

# NAUDOTOJO VADOVAS

## Interaktyvusis NMŠ

„PowerMust 1513S NetGuard“ (1 500 VA), interaktyvusis NMŠ,  
IEC

„PowerMust 2018S NetGuard“ (2 000 VA), interaktyvusis NMŠ,  
IEC

„PowerMust 3027S NetGuard“ (3 000 VA), interaktyvusis NMŠ,  
IEC



## SVARBIOS SAUGOS INSTRUKCIJOS

### IŠSAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS ATEIČIAI

Šiame vadove pateikiami svarbūs 1500VA/2000VA/3000VA serijos modelių naudojimo nurodymai, kuriais privaloma vadovautis montuojant ir techniškai prižiūrint NMŠ ir akumuliatorius. Prieš pradėdami naudotis NMŠ, perskaitykite visas saugos ir naudojimo instrukcijas. Laikykitės visų ant įrenginio ir šiame vadove pateiktų įspėjimų. Taip pat vadovaukitės visomis naudojimo instrukcijomis.

# Garantija ir informacija apie techninę priežiūrą

Dėkojame, kad įsigijote šį „Mustek UPS“ gaminį.

Norėdami maksimaliai naudotis šiuo gaminiu, vadovaukitės šiame gaminio naudojimo vadove ir, jei taikytina, programinės įrangos įdiegimo vadove pateiktais nurodymais.

## Programinės įrangos įdiegimas

Jeigu gaminiai pateikiami kartu su programine įranga, programinės įrangos dėžutėje rasite kompaktinį diską.

Diegdami programinę įrangą, vadovaukitės nurodymais.

Programinę įrangą, vadovą ir trumpą informacijos vadovą galite atsisiųsti iš šios tinklavietės: [www.ups-software-download.com](http://www.ups-software-download.com)

## Garantija

Gamintojas šiam gaminiui suteikia mažiausiai 1 metų garantiją.

Visgi dėl tikslaus garantinio laikotarpio ir garantijos sąlygų turėtumėte kreiptis į vietos pardavėją, nes ir garantinis laikotarpis, ir sąlygos, įvairiose šalyse / regionuose gali skirtis.

## Problemų sprendimas

Žr. problemų sprendimo skyrių savo gaminio (techninės ir programinės įrangos) vadove.

Papildoma informacija

Reguliariai lankykites mūsų tinklavietėje ([www. Mustek.eu](http://www.Mustek.eu)), kurioje rasite programinės įrangos naujinius ir dažnai užduodamus klausimus (DUK).

Jeigu tai Jūsų problemos išspręsti nepadėtų, kreipkitės pagalbos į vietos pardavėją.

## Techninė priežiūra ir remontas

Jeigu garantiniu laikotarpiu gaminiui prireiktų techninės priežiūros arba remonto, visada kreipkitės į vietos pardavėją dėl taikomos tvarkos. Jeigu gaminio garantinis laikotarpis būtų jau pasibaigęs, taip pat patariame kreiptis į vietos pardavėją. Bet kuriuo atveju visada užtikrinkite, kad gaminio techninę priežiūrą arba remontą atliktų kvalifikuotas meistras.

## **TURINYS**

<b>NAUDOTOJO VADOVAS</b> .....	<b>0</b>
<b>1. ĮVADAS</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ĮSPĖJAMIEJI SAUGOS ŽENKLAI</b> .....	<b>1</b>
2.1 DAŽNAI NAUDOJAMŲ SIMBOLIŲ APRAŠAS .....	2
<b>3. ĮRENGIMAS</b> .....	<b>3</b>
3.1 ĮRENGINIO PATIKRINIMAS .....	3
3.2 KORPUSO IŠPAKAVIMAS .....	3
3.3 NMŠ SAŖANKA .....	3
<b>4. NAUDOJIMAS</b> .....	<b>4</b>
4.1 EKRANO PLOKŠTĖ .....	4
4.2 DARBO REŽIMAS .....	8
4.3 KRŪVIO SEGMENTO KONFIGŪRAVIMAS .....	8
4.4 ENERGIJOS TAUPYMO FUNKCIJOS KONFIGŪRAVIMAS .....	9
<b>5. RYŠIO JUNGTIS</b> .....	<b>9</b>
5.1 RS-232 IR USB RYŠIO JUNGTYS .....	9
5.2 AVARINIS IŠJUNGIMAS (EPO) .....	10
5.3 TINKLO VALDYMO KORTELĖ (PASIRENKAMA) .....	10
<b>6. NMŠ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA</b> .....	<b>11</b>
6.1 NMŠ IR AKUMULIATORIAUS PRIEŽIŪRA .....	11
6.2 NMŠ IR AKUMULIATORIŲ SAUGOJIMAS .....	11
6.3 LAIKAS KEISTI AKUMULIATORIUS .....	11
6.4 NMŠ VIDINIŲ AKUMULIATORIŲ KEITIMAS .....	12
6.5 NAUJŲ AKUMULIATORIŲ TIKRINIMAS .....	12
6.6 SENO AKUMULIATORIAUS IŠMETIMAS .....	13
<b>7. TECHNINIAI DUOMENYS</b> .....	<b>13</b>
7.1 TECHNINIAI DUOMENYS .....	13
7.2 GALINIAI SKYDAI .....	14
<b>8. TRIKČIŲ ŠALINIMAS</b> .....	<b>15</b>
8.1 ĮSPĖJAMOJO GARSO SIGNALO TRIKČIŲ ŠALINIMAS .....	15
8.2 BENDRO POBŪDŽIO TRIKČIŲ ŠALINIMAS .....	16
<b>9. PROGRAMINĖS ĮRANGOS ĮDIEGIMAS</b> .....	<b>16</b>

# 1. Įvadas

Šie interaktyviosios serijos modeliai yra kompaktiški taisyklingo sinuso bangos NMŠ (nepertraukiamo maitinimo šaltiniai), skirti pagrindiniams maitinimo tiekimo darbams įvairiose aplinkose, pavyzdžiui kompiuteriams, serveriams, kompiuterizuotoms darbo vietoms ir kitiems tinklo įrenginiams. Šie modeliai yra 1 500 VA, 2 000 VA ir 3 000 VA išvesties galios modeliai. Šios serijos gaminiai apsaugo jautrius elektroninius įrenginius nuo maitinimo problemų, įskaitant maitinimo parametrų nukrypimus, šuolius, susilpnėjimus, linijų trukdžius ir pertrūkius.

