu
- 5 Tipka LCD pokaznika
- 6 Reset tipka
- 7 Klizna blokada reset tipke
- 8 Optičko sučelje
- 9 Poklopac brojila / natpisna pločica
- 10 Poklopac priključnica
- 11 Vijci poklopca

* NAPOMENA

Ovo rješenje se odnosi isključivo na brojilo kao mjerilo jalove električne energije. Stavljanje na tržište i uporaba brojila djelatnejalove električne energije temelji se na odredbama Pravilnika o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila ("Narodne novine" broj 85/13).

Rješenje se odnosi isključivo na mjeriteljske karakteristike brojila što ne uključuje i programsku podršku za daljinsko očitavanje brojila.

4. TEHNIČKE I MJERITELJSKE ZNAČAJKE

Nominalni mjerni napon

ZMY	3 x 220/380 V do 3 x 240/415 V
ZFY	3 x220 do 240 V

Frekventni raspon	50 Hz
-------------------	-------

Mjerna struja	1 A, 2 A, 5 A
---------------	---------------

Razred točnosti	2 za jalovu energiju
-----------------	----------------------

Okolišni uvjeti

Temperatura	Skladištenje i transport: -40 °C ... +85 °C Radna: -40 °C ... + 70 °C
-------------	--

5. NAČIN OZNAČIVANJA IZVEDBI BROJILA

	ZMY	4	05	C	W1	U0	L10	11.111
Vrsta mreže	_____							
ZMY	3-fazna 4-žična mreža							
ZFY	3-fazna 3-žična mreža							
Vrsta spoja	_____							
4	transformatorski (3-fazni)							
Razred točnosti	_____							
10	MID razred B; IEC razred 1, jalova razred 2							
05	MID razred C; IEC razred 0.5S, jalova razred 2							
Mjerne veličine	_____							
A	Aktivna energija, dvosmjerno							
C	Aktivna i jalova energija (kombi)							
Komunikacija	_____							
P1	PLAN+ PLC							
W1	WAN modul							
Korisničko sučelje	_____							
U0	optičko sučelje							
Dodatne opcije sučelja	_____							
L10	žičani M-Bus							
Opcije ulaza/izlaza	_____							
10.111	1 S0 ulaz / 1 uklj-isklj zaporni relej (10A), 1 NO mehanički relej (10A), 1 solid-state relej (100 mA)							
11.111	1 S0 ulaz, 1 kontrolni ulaz / 1 uklj-isklj zaporni relej (10 A), 1 NO mehanički relej (10 A), 1 solid-state relej (100 mA)							

6. NATPISI I OZNAKE

Brojila trebaju imati natpise i oznake navedene u pravilnicima o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za statička brojila (vidi točku 1 ovog Priloga). Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku, moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati niti skinuti.

7. OVJERAVANJE I OZNAČAVANJE ŽIGOM

Brojila koja udovoljavaju zahtjevima propisanim Pravilnik o tehničkim zahtjevima za statička brojila jalove električne energije razreda točnosti 2 i 3 ("Narodne novine" broj 81/05 i 11/06) i odredbama ovog rješenja, ovjerit će se stavljanjem ovjernog žiga na elemente kojima se spaja dijelovi kućišta u kojemu se nalazi mjerni sustav brojila.

