

 **REAL-EL**

**KASUTUSJUHEND**



**ВÕRGUPINGE STABILISAATOR  
SEINALE PAIGALDAMISEKS**

**WM-5/130-320V**  
**WM-10/130-320V**

**Õnnitleme Teid TM REAL-EL võrgupingestabilisaatori ostmise puhul!**

Enne seadme eksploateerimist tutvuge tähelepanelikult käesoleva Kasutusjuhendiga ja hoidke see alles kogu kasutamisaja jooksul.

**AUTORIÕIGUS**

© 2015. ENEL GROUP OU.

Käesolevas Juhendis olev teave on kaitstud autoriõigusega. Kõik õigused on kaitstud.

**KAUBAMÄRGID**

Kõik kaubamärgid on nende seaduslike omanike omandiks.

**HOIATUS VASTUTUSE PIIRAMISE KOHTA**

Vaatamata jõupingutustele teha Juhend täpsemaks on võimalikud mõningased ebatäpsused. Käesolevas Juhendis antud teave on antud tingimustel „nii nagu on“. Autor ja kirjastaja ei kannu mingit vastutust isikute või organisatsioonide ees kahju või vigastuste eest sellest Juhendist tuleneva teabe tõttu.

**SOOVIKUSED OSTJALE**

- Pakkige toode ettevaatlikult lahti. Jälgige, et karbi sisse ei jääks mingisuguseid tarvikuid. Kontrollige, et seadmel puuduvad vigastused. Kui seadet on vigastatud transportimisel, siis pöörduge tarnet teinud ettevõttesse; kui seade ei tööta, siis pöörduge koheselt müüja poole.
- Kontrollige komplektust ja garantiitalongi olemasolu. Veenduge selles, et garantiitalongi on löödud kaupluse tempel, loetav allkiri või müüja pitsar ja müümise kuupäev, kauba number ühtib talongile märgitud numbriga. Pidage meeles, et garantiitalongi kaotamise korral või numbrite mitteühtimisel kaotate te õiguse garantiiremondile.
- Ärge lülitage seadet sisse kohe pärast selle ruumi toomist miinuskraadidega väliskeskkonnast! Lahti pakitud toodet on vaja hoida toatemperatuuri tingimustes vähemalt 4 tundi.

**SISUKORD**

<b>1. OHUTUSREEGLID JA ETTEVAATUSABINÕUD</b> .....	<b>2</b>
<b>2. KOMPLEKTSUS</b> .....	<b>2</b>
<b>3. ERIOMADUSED</b> .....	<b>2</b>
<b>4. KIRJELDUS</b> .....	<b>3</b>
<b>5. OTSTARVE</b> .....	<b>4</b>
<b>6. ÜHENDAMINE</b> .....	<b>4</b>
<b>7. FUNKTSIOON „PAUS“</b> .....	<b>5</b>
<b>8. KAITSEFUNKTSIOON KÕRGE SISENDPINGE, ÜLEKOORMUSE JA ÜLEKUUMENEMISE EEST</b> .....	<b>6</b>
<b>9. RIKETE KÕRVALDAMINE</b> .....	<b>6</b>
<b>10. TEHNILISED OMADUSED</b> .....	<b>7</b>

**1. OHUTUSREEGLID JA ETTEVAATUSABINÕUD**

Enne selle seadme kasutamist tutvuge kindlasti ohutusreeglitega:

- Kategooriliselt on keelatud avada seadme korpust – selle sees on kõrgepinge. Mis tahes probleemide tekkimise korral lugege juhendit või pöörduge volitatud hoolduskeskusesse. Hoolduskeskuste loendit vaadake internetileheküljel [www.real-el.com](http://www.real-el.com).
- Ärge laske sattumast korpuse sisse vedelikke, see võib kaasa tuua lühise ja elektrilöögi saamise.
- Juhul, kui ilmuvad ebakorrektsed töö tunnused (sädemed, kõrvalised lõhnad ja m.s.) tuleb kohe-selt seade vooluvõrgust välja lülitada ja pöörduda lähimasse hoolduskeskusesse.
- Keelatud on ühendada stabilisaatoriga seadmeid, mille tarbitav võimsus ületab stabilisaatori enda maksimaalset võimsust. See võib kaasa tuua seadme rivist väljalangemise.
- Ärge lubage stabilisaatorit kasutada lastel.