Šios serijos gaminiai gali būti pastatomi arba montuojami į kompiuterių spintas. Juos galima naudoti vertikalių stelažų (Rack 2U) arba horizontaliai pastatomų spintų forma. Priekiniame NMŠ skydelyje yra skystakristalis ekranas ir keturi valdymo mygtukai, kurie leidžia naudotojui stebėti, konfigūruoti ir valdyti įrenginius. Skystakristaliame ekrane taip pat rodoma skystakristalė grafinė juosta, du būsenos indikatoriai ir keturi įspėjamieji garso indikatoriai. Priekiniame skydelyje esantis valdymo mygtukas leidžia naudotojams išjungti įspėjamąjį garsą kintamosios srovės pertrūkio atveju ir inicijuoti NMŠ automatinio testo seką. 1 500 VA–3 000 VA NMŠ modelių korpusai yra pagaminti iš metalo. Šios serijos gaminiai yra maitinami iš kintamosios srovės elektros tinklo ir turi kintamosios srovės išvestis – galiniame skyde esančius lizdus. NMŠ valdomas ir ryšys su juo palaikomas naudojant serijines arba USB jungtis, esančias galiniame skyde. Serijinė jungtis palaiko ryšį tiesiai su serveriu.

## Savybės

- Mikroprocesoriaus valdiklis užtikrina aukštą patikimumo lygį
- Aukštų dažnių dizainas
- Įrengtasis stiprintuvas ir įtampos mažinimo AVR
- Paprasta akumuliatoriaus keitimo konstrukcija
- Pasirenkamas įvesties ir išvesties diapazonas
- Šaltojo paleidimo galimybė
- Įrengtasis „sausasis“ kontaktas / RS-232 / USB ryšio jungtis
- SNMP leidžia valdyti arba stebėti nuotoliniu būdu per tinklą
- Apsauga nuo perkrovos, trumpojo jungimo ir perkaitimo
- Vertikalaus / horizontalaus montavimo dizainas „du viename“
- 19 colių stelažo stovas visiems modeliams

## 2. Įspėjamieji saugos ženklai



### PAVOJUS!

Šis NMŠ veikia naudodamas aukštą įtampą. Visus remonto ir techninės priežiūros darbus privalo atlikti tik įgaliotieji techninės priežiūros meistrai. Šiame NMŠ nėra dalių, kurių priežiūrą galėtų atlikti pats vartotojas.



### ĮSPĖJIMAS!

- Šis NMŠ turi savą energijos šaltinį (akumuliatorių). NMŠ išvestyje gali būti įtampa net ir tada, kai NMŠ yra atjungtas nuo kintamosios srovės šaltinio.
- Norėdami sumažinti gaisro arba elektros smūgio pavojų, šį NMŠ montuokite kontroliuojamos temperatūros bei drėgnumo patalpoje, kurioje nėra laidžių teršalų

šaltinių. (Aplinkos oro temperatūra: 0–40 °C)

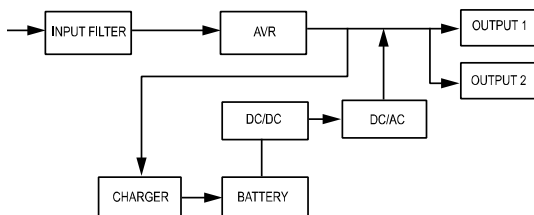
- Norėdami sumažinti gaisro pavojų,junkite prie grandinės pertraukiklio, užtikrinančio maksimalią apsaugą esant 20 amperų stiprumo srovės perviršiu.
- Siekiant laikytis tarptautinių standartų ir sujungimo taisyklių, NMŠ elektros nuotėkio ir prijungtų krūvių suma neturi viršyti 3,5 mA.
- Sieninis lizdas, prie kurio bus jungiamas NMŠ, turi būti įrengtas šalia NMŠ ir visada lengvai pasiekiamas.
- Apsauginės įžeminimo jungtys turi būti įrengtos taip, kad apsauginį įžeminimą galima būtų atjungti viename, toliausiai nuo NMŠ esančiame taške, tinkamai palaikant numatytąją liniją, kad būtų užtikrintas ekvipotencinis ryšys.



## DĖMESIO!

- Akumulatoriai gali kelti elektros smūgio ir nudegimo dėl stiprios elektros srovės įvykus trumpajam jungimui pavojų. Laikykitės tinkamų atsargumo priemonių. Techninės priežiūros darbus privalo atlikti kvalifikuoti darbuotojai, išmanantys, kaip remontuoti akumulatorius, ir žinantys būtinas saugos taisykles. Neleiskite nekvalifikuotiems darbuotojams remontuoti akumulatorių.
- Privaloma tinkamai išmesti senus akumulatorius. Pasidomėkite savo gyvenamojoje vietoje galiojančiomis elektros prietaisų išmetimo taisyklėmis.
- Niekada nemeskite akumulatorių į ugnį. Veikiami ugnies, akumulatoriai gali sprogti.

Toliau pateiktame paveikslėlyje pavaizduota pagrindinė vidinė NMŠ grandinės schema



## 2.1 Dažnai naudojamų simbolių aprašas

Šiame vadove gali būti panaudoti keli arba visi toliau nurodyti ženklai, kurie gali taip pat būti naudojami įdiegiant programą. Todėl visi naudotojai privalo su jais susipažinti ir suprasti, ką jie reiškia.

### 1 lentelė. Dažnai naudojamų simbolių aprašas

Simbolis	Aprašas	Simbolis	Aprašas
	Įspėja Jus atkreipti ypatingą dėmesį		Įžeminimas
	Įspėjimas dėl aukštos įtampos		Perdirbimas
	(KS) srovės šaltinio įspėjimas		Pastatykite NMŠ atviroje vietoje



## 3. Įrengimas

### 3.1 Įrenginio patikrinimas

Gavę NMŠ, apžiūrėkite jį. Jeigu pristatytas NMŠ atrodo apgadintas, išsaugokite originalią dėžę ir pakavimo medžiagas bei tuoj pat apie tai praneškite vežėjui ir pardavimo atstovui.

### 3.2 Korpuso išpakavimas

Kaip išpakuoti sistemą

1. Atidarykite kartoninę dėžę ir išimkite priedus, supakuotus kartu su korpusu.
2. Atsargiai iškelkite korpusą iš kartotinės dėžės ir pastatykite jį ant lygaus, stabilaus paviršiaus.
3. Išmeskite pakuotę arba atiduokite ją perdirbimui, arba išsaugokite ją ateičiai.

