Galaxy VS

UPS

Ekspluatācijas instrukcija

LV 5/2021







www.se.com

Legal Information

Zīmols Schneider Electric un visas Schneider Electric SE un tā meitasuzņēmumu preču zīmes šajā rokasgrāmatā tiek sauktas par Schneider Electric SE vai tā meitasuzņēmumu īpašumu. Visi pārējie zīmoli var būt to attiecīgo īpašnieku preču zīmes.

Šī rokasgrāmata un tās saturs ir aizsargāts saskaņā ar spēkā esošajiem autortiesību likumiem un ir paredzēts tikai informatīvai lietošanai. Nevienu šīs rokasgrāmatas daļu nekādā veidā nedrīkst reproducēt vai pārsūtīt nekādā veidā vai ar jebkādiem līdzekļiem (elektroniski, mehāniski, kopējot, ierakstot vai citādi) bez iepriekšējas Schneider Electric rakstiskas atļaujas.

Schneider Electric nepiešķir nekādas tiesības vai licenci ceļveža vai tā satura komerciālai lietošanai, izņemot neekskluzīvu un personisku licenci, lai uzzinātu par rokasgrāmatu, kāda tā ir. Schneider Electric izstrādājumus un iekārtas drīkst uzstādīt, vadīt, apkalpot un uzturēt tikai kvalificēts personāls.

Tā kā standarti, specifikācijas un dizains laiku pa laikam mainās, šajā rokasgrāmatā iekļautā informācija var tikt mainīta bez iepriekšēja brīdinājuma.

Ciktāl to pieļauj piemērojamie tiesību akti, Schneider Electric un tā meitasuzņēmumi neuzņemas nekādu atbildību vai atbildību par jebkādām kļūdām vai izlaidumiem šī materiāla informatīvajā saturā vai sekām, kas rodas vai rodas no šeit ietvertās informācijas izmantošanas.

IEC UL

Ej uz:
IEC: *https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_iec/*
or UL: *https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_ul/* vai skenēt QR kodu digitālajai pieredzei un tulkotās rokasgrāmatas.

SIA "Schneider Electric Latvija"

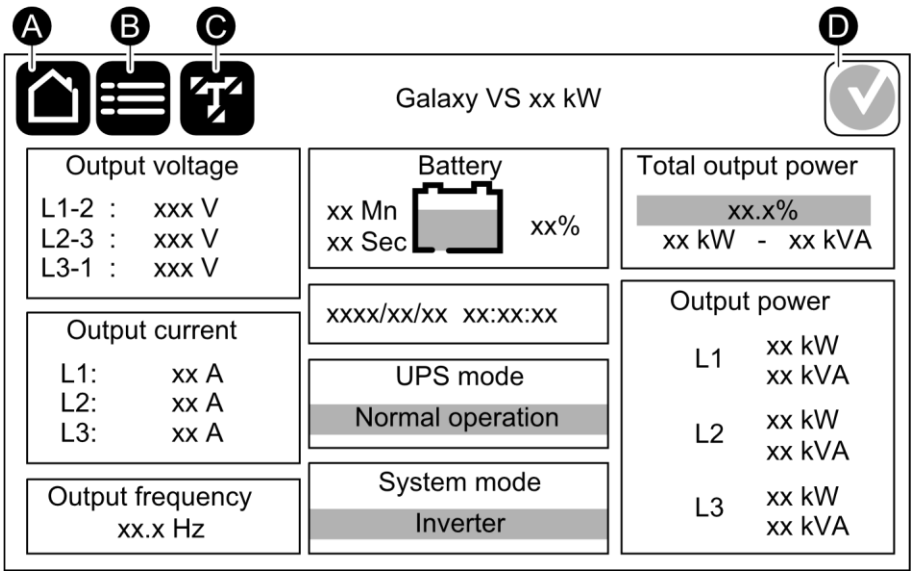
Customer Care Center

Tel.: +371 67147228
E-pasts: support@lv.schneider-electric.com
Web: https://www.se.com/lv/lv/work/support/support-center.jsp

