



ҚОЛДАНУШЫ НҰСҚАУЛЫҒЫ

Күн энергия жүйесіне арналған шығу сигналының кіріктірілген контроллері және синусоидальді формасы бар SPV-L сериялы инверторы



Осы нұсқаулықты оқып, сақтап қойыңыз!

Атаулы өнімді таңдағаныңыз үшін, алғыс білдіреміз. Нұсқаулық инверторды орнату және оған техникалық күтім жасау, пайдалану кезінде сақтау керек болатын маңызды нұсқаманы танытады. Құрылғыда ақаулық туындаған уақытта клиенттерге сервистік көмек көрсету қызметіне қоңырау шалар алдында, нұсқаулықты жақсылап оқып шығыңыз. SVC өнімінің үлгілерімен нақты танысу үшін, ресми сайтты қарап шығыңыз: www.svc.kz

Мазмұны

1. АҢДАТПА
2. ОРАУЫН АШУ ЖӘНЕ ТЕКСЕРУ
3. ОРНАТУ
4. СЫРТҚЫ ТҮРІНІҢ СИПАТЫ
5. ПАЙДАЛАНУ және ОРНАТУ
6. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ
7. АҚАУЛЫҚТАРДЫ ТАБУ ЖӘНЕ ЖОЮ
8. АККУМУЛЯТОР БАТАРЕЯСЫН АУЫСТЫРУДЫҢ ҰСЫНЫСТАР
9. ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАЛАРЫ БОЙЫНША НҰСҚАМАЛАР

1. Аңдатпа

1.1 Атаулы нұсқаулық қауіпсіздік техникалары бойынша маңызды нұсқамаларынан тұрады. Нұсқаманы орнатар алдында оқып шығыңыз және болашақта қажет болғанда, қолдану үшін, сенімді орынға сақтап қойыңыз.

2. Орауын ашу және тексеру

2.1 Орауды зақымдануының болу-болмауына тексеріп алыңыз. Зақымдану байқалған уақытта алған орынмен тез арада хабарласыңыз. Инверторды болашақта тасымалдауда тағы да пайдалану үшін, орауын сақтап қойыңыз.

3. Орнату

3.1 Инверторды жақсы желдетілген үй-жайға (қажетінше, желдеткішімен) судан, жеңіл тұтанатын және тотығу туындататын заттектерден алшақ орнатыңыз.

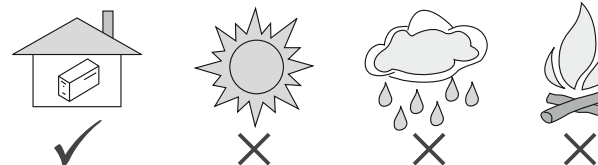
⚠️ МАҢЫЗДЫ:

3.2 Инвертор орнату аймағындағы жұмыс температурасы 0 °C-ден 40 °C-ге дейін болуы тиіс.

⚠️ МАҢЫЗДЫ:

3.3 Инверторды жылыдан салқын орынға жылжыту кезінде шамадан тыс ылғал конденсациясы түзілуі мүмкін, сондықтан инвертор бетінің құрғақтығына көз жеткізіп алыңыз, кері жағдайда бұл құрылғының қысқа тұйықталуы мен зақымдануына алып келуі мүмкін.

3.4 Қорек кабелі жерге тұйықталған розеткаға жалғануы тиіс, егер мұндайы болмаса, құрылғыны қолмен жерге тұйықтау керек.



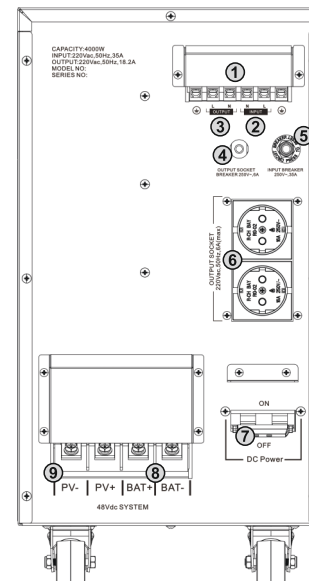
⚠️ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электр тогына түсу қаупі.

Электр қорегінің желісінен ағытылған құрылғыға аккумуляторлық батареядан қауіпті кернеу түсуі мүмкін.