### 3.3 NMŠ sąranka

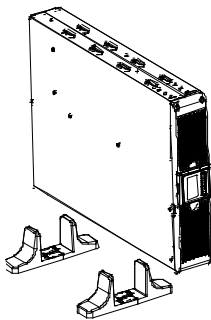
Visi šios serijos modeliai yra skirti montuoti stelažuose horizontaliai ir vertikaliai. Juos galima montuoti 19 colių įrangos stelaže. Vadovaukitės nurodymais, kaip atlikti sąranką montuojant vertikaliuose ir horizontaliuose stelažuose.

#### ● Montavimas vertikaliai

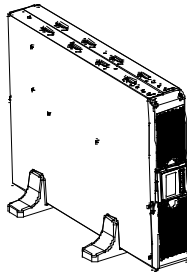
Šios serijos NMŠ galima statyti horizontaliai ir vertikaliai. Pasirinkus vertikalią konfigūraciją, naudojamas papildomas NMŠ stovas, skirtas NMŠ stabilizuoti statant jį vertikaliai. NMŠ stovą privaloma pritvirtinti prie vertikalojo korpuso apačios.

Norėdami sumontuoti NMŠ stovą, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

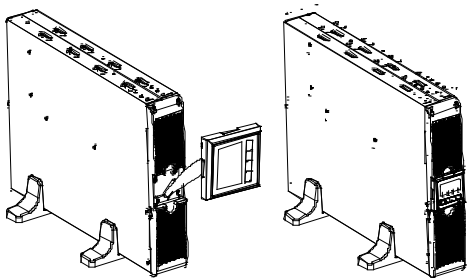
1. Įstumkite NMŠ vertikaliai ir ties korpuso galais padėkite du NMŠ stovus (1 pav.).
2. Atsargiai padėkite NMŠ ant dviejų stovų (2 pav.).
3. Ištraukite skystakristalio ekrano dėžutę ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę 90 laipsnių kampu, tada įkiškite ją atgal į priekinį skydelį (3 pav.).



1 pav.



2 pav.



3 pav.

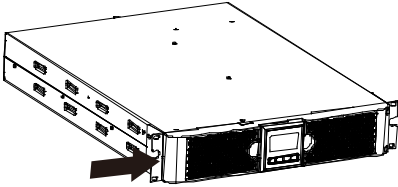
#### ● Montavimas horizontaliai

Šios serijos modelius galima montuoti 19 col. stelažuose. Ir NMŠ, ir išorinio

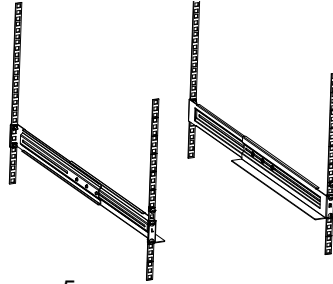
akumulatoriaus dėklui reikia 2U naudingosios stelažo vietos.

Norėdami sumontuoti NMŠ stelaže, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Sutapdinkite montavimo auselės su NMŠ šone esančiomis, varžtams skirtomis skylėmis ir užveržkite varžtą. (4 pav.)
2. Sumontuokite stelažo skersinį ir stelažo stovus. (5 pav.)

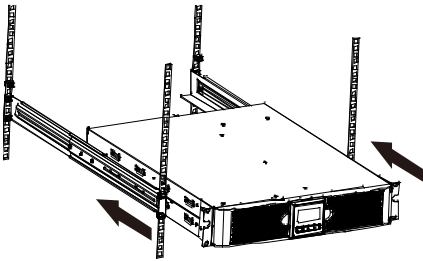


4 pav.

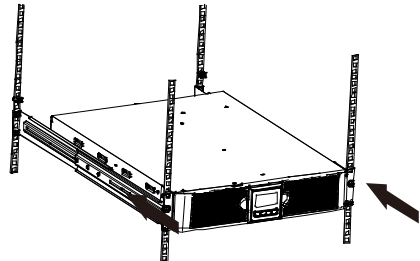


5 pav.

3. Įstumkite NMŠ į stelažo skersinį ir užfiksuokite stelažo dėkle. (6 pav.)
4. Užveržkite varžtus, tada galite prijungti įrenginius. (7 pav.)



6 pav.

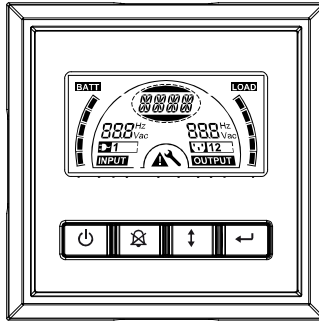


7 pav.

## 4. Naudojimas















### 4.1 Ekranų plokštė

NMŠ turi keturių mygtukų grafinį skystakristalį ekraną su dvių spalvų foniniu apšvietimu. Standartinis foninis apšvietimas naudojamas ekranui apšviesti: tekstas yra juodas, o foninis apšvietimas – mėlynas. Kai NMŠ rodo kritinį įspėjimą, foninis apšvietimas tampa raudonos spalvos. Žr. toliau esančią paveikslėlį:






● Valdymo mygtukų funkcijos:

2 lentelė. Valdymo mygtuko aprašas

Valdymo mygtukas	Jungiklis	Funkcija
	IJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS	-- <i>NMŠ įjungti / išjungti</i> Paspauskite mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę ilgiau nei 3 sekundes. -- <i>Įprastam NMŠ režimui atkurti veikiant klaidos režimui</i> Atjunkite elektros tinklo maitinimą, tada paspauskite ir ilgiau nei 2 sekundes palaikykite nuspaudę mygtuką  , kad išjungtumėte NMŠ.
	NMŠ testas Garso signalo nutildymas	-- <i>Pagrindinės funkcijos testui atlikti</i> Paspauskite mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę  3 sekundes. -- <i>Akumuliatoriaus eksploatavimo trukmės testui atlikti</i> Paspauskite mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę  10 sekundžių. -- <i>Įspėjamajam garso signalui išjungti</i> Paspauskite ir vieną sekundę palaikykite nuspaudę mygtuką  .
	Pasirinkti	Paspauskite pasirinkimo mygtuką  , kad po vieną pasirinktumėte nustatymų vertes
	Įvesti	-- <i>Nustatymų režimui įjungti</i> Paspauskite mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę ilgiau nei 3 sekundes. -- <i>Nustatymų elementui suaktyvinti</i> Paspauskite ir ilgiau nei vieną sekundę palaikykite nuspaudę įvesties mygtuką  , kad NMŠ leistų konfigūruoti nustatymus ir pradėtų žybcioti nustatymų eilutę.