Katlakalna 9A, Riga, LV-1073, Latvia

Lietotāja saskarnes pārskats

Displejs



A. Sākuma poga - jebkurā ekrānā pieskarieties šeit, lai atgrieztos sākuma ekrānā.

B. Galvenās izvēlnes poga - pieskarieties šeit, lai piekļūtu izvēlnēm.

C. Poga atdarināt diagrammu - pieskarieties šeit, lai piekļūtu mīmikas diagrammai.

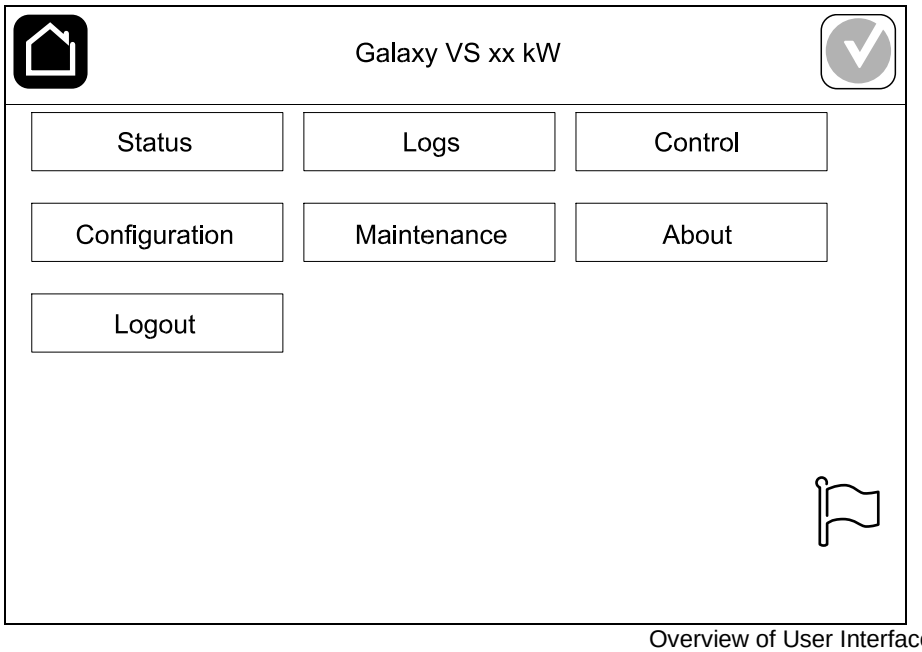
D. Trauksmes statusa simbols - pieskarieties šeit, lai piekļūtu aktīvo trauksmju žurnālam.

Sākuma ekrānā varat pieskarties izvades vai akumulatora laukiem, lai pārietu tieši uz detalizētām mērījumu lapām.

Galvenā izvēlne



Jāpieskaras izvēlnes pogai, lai piekļūtu izvēlnēm.



Overview of User Interface

Diagramma

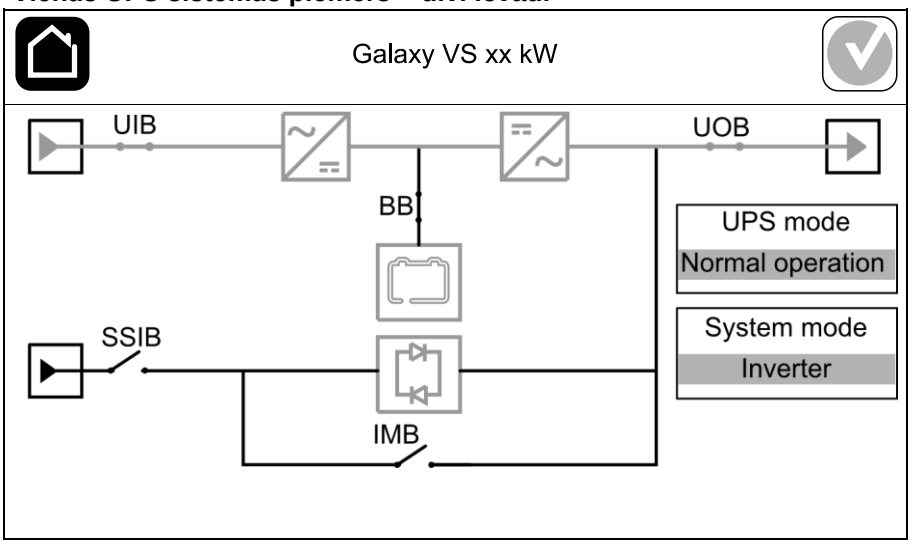
Atdarināšanas diagramma pielāgosies jūsu sistēmas konfigurācijai - šeit redzamās mīmiskās diagrammas ir tikai piemēri.