4. Сыртқы түрінің сипаты

4.1 Артқы панель

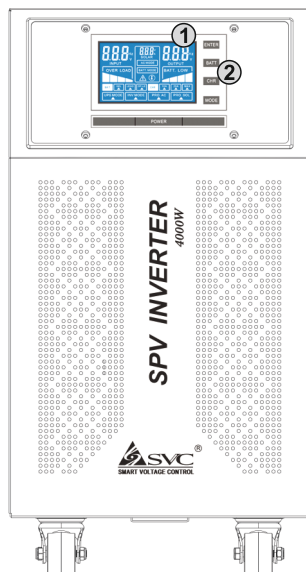
1-сур. 1



- ① Клеммалы қалып
- ② Кіру саңылауы
- ③ Шығу саңылауы
- ④ Кіру кернеуінің автоматты ажыратқышы
- ⑤ Шығу кернеуінің автоматты ажыратқышы
- ⑥ Шығу саңылаулары
- ⑦ Батарея ажыратқышы
- ⑧ Сыртқы аккумуляторлық батареяді қолсуға арналған саңылау
- ⑨ Күн батареялаын қосуға арналған саңылау

4.2 Алдыңғы панель

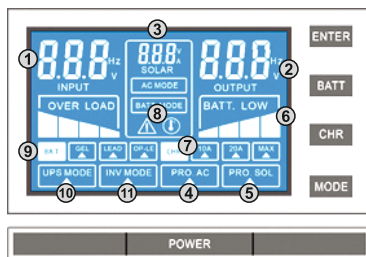
3-сур.



- ① СК-дисплей
- ② Басқару панелі

4.3 СК-Дисплей

3-сур.



- ① СК-дисплей кіру кернеуі мен жиілік мәнін көрсетеді
- ② СК-дисплей шығу кернеуі мен жиілік мәнін көрсетеді
- ③ СК-дисплей күн батареясынан келетін қуаттау тогының күшін көрсетеді
- ④ Желі жұмысының басымдылығы
- ⑤ Күн батареясы жұмысының басымдылығы
- ⑥ Аккумулятор батареясының қуатының күйін көрсетеді
- ⑦ Қуаттау тогының күшін таңдау
- ⑧ СК-дисплей құрылғы температурасын білдіреді
- ⑨ Қолданыстағы аккумулятор батареясының типін таңдау
- ⑩ ИБП жұмысының режимін таңдау
- ⑪ Инвертор жұмысының режимін таңдау

4.4 Құрылғының беткі паннеліндегі басқару түймелерінің белгілері:

1-кесте

BATT	Баспасөз Пайдаланылған батареяларды түрін таңдаңыз. Содан кейін растау үшін ENTER басыңыз BATT түймесін басыңыз.
CHR	Зарядтау ағымдағы қуатын таңдау үшін CHR батырмасын басыңыз. Содан кейін растау үшін ENTER пернесін басыңыз
MODE	Растау үшін ENTER пернесін басыңыз, содан кейін UPS жұмыс режиміне немесе инвертор режимінде құрылғыны қосу үшін, MODE батырмасын басыңыз
POWER	POWER батырмасын екі рет басыңыз, сіз режимі PRO AC (желі артықшылықты пайдалану) немесе PRO күн (күн ұяшық артықшылықты пайдалану) таңдауға болады

*СК-дисплейде таңдалып алынатын ерекшелік егер сіз өз таңдауыңызды растамайтын болсаңыз 3 секунд ішінде мәзір қандай да бір өзгеріссіз стандартты күйіне қайтатын болады.

2-кесте

ENTER	Баспасөз және озық мәзіріне кіру үшін ENTER түймешігін басып ұстап тұрыңыз
1 сіз инвертор өшірулі болуы тиіс, онда кернеу таңдауға болады, ол 11.4V, 11,6V, 11,8V, 12V болып табылады.	
Келесі позицияға жылжыту үшін, алдыңғы күйіне баспасөз Chr өту үшін басыңыз BATT, баспасөз мәзіріне үшін мүмкіндіктер мен көшу таңдау үшін ENTER пернесін басыңыз.	
Екінші беті инвертор желіде режимін зарядтау ауысу керек, онда кернеу таңдауға мүмкіндік береді, ол 11.4V, 11,6V, 11,8V, 12V болып табылады.	
Үшінші бетінде ағымдағы 10A / 20A / 30A / 40A немесе күн тақтасындағы 50A зарядтау қуатын таңдай аласыз.	
Алдыңғы үш беттерінде таңдаған параметрлерді растау үшін төртінші бет. болдырмау үшін растау немесе ЖОҚ ИӨ үшін басыңыз.	

5. ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ОРНАТУ

5.1 Күн батареясын күн батареясының ажыратқыштарына полярлылықты және желіге инверторды қосуды сақтай отырып, қосқаннан кейін (9 т., 1-сур.), күн энергиялық жүйесі аккумуляторлық батареяны автоматты түрде қуаттайды. Батарея 100% қуатталмаған жағдайда батарея қуатының индикаторы жыпылықтайды. Батарея 100% қуатталған болса, аккумулятор қуаты 4 бөлікті көрсетеді.