		<p>-- <i>Nustatymams patvirtinti</i>  Paspauskite ir vieną sekundę palaikykite nuspaudę įvesties mygtuką .</p> <p>-- <i>Nustatymų režimui išjungti</i>  Paspauskite įvesties mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę 3 sekundes, arba 0,5 sekundės palaikykite nuspaudę mygtuką .</p>
--	--	--

**Pastaba.** Atlikdami funkcinis testus, įsitinkinkite, ar akumulatorius yra visiškai įkrautas veikiant linijos režimui.

**Pastaba.** Įspėjamojo garso signalo neįmanoma išjungti esant toliau išvardytiems atvejams:









beveik išsikrovė akumulatorius, aušintuvo gedimas, baigėsi aušintuvo klaidos rodymo laikas ir perkaitimas.


**Pastaba.** Naudotojas gali išjungti skambantį įspėjamąjį garso signalą, bet kitą kartą įvykus klaidai ar gedimui, signalas ir vėl skambės.

### ● Skystakristalio ekrano funkcijos

Šioje lentelėje aprašytos skystakristalio ekrano funkcijos.

#### 3 lentelė. Skystakristalio ekrano funkcijų aprašas

Nr.	Aprašas	Funkcija
	Įvesties dažnis ir įtampa	Rodo įvesties dažnio ir įtampos vertes
	Įvesties kištuko indikatorius	Užsidega, kai įvesties galia yra tiekama
	Išvesties dažnis ir įtampa	Rodo išvesties dažnio ir įtampos vertes
	Išvesties kištuko indikatorius	NMŠ turi dvi išvesties lizdų grupes. Išvesties kištuko indikatorius bus rodomas, jeigu bus atitinkama išvesties galia.
	NMŠ būsenos / naudotojo nustatymų rodmenų eilutė	Eilutės rodo NMŠ būseną (žr. 4 lentelę) Eilutės rodo naudotojo nustatymų parinktį (žr. 5 lentelę)
	Įspėjimo indikatorius	Rodomas įvykus NMŠ gedimui arba įspėjimui.
	Nustatymai	Rodomas, kai NMŠ veikia nustatymų režimu.
	Akumulatoriaus energijos lygio rodmuo	Reiškia likusį energijos kiekį akumulatoriuje. Kiekviena akumulatoriaus energijos lygio juosta reiškia 20% bendro akumulatoriaus energijos kiekio

	<p>Krūvio lygio rodmuo</p>	<p>Rodo NMŠ įkrovos galią procentais, kurią naudoja apsaugota įranga. Kiekviena skystakristalė lygio juosta reiškia 20 % bendros NMŠ išvesties galios.</p>
---	----------------------------	--

● **NMŠ būsenos rodymo eilutės aprašas**

Šioje lentelėje pateiktas skystakristalio ekrano eilutės aprašas.

**4 lentelė. NMŠ būsenos rodymo eilutė**

Skystakristalio ekrano eilutė	Aprašas
STbY	NMŠ veikia parengties režimu
IPVL	Per žema įvesties įtampa
IPVH	Per aukšta įvesties įtampa
IPFL	Per žemas įvesties dažnis
IPFH	Per aukštas įvesties dažnis
NORM	NMŠ veikia linijos režimu
AVR	NMŠ veikia AVR režimu
bATT	NMŠ veikia akumulatoriaus režimu
TEST	NMŠ veikia akumulatoriaus tarnavimo/veikimo patikrinimo režimu
OPVH	Akumulatoriaus režimas, per didelė išvesties galia
OPVL	Per maža išvesties galia
OPST	Trumpasis išvesties jungimas
OVLd	Perkrova
bATH	Per aukšta akumulatoriaus įtampa
bATL	Per žema akumulatoriaus įtampa
OVTP	Per aukšta vidaus temperatūra
FNLK	Užblokuotas ventiliatorius
bTWK	Silpni akumulatoriai

● **Naudotojo nuostatų eilutės aprašas**

Toliau esančioje lentelėje pateiktos parinktys, kurias gali keisti naudotojas.

**5 lentelė. Naudotojo nuostatų eilutė**

OPV	Išvesties įtampos režimo parinkimas	[220] = 220 V [230] = 230 V [240] = 240 V
AVR	Įvesties tipo parinkimas	[000] = įprasto diapazono režimas [001] = plataus diapazono režimas [002]= generatoriaus režimas
EbM	Išorinis akumulatoriaus modulis (EBM)	0–9 yra išorinių akumuliatorių modulio skaičius
TEST	Automatinis savaiminis testas	[000]=išjungtas [001]=įjungtas
AR	Automatinis paleidimas iš	[000]=išjungtas [001]=įjungtas

	naujo		
GF	Taupymo režimas	[000]=išjungtas	[001]=įjungtas
bZ	Garso signalo valdiklis	[000]=išjungtas	[001]=įjungtas
LS1	1 įkrovos segmentas	[000]=išjungtas	[001]=įjungtas
LS2	2 įkrovos segmentas	[000]=išjungtas	[001]=įjungtas

## 4.2 Darbo režimas

- Įprasto diapazono režimas Veikiant įvesties režimui, NMŠ leidžia įvesties įtampą +/- 20 % ribose.
- Generatoriaus režimas Veikiant generatoriaus režimui, prieš perjungiant akumulatoriaus režimą, žemo dažnio keitimo taškas gali nukristi iki 40 Hz ir pakilti iki 80 Hz.
- Plataus diapazono režimas Veikiant įvesties nustatymų režimui, NMŠ leidžia įvesties įtampą -30→+20 % ribose.
- Akumulatoriaus režimas

Kai NMŠ veikia nutrūkus elektros srovės tiekimui, kas keturias sekundes suskamba įspėjamasis garso signalas, o skystakristaliame ekrane rodoma „bATT“: tai reiškia, kad NMŠ veikia akumulatoriaus režimu.

Jeigu veikiant akumulatoriaus režimui akumulatoriaus energija yra beveik išsekvojama, kas sekundę pasigirsta įspėjamasis garso signalas, o skystakristaliame ekrane rodoma „bATL“.

### ● Parengties režimas

Išjungus NMŠ ir palikus jį prijungtą prie elektros tinklo lizdo, NMŠ veikia parengties režimu. Skystakristalio ekrano eilutėje rodoma „STbY“: tai reiškia, kad Jūsų įrangai energija neteikiama. Prireikus, akumulatorius pakartotinai įkraunamas.