Zaļā strāvas vads (pelēks attēlā) mīmikas diagrammā parāda enerģijas plūsmu caur UPS sistēmu. Aktīvie moduļi (invertors, taisngriezis, akumulators, statiskais apvedslēdzis utt.) Ir ierāmēti zaļā krāsā, bet neaktīvie moduļi - melnā krāsā. Moduļi, kas ierāmēti sarkanā krāsā, nedarbojas vai ir trauksmes stāvoklī.

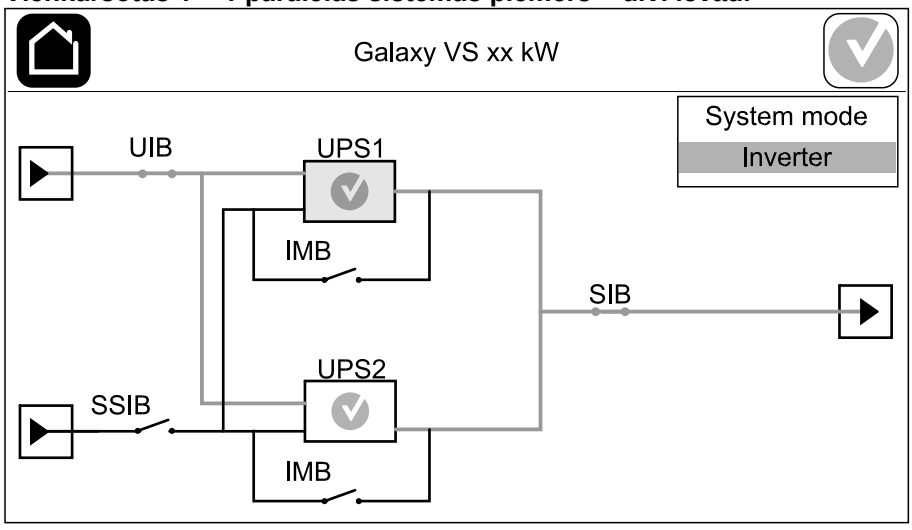
Paralēlu sistēmu imitācijas diagrammās pieskarieties pelēkajam UPS, lai redzētu UPS le vel imitācijas diagrammu .

PIEZĪME . Atdarināšanas diagrammā ir parādīts tikai viens akumulatora pārtraucējs BB, pat ja ir pievienoti un konfigurēti vairāk akumulatoru pārtraucēju uzraudzībai. Ja viens vai vairāki novērotie akumulatoru slēdži ir slēgtā stāvoklī, mīmikas diagrammā redzamais BB parādīsies kā aizvērts. Ja visi uzraudzītie akumulatoru slēdži ir atvērtajā pozīcijā, mīmikas diagrammā BB būs redzams kā atvērts.

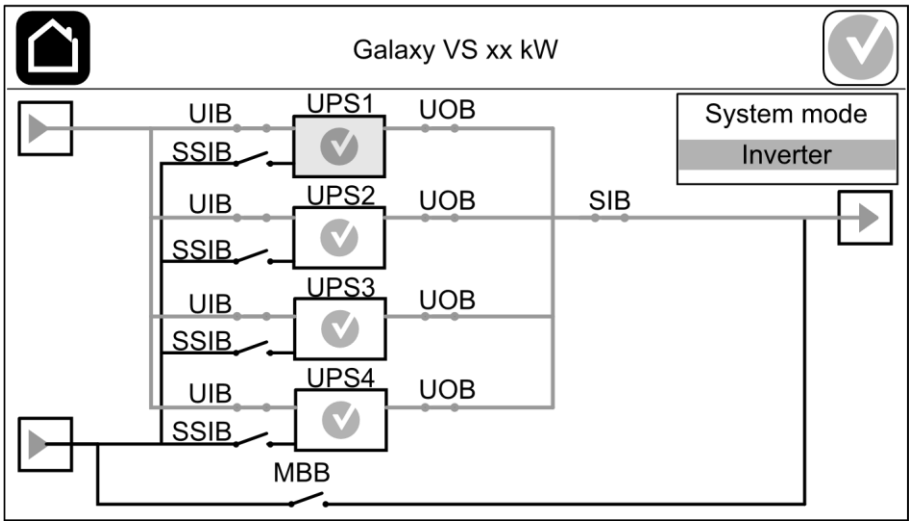
Vienas UPS sistēmas piemērs – divi ievadi



Vienkāršotās 1 + 1 paralēlās sistēmas piemērs – divi ievadi



Paralēlā sistēma – divi ievadi



Trauksmes statusa simboli

Trauksmes stāvokļa simbols (pelēks attēlā) displeja augšējā labajā stūrī mainās atkarībā no UPS sistēmas trauksmes stāvokļa.