**Kategooriliselt on keelatud kasutada stabilisaatorit järgmistes tingimustes:**

- tolmustes ja kergesti süttivat gaasi sisaldavates ruumides;
- temperatuuril üle 40 °C ja alla 0 °C;
- suhtelise niiskuse tasemel üle 90 %;
- otseste päikesekiirte all või kütteelementide läheduses;
- suurenenud vibratsiooniga kohtades;
- väljaspool siseruume.
- Tulekahju tekkimise korral kasutage ainult pulberkustutiit; vee kasutamine võib kaasa tuua elektrilöögi saamise.
- Püüdke paigaldada UPS toiteallika lähedusse, siis on teil kergem seadet vajaduse korral välja lülitada.

**Märkus. Ärge ühendage stabilisaatoreid WM-5/130-320V ja WM-10/130-320V standardsete võrgupistikutega! Nende ühendamise olmevõrguga, samuti seadmete-tarbijate ühendamise nendega toimub läbi klemmide ja vastavate kaablite (ei kuulu komplekti). Stabilisaatorite paigaldamist seinale ja ühendamist võrk peavad tegema vaid kvalifitseeritud spetsialistid. Jälgige, et ekspluaatoremise ajal ei suletaks ventilatsiooniasasid.**



**Tähelepanu! Korpuse sees olevatel isolatsioonita elementidel on kõrgepinge, mis võib põhjustada elektrilöögi saamist.**

**2. KOMPLEKTSUS**

- Võrgupingestabilisaator – 1 tk.
- Kasutusjuhend – 1 tk.
- Garantiitalong – 1 tk.

**3. ERIOMADUSED**

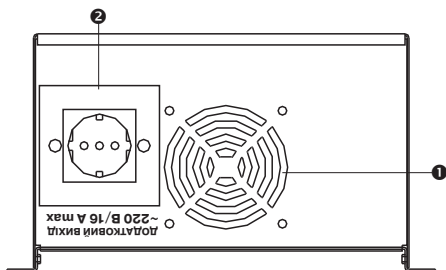
- Sisendpinge stabiliseerimise suurendatud täpsus
- Sisendpingete lai vahemik 130 – 320 V
- Täiendav pesa korpusel
- Seadmete-tarbijate kaitse sisendpinge muutuste ja kõrgsagedushälvete eest
- Funktsioon „Paus“ ohutuks toite andmiseks toite taastumisel elektrivõrgus
- Sundventilatsiooni režiim

