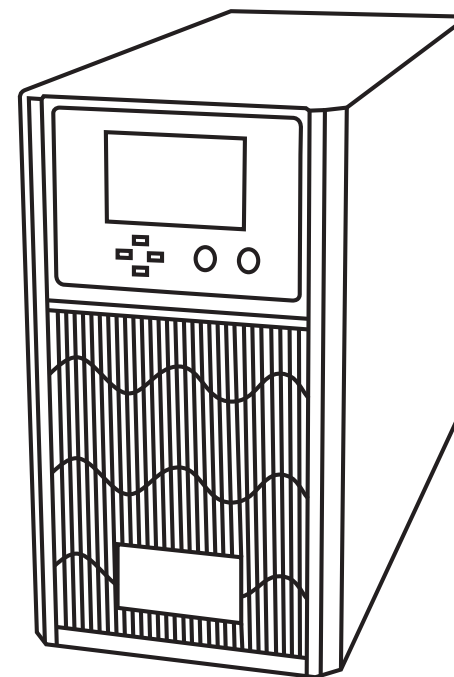




Пайдалану жөніндегі басшылық

SVC PTS-PTX сериялы үздіксіз қуат көзі

Құрылғыны пайдаланбас бұрын пайдалану
нұсқаулығын тексеріңіз.



Кепілдік міндеттеме

1. Бұл өнімге бір жыл мерзімге кепілдік беріледі.
2. Бұйымды дұрыс пайдаланбау (мысалы, электр розеткасының стандартқа сәйкес келмеуіне байланысты қыздыру), антропогендік немесе форс-мажорлық факторлар, судың түсуі, тұтану және бұйымның басқа да зақымдануы, оларға кепілдік берілмейді.

Сақтық және қауіпсіздікті қамтамасыз ету шаралары

Бұл нұсқаулықта қауіпсіздік туралы маңызды нұсқаулар бар. Қолдану, орнату, пайдалану және техникалық қызмет көрсету алдында нұсқаулықты мұқият қарап шығыңыз және онда көрсетілген барлық сақтық шараларын орындаңыз. Құрылғыда көрсетілген барлық ескерту белгілерін орындаңыз және осы Нұсқаулықтың нұсқауларын орындаңыз. Барлық пайдалану нұсқаулары мен пайдаланушы нұсқауларын орындаңыз.

Назар аударыңыз

Аккумуляторлық батарея электр тогының соғуына және қысқа тұйықталуға әкелуі мүмкін. Аккумуляторлық батарея жинағын ауыстырмас бұрын келесі сақтық шараларын сақтаңыз.

- Резеңке қолғап пен етік киіңіз.
- Сақиналарды, сағаттарды және басқа металл заттарды алып тастаңыз.
- Оқшауланған тұтқалары бар құралдарды қолданыңыз.
- Аккумуляторлық батареяларға құралдарды немесе басқа металл заттарды қоймаңыз.
- Егер аккумуляторлық батарея қандай да бір жолмен зақымдалған болса немесе ағып кету белгілері болса, дереу жергілікті өкілге хабарласыңыз.
- Аккумуляторлық батареяларды отқа тастамаңыз. Олар жарылуы мүмкін.
- Аккумуляторлық батареяларды тиісінше өңдеңіз, оларды жергілікті өкілдің нұсқауларына сәйкес тасымалдаңыз және тастаңыз.

Назар аударыңыз

ИБП жеке қауіпсіздік талаптарын ескере отырып жасалған және жасалған болса да, дұрыс пайдаланбау электр тогының соғуына немесе өртке әкелуі мүмкін. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін келесі сақтық шараларын қолданыңыз:

- Тазалау алдында ИБП құрылғысын өшіріп, оны розеткадан ажыратыңыз.
- ИБП-ні құрғақ шүберекпен сүртіңіз. Сұйық немесе аэрозольді тазартқыштарды қолданбаңыз.
- Желдеткіш саңылауларға немесе басқа ИБП саңылауларына бөгде заттарды жаппаңыз немесе салмаңыз.
- ИБП қуат сымын зақымдалуы мүмкін жерлерге қоймаңыз.
- Қуат қосылмас бұрын жерге қосу сымының дұрыс қосылғанын, сымның дұрыс екенін және батареяның полярлығын тексеріңіз.

- ИБП айналасында желдету және техникалық қызмет көрсету үшін жеткілікті орын қалдырыңыз.
- Өртті сөндіру үшін құрғақ ұнтақты қолданыңыз. Сұйық өрт сөндіргішті пайдалану электр тогының соғуына әкелуі мүмкін. ИБП орнату кезінде батареяның беткі жүктемесін ескеріңіз.

МАЗМҰНЫ

Сақтық және қауіпсіздікті қамтамасыз ету шаралар	2	8. Аккумуляторлық батареяларға техникалық қызмет көрсету, кәдеге жарату және ауыстыру	25
1. Электр магнитті сыйысымдылық.....	6	8.1 Аккумуляторлық батареяларға техникалық қызмет көрсету	25
2. Кіріспе.....	7	8.2 Аккумуляторлық батареяларды қайта өңдеу процедуралары	25
3. Жүйе сипаты.....	9	9. Олқылықтарды табу және жою	27
3.1 Өтпелі кернеуді басатын құрал (ПНПП) және электромагниттік кедергі / талшықты сақиналы интерферометр сүзгілері	10	Қосымша А. Потенциалсыз байланыс	31
3.2 Түзеткіш модуль /тізбектің реактивті қуатын өтеу (KPM)	10	Қосымша В. Апаттық өшіру құрылғысы	33
3.3 Аккумуляторлық батареяларды зарядтау құрылғысы	10		
3.4 Инвертор.....	10		
3.5 Тұрақты токтан тұрақты токқа түрлендіргіш	11		
3.7 Динамикалық Bypass	11		
4. Жабдықтың техникалық және пайдалану сипаттамалары	11		
5. Орнату	13		
5.1 Қаптамасын ашу және тексеру	13		
5.2 Кіріс / шығыс қуат кабелін қосу	14		
5.3 Аккумуляторлық батареяның сыртқы қуат кабелін қосу	15		
6. Басқару элементтері және индикаторлары	17		
6.1 Басқару панелінің сипаты	17		
6.2 Негізгі мәзірдің сипаты	19		
6.3 Шамалардың баптаулары	20		
7. Қызмет етуі	23		
7.1 Жұмыс	23		
7.2 Жұмыс тәртібі	24		

1. Электр магнитті сыйысымдылық

* Қауіпсіздік	
Электротехника бойынша халықаралық стандарт(МЭС) / Еуропалық норма (EO) 62040-1-1	
* Электромагниттік кедергілерге қойылатын талаптар	
Кондуктивті сәулелену - МСЭ/ЕН 62040-2	Класс А
Эмиссиялық сәулелену - МСЭ /ЕН 62040-2	Класс А
* Энергияны басқару жүйесі	
УЭС..... МСЭ/ЕН 61000-4-2	Уровень 4
РС..... МСЭ/ЕН 61000-4-3	Уровень 3
КНЭ..... МСЭ/ЕН 61000-4-4	Уровень 4
УВН..... МСЭ/ЕН 61000-4-5	Уровень 4
Төмен жиілікті сигналдар.....: МСЭ/ЕН 61000-2-2	
Назар аударыңыз: Бұл жабдық қайталама ортада коммерциялық және өнеркәсіптік қолдануға арналған-кедергілерді болдырмау үшін орнату шектеулері немесе қосымша шаралар қажет болуы мүмкін.	

ЕСКЕРТПЕ:

ИБП үй ішінде тек 0-40°C (32-104°F) қоршаған орта температурасында жұмыс істеуі керек. Оны ылғалдан, жанғыш сұйықтықтардан, газдардан және қатты заттардан таза бөлмеде орнатыңыз.

Бұл ИБП-те кіріктірілген батарея жинағын қоспағанда, пайдаланушы қызмет көрсете алатын бөлшектер жоқ. ИБП қосу/өшіру түймелері ішкі бөлшектерді электрлік оқшаулауды қамтамасыз етпейді. Ешқандай жағдайда электр тогының соғу немесе күйіп қалу қаупіне байланысты жабдықты өзіңіз жөндеуге тырыспаңыз.