	Zaļš: UPS sistēmā nav trauksmes.
	Zils: UPS sistēmā atrodas informatīvā (-ās) trauksme (-es). Pieskarieties trauksmes statusa simbolam, lai atvērtu aktīvo trauksmju žurnālu
	Dzeltens: UPS sistēmā ir brīdinājuma signāls (-i). Pieskarieties trauksmes statusa simbolam, lai atvērtu aktīvo trauksmju žurnālu.log.
	Sarkans: UPS sistēmā ir kritiska (-s) trauksme (-s). Pieskarieties trauksmes statusa simbolam, lai atvērtu aktīvo trauksmju žurnālu.

Izvēlnes saturs



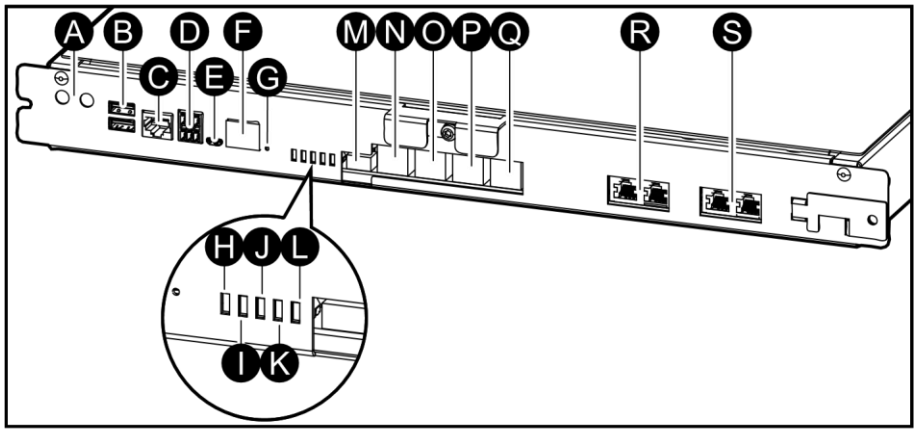
Pieskaries šai ikonai, lai atvērtos izvēlne.

- **Status**
  - **Input**
  - **Output**
  - **Bypass**
  - **Battery**
  - **Temperature**
  - **Parallel**
- **Logs**

- **Control**[1]
  - **Operation mode**
  - **Inverter**
  - **Charger**
  - **Guided sequences**
- **Configuration**[1]
  - **UPS**
  - **Output**
  - **Battery**
  - **High efficiency**
  - **Breakers**
  - **Contacts and relays**
  - **Network**
  - **Modbus**
  - **General**
  - **Reminder**
  - **Save/restore**
  - **Update status**
- **Maintenance** ◦ **Buzzer**
  - **Status LEDs**
  - **Breaker lamp**
  - **Battery**[1]
  - **Runtime calibration**[1]
  - **Battery replacement**[1]
  - **UPS report**[1]
- **About**
- **Logout**

Kontroliera sadaļa

Front View of the Controller Section



A. Inverter ON/OFF buttons

B. USB ports[2]

[1] . This menu requires administrator login to access.

C. Universal I/O (aksesuāriem)
D. Modbus port
E. USB Micro-B port
F. Network port
G. Reset button (pārstartēt tīkla karti)
H. Input status LED
I. Inverter status LED
J. Output status LED
K. Bypass status LED
L. Battery status LED
M. Display power supply
N. Display port
O. Service port
Q. For future use
R. PBUS 1 (paralēlā slēguma komunikācija)
S. PBUS 2

Darba režīmi

Galaxy UPS ir divi dažādi darbības režīmu līmeņi:

- **UPS režīms**: atsevišķa UPS darbības režīms. Skatiet *UPS režīmi;*
- **Sistēmas režīms**: Kompleksās UPS sistēmas, kas nodrošina slodzi, darbības režīms (vairāki UPS darbojas paralēlā režīmā).

UPS režīmi

Normāla darbība

Normālā ekspluatācijā UPS atbalsta slodzi ar kondicionētu jaudu.

Darbība ar akumulatoriem

Ja elektrotīkla / tīkla padeve neizdodas, UPS pāriet uz akumulatora darbību un atbalsta slodzi ar kondicionētu strāvu no līdzstrāvas avota.