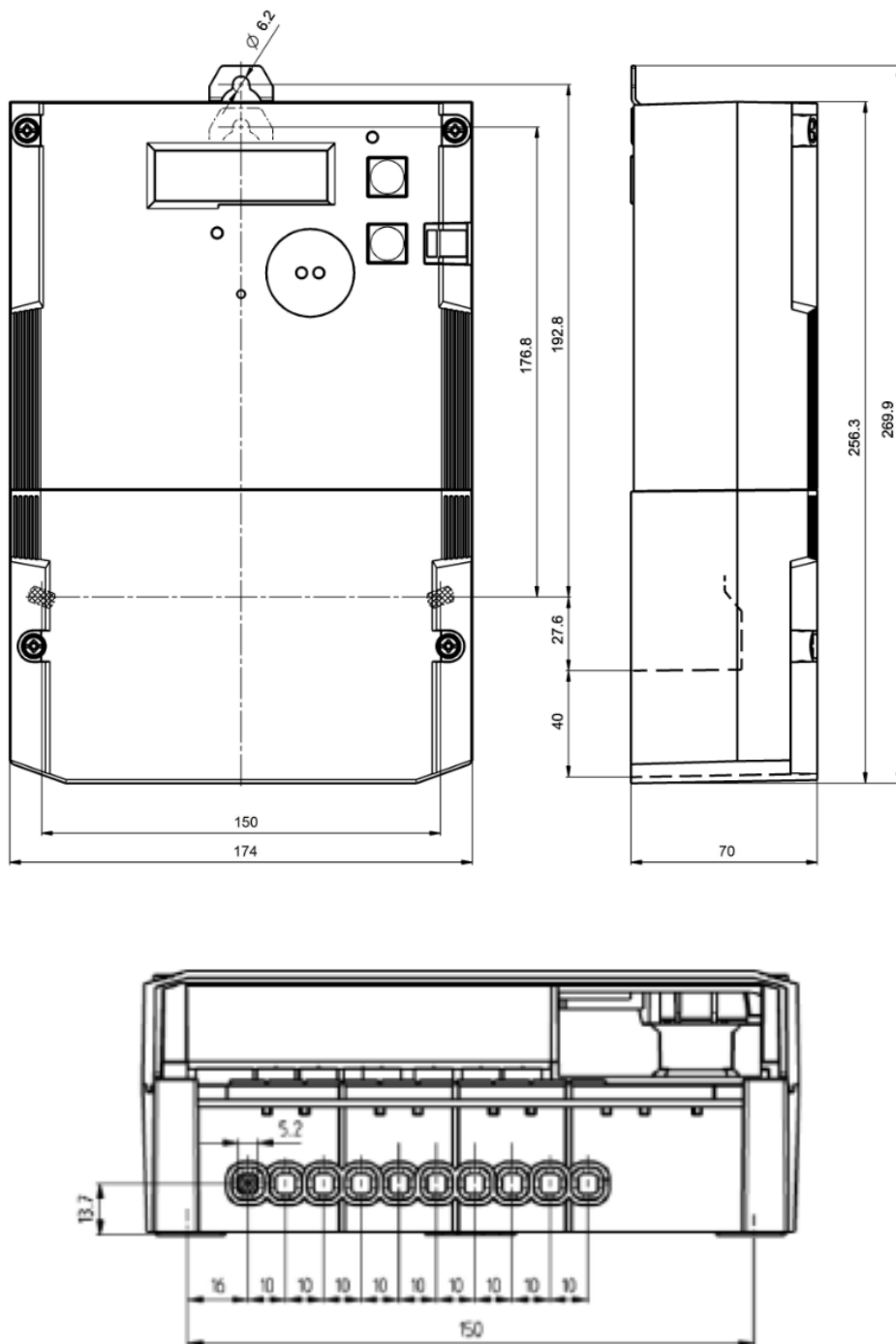
Navedeni se žigovi utiskuju u olovne ili kositrene plombe. Po potrebi mogu se elementi kojima se štiti pristup programskoj podršci zaštititi i sa zaštitnim ovjernim žigom u obliku naljepnice odnosno s žigom za ovjeravanje memorijskih elemenata.

Ako se na pregled primaju novoproduzvana kombinirana brojila, koja već imaju oznake za ovjeravanje i zaštitu koje postavlja proizvođač, u skladu sa direktivom 2004/22/EC, tada se postavljene oznake priznaju.