Басқару тақтасындағы көрсеткіштер берілген нұсқауларға сәйкес келмесе, ИБП пайдалануды жалғастырмаңыз және дереу жергілікті өкілге хабарласыңыз.

Аккумуляторлық батареяларға қызмет көрсетуді оларды пайдалану ережелері мен сақтық шараларын білетін қызметкерлер орындауы керек. Батарея жинағына бөгде адамдардың кіруіне жол бермеңіз. Аккумуляторлық батареяларды дұрыс тастау қажет. Көдеге жарату талаптары жергілікті заңдар мен ережелерде келтірілген.

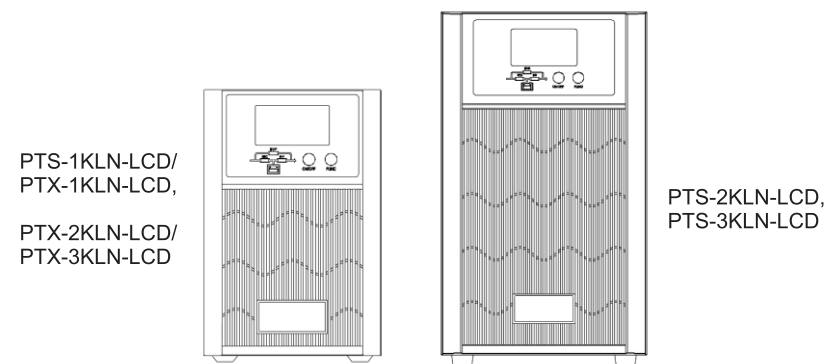
ИБП шамадан тыс жүктелуіне немесе одан тұрақты токқа әкелуі мүмкін жабдықты ҚОСПАҢЫЗ, мысалы: электр бұрғылары, шаңсорғыштар, лазерлік принтерлер, шаш кептіргіштер немесе жартылай толқынды түзеткішті қолданатын басқа құрылғылар. Магниттік медианы ИБП жоғарғы жағында сақтау деректердің жоғалуына немесе бүлінуіне әкелуі мүмкін.

ИБП тазаламас бұрын оны өшіріп, оқшаулаңыз. Оны тек жұмсақ шүберекпен сүртіңіз, ешқандай жағдайда сұйық немесе спрей тазартқыштармен сүртіңіз.

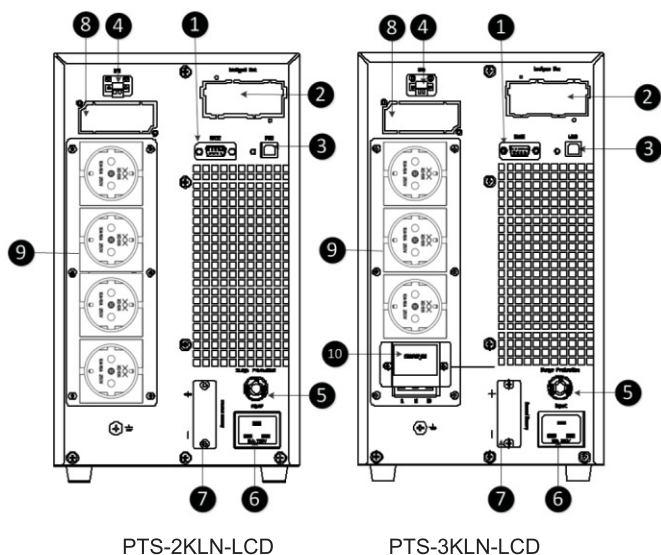
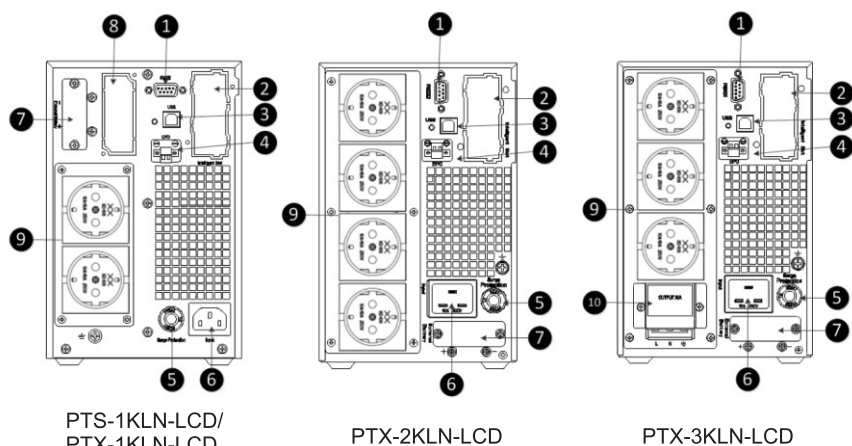
2. Кіріспе

Осы сериядағы ИБП компьютерлерге, телекоммуникациялық жүйелерге және тіпті өнеркәсіптік автоматтандыру жүйелеріне таза синусоидалы энергияны үздіксіз жеткізуді қамтамасыз ететін қос түрлендіру технологиясын қолданады. Бұл нұсқаулық 1, 2, 3К бір фазалы жүйелерге жарамды.

Олар ИБП жұмысы туралы барлық ақпаратты көрсету үшін СК-дисплейімен жабдықталған және пайдалану ыңғайлылығы үшін біз әртүрлі функционалды түймелер мен байланыс порттарын ұсынамыз.



Сурет 1. Алдыңғы жағынан ИБП көрінісі



Сурет 2. Артқы жағынан ИБП көрінісі

1	RS-232 байланыс порты. Типі Db9.
2	Интеллектуалды слот. SNMP картасы, AS400 картасы, RS485, сыртқы батарея температурасының датчигі. RJ45 желілік портын Тапсырыс берушінің қалауы бойынша асқын кернеуден қорғау.

3	USB порты. Типі B.
4	УАО. апаттық өшіру құрылғысы.
5	Кіріс кернеуінен қорғау
6	Кіріс ұяшығы. 1кВА: MCЭ C14, 2К/3К: MCЭ C20
7	Сыртқы аккумуляторды қосуға арналған қосқыш. Стандартты модель үшін қосымша.
8	Кеңейту ұясы. RS485, сыртқы аккумулятор температурасының датчигі, RJ45 желілік портын тұтынушының қалауы бойынша асқын кернеуден қорғау
9	Шығыс ұяшық
10	Шығу терминалы. Тек 3К моделі осы терминалмен жабдықталған.

3. Жүйе сипаты

Input (Кіріс) — кіріс қуатының қосылу нүктесі (айнымалы ток, АТ).

TVSS & EMI Filters (Өтпелі кернеуді басатын құрылғылар және электромагниттік кедергі сүзгілері) — жүйені кернеудің жоғарылауынан және кедергілерді сүзуден қорғауға арналған блок.

Rectifier PFC (Қуат коэффициентін түзететін түзеткіш) - қуат коэффициентін жақсартып отырып, кіріс айнымалы токты (AC) тұрақты токқа (DC) түрлендіреді.