5.2 Жүктемені инвертордың шығу саңылауына қосыңыз.

5.3 Егер инвертор баптаулары күн батареясының жұмысында басым орналасатын болса (PV prior), онда күн батареясының тоғы жеткілікті болса, инвертор күн батареясынан тікелей кернеу беретін болады да бір уақытта аккумулятор қуаттайды.

5.4 Егер инвертор желге қосылмаған болса, жән күн батареясынан келетін ток жүктеу қорегіне жеткіліксіз болатын болса, инвертор күн батареясынан және аккумулятор батареясынан бір уақытта кернеу беретін болады.

5.10 Инверторға электр қозғалтқышы, тоңазытқыш, лазерлі принтер және басқалары сияқты жүктеме қосқан кезде, инвертордың барынша жоғары қуаты іске қосу қуаты сияқты болуы тиіс, себебі осындай аспаптардың іске қосу қуаты олардың орташа тұтынатын қуатынан екіден бес есеге дейін жоғары.

5.11 Сымдарды аккумуляторға жалғаған кезде, ұшқын туындауы мүмкін, осы сәтте құрылғы ішіндегі конденсаторлар қуатталады.

5.12 Құрылғының қуаттау тогы күшінің үш түрі бар 5A/10A/20A.

5.13 Құрылғының әр түрлі типтегі аккумуляторларға арналған 8 қуаттау режимі бар.

5.14 Авто қосу қызметі егер энергиямен қамтамасыз ету қалпына келтірілген болса, инверторды автоматты түрде қосады.

5.15 ИБП UPS MODE жұмыс режимінде (10-т., 3-сур.) 202-238В шығу кернеуінде кіру кернеуі 145-290В болады. INV MODE инверторының жұмыс режимінде (11-т., 3-сур.) 150-255В шығу кернеуінде кіру кернеуі 100-290В болады.

5.5 Егер аккумуляторлы батарея қуаты таусылған болса, инвертор батарея қуаты үшін автоматты түрде желінің жұмыс режиміне ауысады. Батарея 100% қуатталатын боса, инвертор желіден автоматты түрде.

5.6 Егер инвертор баптаулары желіден жұмыс басымдылығында орнатылған болса (AC Prior), инвертор кернеу қалыпта болып тұрғанда, желіден жұмыс істейтін болады.

5.7 Атаулы күн энергия жүйесін орнату көп күш талап етпейді. Осы инверторға арналған қызметтік мерзімін ұзарту үшін қажет болатын қызмет етілмейтін қорғасынды-қышқылды стандартты батарея. Инвертор қосылғаны немесе қосылмағандығына қарамастан, қорек кез-келген жағдайда түседі де, аккумулятор батареясын қуаттайды және батареяны артық қуаттаудан және терең қуатынан қорғанышын қамтамасыз етеді.

ВАЖНО:

5.8 Аккумуляторды қосқан кезде, 2- кестеде келтірілген аккумуляторлы батарея типіне назар аударыңыз.

5.9 Қызыл сым қосу (+) полюсіне, көк сым азайту (-) полюсіне жалғанады. Кабельдің сенімді жалғанғандығына көз жеткізіп алыңыз. Сымды алмастырып және тұйықтап алмаңыз, бұл кері салдарларға алып келуі мүмкін.

6. Техникалық сипаттамалары

3-кесте

Үлгісі	SPV-L-2000	SPV-L-3000	SPV-L-4000
Қуаты	2000Вт	3000Вт	4000Вт
Аккумулятор типі	48 В (сыртқы батарея)		
AVK (кернеуді автоматты реттегіш)	Бар		
Желіден кіру кернеуі	145-290 В ± 5В. Частота 45-65 Гц.		
Батареядан шығу кернеуі	48В		
Инвертор режиміндегі кіру кернеуі	100-290В		
Желінің шығу кернеуі	220 В ± 8% Частота 50 Гц±0,5 Гц.		
Батареядан шығу кернеуі	220 В ± 5%		
Инвертор режиміндегі шығу кернеуі	150-255В		
Батарея режиміне ету уақыты (м.сек)	≤10 м. сек		
Шығу сигналының формасы	Синусоид жиілігі		
Артық жүктеу қабілеті	1 минут ішінде 110%, 5 сек. Ішінде 120%		
Контроллер	100В		
Батареяның толық қуатталуынан қорғаныш	Бар		
Қысқаша тұйықталудан қорғаныш	Бар		
Артық жүктемеден қорғаныш	Бар		
Аккумуляторды қуаттау уақыты	Аккумулятор сымдылығына байланысты (жиынтықпен бірге жеткізілмейді)		
Аккумулятор қуаты тогының күші (м.ж.)	5A/10A/20A		
Габариттер (мм)	462*260*440		
Жұмыс температурасы	0-40 °С		
Ылғалдық	20%-дан 90% дейін конденсациясыз		

* Атаулы ерекшеліктер алдын ала ескертпесіз өндірушімен өзгеріле алады.