## Kasutusjuhend

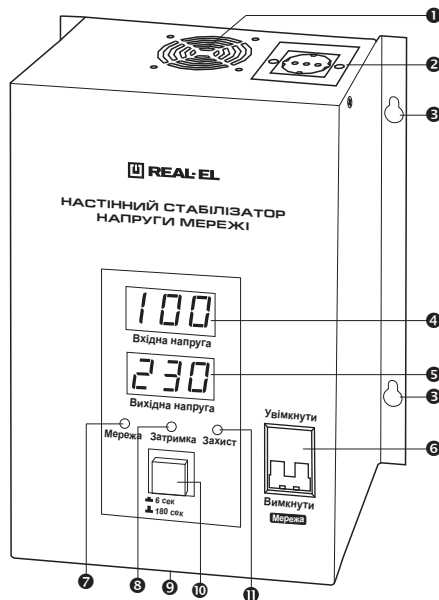
WM-5/130-320V  
WM-10/130-320V

## 4. KIRJELDUS (vt. joon. 1 – 7)

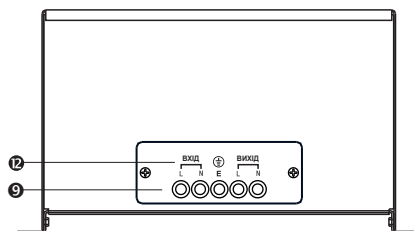
- 1 Ventilator
- 2 Väljundpesa 16A (maks.)
- 3 Ø 6 mm avad seinale kinnitamise jaoks
- 4 Digitaalne sisendpinge indikaator: vaikimisi näidatakse sisendpinge suurust; «H» – kuvatakse väljalülitumisel ülepinge tõttu; «L» – kuvatakse väljalülitumisel madalpinge tõttu; «t» – kuvatakse ülekuumenemiskaitse rakendumise korral
- 5 Digitaalne väljundpinge indikaator: vaikimisi näidatakse sisendpinge suurust; pausi ajal töötab taimerina, mille aknas kuvatakse stabilisaatori sisselülitumiseni allesjäänud aega
- 6 Stabilisaatori automaatne välja lülitaja
- 7 Мережа (Võrk): indikaator on aktiivne, kui on olemas pinge sisendil
- 8 Затримка (Viivutus): indikaator on aktiivne sellel ajal, kui indikaator viivitab 6 või 180 sekundit
- 9 Klemmikarp
- 10 Sisselülitamisega viivitusaja valiku nupp (6 või 180 sekundit)
- 11 Захист (Kaitse): indikaator vilgub kord sekundis, kui on rakendunud kaitse üle- või alapinge korral sisendil või on rakendunud ülekuumenemiskaitse; aktiivne (põleb) pidevalt, kui on rakendunud kaitse ülepinge eest väljundil
- 12 Juurdelülitamise skeem



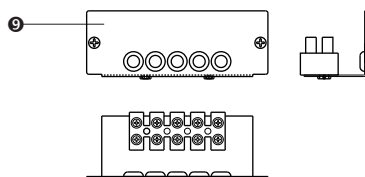
Joon. 2. WM-5 ülemine paneel



Joon. 1. WM-5 esipaneel



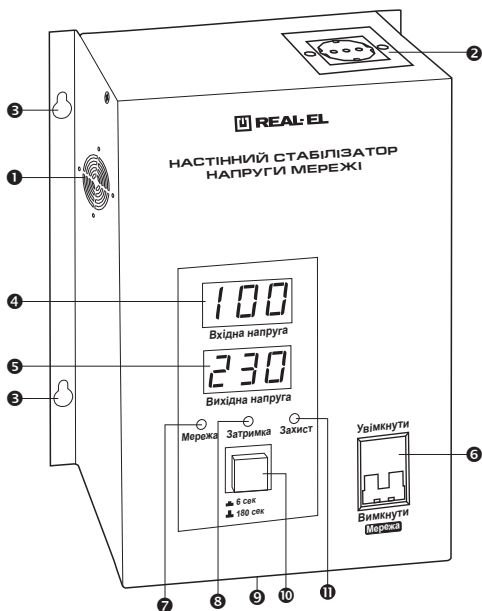
Joon. 3. WM-5 alumine paneel



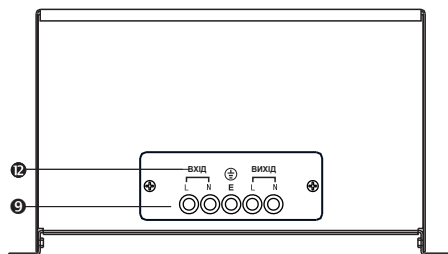
Joon. 4. WM-5 klemmikarp avatuna

**Võrgupinge stabilisaator  
seinale paigaldamiseks**

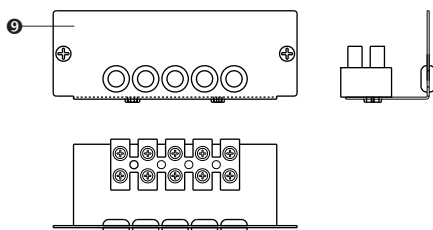
**WM-5/130-320V  
WM-10/130-320V**



Joon. 5. WM-10 esipaneel



Joon. 6. WM-10 alumine paneel



Joon. 7. WM-10 klemmikarp avatuna

*Kuvarite indikatsiooni skeem*

Režiim	Sisendpinge kuvar	Väljundpinge kuvar
Sisselülitamisega viivitamine	Sisendpinge (võrgupinge)	Ajataimer
Kaitse ülepinge eest	"-H-"	"000"
Kaitse alapinge eest	"-L-"	"000"
Kaitse ülekuumenemise eest	"-t-"	"000"

**5. OTSTARVE**

Võrgupinge stabilisaator on ettenähtud kvaliteetse ja stabiilse elektritoite tagamiseks erinevatele tarbijatele elektrivõrgupinge väärtuselt ja ajaliselt suurte kõrvalekallete tingimustes nominaalsest, seadmete-tarbijate kaitseks ülekoormuse ja kõrgsagedushälvete eest.