## 4.3 Krūvio segmento konfigūravimas




Krūvio segmentas – tai lizdų komplektas, kurį galima valdyti naudojant ekraną. Kiekvienas NMŠ turi du konfigūruojamus krūvio segmentus. Apie kiekvienos NMŠ modelio krūvio segmentą skaitykite 30 puslapyje esančiame skyriuje „Galiniai skydai“.

**Pastaba.** Šį konfigūravimą galima atlikti, kai NMŠ yra įjungtas.

1K modelis turi tik vieną krūvio segmentą; jo konfigūruoti negalima.

Kaip konfigūruoti krūvio segmentą naudojant ekraną








- 4.3.1 **Įjunkite nustatymų režimą.** Paspauskite įvesties mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę ilgiau nei 3 sekundes. NMŠ vėl pradės veikti nustatymo režimu.
- 4.3.2 **Pasirinkite nustatymų elementus.** Paspauskite pasirinkimo mygtuką , kad pasirinktumėte nustatymų elementus, pavaizduotus 5 lentelėje.
- 4.3.3 **Suaktyvinkite nustatymų elementą.** Kai skystakristaliame ekrane pasirodys „LS1“ arba „LS2“, paspauskite ir ilgiau nei vieną sekundę palaikykite nuspaudę įvesties mygtuką , kad suaktyvintumėte nustatymų elementą ir pradėtų žybcioti nustatymų eilutė.
- 4.3.4 **Pasirinkite nustatymų vertę.** Paspauskite pasirinkimo mygtuką , kad pasirinktumėte nustatymų vertę. Pasirinkite vertę [001] arba [000], kad ĮJUNGTUMĖTE arba IŠJUNGTUMĖTE norimą krūvio segmentą.

- 4.3.5 **Patvirtinkite nustatymus.** Paspauskite ir vieną sekundę palaikykite nuspaudę įvesties mygtuką , kad NMŠ vėl sugrįžtų prie esamo nustatymo elemento
- 4.3.6 **Išjunkite nustatymų režimą.** Paspauskite įvesties mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę 3 sekundes, arba 0,5 sekundės palaikykite nuspaudę mygtuką , kad išjungtumėte nustatymų režimą.

#### 4.4 Energijos taupymo funkcijos konfigūravimas

Energijos taupymo funkcija įsijungia tada, kai aptikus didelę įkrovą, NMŠ automatiškai išjungia išvestį esant akumuliatoriaus režimui.

Esant numatytajam režimui energijos taupymo funkcija yra išjungta; naudotojas gali konfigūruoti energijos taupymo funkciją, naudodamas ekraną:

1. **Ijunkite nustatymų režimą.** Paspauskite ir ilgiau nei 3 sekundes palaikykite nuspaudę mygtuką , kad įjungtumėte nustatymų režimą.
2. **Pasirinkite nustatymų elementus.** Paspauskite , kad pasirinktumėte elementą „GF“.
3. **Suaktyvinkite nustatymų elementą.** Paspauskite ir ilgiau nei vieną sekundę palaikykite nuspaudę mygtuką , kad suaktyvintumėte nustatymo elementą.
4. **Pasirinkite nustatymų vertę.** Paspauskite pasirinkimo mygtuką , kad pasirinktumėte „001“.
5. **Patvirtinkite nustatymus.** Paspauskite ir vieną sekundę palaikykite nuspaudę įvesties mygtuką , kad NMŠ vėl sugrįžtų prie esamo nustatymo elemento
6. **Išjunkite nustatymų režimą.** Paspauskite įvesties mygtuką  ir palaikykite jį nuspaudę 3 sekundes, arba 0,5 sekundės palaikykite nuspaudę mygtuką , kad išjungtumėte nustatymų režimą.

## 5. Ryšio jungtis

### 5.1 RS-232 ir USB ryšio jungtys

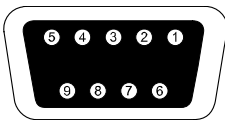
Norėdami nustatyti ryšį tarp NMŠ ir kompiuterio, tinkamu ryšio kabeliu prijunkite kompiuterį prie vieno iš NMŠ ryšio lizdų.

Prijungus ryšio kabelį, energijos valdymo programinė įranga gali keistis duomenimis su NMŠ. Programinė įranga siunčia NMŠ duomenų perdavimo užklausas, kad gautų išsamią informaciją apie energijos vartojimo aplinkos būseną. Avariniu atveju programinė įranga inicijuoja visų duomenų išsaugojimą ir tvarkingai išjungia įrangą.

Toliau yra nurodyti RS-232 ryšio jungties kabelio kontaktai, kontaktų funkcijos yra aprašytos 6 lentelėje.

## 6 lentelė. DB9 apgaubiamasis (RS232 + „sausasis kontaktas)

PIN #	Aprašas	I/O	Funkcijos paaiškinimas
1	BATLOW	Išvestis	Netrukus išsikraus akumulatorius
2	RXD	Įvestis	RXD
3	TXD	Išvestis	TXD
4	DTR	Įvestis	Netaikytina
5	Bendras	--	Bendras (prijungtas prie bloko)
6	DTR	Įvestis	Netaikytina
7	ŽIEDAS	Išvestis	Žiedas
8	LNFAIL1	Išvestis	Linijos gedimas



Jungtis bus DB-9 apgaubiamoji jungtis. (Jeigu norima laikytis EMI reikalavimų, gali prireikti filtruotos jungties)

### RS232 ryšio jungtis

## 5.2 Avarinis išjungimas (EPO)

EPO naudojamas įrenginiui nuotoliniu būdu išjungti. Šią funkciją galima naudoti įrenginiui išjungti avariniu atveju.

 <b>ĮSPĖJIMAS!</b>	Ši grandinė privalo būti papildomai izoliuota nuo pavojingos įtampos grandinių.
 <b>Dėmesio!</b>	EPO negalima jungti prie grandinių, kurios yra prijungtos prie elektros tinklo. Elektros tinklas privalo būti papildomai izoliuotas. EPO jungiklis privalo turėti mažiausiai 24 V nuolatinės srovės ir 20 mA klasę ir tai turi būti specialus skląščio tipo jungiklis, neprijungtas prie jokios kitos grandinės. Norint, kad funkcija tinkamai veiktų, EPO signalas privalo išlikti aktyvus bent 20ms

EPO prijungimai		
Laido funkcija	Gnybto laido skersmuo	Siūlomas laido skersmuo
EPO	4–0,32 mm <sup>2</sup> (12–22 AWG)	0,82 mm <sup>2</sup> (18 AWG)

**Pastaba.** Palikite EPO jungtį, sumontuota NMŠ EPO jungtyje, net jeigu EPO funkcija nebus naudojama.

EPO jungtis	
-------------	--

## 5.3 Tinklo valdymo kortelė (pasirenkama)

Tinklo valdymo kortelė leidžia NMŠ nustatyti ryšį įvairiose tinklų aplinkose, su skirtingų tipų prietaisais. Šios serijos NMŠ modeliai turi vieną ryšio lizdą, skirtą „Webpower“ arba

kitai pasirenkamai kortelei įdėti, kad NMŠ galima būtų valdyti nuotoliniu būdu, internetu / per vidaus tinklą. Papildomos informacijos kreipkitės į vietos pardavėją.