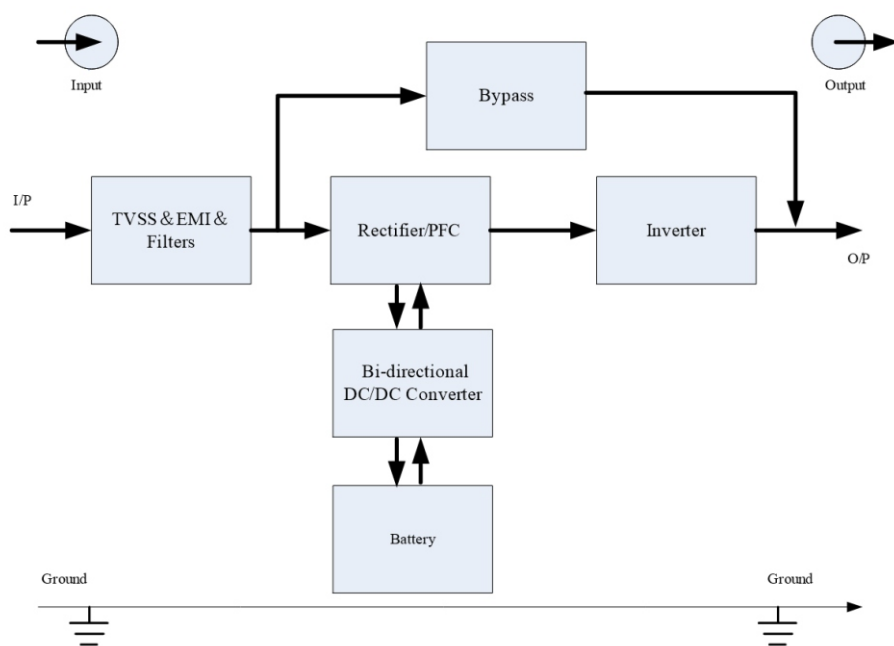
Bi-directional DC/DC Converter (Екі бағытты DCDC түрлендіргіші) — батарея мен жүйенің қалған бөлігі арасындағы кернеуді түрлендіруді қамтамасыз етеді, бұл батареяны зарядтауға да, оның энергиясын пайдалануға да мүмкіндік береді.

Battery (Батарея) — жүйеге қосылған резервтік қуат көзі.

Inverter (Инвертор) — жүктемені беру үшін тұрақты токты (DC) айнымалыға (AC) түрлендіреді.

Bypass (Байпас) — инвертор істен шыққан жағдайда немесе қажет болған жағдайда кіріс қуатын жүктемеге тікелей бағыттауға мүмкіндік беретін уақытша шешім.

Output (Шығыс) — тұрақтандырылған 230 В айнымалы ток кернеуі берілетін жүктеме нүктесі.



Сурет 3. Жүйенің суреті

3.1 Өтпелі кернеуді басатын құрал (ПНПП) және ЭМП/талшықты сақиналы интерферометр сүзгілері

ИМП-тің бұл компоненттері кернеуден қорғауды қамтамасыз етеді және электромагниттік өткізгіштік пен сәулеленуді сүзеді, сезімтал жабдықты электр желісінің кедергісінен қорғайды және қуат коэффициентін реттейді.

3.2 Түзеткіш модуль/тізбектің реактивті қуатын өтеу (КРМ)

ИБП түзеткіш модулі boost (Вена) топологиясын қолданады, ол сенімділікті арттырады және түзеткіш модульді ауыстыру кезінде шығындарды азайтады.

3.3 Аккумуляторлық батареяларды зарядтау құрылғысы

Біз екі зарядтау тоғын қамтамасыз ететін әртүрлі зарядтау құрылғыларды ұсынамыз: стандартты модель үшін 1А және ұзақ сақтық көшірме уақыты бар модель үшін 1-12А (бапталатын).

3.4 Инвертор

Инвертор екі деңгейлі жоғары жиілікті ШИМ-басқаруды қолданады, бұл таза синус толқынын, қосылған жүктемені тамаша қуатпен қамтамасыз етеді.

3.5 Тұрақты токтан тұрақты токқа түрлендіргіш

Тұрақты токтан тұрақты токқа түрлендіргіш аккумуляторлық батарея қуатын пайдаланады және тұрақты кернеуді инвертор үшін оңтайлы жұмыс кернеуіне дейін арттырады.

3.7 Динамикалық Bypass

Осы сериядағы ИБП кейбір ерекше жағдайларда, мысалы, шамадан тыс жүктеме, қызып кету немесе кез келген басқа ақаулар кезінде жүктемеге қуат беру үшін желіге параллель динамикалық секіргішті қамтамасыз етеді. ИБП қосылған жүктемені автоматты түрде Bypass режиміне қояды. Осы уақытта дабыл дыбысымен бірге сары айналып өту шамы жанады.

ЕСКЕРТПЕ: Айналма тізбек қосылған жабдықты электрмен жабдықтаудағы үзілістерден қорғамайды.

4. Жабдықтың техникалық және пайдалану сипаттамалары

1. Жалпы техникалық талаптар

Модель		PTX-1KLN-LCD	PTS-1KLN-LCD	PTX-2KLN-LCD	PTS-2KLN-LCD	PTX-3KLN-LCD	PTS-3KLN-LCD
Атаулы қуаттылық		1 кВА/1 кВт		2 кВА/2 кВт		3 кВА/3 кВт	
Жиілігі (Гц)		50		50		50	50
Кіріс	Кернеу	110В ауыспалы тоқ ~300В ауыспалы тоқ					
	Ток	5.5А макс.		11А макс.		17А макс.	
Батарея	Кернеу	36В тұрақты тоқ		72В тұрақты тоқ		96В тұрақты тоқ	
	Ток	40А макс.		40А макс.		43А макс.	

Шығыс	Кернеу	220В					
	Ток	4.5		9		9	
Өлшемдері (ЕхТхБ) мм		144* 350 *224	144* 350 *224	144* 410 *223	190* 405 *330	144* 410 *223	190* 405 *330
Салмағы (кг)		4.3	10.3	5.8	21.1	6.2	25.5

2. Электрлік сипаттамалары

Кіріс					
Модель		Кернеу		Жіпiлiгi	КМ
1-3К		Бір фазалық 220В ауыспалы ток		50/60=5Гц (әдепкі), =3Гц/=1Гц (бапталатын)	>0.99 (Толық жүктеме)
Шығыс					
Кернеуді реттеу	Қуаттылық коэффициенті	Жиілік рұқсаты	Бұрмалау	Шамадан тыс жүктеме қабілеті	Ең жоғары импульстік жүктеме коэффицици енті
1%	1	0.3	Толық сызықтық жүктеме кезінде кернеудің толық гармоникалық бұрмалануы <2% толық сызықтық емес жүктеме кезінде кернеудің толық гармоникалық бұрмалануы <5%	102%~110%: 30 минуттан кейін айналып өту режиміне өтеді 110%~125%: 10 минуттан кейін айналып өту режиміне өтеді 125%~150%: 30 секундтан кейін айналып өту режиміне өтеді	3:1 максимум

3. Операциялық орта

Температура	Ылғалдылығы	Биіктігі	Сақтау температурасы
0°C-40°C	<95%	<1000м	-20°C-70°C

ЕСКЕРТПЕ: Егер ИБП теңіз деңгейінен 1000 м биіктікте орнатылса немесе қолданылса, оны пайдалану кезінде шығыс қуатын азайту қажет; келесі нұсқауларды қараңыз:

Биіктігі (м)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Төмендет кіш қуатты- лық	100 %	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

5. Орнату

ИБП орнату және қосу осы Нұсқаулықтың талаптарына сәйкес білікті электрикпен жүзеге асырылуы керек.

ЕСКЕРТПЕ: ИБП 15-25°C (59°-77°F) диапазонынан тыс тұрақты температурада жұмыс істеуі батареяның қызмет ету мерзімін қысқартады.

5.1 Қаптамасын ашу және тексеру

- 1) Қаптаманы ашыңыз және оның мазмұнын тексеріңіз.
Жеткізу жиынтығына мыналар кіреді:
 - 1 ИБП
 - 1 қолдану жөніндегі Нұсқаулық
 - Егер ИБП ұзақ мерзімді резервтеу түріне ие болса, онда сыртқы батареяны қосу үшін оған кабель қосылуы керек
- 2) Тасымалдау кезінде қандай да бір зақым келмегеніне көз жеткізу үшін ИБП көрінісін тексеріңіз.
Құрылғыны қоспаңыз және тасымалдаушы мен дилерге кейбір бөлшектердің барлық зақымдануы немесе кемшіліктері туралы дереу хабарлаңыз.