Pieprasītā statiskā apvedceļa darbība

Pēc displeja komandas var pārsūtīt UPS uz pieprasīto statisko apvedceļu. Pieprasītās statiskās apvada darbības laikā slodze tiek piegādāta no apvedceļa avota. Ja tiek konstatēta kļūme, UPS pāriet uz normālu darbību vai piespiedu statisko apvedceļu. Ja pieprasītās statiskās apvedceļa darbības laikā tiek pārtraukta elektrotīkla / tīkla piegāde, UPS pāriet uz akumulatora darbību.

Piespiedu statiskā apvedceļa darbība

UPS ir piespiedu statiskā apvedceļa darbība pēc UPS komandas vai tāpēc, ka lietotājs ir nospiedis invertora pogu OFF. Piespiedu statiskās apvedceļa darbības laikā slodze tiek piegādāta no apvedceļa avota.

PIEZĪME . Baterijas nav pieejamas kā alternatīvs enerģijas avots, kamēr UPS ir piespiedu statiskā apvedceļa darbība.

Ārējās apkopes apvedceļa darbība, izmantojot apkopes apvedceļa pārtraucēju MBB

Kad apkopes apvedceļa pārtraucējs MBB ir aizvērts ārējā apkopes apvedceļa panelī / skapī vai trešās puses sadales iekārtā, UPS pāriet uz ārējās apkopes apvedceļa darbību. Krava tiek piegādāta ar beznosacījuma enerģiju no apvedceļa. Apkopi un nomaiņu var veikt visā UPS ārējās apkopes apvedceļa darbības laikā, izmantojot apkopes apvedceļa pārtraucēju MBB.

PIEZĪME . Baterijas nav pieejamas kā alternatīvs strāvas avots, kamēr UPS darbojas ārējās apkopes apvedceļā.

Statiskā apvedceļa gaidīšanas režīma darbība

Statiskā apvedceļa gaidīšanas režīms ir piemērots tikai atsevišķam UPS paralēlā sistēmā. UPS nonāk statiskā apvedceļa gaidīšanas režīmā, ja UPS tiek liegta iespēja uzsākt piespiedu statisko apvedceļu un ja citi paralēlās sistēmas UPS var atbalstīt slodzi. Statiskā apvedceļa gaidīšanas režīmā konkrētā UPS izeja ir izslēgta. Ja iespējams, UPS automātiski pāriet uz vēlamo darbības režīmu.

PIEZĪME. Ja citi UPS nespēj izturēt slodzi, paralēlā sistēma pāriet uz piespiedu statisko apvedceļu . Pēc tam UPS statiskā apvedceļa gaidīšanas režīmā pāriet uz piespiedu statisko apvedceļu.

Akumulatora pārbaude

UPS ir akumulatora testa režīmā, kad UPS veic akumulatora pašpārbaudi vai izpildlaika kalibrēšanu.

PIEZĪME. Ja akumulatora / tīkla padeve tiek pārtraukta vai ja ir kritisks trauksmes signāls, akumulatora pārbaude tiks pārtraukta un UPS atgriezīsies normālā režīmā, atgriežoties lietderībai / elektrotīklam.

ECO režīms

ECO režīms ļauj UPS konfigurēt tā, lai tā kā vēlamais darbības režīms iepriekš noteiktos apstākļos izmantotu pieprasīto statisko apvedceļu, ar slodzi, kas tiek izmantota caur apvedceļu. Ja tiek konstatēta kļūme (apvedceļa spriegums ārpus pielaides, izejas spriegums ārpus pielaides utt.), UPS nekavējoties pāriet uz normālu darbību vai piespiedu stāvokļa apvedi . ECO režīma galvenā priekšrocība ir elektroenerģijas patēriņa samazināšana. Ja tiek pārtraukta elektrotīkla / tīkla piegāde, UPS tiek pārslēgts uz akumulatora darbību, lai nepārtraukti piegādātu kravu. Baterijas tiek uzlādētas, ja UPS ir ECO režīmā.

PIEZĪME. Kad vienā UPS tiek veiktas izmaiņas ECO režīma iestatījumos a paralēlā sistēma, iestatījumi tiek koplietoti ar visiem paralēlās sistēmas UPS.