## 6. NMŠ techninė priežiūra

### 6.1 NMŠ ir akumulatoriaus priežiūra

Techninės priežiūros prevencijai užtikrinkite, kad vieta aplink NMŠ būtų švari ir nedulkėta. Jeigu aplinkoje yra labai daug dulkių, išsiurbkite sistemos išorę dulkių siurbliu. Akumulatorius veiks ilgiausiai, jeigu NMŠ bus naudojamas esant 25 °C (77 °F) aplinkos oro temperatūrai.

### 6.2 NMŠ ir akumuliatorių saugojimas

Jeigu NMŠ bus ilgai nenaudojamas, įkraukite akumuliatorių kas 6 mėnesius, prijungdami NMŠ prie elektros tinklo lizdo. Akumulatorius įkraunamas iki 90 % energijos lygio maždaug per 4 valandas. Visgi, prietaiso ilgai nenaudojus, akumuliatorių rekomenduojama krauti 48 valandas.

### 6.3 Laikas keisti akumulatorius

Jeigu skystakristalis ekranas tampa raudonas, jame rodoma „bTWK“ ir be perstojo skamba įspėjamasis garso signalas, akumuliatorių gali prireikti pakeisti. Patikrinkite akumulatoriaus prijungimą ir kreipkitės į vietos pardavėją, kad užsisakytumėte naują akumuliatorių.



#### **ĮSPĖJIMAS!**

Išjunkite NMŠ ir atjunkite maitinimo kabelį nuo sieninio lizdo.

Techninės priežiūros darbus privalo atlikti kvalifikuoti darbuotojai, išmanantys, kaip remontuoti akumulatorius, ir žinantys būtinas saugos taisykles. Neleiskite nekvalifikuotiems darbuotojams remontuoti akumuliatorių

Akumulatoriai gali kelti elektros smūgio ir nudegimo dėl stiprios elektros srovės įvykus trumpajam jungimui pavojų. Privaloma laikyti toliau nurodytų atsargumo priemonių.

1. Nusiimti laikrodžius, žiedus ir kitus metalinius daiktus.
2. Naudoti įrankius izoliuotomis rankenomis.
3. Nedėti ant akumuliatorių įrankių ar metalinių detalių.
4. Mūvėti gumines pirštines ir avėti guminius batus.
5. Atjungti įkrovimo šaltinį, prieš prijungiant arba atjungiant akumulatoriaus gnybtus.

Keičiant akumulatorius, juos pakeisti to paties tipo ir tokiu pat sandarių švino-rūgšties akumuliatorių blokų skaičiumi. Kreipkitės į artimiausią techninės priežiūros centrą ir užsisakykite naujus akumulatorius.

Nemeskite akumulatoriaus į ugnį. Veikiami ugnies, akumulatoriai gali sprogti.

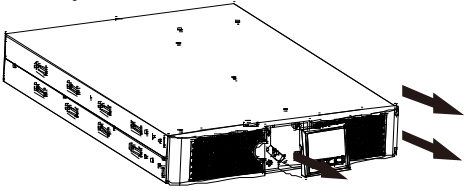
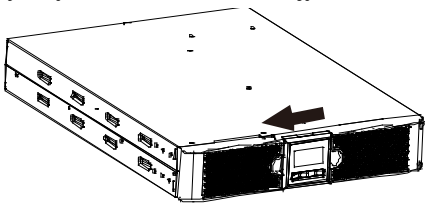
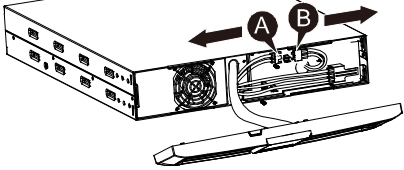
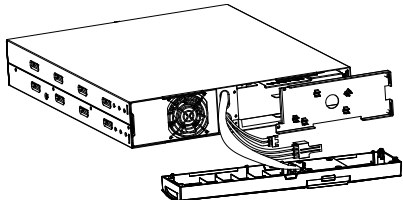
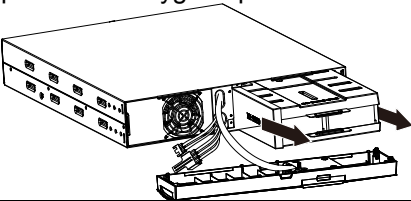
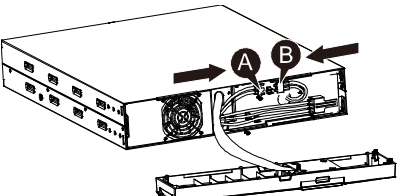
Privaloma tinkamai išmesti senus akumulatorius. Pasidomėkite savo gyvenamojoje vietoje galiojančiomis elektros prietaisų išmetimo taisyklėmis.

Neatidarykite ir neardykite akumulatoriaus. Ištekėjęs toksiškas elektrolitas gali pažeisti odą ir akis.

Pastaba. Jeigu neturite tinkamos kvalifikacijos akumuliatoriui pakeisti, nbandykite atidryti akumulatoriaus korpuso. Tuoj pat kreipkitės į vietos pardavėją arba atstovą.

## 6.4 NMŠ vidinių akumuliatorių keitimas

Norėdami pakeisti akumuliatorius, vadovaukitės toliau pateiktais nurodymais ir lentelėmis.