5.2 Кіріс / шығыс қуат кабелін қосу

5.2.1. Орнату бойынша нұсқаулар

- 1) ИБП көлденең күйде жақсы желдетілетін бөлмеде, судан, жанғыш газдардан және агрессивті заттардан алыс жерде орнатылуы керек.
- 2) ИБП алдыңғы және артқы қабырғаларындағы желдеткіш саңылаулардың жабылмағанына және кемінде 0,3 м қашықтық бар екеніне көз жеткізіңіз.
- 3) ИБП-ті орау кезінде өте төмен температура жағдайында су тамшылары түрінде конденсация пайда болуы мүмкін. Бұл жағдайда орнатуға және пайдалануға кіріспес бұрын ИБП ішінен толық кебуін күту керек. Әйтпесе электр тогының соғу қаупі бар.

5.2.2 Орнату

Орнату және қосу жергілікті заңдар мен нормативтік актілерге, сондай-ақ осы Нұсқаулықтың талаптарына сәйкес орындалуы керек. Орнату процесінде қызметкерлердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін алдымен қуат қосқышы мен аккумуляторлық батареяны ажыратыңыз.

Кіріс және шығыс кабельдерін қосу

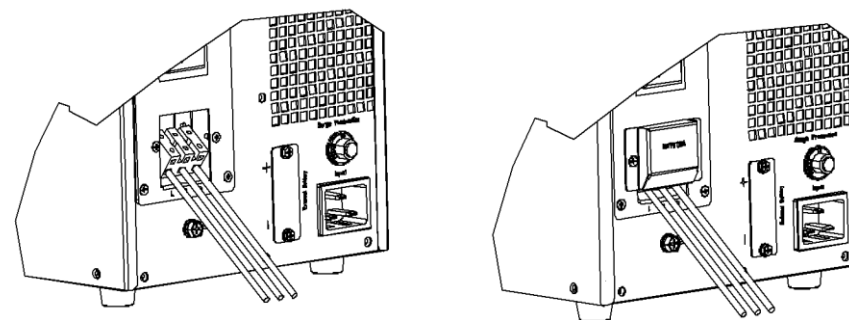
1. Кіріс кабелін қосу

ИБП желілік шанышқы арқылы қосылады; электр тогынан қорғайтын розетканы қолданыңыз және берілген розетканың номиналды тогы ИБП максималды кіріс тогынан үлкен болуы керек: 10A (1KLN), 20A (2KLN, 3KLN).

2. Шығыс кабелін қосу

Жалпы шығыс қуаты 1 кВт/1 кВт, 2 кВт/2 кВт және 3 кВт/3 кВт аспауы керек. Қосылымды аяқтау үшін жүктеме қуат ашасын ИБП шығыс розеткасына қосыңыз.

** Розетканы шығыс ретінде пайдалануды қоспағанда, 3 KLN-де жүктеме үшін шығыс терминалы бар, оның тогы 10 А-дан асады, 4-суретте көрсетілгендей:*



Сурет 4. 3К шығыс заттаңбасы

- 1) Шығу қосқышының қапқағын алыңыз
- 2) Терминалдарды қосу үшін AWG 14 сымдарын пайдаланыңыз
- 3) Сымдардың мықтап бекітілгенін тексеріңіз
- 4) Қапқақты артқы жағындағы бұрынғы орнына қойыңыз

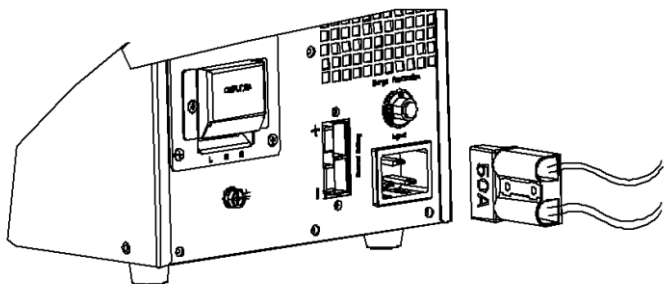
ЕСКЕРТПЕ:

1. Жүктеу алдында барлық жүктемелерді өшіріңіз, содан кейін ИБП қосылып, қосылғаннан кейін оларды бір-бірілеп қосыңыз.
2. Қуат желіден қалыпты ма, жоқ па, ИБП ішінде қауіпті кернеу болуы мүмкін. Шығудың жоқтығына көз жеткізу үшін қуатты өшіріп, оны өшіріңіз.
3. ИБП қолданар алдында батареяны кем дегенде 8 сағат зарядтау ұсынылады. Кабельді қосқаннан кейін кірісті жауып, қайта ашыңыз, біраз уақыттан кейін ИБП батареяны автоматты түрде зарядтайды. Әрине, оны бір зарядта тікелей жүктеме кезінде де қолдануға болады, бұл жағдайда батареяның қызмет ету мерзімі стандартты мәнге жетпеуі мүмкін.
4. Егер сізге мониторлар, лазерлік принтерлер және т. б. сияқты индуктивті жүктемелерді қосу қажет болса, жүктеме кезінде ИБП жүктемесінің әсерін ескеру қажет, өйткені жүктеме кезінде мұндай жүктемелердің әсер ету тогы номиналды токтан әлдеқайда жоғары болады.

5.3 Аккумулятордың сыртқы қуат кабелін қосу

- 1) Сыртқы батарея жинағының тұрақты ток кернеуі 36В тұрақты ток/1кВА, 72В тұрақты ток/2кВА, 96В тұрақты ток/3кВА. Ол 12В тұрақты токтың 3, 6 және 8 бір ұяшықты аккумуляторларынан тұрады, кернеуі бірдей және тізбектей жалғанған.

- 2) Аккумуляторлық батарея мен ИБП арасында тұрақты ток қосқышы қосылуы керек, оны қуат желісіне қоспас бұрын ажыратыңыз.
- 3) Аккумуляторлық батарея жинағын қосу үшін кіріс және шығыс қуат кабельдерімен бірдей кабельді пайдаланыңыз.

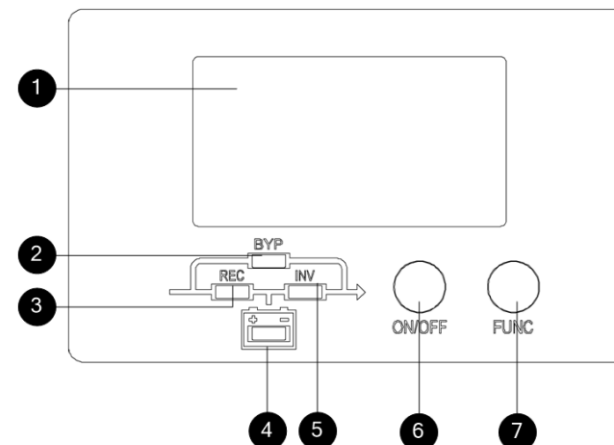


Сурет 5. Аккумуляторлық батареяны қосу

- 4) ИБП жеткізілімімен бірге келетін батарея кабелін ажыратыңыз. Аккумуляторлық батарея кабелінің бір ұшында шанышқы, ал екінші жағында батарея жинағына қосылу үшін 2 ашық сым (қызыл және қара) бар.
- 5) Қызыл сымды аккумуляторлық батареяның "+" терминалына қосыңыз. Қара сымды " - " терминалына қосыңыз; оның мықтап жалғанғанына көз жеткізіңіз.
- 6) Сыртқы аккумулятор ашасын артқы жағындағы аккумуляторды қосу ұясына қосыңыз.
- 7) Аккумуляторлық батарея сымын жалғамас бұрын жүктемені қоспаңыз. Кабельді қосқаннан кейін қуат қосқышын, содан кейін кіріс қосқышын жабыңыз, сонда ИБП аккумуляторлық батареяны зарядтауды бастай алады.