7 Ақаулықтарды табу және жою

4-кесте

Ақаулық	Ықтимал себептер	Шешім
Қосылмайды	1) Іске қосу түймесін тым тез басасыз 2) Инвертер аккумуляторға жалғанбаған, немесе іске қосу аккумулятор тым төмен кернеуде болғанда орын алады. Инвертер жұмысындағы ақаулық	1) Іске қосу түймесінің 3 секунд басыңыз және ұстап тұрыңыз. 2) Аккумуляторға қосылысын тексеріңіз. Аккумуляторды аздап қуаттап алу үшін, инвертерді желіге қосыңыз 3) Сервис-орталыққа хабарласыңыз
Инвертер Батареядан күтілген жұмыс уақытын қамтамасыз етпейді.	1) Аккумулятор батареясы қуатының жеткіліксіз деңгейі 2) Аккумулятор жарамсызданды Инвертер жұмысындағы ақаулық	1) Инвертерді желіге қосыңыз, автоқуаттау функциясымен аккумуляторлы батареяны аздап қуаттап алыңыз. 2) Аккумулятор батареямын алмастырыңыз Сервис-орталыққа хабарласыңыз
Инвертер желіден жұмыс режиміне өтпейді және үнемі батареядан жұмыс режиміне тұрады.	1) Электр қорегі шнұры айырының нашар байланысы 2) Электр желісінде сәйкес кернеу жоқ 3) Инвертер жұмысындағы ақаулық	1) Электр қорегі шнұрының айырын тексеріңіз 2) Тестермен желідегі электр қорегін тексеріңіз 3) Сервис-орталыққа хабарласыңыз
Инвертер батареядан жұмыс режиміне өтпейді және үнемі батареядан жұмыс режиміне тұрады.	1) Аккумуляторға инвертер клеммаларының нашар байланысы 2) Аккумулятордың нашар қуаты 3) Аккумулятор жарамсызданған 4) Инвертер жұмысындағы ақаулық	1) Аккумуляторға қосылысын тексеріңіз 2) Инвертерді желіге қосыңыз, автоқуаттау функциясымен аккумуляторлы батареяны аздап қуаттап алыңыз. 3) Аккумуляторлық батареяны айырбастаңыз 4) Сервис-орталыққа хабарласыңыз

8 Аккумулятор батареясын пайдалану және айырбастау бойын ұсыныстар (жиынтық ішінде болмайды)

- Аккумулятор батареясы ұзақ уақыттар бойы қолданылмаған болса, әрбір 4-6 ай сайын аздап қуаттап алып тұру керек;
- Қалыпты жағдайларда аккумулятор жарамдылығы 3-тен 5 жылға дейінгі мерзімді құрайды. Егер аккумулятор батареясын лайықты жағдайда пайдаланбаса немесе сақтамаса, онда оның жарамдылық мерзімі де едәуір қысқартатын болады;
- Батареяны айырбастар алдында инвертерді міндетті түрде сөндіріңіз және қорек көзінен ағытыңыз;
- Батареяны айырбастар алдында алқа, қол сағаты, сақина және т.б. сияқты электр тогын өткізетін заттарды шешіңіз;
- Оқшауланған тұтқасы бар бұрағышты міндетті түрде қолданыңыз;
- Құралдар немесе басқа да электр өткізгіш материалдарды батареяға қоймаңыз.

9 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқама

- Егер күн батареясы ағытылған болса, шығу розеткаларына кернеу желіден немесе аккумуляторлы батареясынан түседі.
- Электролит шыққан кезде (аккумуляторлық қышқыл), қатты улану орын алатындықтан батареяны ашпаңыз және бұзбаңыз;
- Батарея полюстерінің қосу (+) және азайту (-) қысқаша тұйықталуына жол бермеуге тырысыңыз, себебі бұл электр шоғын туындатады немесе тұтану себебіне айналуы мүмкін;
- Аккумулятор батареяларын жандыру арқылы кәдеге асыруға болмайды, себебі олар жарылысқауіпті.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Инвертерлардың атаулы сериясы техникалық күтім жасауды қажетсінбейді.

Егер инвертерде ақаулықтар орын алған болса, онда сервис-орталықпен байланысыңыз. Токқа түсу қаупі орын алатындықтан, өзіңіз жөндеуге тырыспаңыз