**6. ÜHENDAMINE**

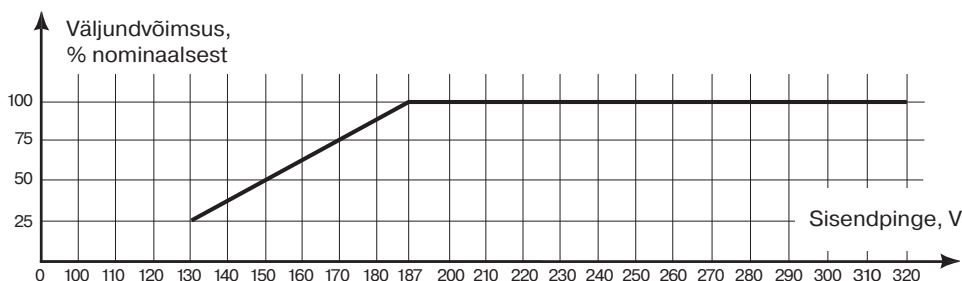
**Tähtis! Enne stabilisaatori ühendamist veenduge selles, et kõik sellega ühendatud seadmed-tarbijad on välja lülitatud.**

## Kasutusjuhend

**WM-5/130-320V**  
**WM-10/130-320V**

• Enne stabilisaatori ühendamist veenduge selles, et kõikide pinge tarbijate summaarne võimsus on väiksem stabilisaatori võimsusest. Samuti, võttes arvesse käivituskoormusi ja tarbijate võimsuse faktorit, tuleb võtta võimsusevaru koefitsiendiga 1,2 – 1,5, ning selliste seadmete jaoks nagu kliimaseadmed, külmikud ja muud elektrimootorid – 1,2 – 2 korda.

**Tähelepanu! Stabilisaatori valiku korral on vaja pidada meeles, et sisendpinge vähenemise korral suureneb sisendvoolu suurus ja järelkult väheneb ka pinge automaatse regulaatori maksimaalne võimsus! See sõltuvus on skemaatiliselt näidatud graafikul:**



**Märkus. Järgige rangelt seda sõltuvust. Selle tingimuse mittejärgimise korral kaotate Te õiguse garantiiremondile!**

- Seadmed-tarbijad ühendatakse väljalülitatud stabilisaatoriga.
- Ühendage stabilisaator olmevõrku 230 V vastavalt skeemiga 12 ja lülitage see sisse lülitiga 6. Digitaalsel indikaatoril 5 kuvatakse kuni stabilisaatori sisselülitamiseni allesjäänud aega.
- Korrektse töö korral kuvatakse digitaalsel indikaatoril 4 pinge stabilisaatori väljundil, st võrgupinge ja digitaalsel indikaatoril 5 – väljundpinge, on aktiivne (põleb) indikaator 7. Ja alles pärast seda lülitage sisse külge ühendatud seadmed-tarbijad.
- Kui võrgupinge väljub töövahemikust (130 – 320 V), siis stabilisaator lülitab automaatselt välja koormuse (sellega ühendatud seadmed), indikaatoril 4 kuvatakse „L“ või „H“, kord sekundis hakkab vilkuma indikaator 1.

**Tähelepanu! Kui stabilisaatorit ei kasutata pikka aega, soovitame lülitada võrgust välja stabilisaator ja kõik sellega ühendatud seadmed-tarbijad.**

### 7. FUNKTSIOON „PAUS“

- See funktsioon on ettenähtud juurde ühendatud seadmete kaitseks stabilisaatori sisselülitamisega viivitamise teel pärast elektripinge taastumist. Sisselülitamise või võrgutoite taastumise korral lülituv stabilisaator sisse 6 või 180 sekundi pärast (indikaatoril 5 kuvatakse stabilisaatori sisselülitamiseni allesjäänud aega, vt. kuvarite indikatsiooni skeemi lk. 4).