ECOnversion režīms

ECOnversion ļauj UPS piegādāt kravas aktīvo daļu caur statisko apvedceļu. Inverteru turpina darbināt paralēli apvedceļam un tas piegādā slodzes reaktīvo daļu. UPS ieejas jaudas koeficients neatkarīgi no slodzes jaudas koeficienta tiek uzturēts tuvu vienībai, jo slodzes reaktīvā daļa ir ievērojami samazināta UPS ieejas strāvā. Ja tiek pārtraukta elektrotīkla / elektrotīkla piegāde, invertors nekavējoties uztur izejas spriegumu, lai pārsūtīšanas laikā no ECOnversion režīma praktiski netiktu novērsti pārtraukumi vai kritumi . Baterijas tiek uzlādētas, kad UPS ir ECOnversion režīmā.

PIEZĪME. Kad vienā UPS paralēlajā sistēmā tiek veiktas izmaiņas ECOnversion režīma iestatījumos, iestatījumi tiek koplietoti ar visiem UPS paralēlajā sistēmā.

Izslēgts režīms

UPS nepiegādā slodzi ar strāvu. Baterijas ir uzlādētas un displejs ir ieslēgts.

Sistēmas režīmi

Sistēmas režīms norāda visas UPS sistēmas izejas statusu, ieskaitot apkārtējo sadales iekārtu, un norāda, kurš avots piegādā slodzi.

Invertora darbība

Invertora darbībā slodzi nodrošina invertori. UPS režīms var būt normāls vai akumulatora darbības režīms, kad sistēmas darbības režīms ir invertora darbība.

Satiskā apvedceļa darbība

Kad sistēma darbojas pieprasītajā statiskajā apvedceļā, slodze tiek piegādāta no apvedceļa avota. Ja tiek konstatēta kļūme, sy cilne tiek pārsūtīta uz invertora darbību vai piespiedu statisko apvedceļu.

Piespiedu statiskā apvedceļa darbība

Sistēma ir piespiedu statiskā apvedceļa darbībā pēc komandas no UPS sistēmas dēļ vai tāpēc, ka lietotājs ir nospiedis invertora izslēgšanas pogu UPS. Piespiedu statiskās apvedceļa darbības laikā slodzi tieši piegādā apvedceļš ar beznosacījuma jaudu.

PIEZĪME . Baterijas nav pieejamas kā alternatīvs enerģijas avots, kamēr sistēma darbojas piespiedu statiskā apvedceļā.

Apkope un apvedceļa darbība

Apkopes apvedceļa darbībā slodzi tieši piegādā apvedceļš ar beznosacījuma jaudu.

PIEZĪME . Baterijas nav pieejamas kā alternatīvs enerģijas avots apkopes apvedceļa darbībā.

ECOinversion režīms

ECOnversion ļauj sistēmai piegādāt aktīvo slodzes daļu caur apvedceļu. Inverteru turpina darbināt paralēli apvedceļam un tas piegādā slodzes reaktīvo daļu. UPS ieejas jaudas koeficients neatkarīgi no slodzes jaudas koeficienta tiek uzturēts tuvu vienībai, jo slodzes reaktīvā daļa ir ievērojami samazināta UPS ieejas strāvā. Ja tiek pārtraukta elektrotīkla / elektrotīkla piegāde, invertors nekavējoties uztur izejas spriegumu tā, lai pārsūtīšanas laikā no ECOnversion režīma praktiski netiktu novērsti pārtraukumi vai kritumi.

PIEZĪME. Kad vienā UPS paralēlajā sistēmā tiek veiktas izmaiņas ECOnversion režīma iestatījumos, iestatījumi tiek koplietoti ar visiem UPS paralēlajā sistēmā.

Izslēgts režīms

Sistēma nepiegādā slodzi ar strāvu. Baterijas ir uzlādētas un displejs ir ieslēgts.

UPS darba režīmu maiņas procedūra

Pārslēgt UPS uz ārējo servisa apejošo paneli (MBB)

PIEZĪME. Slēdžus pārslēdziet tikai tad, kad ir izgaismota attiecīgā slēdža indikatora lampiņa.

Lai piekļūtu vadības izvēlnei, jaievada lietotājvārds [ADMIN] un parole [ADMIN]

1. Pieskarieties ikonai **Control > Guided sequences > Shut down UPS system or Control > Guided sequences > Shut down a UPS** un izpildiet ekrānā redzamās darbības.

Atgriezt UPS normālā darba no ārējā apejošā panela (MBB)

PIEZĪME. Slēdžus pārslēdziet tikai tad, kad ir izgaismota attiecīgā slēdža indikatora lampiņa.