ЕСКЕРТПЕ: Аккумулятордың шанышқысын ИБП қуат ұясына алдын ала қоспаңыз, әйтпесе ол электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

6. Басқару элементтері және индикаторлары

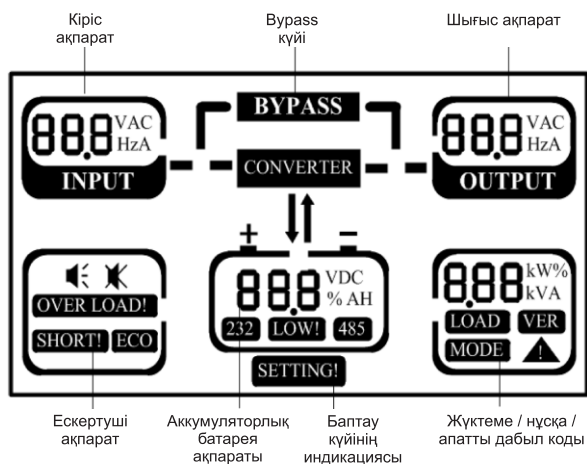


Сурет 6. СК-экран 1-3К

6.1 Панельдің сипаты

Басқару элементтері	Сипаты
<p>6</p> <p>ON/OFF (ҚОС./СӨНД.)</p>	<p>1. Бағдарламаны әдеттегідей іске қосу үшін "Қосу/Өшіру" түймесін 2,5 секунд басыңыз. ЕСКЕРТПЕ: Ол тек әдепкі параметрлерге негізделген (қолмен іске қосу).</p> <p>2. Қосымша қуатты қосу үшін "Қосу/Өшіру" түймесін 2,5 секунд басыңыз, дыбыстық сигнал пайда болған кезде батареядан іске қосу үшін қайтадан басыңыз.</p> <p>3. Инверторды өшіру және UPS қалыпты жұмыс істеп тұрған кезде секіргішке ауысу үшін "Қосу/Өшіру" түймесін 2,5 секунд басыңыз.</p> <p>4. Аккумуляторлық батарея қуаты жұмыс істеп тұрған кезде UPS-ті толығымен өшіру үшін "Қосу/Өшіру" түймесін басыңыз.</p> <p>5. Параметрді баптау күйінде қосу/өшіру түймесі "расталу пернесі" болып табылады.</p>

7 FUNC	<p>1. Басқа мәзірлерге өту үшін FUNC түймесін басыңыз.</p> <p>2. Дыбысты өшіру үшін FUNC түймесін 3 секунд басып тұрыңыз.</p> <p>3. Қосымша қуат қосулы кезде номиналды параметрлерді орнату үшін FUNC және "ҚОСУ/ӨШІРУ" түймесін бір уақытта 2,5 секунд басып тұрыңыз.</p>
Индикаторлар	Сипаты
3 REC	<p>Түзеткіш модуль индикаторы:</p> <p>Жасыл — түзеткіш модуль жұмыс істейді</p> <p>Жасыл жыпылықтау — түзеткіш модуль іске қосылады</p> <p>Қара — түзеткіш модуль іске қосылады</p>
5 INV	<p>Инвертор индикаторы:</p> <p>Жасыл — инвертор жұмыс істейді</p> <p>Жасыл жыпылықтау — инвертор іске қосылады немесе күту режимінде болады (ECO режимі), сонымен қатар инвертордың дабылы естіледі</p> <p>Қара — инвертор жұмыс істемейді</p>
2 BYP	<p>Bypass индикаторы:</p> <p>Сары — Bypass жұмыс істейді</p> <p>Сары жыпылықтау — Дабылды айналып өту</p> <p>Қара — Bypass жұмыс істемейді</p>
4 BAT	<p>Акумулятор батареясының индикаторы:</p> <p>Сары — батарея заряды таусылған немесе толық зарядталмаған</p> <p>Сары жыпылықтау — батарея қосылмаған, заряды таусылған немесе ақаулы зарядтағыш</p> <p>Қара — батарея қуаты таусылған</p>

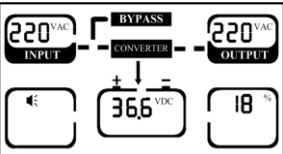
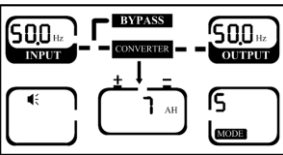
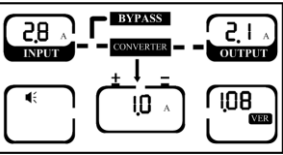
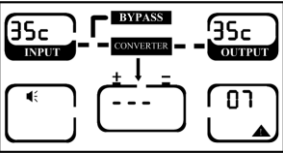


Сурет 7.
СК-дисплейдің бас мәзірі

6.2 Негізгі мәзірдің сипаты

Дисплей	Ақпарат
Кіріс ақпарат	Кіріс кернеуі (В айнымалы ток) / жиілік (Гц) / ток (А)
Шығыс ақпарат	Шығыс кернеуі (В айнымалы ток) / жиілік (Гц) / ток (А)
Ескертуші ақпарат	<p>🔊 : дыбысты қосу/өшіру (дыбысты өшіру үшін «FUNC» түймесін басып тұрыңыз)</p> <p>(OVER LOAD) АСЫРА ЖҮКТЕУ!: жүйенің шығысындағы шамадан тыс жүктеме (SHORT) ҚЫСҚА ТҰЙЫҚТАЛУ: ECO шығысындағы қысқа тұйықталу: үнемді режимде жұмыс істеу</p>
Акумуляторлық батарея ақпараты	<p>Батарея кернеуі (тұрақты ток)</p> <p>Акумулятор кернеуі тоғын зарядтау/разряд тоғы (А)</p> <p>Сыйымдылығы (АЧ)</p> <p>(LOW) ТӨМЕН ҚУАТ ДЕҢГЕЙІ!: Акумуляторлық батареяның төмен қуаты туралы ескерту</p>
Жүктеме / нұсқа / апатты дабылдама коды	<p>(LOAD) ЖҮКТЕМЕ:</p> <p>Белсенді жүктеме (КВТ) Көрінетін жүктеме (КВА)</p> <p>Жүктеме пайызы (%)</p> <p>VER: жүйелік бақылау нұсқасы</p> <p>MODE (ТӨРТИП):</p> <p>S-Single, E-ECO ТӨРТИПТЕРІ</p> <p>⚠ : Көрсету жүйесінің апатты дабыл коды, толық тізім " 9-тарау. Ақауларды анықтау және жою" бөлімінде келтірілген.</p>
Өзге	<p>BYPASS: Bypass тәртібіндегі жұмыс</p> <p>SETTING (БАПТАУЛАР): СК-дисплей баптаулар бетінде болады</p>

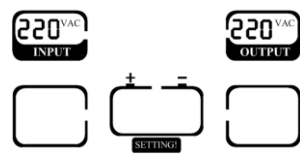
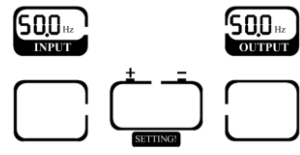
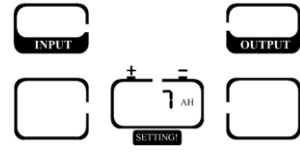
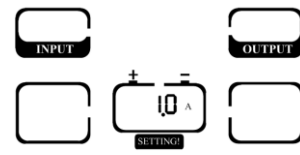
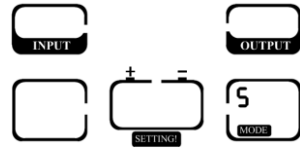
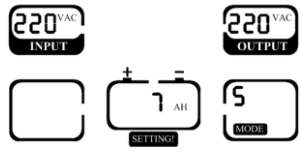
ЕСКЕРТПЕ: Қосымша ақпаратты көру үшін «FUNC» түймесін басыңыз.