**8. KAITSEFUNKTSIOON ÜLE- JA ALAPINGE EEST SISENDIL, ÜLEKOORMUSE JA ÜLEKUUMENEMISE EEST**

- Stabilisaator on varustatud kaitsesüsteemiga üle- ja alapinge eest sisendil. Juhul kui võrgupinge väljub töövahemikust (130 – 320 V), toimub stabilisaatori koormuse (sellega ühendatud seadmete) automaatne välja lülitamine ning indikaatoril **⚡** kuvatakse „L“ või „H“, kord sekundis hakkab vilkuma indikaator **Ⓜ**. Normaalse pinge taastumise korral lülitub stabilisaator automaatselt sisse ja jätkab tööd.
- Stabilisaator on varustatud taastuva soojusenergiaga trafoga, mis kaitseb seadet ülekoormuse ja ülekuumenemise eest. Temperatuuri 120 °C korral rakendub trafosse sisseehitatud termokaitse ja toimub koormuse välja lülitamine (indikaatoril **⚡** kuvatakse „t“, kord sekundis hakkab vilkuma indikaator **Ⓜ**). Pärast jahtumist lülitub stabilisaator automaatselt sisse.

**9. RIKETE KÕRVALDAMINE**

Probleem	Põhjus	Lahendus
Stabilisaator ei lülitu sisse.	1. Lülititi <b>Ⓜ</b> ei ole sisse lülitatud. 2. Toite võrgus puudub pinge.	1. Lülitage uuesti sisse automaatne lülit. 2. Veenduge, et on olemas pinge võrgus.
Stabilisaator on sisse lülitatud, kuid puudub väljundpinge.	Stabilisaator ei ole töökorras.	Kui probleemi ei õnnestu kõrvaldada, siis pöörduge hoolduskeskusesse.
Stabilisaator tihti pröksib.	Sisendpinge on väga ebastabiilne.	Stabilisaator reguleerib väljundpinget.
Stabilisaator lülitab välja koormuse. Indikaatoril <b>⚡</b> kuvatakse „L“, „H“ või „t“, vilgub indikaator <b>Ⓜ</b> .	Sisendpinge on väljunud võimaliku stabiliseerimise vahemikust 130–320 V või on rakendunud temperatuurikaitse.	Sisendpinge normaliseerumisel või vastavalt pärast jahtumist lülitub stabilisaator automaatselt sisse.

Kui ükski ülalloetletud moodustest ei lahenda probleemi, siis pöörduge asjatundliku konsultatsiooni saamiseks lähimasse hoolduskeskusesse. Ärge remontide seadet iseseisvalt.

## 10. TEHNILISED OMADUSED

Parameetrid	Mudelid	WM-5	WM-10
Täisvõimsus, VA		8000	13000
Maksimaalne väljundvõimsus*, W		5000	10000
Kaitse rakendumise vool, A		25	50
Sisendpinge, V		~130 – 320	
Sisendsagedus, Hz		50	
Väljundpinge, V		~230 ± 8 %	
Väljundsagedus, Hz		50	
Ümberlülitumise aeg, ms		≤ 10	
Indikatsioon		digitaalne	
Kaitse lühise ja ülekoormuse eest		automaatne välja lülitaja	
Termokaitse rakendumise temperatuur, °C		0 – 40	
Suhteline niiskus, %		kuni 70 (ilma kondensatsioonita)	
Möödud, mm		271 × 357 × 150	320 × 425 × 160
Kaal, kg		13,0	20,0

\* Pingestabilisaatorite väljundvõimsust normeeritakse sisendpinge jaoks 187 V (220 V – 15 %).

**Märkused:**

- Tabelis toodud tehnilised omadused on antud teadmiseks ja ei saa olla pretensioonide aluseks.
- TM REAL-EL toodang täiustub pidevalt. Sellel põhjusel võivad kompleksus ja tehnilised tingimused olla muudetud ilma eelneva teavitamiseta.





Mudelid: **WM-5/130-320V, WM-10/130-320V**

Garantiaeg: 24 kuud. Töövältus: 5 aastat. Kaup on sertifitseeritud, sellel on hügieeniline luba. Ei sisalda kahjulikke aineid. Säilitada kuivas kohas.

Tootja: ENEL GROUP OÜ, Katusepapi tn 6, Lasnamäe linnaosa, Tallinn, Harju maakond, 11412, Eesti Vabariik. Valmistatud Hiinas.

Manufacturer: ENEL GROUP OU, Katusepapi tn 6, Lasnamäe linnaosa, Tallinn, Harju maakond, 11412, Estonia. Made in China.

© **Registered Trademark of ENEL GROUP OU. Estonia.**