8. CRTEŽI I SLIKE ZA PREPOZNAVANJE BROJILA

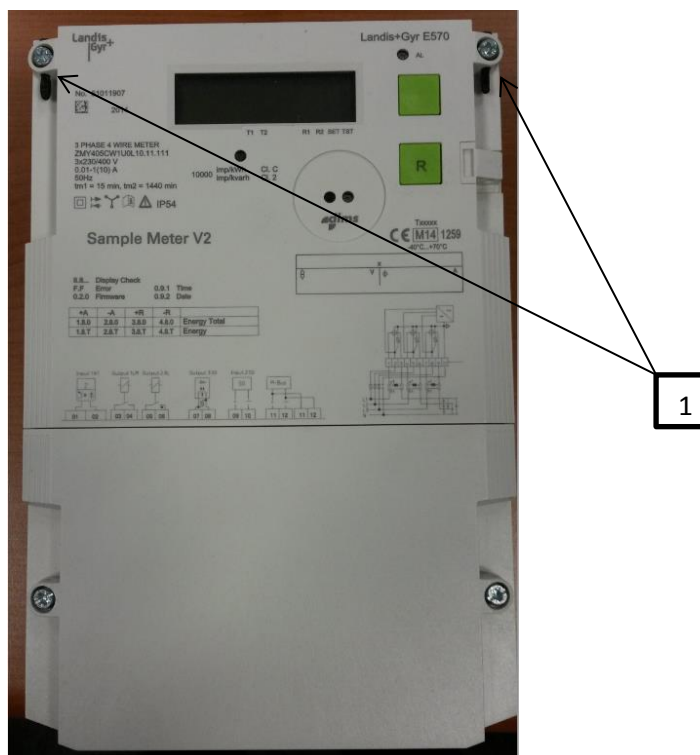
Slika	Sadržaj
1.	Nacrt s dimenzijama brojila
2.	Fotografija brojila s označenim mjestima ovjere

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA
KLASA: UP/I-034-02/15-04/28
UR.BROJ: 558-02-02/1-15-2
PROIZVOĐAČ: Landis + Gyr AG, Theilerstrasse 1, CH-6301 Zug
MIERILO: Statičko brojilo električne energije ZxY
Službena oznaka: HR-F-6-1093



Slika 1. Nacrt s dimenzijama brojila

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/15-04/28
UR.BROJ: 558-02-02/1-15-2
PROIZVOĐAČ: Landis + Gyr AG, Theilerstrasse 1, CH-6301 Zug
MJERILO: Statičko brojilo električne energije ZxY
Službena oznaka: HR-F-6-1093



Slika 2. Fotografija brojila s označenim mjestima ovjere

1. PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 74/14)
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" broj 100/03 i 124/03)
- Pravilnik o visini i načinu plaćanja naknade za mjeriteljske poslove koje obavlja Državni zavod za mjeriteljstvo ili ovlašteno tijelo ("Narodne novine" broj 121/14)
- Naredba o visini, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih oznaka koje rabe ovlašteni servisi kod ovjeravanja zakonitih mjerila, oznaka za označivanje mjerila, oznaka koje rabe ovlašteni servisi te ovjernih isprava ("Narodne novine" broj 113/09, 134/09 i 58/11)
- Pravilnik o ovjernim razdobljima za pojedina zakonita mjerila i načinu njihove primjene i o umjernim razdobljima za etalone koji se upotrebljavaju za ovjeravanje zakonitih mjerila ("Narodne novine" broj 107/15)
- Pravilnik o mjernim jedinicama ("Narodne novine" broj 88/15)
- Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za statička brojila jalove električne energije razreda točnosti 2 i 3 ("Narodne novine" broj 81/05 i 11/06)

2. DOKUMENTI

Ovo odobrenje tipa mjerila doneseno je na osnovi sljedećih dokumenata:

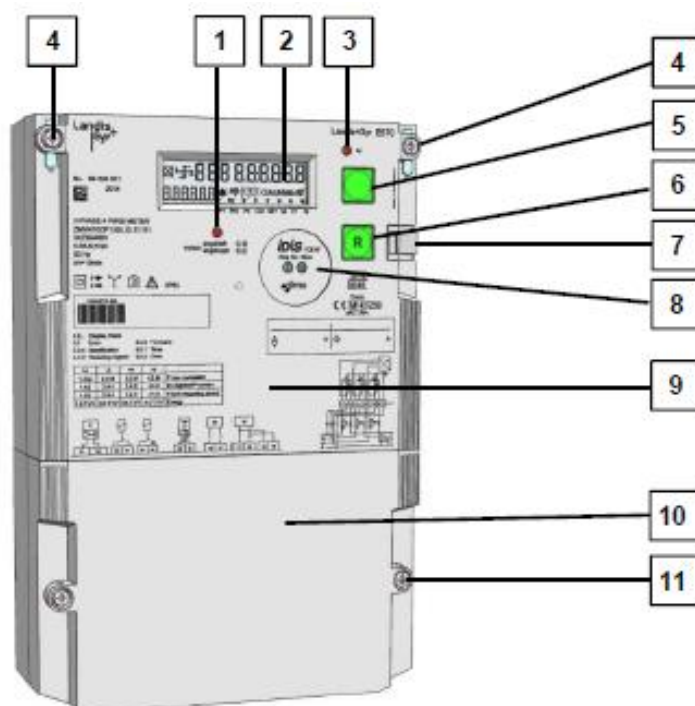
- Izvješće o ispitivanju brojila ZMY405CW1UOL10.11.111, broj 26/15 izvršenog u Dalekovod EMU d.o.o., ulica 43, br. 36, HR-20270 Vela Luka
- Landis + Gyr User Manual ZMY/ZFY405CW1, ZMY/ZFY410CW1 E570 CT-connected 2G GSM/GPRS 3-phase
- Landis + Gyr Technical Data ZMY/ZFY405CP1, ZMY/ZFY410CP1 E570 CT-connected PLAN+ PLC 3-phase
- Landis + Gyr User Manual ZMY/ZFY405CP1, ZMY/ZFY410CP1 E570 CT-connected PLAN+ PLC 3-phase
- Landis + Gyr Technical Data ZMY/ZFY405CW1, ZMY/ZFY410CW1 E570 CT-connected 2G GSM/GPRS 3-phase
- NMI EC type-examination Certificate T10674 revizija 1 od 07.04.2015.
- NMI Type evaluation report NMi-14200512-01b od 22.03.2015.
- NMI Type evaluation report NMi-14200512-02 od 20.03.2015.

3. NAMJENA I OPIS BROJILA

Brojila električne energije ZxY su transformatorska brojila koja se koriste u niskonaponskim 4-žičnim i 3-žičnim mrežama. Brojila podržavaju daljinsku komunikaciju putem PLC tehnologije te CSD, GPRS, UMTS ili LTE kanala.

Ista mjere potrošnju djelatne i jalove* energije.

Kućište brojila izrađeno je od antistatičke plastike. LCD pokaznik, tipka pokaznika, optičko sučelje, LED pulsni izlaz i tipka isklonika su uvijek vidljivi. Reset tipka se nalazi na lijevoj strani kućišta brojila i moguće ju je plombirati. Glavne i pomoćne priključnice nalaze se ispod poklopca priključnica koji je moguće plombirati.



Slika 1. Kućište brojila

- 1 Testni izlaz
- 2 LCD pokaznik
- 3 LED upozorenja
- 4 Vijci za plombu
- 5 Tipka LCD pokaznika
- 6 Reset tipka
- 7 Klizna blokada reset tipke
- 8 Optičko sučelje
- 9 Poklopac brojila / natpisna pločica
- 10 Poklopac priključnica
- 11 Vijci poklopca

* NAPOMENA

Ovo rješenje se odnosi isključivo na brojilo kao mjerilo jalove električne energije. Stavljanje na tržište i uporaba brojila djelatnejalove električne energije temelji se na odredbama Pravilnika o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila ("Narodne novine" broj 85/13).

Rješenje se odnosi isključivo na mjeriteljske karakteristike brojila što ne uključuje i programsku podršku za daljinsko očitavanje brojila.

4. TEHNIČKE I MJERITELJSKE ZNAČAJKE

Nominalni mjerni napon

ZMY	3 x 220/380 V do 3 x 240/415 V
ZFY	3 x220 do 240 V

Frekventni raspon	50 Hz
-------------------	-------

Mjerna struja	1 A, 2 A, 5 A
---------------	---------------

Razred točnosti	2 za jalovu energiju
-----------------	----------------------

Okolišni uvjeti

Temperatura	Skladištenje i transport: -40 °C ... +85 °C Radna: -40 °C ... + 70 °C
-------------	--