1. Ja tas ir atvērts, aizveriet un tā ievades slēdža UIB.

   Displejs ieslēdzas. UPS ieslēgsies, veiks iekšējo diagnostiku

   process ilgst apmēram 3 minūtes.

   Lai piekļūtu vadības izvēlnei, jaievada lietotājvārds [ADMIN] un parole [ADMIN]

2. Pieskarieties ikonai **Control > Guided sequences > Start up UPS system or Control > Guided sequences > Start up a UPS** un izpildiet displejā redzamās darbības.

Tests

UPS sistēma var veikt šādus testus, lai nodrošinātu pareizu sistēmas darbību:

- **Buzzer (skaņa);**
- **Status LEDs**
- **Breaker lamp (slēdžu indik. lampas).**
- **Runtime calibration (akumulatoru kalibrācija)**
- **Battery (akumulatoru tests)**

  Sākuma ekrānā pieskarieties izvēlnes pogai un atlasiet **Maintenance**

.

Uzsākt akumulatoru darba laika kalibrāciju

Šo funkciju izmanto, lai kalibrētu aptuveno atlikušo akumulatora darbības laiku. Šajā pārbaudē UPS pāriet uz akumulatora darbību, un akumulatori tiek izlādēti līdz zema līdz brīdinājuma brīdinājuma līmenim. Pamatojoties uz pagājušo laiku un informāciju par slodzi, var aprēķināt akumulatora jaudu un kalibrēt paredzamo darbības laiku.

Schneider Electric iesaka izpildes laikā veikt kalibrēšanas pārbaudi, startējot, nomainot akumulatorus vai veicot izmaiņas akumulatora risinājumā.

Brīdinājums
IEKĀRTAS Bojājumu RISKS • Izpildes laika kalibrēšanas testa laikā baterijas tiek samazinātas līdz ļoti mazai kapacitātei, un tāpēc tās nespēj izturēt slodzi ieejas strāvas padeves pārtraukuma gadījumā. • Baterijas tiks izlādētas līdz brīdinājumam par zemu līdzstrāvas līmeni un tas pēc kalibrēšanas izraisīs īsu akumulatora darbības laiku, līdz akumulatori ir pilnībā uzlādēti. • Atkārtota akumulatora pārbaude vai kalibrēšana var ietekmēt akumulatora kalpošanas laiku. **Neievērojot šos norādījumus, var rasties iekārtas bojājums.**

Priekšnosacījumi:

1. Baterijām jābūt 100% uzlādētām.
2. Slodzes procentam jābūt vismaz 10%, un testa laikā tas nedrīkst mainīties vairāk kā par 20%. Piemērs: Ja testa sākumā slodzes procentuālais daudzums ir 30% , tests tiek pārtraukts, ja testa laikā slodzes procents nokrītas zem 24% vai pārsniedz 36%.
3. static bypass ievadam jābūt pieejamam.
4. Darbības režīmam jābūt normālam, ECOnversijas vai ECO režīmam.
5. Sistēmas darbības režīmam jābūt invertora, ECOnversion vai ECO režīmam.

1. Sākuma ekrānā pieskarieties izvēlnes pogai.

2. Atlasiet **Maintenance** > **Runtime calibration** > **Start calibration**.

3. Apstiprināšanas ekrānā pieskarieties OK.

Apturēt akumulatoru darba laika kalibrāciju

1. Sākuma ekrānā pieskarieties izvēlnes pogai.

2. Atlasiet **Maintenance > Runtime calibration > Stop calibration**.

3. Apstiprināšanas ekrānā pieskarieties **OK**.

Uzsākt akumulatoru testu

Priekšnosacījumi:

1. • Baterijām jābūt uzlādētām vairāk nekā par 50%.

2. • Pieejamajam izpildes laikam jābūt ilgākam par 4 minūtēm.

3. • Darbības režīmam jābūt normālam, ECOnversijas vai ECO režīmam.

4. • Sistēmas darbības režīmam jābūt invertora, ECOnversion vai ECO režīmam.