Беті	Сипаты
	<p>Бірінші бет: INPUT - кіріс кернеуі: 230В айнымалы ток OUTPUT - шығу кернеуі: 230В айнымалы ток аккумуляторлық батарея кернеуі: 36,6 В тұрақты ток LOAD- жүктеменің пайыздық қатынасы: 18% Белсенді жүктеме, көрінетін жүктеме, жүктеме пайызы 1 секунд ішінде кезекпен көрсетіледі. Осы беттегі дыбысты өшіру үшін «FUNC» түймесін басып тұрыңыз.</p>
	<p>Екінші бет: INPUT – кіріс жиілік: 50Гц OUTPUT – шығыс жиілік: 50Гц Аккумуляторлық батарея сыйымдылығы: 7AH (бапталады) MODE (TӨРТИП): S-Single төртіп</p>
	<p>Үшінші бет: INPUT – кіріс ток: 2.8A OUTPUT – шығыс ток: 2.1A Аккумуляторлық батарея тоғы: 1A (↑жүктеме↓қуаты) VER- бағдарламалық жасақтама нұсқасы: V1.08</p>
	<p>Төртінші беті: INPUT (KIPIC): түзеткіш модульдің температурасы 35°C OUTPUT (ШЫҒЫС): инвертордың температурасы 35°C Сыртқы ортаның температурасы: 30°C (Егер сыртқы температура датчигі таңдалмаса, дисплейде көрсетіледі «---»)</p>

6.3 Параметрлерді баптау

6.3.1 Номиналды параметрлердің баптаулары

СКД көмегімен жүйенің номиналды параметрлерін орнатқан кезде "қосу/өшіру" және «FUNC» пернелерін бір уақытта басып, СК-дисплейі жұмыс істеп тұрған кезде екі секунд ұстап тұрыңыз, жүйе параметрлерді көрсету интерфейсіне өтеді, функция кодын енгізу бетіне өту үшін «FUNC» батырмасын басыңыз және функция кодын (233) параметрлер бетіне өту үшін енгізіңіз. Экранның төменгі ортасында SETTING (баптау) жазуы пайда болады және барлық 4 жарықдиодты шамдар жыпылықтайды.

Номиналды кернеуді орнату	Номиналды кернеу: 200В айнымалы ток/208В айнымалы ток / 220В айнымалы ток /230В айнымалы ток/240В айнымалы ток, «FUNC» батырмасын басу арқылы параметрді таңдаңыз, таңдағаннан кейін "Қосу/Өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	
Номиналды жиілікті орнату	Баптау мүмкіндігі бар номиналды жиілік: 50Гц/60Гц. «FUNC» батырмасын басу арқылы опцияны таңдаңыз, таңдағаннан кейін "Қосу/өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	
Номиналды қуат баптауы	Баптау мүмкіндігі бар номиналды жиілік: 7AЧ/9AЧ/12AЧ/24AЧ/36AЧ/48AЧ/100AЧ/ 200AЧ «FUNC» батырмасын басу арқылы опцияны таңдаңыз, таңдағаннан кейін "Қосу/өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	
Зарядтау тогын орнату	Реттелетін зарядтау тогы: Стандартты түрі: 1A Ұзақ мерзімді сақтық көшірме түрі:1-12A «FUNC» батырмасын басу арқылы опцияны таңдаңыз, таңдағаннан кейін "Қосу/өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	
Жүйе режимін орнату	S- жалғыз режим E- ECO режим Түймені басу арқылы «FUNC», таңдалғаннан кейін "Қосу/өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	
Баптауды аяқтау	Жоғарыда аталған барлық параметрлерді орнатқаннан кейін дисплейде барлық номиналды параметрлер көрсетіледі, параметрлерді растаңыз және шығу үшін "Қосу/Өшіру" түймесін басыңыз. Қалпына келтіру үшін «FUNC» түймесін басыңыз. Номиналды кернеу параметрлері опцияны таңдаңыз	

	және номиналды жиіліктер басқа параметрлер сияқты құрылғыны қайта қосқаннан кейін жұмысын жалғастырады.	
--	---	--

ЕСКЕРТПЕ: Номиналды кернеуі 200В айнымалы ток немесе 208в айнымалы ток кезінде Шығыс қуатының коэффициенті автоматты түрде 0,9-ға дейін төмендейді. Басқа опцияларды орнату қажет болса, фондық бағдарламалық құралға қосылыңыз.

6.3.2 Байланыс хаттамасының параметрлері

СК-дисплей көмегімен жүйенің номиналды параметрлерін орнатқан кезде "қосу/өшіру" және «FUNC» батырмаларын бір уақытта басып, СК-дисплей жұмыс істеп тұрған кезде екі секунд ұстап тұрыңыз, жүйе параметрлерді көрсету интерфейсіне өтеді, функция кодын енгізу бетіне өту үшін «FUNC» батырмасын басыңыз және функция кодын (232) немесе (485) байланыс протоколын орнату бетіне өту үшін енгізіңіз.

Экранның төменгі ортасында SETTING (БАПТАУ) жазуы пайда болады және барлық 4 жарықдиодты шамдар жыпылықтайды.

Бодтардағы деректер жылдамдығын реттеу	Деректер жылдамдығы 12/24/48/96/122/192 бод, бұл 1200/2400/4800/9600/12200/19200 сәйкес келеді. Түймені басу арқылы опцияны таңдаңыз «FUNC», таңдалғаннан кейін "Қосу/өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	
Мекенжайды орнату	Хат-хабардың мекен-жайы 1-32 болуы мүмкін. «FUNC» батырмасын басу арқылы опцияны таңдаңыз, таңдағаннан кейін "Қосу/өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	
Хаттаманы баптау	Байланыс протоколы ASCII/RTU протоколына сәйкес келетін 0cc немесе 1cc болуы мүмкін. «FUNC» батырмасын басу арқылы опцияны таңдаңыз, таңдағаннан кейін "Қосу/өшіру" батырмасын басу арқылы параметрді растаңыз және келесі параметрді енгізіңіз.	

Баптауды аяқтау	Жоғарыда аталған барлық параметрлерді орнатқаннан кейін дисплейде барлық номиналды параметрлер көрсетіледі, параметрлерді растаңыз және шығу үшін "Қосу/Өшіру" түймесін басыңыз. Қалпына келтіру үшін «FUNC» түймесін басыңыз. Номиналды кернеу мен номиналды жиілік параметрлері басқа параметрлер сияқты құрылғыны қайта қосқаннан кейін жұмысын жалғастырады.	
-----------------	--	--

7. Қызмет етуі

7.1 Жұмысы

7.1.1 ИБП-ті қалыпты режимде қосу

- 1) Қуат көзінің дұрыс қосылғанына көз жеткізіп, содан кейін қуат қосқышын жапқаннан кейін (бұл қадам тек ұзақ сақтық көшірме уақыты бар модельдерге арналған), содан кейін кіріс қосқышын қосыңыз, осы уақытта желдеткіштер айналады және ИБП қосұлы.

ЕСКЕРТПЕ: тек әдепкі параметр режиміне сәйкес келеді, егер жоқ болса, қосу үшін "Қосу/Өшіру" түймесін басу керек.

- 2) Шамамен 30 секундтан кейін ИБП қалыпты инвертор режиміне өтеді. Егер желі дұрыс жұмыс істемесе ИБП аккумуляторлық батареямен жұмыс істейді.

7.1.2 Қуат көзіне қосылмай аккумуляторлық батарея жинағынан ИБП қосу

- 1) Қуат көзінің дұрыс қосылғанына көз жеткізгеннен кейін, батарея жинағын ажыратыңыз (бұл қадам тек ұзақ сақтық көшірме уақыты бар модель үшін жасалады).
- 2) "ҚОСУ/ӨШІРУ" түймесін басып, шамамен 2 секунд ұстап тұрыңыз, желдеткіштер айнала бастайды және қосымша қуат қосылады.
- 3) Дыбыстық сигнал шыққанша "ҚОСУ/ӨШІРУ" түймесін 2,5 секундтан астам үздіксіз басыңыз. Батарея шамы сары болып жанады, содан кейін инвертор шамы жасыл болып жыпылықтай бастайды. Шамамен 20 секунд күтіңіз, ИБП инверторы қосұлы. ИБП батареяның

заряды таусылған режимде жұмыс істейді.

7.1.3 ИБП-ті қалыпты режимде өшіру

- 1) Жүктемені өшіріп, "қосу/өшіру" түймесін қалыпты режимде 3 секунд басып тұрыңыз, ИБП инверторды өшіреді немесе Bypass режиміне өтеді.
- 2) Егер бұл сыртқы батареясы бар модель болса, кіріс қосқышын ашып, батареяның қуатын өшіріңіз, ИБП толығымен өшеді.