<p>1. Išimkite skystakristalio ekrano dėžutę ir išsukite varžtus.</p> 	<p>2. Paslinkite ir patraukite priekinį skydelį kairėn bei nuimkite jį.</p> 
<p>3. Atjunkite nuo NMŠ kabelį ir akumuliatoriaus bloką.</p> 	<p>4. Nuimkite dešinįjį vidinį akumuliatoriaus laikiklį.</p> 
<p>5. Ištraukite akumuliatoriaus bloką ir padėkite ant lygaus paviršiaus.</p> 	<p>6. Įdėkite į NMŠ naują akumuliatoriaus bloką.</p>
<p>7. Priveržkite akumuliatoriaus laikiklį, prijunkite akumuliatoriaus kabelius A ir B</p> 	<p>8. Vėl sumontuokite priekinį skydelį ant NMŠ.</p>

## 6.5 Naujų akumuliatorių tikrinimas


Norėdami atlikti akumuliatoriaus testą, patikrinkite toliau nurodytus dalykus.

- Akumuliatorius privalo būti visiškai įkrautas.
- NMŠ privalo veikti įprastu režimu; neturi veikti jokie įspėjimai.
- Neprijunkite / neatjunkite jokių prietaisų.

Akumuliatorių tikrinimas

1. Prijunkite NMŠ prie elektros tinklo lizdo bent 48 valandoms, kad būtų įkrauti akumulatoriai.
2. Paspauskite ir 10 sekundžių palaikykite nuspaudę mygtuką , kad būtų pradėtas akumulatoriaus testas. Būsenos ekrano eilutėje bus rodoma „TEST“.

## 6.6 Seno akumulatoriaus išmetimas

	<p>Niekada nemeskite akumuliatorių į ugnį. Jis gali sprogti.</p> <p>Neatidarykite ir neardykite akumuliatorių. Ištekėjęs elektrolitas gali pažeisti odą ir akis. Nurijus galima apsinuodyti. Akumulatorius gali kelti elektros smūgio ir trumpojo jungimo pavojų.</p>
---	---

Norėdami tinkamai perdirbti seną akumuliatorių, neišmeskite NMŠ, akumulatoriaus bloko ir akumuliatorių į šiukšlių dėžę. Vadovaukitės vietos įstatymais ir taisyklėmis; galite kreiptis į vietos atliekų tvarkymo centrą, kuriame gausite daugiau informacijos, kaip tinkamai šalinti NMŠ, akumulatoriaus bloką ir akumulatorius.

## 7. Techniniai duomenys

### 7.1 Techniniai duomenys

7 lentelė. Elektros parametrai

Modelis		1513S	2018S	3027S
Galia	VA / vatai	1 500 VA / 1350W	2 000 VA / 1800 W	3 000 VA / 2 700 W
Įvestis	Įvesties įtampos ribos	0–300 V AC		
	Dažnių diapazonas	50 / 60 Hz ± 5 Hz esant įprastam režimui 40–80 Hz esant generatoriaus režimui		
Išvestis	Įtampa	220 / 230 / 240 VAC		
	Įtampos reguliavimas (Akum. režimas)	±5 %		
	Dažnis	50Hz arba 60Hz		
	Bangos forma	Taisyklingo sinuso banga		
Perkrovos klasė	Linijos režimas	≥110 % ± 10 %, klaida po 3 minučių. ≥150 % ± 10 %, klaida po 200 ms		
	Akumulatoriaus režimas	≥110 % ± 10 %, klaida po 30 sekundžių. ≥ 120 % ±10 %, klaida po 100 ms		
Vidinis akumulatorius (standartinis modelis)	Akumulatoriaus tipas	3*12 V / 9 AH	4*12 V / 9 AH	6*12 V / 9 AH
	Atsarginio kopijavimo laikas (esant maksimaliam krūviui)	3'	3'	3'
	Pakartotinio įkrovimo laikas	4 valandos iki 90 % po visiško iškrovimo	4 valandos iki 90 % po visiško iškrovimo	4 valandos iki 90 % po visiško iškrovimo
Sąsaja	RS-232	Yra		
	USB	Yra		
	„Sausasis“ kontaktas	Pasirinktinai		



	SNMP	Pasirinktinai
	EPO	Pasirinktinai

### 8 lentelė. Indikatoriai ir įspėjamasis garso signalas

Indikatoriai	Kintamosios srovės režimas	NORM---įprastas režimas
	Atsarginės programos režimas	Rodoma „bATT“ ir kas 4 sekundes skamba garso signalas
	Įkrovos akumuliatoriaus energijos lygis	Skystakristaliame ekrane rodoma
	NMŠ klaida	Skystakristaliame ekrane rodomas raudonas langas ir „****“
	Perkrova	Skystakristaliame ekrane rodomas raudonas langas ir „OVLd“
	Išsikrauna akumuliatorius	Skystakristaliame ekrane rodomas raudonas langas ir „bATL“
Garso įspėjimas	Atsarginės programos režimas	Skamba kas 4 sekundes
	Išsikrauna akumuliatorius	Skamba kas sekundę
	NMŠ klaida	Skamba be perstojo
	Perkrova	Skamba kas sekundę
	Atsarginis akumuliatorius	Skamba kas sekundę

### 9 lentelė. Darbo aplinka

Temperatūra	0–40 °C
Drėgnumas	20–80% santykinis oro drėgnumas (be kondensacijos)
Aukštis virš jūros lygio	< 1 500 m
Saugojimo temperatūra	-15°–45° C

### 10 lentelė. Matmenys ir svoriai

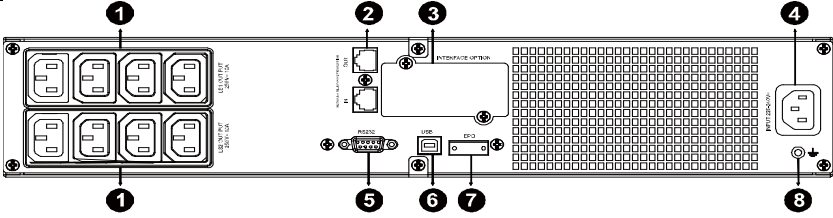
Modelis		1513S	2018S	3027S
NMŠ korpusas	Grynasis svoris (kg)	17,8	21,0	30,4
	Matmenys (mm) (P x A x l)	438 x 86,5 x 436		438 x 86,5 x 608

## 7.2 Galiniai skydai

NMŠ galinio skydo aprašymo lentelė ir paveikslėliai pateikti toliau.