5. NAČIN OZNAČIVANJA IZVEDBI BROJILA

	ZMY	4	05	C	W1	U0	L10	11.111
Vrsta mreže	_____							
ZMY	3-fazna 4-žična mreža							
ZFY	3-fazna 3-žična mreža							
Vrsta spoja	_____							
4	transformatorski (3-fazni)							
Razred točnosti	_____							
10	MID razred B; IEC razred 1, jalova razred 2							
05	MID razred C; IEC razred 0.5S, jalova razred 2							
Mjerne veličine	_____							
A	Aktivna energija, dvosmjerno							
C	Aktivna i jalova energija (kombi)							
Komunikacija	_____							
P1	PLAN+ PLC							
W1	WAN modul							
Korisničko sučelje	_____							
U0	optičko sučelje							
Dodatne opcije sučelja	_____							
L10	žičani M-Bus							
Opcije ulaza/izlaza	_____							
10.111	1 S0 ulaz / 1 uklj-isklj zaporni relej (10A), 1 NO mehanički relej (10A), 1 solid-state relej (100 mA)							
11.111	1 S0 ulaz, 1 kontrolni ulaz / 1 uklj-isklj zaporni relej (10 A), 1 NO mehanički relej (10 A), 1 solid-state relej (100 mA)							

6. NATPISI I OZNAKE

Brojila trebaju imati natpise i oznake navedene u pravilnicima o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za statička brojila (vidi točku 1 ovog Priloga). Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku, moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati niti skinuti.

7. OVJERAVANJE I OZNAČAVANJE ŽIGOM

Brojila koja udovoljavaju zahtjevima propisanim Pravilnik o tehničkim zahtjevima za statička brojila jalove električne energije razreda točnosti 2 i 3 ("Narodne novine" broj 81/05 i 11/06) i odredbama ovog rješenja, ovjerit će se stavljanjem ovjernog žiga na elemente kojima se spaja dijelovi kućišta u kojemu se nalazi mjerni sustav brojila.

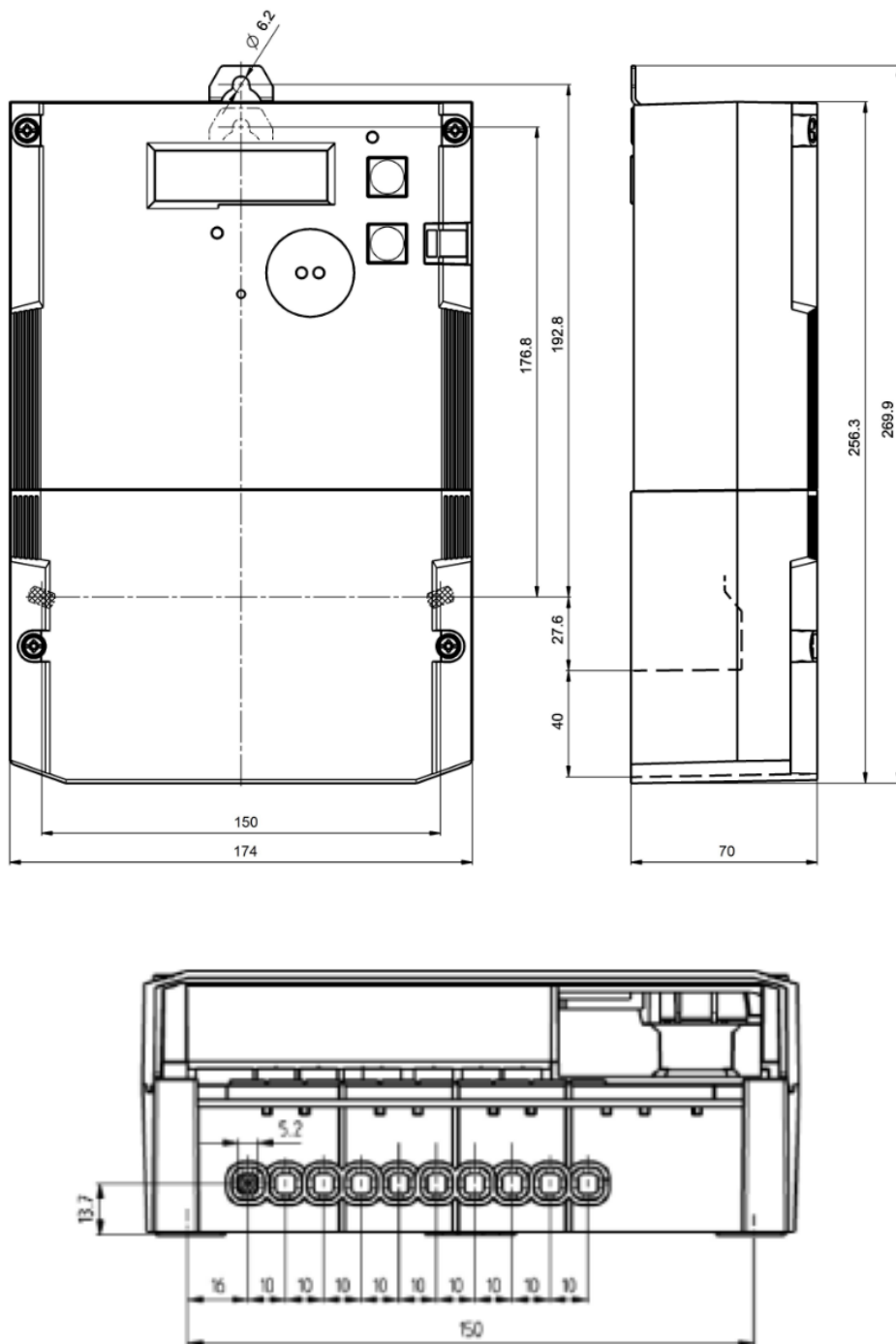
Navedeni se žigovi utiskuju u olovne ili kositrene plombe. Po potrebi mogu se elementi kojima se štiti pristup programskoj podršci zaštititi i sa zaštitnim ovjernim žigom u obliku naljepnice odnosno s žigom za ovjeravanje memorijskih elemenata.