Егер бұл ішкі батареясы бар модель болса, онда кіріс қосқышы ашылғаннан кейін "Қосу / Өшіру" түймесін 3 секунд басып тұрыңыз, ал ИБП бірнеше секундтан кейін толығымен өшеді.

7.1.4 Аккумуляторлық батареядан жұмыс режимінде ИБП өшіру

- 1) "ҚОСУ/ӨШІРУ" түймесін 3 секунд басып тұрыңыз, ИБП инверторды өшіреді және бірнеше секундтан кейін толығымен өшеді.
- 2) Сыртқы аккумулятор моделі үшін ИБП өшірілгеннен кейін қуат қосқышын өшіріңіз.

ЕСКЕРТПЕ: ИБП өшірмес бұрын жүктемені өшіріңіз, сондай-ақ қосар алдында жүктемені өшіріңіз, құрылғының толық қосылуын күтіңіз, содан кейін жүктемені кезекпен қосыңыз.

7.2 Жұмыс тәртібі

7.2.1 Күнделікті тәртіп

ИБП қалыпты жұмыс істеп тұрғанда, түзеткіш модуль мен инвертордың жарық диодтары біркелкі жасыл шаммен жанады, Ал Bypass шамы жанбайды, батарея шамы сары түспен жанады, жүктеме инвертордан қуат алады. Егер батарея жеткіліксіз болса, ИБП батареяны бір уақытта зарядтайды.

7.2.2 Аккумуляторлық батареяның жұмыс режимі

ИБП жұмысындағы ақаулар кезінде ол батареяның зарядсыздану режиміне өтеді, яғни жүктеме инвертор арқылы батареяда жинақталған энергиядан қуат алады. Батареяның қызмет ету мерзімі қысқарған кезде ИБП дабыл береді. Батарея кернеуі шамадан тыс разряд

жағдайында соңғы разряд нүктесіне жеткенде ИБП Инверторды өшіреді. Егер желінің жұмысы әлі қалыпқа келмесе, жүйе біраз уақыттан кейін барлық қуат көздерін өшіреді.

ЕСКЕРТПЕ: Портқа қол тигізбеңіз; бұл уақытта ол әлі де жоғары қуатқа ие.

8. Аккумуляторлық батареяларға техникалық қызмет көрсету, кәдеге жарату және ауыстыру

8.1 Аккумуляторлық батареяға техникалық қызмет көрсету

Осы сериядағы ИБП минималды техникалық қызмет көрсетуге арналған; аккумуляторлық батарея ретінде клапанмен реттелетін, техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейтін қорғасын - қышқылды аккумулятор қолданылады. Қалыпты қуат тұтыну кезінде, ИБП инвертордың қуат көзіне қосылған-қосылмағанына қарамастан, ИБП аккумуляторлық батареяны зарядтайды және шамадан тыс зарядтау мен шамадан тыс разрядтан қорғауды қамтамасыз етеді.

- Егер аккумуляторлық батарея ұзақ уақыт жұмыс істемесе, оны әр 4-6 ай сайын зарядтау керек.
- Егер аккумуляторлық батарея ыстық жерлерде жұмыс істесе, оны 2 айда бір рет зарядтау және зарядтау қажет, ал зарядтау уақыты бір зарядқа кемінде 12 сағатты құрайды.
- Әдетте, аккумуляторлық батареяның қызмет ету мерзімі 3-5 жылға дейін созылуы мүмкін, бірақ егер ол қатал жағдайда жұмыс істесе, оның қызмет ету мерзімі айтарлықтай қысқарады және оны мүмкіндігінше ертерек ауыстыру қажет.
- Аккумуляторды ауыстыруды білікті қызметкерлер жүргізуі керек.
- Ескі батарея жинағын ауыстыру үшін бірдей кернеу, бірдей модель және бірдей мөлшердегі жаңа батареяны пайдаланыңыз.
- Аккумуляторлық батареялардың бір бөлігін ғана ауыстыру қажет емес; барлық аккумуляторлық батареяларды өндірушінің басшылығымен бірден ауыстыру керек.

8.2 Аккумуляторлық батареяларды қайта өңдеу процедуралары

- 1) Аккумуляторлық батареяларды тастамас бұрын зергерлік бұйымдарды, сағаттарды және басқа металл заттарды алып тастаңыз.

- 2) Резеңке қолғап пен етік киіңіз, оқшауланған тұтқалары бар құралдарды қолданыңыз.
- 3) Егер қосылатын кабельдерді ауыстыру қажет болса, қуаттың жеткіліксіздігінен өртке әкелетін қызып кетуден немесе ұшқыннан аулақ болу үшін түпнұсқа материалдарды ресми дистрибьюторлардан немесе қызмет көрсету орталықтарынан алыңыз.
- 4) Аккумуляторлық батареяларды немесе олардың жиынтықтарын отқа тастамаңыз. Олар жарылуы мүмкін.
- 5) Аккумуляторлық батареяларды ашпаңыз немесе зақымдамаңыз, өйткені шығарылған электролит өте улы және тері мен көзге зиянды.
- 6) Аккумуляторлық батареялардың оң және теріс электродтарының қысқа тұйықталуына жол бермеңіз, әйтпесе ол электр тогының соғуына немесе өртке әкелуі мүмкін.
- 7) Аккумуляторлық батареяларды ұстамас бұрын кернеудің жоқтығына көз жеткізіңіз. Батарея тізбегі кіріс кернеу тізбегінен оқшауланбаған. Батарея терминалдары мен жер арасында қауіпті кернеу болуы мүмкін.
- 8) Кіріс қосқышы өшірілген болса да, ИБП ішіндегі компоненттер әлі де аккумуляторлық батареяларға қосылған және ықтимал қауіпті кернеу бар. Сондықтан кез келген техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындамас бұрын батарея жинағының қосқышын ажыратыңыз немесе батареялар арасындағы қосқыш сымды ажыратыңыз.
- 9) Аккумуляторлық батареяларда қауіпті кернеу мен ток бар. Оларға техникалық қызмет көрсетуді, соның ішінде оларды ауыстыруды олар туралы жақсы білетін білікті қызметкерлер орындауы керек. Бөгде адамдар мұны жасамауы керек.

8.2.2 Аккумуляторлық батареяны ауыстыру процедуралары

- 1) Жүктемені өшіріңіз, қуатты өшіріңіз және ИБП-ті толығымен өшіру үшін "Қосу/Өшіру" түймесін басыңыз.
- 2) ИБП қақпақтарын алыңыз.
- 3) Аккумуляторлық батарея сымдарын бірінен соң бірін ажыратыңыз.
- 4) Аккумуляторлық батареяларды бекіту үшін қолданылатын металл жолақтарды алыңыз.

5) Оларды бір-бірілеп ауыстырыңыз..

6) Металл жолақтарды ИБП-ке қайта бұраңыз.

7) Батарея сымдарын бір-бірілеп қосыңыз. Соңғы сымды жалғаған кезде электр тогының соғуынан сақ болыңыз.