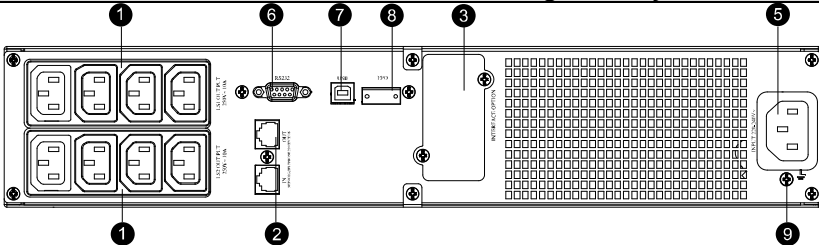
Nr.	Funkcija (1 500 VA)
1	KS išvesties lizdas
2	Modemo / tinklo apsauga nuo viršįtampio
3	SNMP jungtis
4	KS įvesties lizdas
5	RS232 / „sausiojo“ kontakto ryšio jungtis
6	USB jungtis
7	EPO
8	Įžeminimo linijos jungtis

### 1 500 VA standartinio modelio galinis skydas

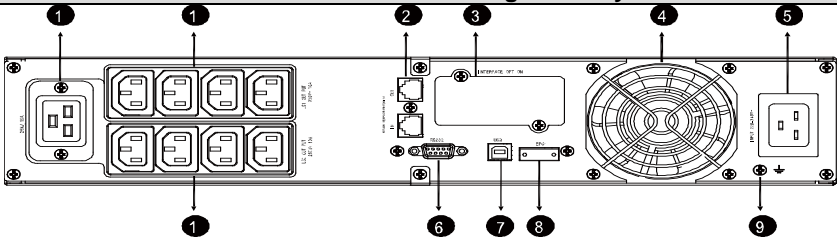


Nr.	Funkcija (2 000 VA / 3 000 VA, standartinis)
1	KS išvesties lizdas
2	Modemo / tinklo apsauga nuo viršįtampio
3	SNMP jungtis
4	Aušintuvas
5	KS įvesties lizdas
6	RS232 / „sautojo“ kontakto ryšio jungtis
7	USB jungtis
8	EPO
9	Įžeminimo linijos jungtis

### 2 000 VA standartinio modelio galinis skydas



### 3 000 VA standartinio modelio galinis skydas



## 8. Trikių šalinimas

### 8.1 Įspėjamojo garso signalo trikių šalinimas

Rodmuo	Priežastis	Sprendimas
Skamba kas 4 sekundės	NMŠ veikia akumuliatoriaus režimu	Patikrinkite įvesties įtampą
Įspėjamasis garsas	Žema akumuliatoriaus	Išsaugokite savo darbą ir išjunkite

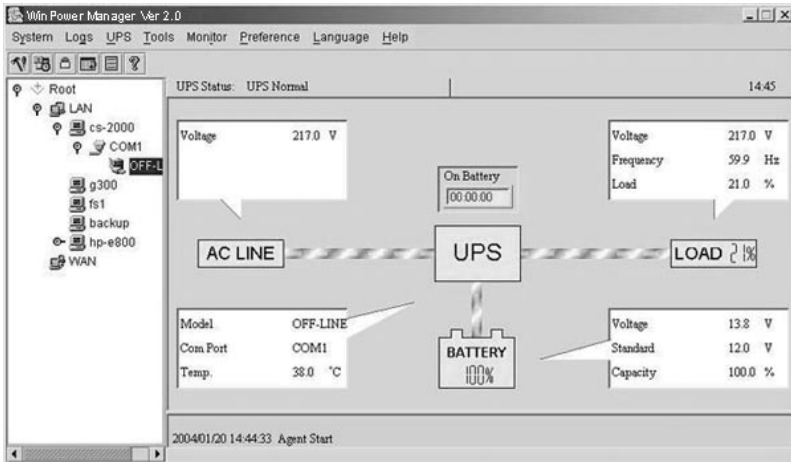
skamba kas sekundę, ekrane rodoma „bATL“	įtampa	įrangą
Įspėjamasis garsas skamba kas sekundę, ekrane rodoma „OVLĐ“	Išvesties perkrova	Patikrinkite krūvio lygio indikatorių ir atjunkite kurį nors prietaisą
Be perstojo skamba įspėjamasis garso signalas, ekranas šviečia raudonai	NMŠ gedimas	Kreipkitės į vietos pardavėją

## 8.2 Bendro pobūdžio trikčių šalinimas

Problema	Priežastis	Sprendimas
Paspaudus maitinimo jungiklį, NMS neįsijungia	Gali būti perdegęs vidinis saugiklis	Kreipkitės į vietos pardavėją
NMS veikia, bet įrenginiams energija netiekama	Netinkamai prijungti išvesties jungiamieji laidai Išvesties lizde nėra įtamos	Patikrinkite išvesties jungiamuosius laidus Patikrinkite, ar LS1 ir LS2: turi būti nustatyta ne „001“, o „000“.
Trumpas energijos palaikymo laikas	Išseikvota akumuliatoriaus energija Akumuliatorius paseno	Kraukite akumuliatorių bent 24 valandas Pakeiskite akumuliatorių nauju
Be perstojo skamba įspėjamasis garso signalas, ekranas šviečia raudonai	NMS gedimas	Kreipkitės į vietos pardavėją
Mygtukai neveikia	Netinkamu metu parinktas nustatymo režimas	Žr., kaip tinkamai atlikti konfigūravimą
	Sugedo mygtukas	Kreipkitės į vietos pardavėją

## 9. Programinės įrangos įdiegimas

„Winpower“ yra NMS stebėjimo programinė įranga, pasižyminti patogia naudoti sąsaja, skirta NMS stebėti ir valdyti. Ši unikali programinė įranga užtikrina visišką kompiuterio sistemos energijos apsaugą nutrūkus elektros tiekimui arba įvykus maitinimo tinklo gedimui. Naudodamiesi šia programine įranga, naudotojai gali stebėti bet kokią NMS būseną tame pačiame tinkle. Be to, NMS vienu metu gali patikimai apsaugoti daugiau nei vieną tame pačiame tinkle esantį kompiuterį, pavyzdžiui saugiai išjungti sistemą, išsaugoti programų duomenis ir išjungti NMS įvykus elektros tinklo gedimui.



Įdiegimo procedūra

1. Apsilankykite tinklavietėje: <http://www.ups-software-download.com/>
2. Pasirinkite reikiamą operacinę sistemą ir vadovaukitės tinklavietėje aprašytais nurodymais, kaip atsisiųsti programinę įrangą.
3. Atsisiųsdami visus reikiamus failus iš interneto, įveskite **serijos Nr.: 511C1-01220-0100-478DF2A**, kad įdiegtumėte programinę įrangą.

Kompiuteriui pasileidžiant, sistemos juostoje, šalia laikrodžio, pasirodys programinės įrangos „Winpower“ žalio kištuko piktograma.