Ako se na pregled primaju novoproduzvana kombinirana brojila, koja već imaju oznake za ovjeravanje i zaštitu koje postavlja proizvođač, u skladu sa direktivom 2004/22/EC, tada se postavljene oznake priznaju.

8. CRTEŽI I SLIKE ZA PREPOZNAVANJE BROJILA

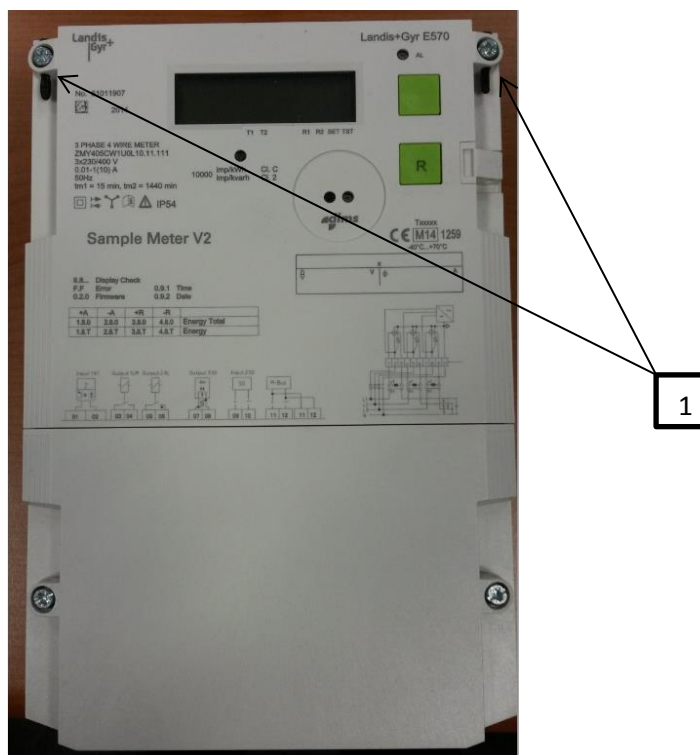
Slika	Sadržaj
1.	Nacrt s dimenzijama brojila
2.	Fotografija brojila s označenim mjestima ovjere

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MIERILA
KLASA: UP/I-034-02/15-04/28
UR.BROJ: 558-02-02/1-15-2
PROIZVOĐAČ: Landis + Gyr AG, Theilerstrasse 1, CH-6301 Zug
MIERILO: Statičko brojilo električne energije ZxY
Službena oznaka: HR-F-6-1093



Slika 1. Nacrt s dimenzijama brojila

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/15-04/28
UR.BROJ: 558-02-02/1-15-2
PROIZVOĐAČ: Landis + Gyr AG, Theilerstrasse 1, CH-6301 Zug
MJERILO: Statičko brojilo električne energije ZxY
Službena oznaka: HR-F-6-1093



Slika 2. Fotografija brojila s označenim mjestima ovjere