5. Šī funkcija veic vairākus bateriju testus, piemēram, drošinātāju noplūdes pārbaudi un vāju akumulatoru noteikšanu. Tests izlādēs baterijas un izmantos apmēram 10% no kopējās izpildlaika jaudas. Piemērs: ja jums ir 10 minūtes izpildlaika, tests ilgs 1 minūti. **Akumulators** var plānots palaist automātiski, dažādos laika intervālos (no nedēļas un līdz reizi gadā). Skatiet sadaļu *Akumulatora risinājuma konfigurēšana.*

1. Sākuma ekrānā pieskarieties izvēlnes pogai.

2. Atlasiet **Maintenance > Battery > Start test**.

3. Apstiprināšanas ekrānā pieskarieties **OK**

Apturēt akumulatoru testu

1. Sākuma ekrānā pieskarieties izvēlnes pogai.

2. Atlasiet **Maintenance > Battery > Stop test**.

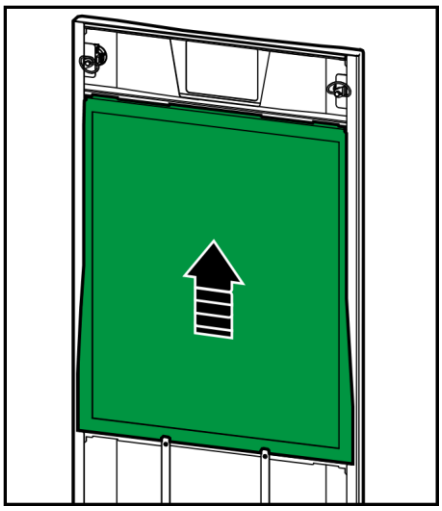
3. Apstiprināšanas ekrānā pieskarieties **OK**

Apkope

Nomainīt gaisa filtru (GVSOPT001 and GVSOPT015)

1. Atveriet UPS priekšējo paneli.

2. Noņemiet gaisa filtru, spiežot to uz augšu, līdz jūs varat to atvieglot pāri diviem metāla rokturiem apakšā un izvelciet to.
3. Turiet jauno gaisa filtru aiz sāniem un ievietojiet gaisa filtru, spiežot to uz augšu durvju rāmī, līdz jūs to varat atvieglot pāri divām metāla rokturiem.

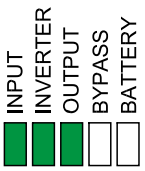
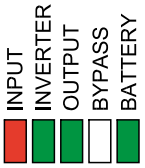
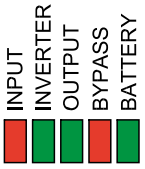
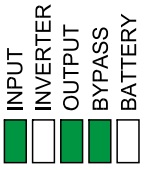
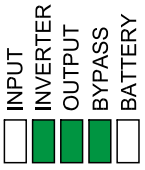
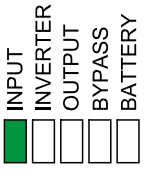


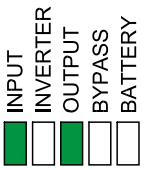
Problēmu novēršana

UPS darba režīmu LED indikatori

Ja displejs vairs nedarbojas, jūs varat redzēt UPS darbības režīmu, izmantojot statusa gaismas diodes aiz priekšējā paneļa.

- Zaļā gaismas diode nozīmē, ka funkcija ir aktīva.
- Izslēgts LED nozīmē, ka funkcija ir neaktīva.
- Sarkana gaismas diode nozīmē, ka funkcija nedarbojas vai ir trauksmes stāvoklī

UPS ir normālā režīmā	
Battery operation (in dual mains system with bypass available)	
Battery operation (in single mains system or in dual mains system with bypass unavailable)	
Requested static bypass operation Forced static bypass operation ECO mode	
ECOnversion mode	
Off mode	

Static bypass standby operation	

Saglabāt UPS pārskata datus uz USB ierīci

1. Atlasiet **Maintenance > UPS report**.
2. Atveriet priekšējo paneli.
3. Ievietojiet USB ierīci UPS USB portā.
4. Pieskarieties **Export** .

   PIEZĪME. Nenoņemiet USB ierīci, kamēr eksportēšana nav pabeigta.
5. Nosūtiet UPS ziņojumu Schneider Electric klientu atbalsta dienestam.

SIA "Schneider Electric Latvija"

Customer Care Center

Tel.: +371 67147228
E-pasts: support@lv.schneider-electric.com
Web: https://www.se.com/lv/lv/work/support/support-center.jsp

Katlakalna 9A, Riga, LV-1073, Latvia

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

990-5910D-001

As standards, specifications, and design change from time to time, please ask for confirmation of the information given in this publication.

© 2018 – 2020 Schneider Electric. All rights reserved.

990-5910D-001