9. Олқылықтарды табу және жою

Егер сіздің ИБП апаттық жағдайда болса, келесі кестеге сәйкес ақауларды тексеріп, түзетіңіз, ақаулық коды мен дабыл кодын алу үшін «FUNC» түймесін басыңыз, олардың әрқайсысы өз ақауларына сәйкес келеді. Егер мәселе шешілмесе, дилерге немесе тұтынушыларға қызмет көрсетуге тікелей хабарласыңыз. Төменде ақаулық кодтарының тізімі берілген:

Код	Оқиға	Мүмкін себебі	Шешімдері
7	Ескерту: Аккумуляторлық батарея қосылмаған	Аккумуляторлық батарея қосылмаған немесе таусылған	Қосылымды тексеріңіз. Қуат қосқышын (сыртқы) немесе батарея сақтандырғышының қосылымын тексеріңіз. Батареяның зақымдалғанын тексеріңіз.
10	Ескерту: УАО	Төтенше қуатты өшіру	Артқы жағындағы УАО коннекторларының дұрыс салынғанына көз жеткізіңіз. УАО қашықтан басқару түймесі бар ма және іске қосу тәртібі бар ма.
12	Ескерту: қуат жеткіліксіз	Желінің жұмыс кернеулерінің қалыпты диапазонынан асады, ал жүктеме қуаты стандарттыдан асады	Желінің кернеуі (қалыпты диапазон: 176В-276В) рұқсат етілген диапазоннан тыс немесе жүктеме қуаты стандартты төмендеу нормасынан жоғары екенін тексеріңіз (276В айнмалы ток ~ 300В айнмалы ток кезінде<50% жүктеме, 176В айнмалы ток ~110В айнмалы ток кезінде жүктеменің 100% ~ 50% сызықтық төмендеуі).

16	Ескерту: қалыптан тыс шығыс кернеуі	Қызметтік бағдарламаның дұрыс жұмыс істемеуі немесе жұмыс істемеуі	Қызметтік бағдарламаның күйін тексеріңіз. Желінің кернеуін (қалыпты диапазон: 176В-276В) немесе рұқсат етілген диапазоннан тыс жиілікті тексеріңіз
		Кіріс кернеуінен қорғау өшіріледі	Егер электр желісі жақсы жұмыс істесе, бірақ түзеткіш модуль жұмыс істемесе, кіріс кернеуінен қорғауды қалпына келтіріңіз.
18	Ескерту: желінің бейтарап сымдары төңкерілген / КМ жерге қосылмаған	Кіріс сызығы мен бейтарап ИБП орындарын ауыстырды жерге қосу сымы дұрыс қосылмаған	Сызықтық сым мен бейтарап сымның полярлығын тексеріңіз. ИБП артқы жағындағы кіріс штепсельінің қысқа екенін тексеріңіз. Олай болса, дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Олай болмаса, ИБП-ті өшіріп, жер сымын кіріс қуат розеткасына қосыңыз.
20	Ескерту: стандартты емес Вурасс кернеуі	Вурасс кернеуі диапазоннан тыс немесе Вурасс кернеуі жоқ	Электр желісінің шынымен желіден тыс екенін тексеріңіз
22	Ескерту: Шығыс релесі істен шықты	Шығу релесі істен шықты	Дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
24	Ескерту: Вурасс шамадан тыс жүктелуі	Жүктеме секіргішке қосылады	Жалпы жүктеме номиналды қуаттың 95%-дан аз екеніне көз жеткізу үшін жүктемелерді алып тастаңыз
26	Ескерту: Вурасс шамадан тыс жүктеме үзілісі	Жүктеме айналып өту және шамадан тыс жүктеме режимінде. Шамадан тыс жүктеме уақыты белгіленген уақыт шегінен асады. Осы уақытта UPS шығыс қуатын өшіреді	Кейбір жүктемелерді өшіріп, ups-ті қайта іске қосыңыз. UPS қалыпты жұмыс істеп тұрған кезде, жүктемелерді бір-бірілеп қосыңыз.
30	Ескерту:	Соңғы 1 сағат ішінде	Шамадан тыс жүктеме бар-

	1 сағат ішінде беру уақытының лимитінен асып кету	инвертор мен секіргіш арасындағы ауысу уақыты 5 еседен асты. ИБП Вурасс режимінде жұмыс істейді.	кейбір жүктемелерде шығу немесе қысқа тұйықталу. Қысқа жүктемелерді ажыратып, UPS қайта іске қосыңыз немесе инвертордың автоматты түрде іске қосылуын күтіңіз.
32	Ескерту: шығу қысқа	Шығу қысқа	ИБП өшіріп, барлық жүктемелерді өшіріңіз. ИБП шығысының қысқа екенін тексеріңіз. Ақаулы жүктемелерді өшіріп, ИБП қайта іске қосыңыз, егер ол істен шықса, дистрибьюторға хабарласыңыз.
34	Ескерту: түсірудің аяқталуы	Егер аккумулятор заряды таусылғаннан кейін соңғы разряд нүктесіне дейін қалыпты желі қосылымы қамтамасыз етілмесе, UPS шығысы өшіріледі.	ИБП дабылы "утилитаның дұрыс жұмыс істемеуі" пайда болған кезде деректеріңізді сақтаңыз.
38	Ескерту: аккумуляторлық батареяны тексеру сәтсіз аяқталды	Батарея заряды таусылған немесе жүктеме тым төмен	Батареяның кернеуі белгіленген кернеуден асып кететініне және ИБП жүктеме коэффициенті 30%-дан асатынына көз жеткізіңіз
47	Ақаулық: түзеткіш модульдің ақаулығы	Шинадағы асқын кернеу немесе төмен кернеу, түзеткіш модульдің тегіс іске қосылуының сәтсіздігі, кіріс сақтандырғышы жанып кетті	Дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
49	Ақаулық: инвертордың ақаулығы	Инвертор шамадан тыс кернеулі, инвертор кернеуде	Дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
51	Ақаулық: ИБП қызып кетті	Қоршаған ортаның температурасы рұқсат етілген нормадан жоғары, желдету бұғатталған	Желдетуге ештеңе кедергі келтірмейтініне және қоршаған ортаның температурасы 0-40°C болуы керек екеніне көз жеткізіңіз
53	Ақаулық: желдеткіш	Бір немесе бірнеше ақаулы	Дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына

	ақаулығы	желдеткіш сымдары үзілді	хабарласыңыз.
55	Ескерту: инвертордың шамадан тыс жүктелуі	Инвертор жүктемелері және инвертордың шамадан тыс жүктелуі	Жалпы жүктеме номиналды қуаттан аспайтынына көз жеткізу үшін кейбір жүктемелерді алып тастаңыз
57	Ескерту: инвертордың шамадан тыс жүктелуін тоқтату	Инвертор шамадан тыс жүктелген кезде Құту уақыты аяқталғаннан кейін ИБП бар болса, Bypass режиміне өтеді	Жүктемені 95% - дан төмен түсіріңіз, ИБП автоматты түрде инверторға ауысады.
59	Ақаулық: Инвертордың қызып кетуі	Қоршаған ортаның температурасы рұқсат етілген нормадан жоғары, желдету бұғатталған	Желдетуге ештеңе кедергі келтірмейтініне және қоршаған ортаның температурасы 0-ден 40°C-қа дейін болуы керек екеніне көз жеткізіңіз
65	Ақаулық: Батарея заряды таусылды	ИБП кернеуі төмен батарея жинағымен жұмыс істейді	Батарея заряды аз болғандықтан, ИБП өшірмес бұрын кіріс қуатын қалпына келтіріңіз немесе деректерді сақтаңыз.
71	Ақаулық: зарядтағыштың ақаулығы	Зарядтағыш істен шықты	Дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
74	Ескерту: қолмен өшіру	ИБП шығуды өшіреді немесе Bypass режиміне қояды	
87 100	Ақаулық: модель қатесі қосалқы қуат көзінің істен шығуы батареяның зарядсыздану уақытын қысқарту модельді сәйкестендіру қатесі дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.	Модельді сәйкестендіру қатесі	Дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
		Қосалқы қуат көзі қатесі	Дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
		Аккумуляторлық батарея жеткілікті зарядталмаған	Батарея жинағын қайта зарядтауға мүмкіндік беру үшін UPS желісін 10 сағаттан артық ажыратпаңыз.
		ИБП асыра жүктеу	Жүк көтергіштігін тексеріңіз және маңызды емес жүктемені алып тастаңыз

		Батареяның ескіруі	Аккумуляторлық батареяны ауыстырыңыз және оны ауыстыру үшін қажетті бөлікті алу үшін дистрибьюторға немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
--	--	--------------------	--

ЕСКЕРТПЕ: Ақаулық туралы хабарлау кезінде келесі ақпаратты беріңіз:

ИБП моделі (модельдің №), сериялық нөмір (Сериялық №)

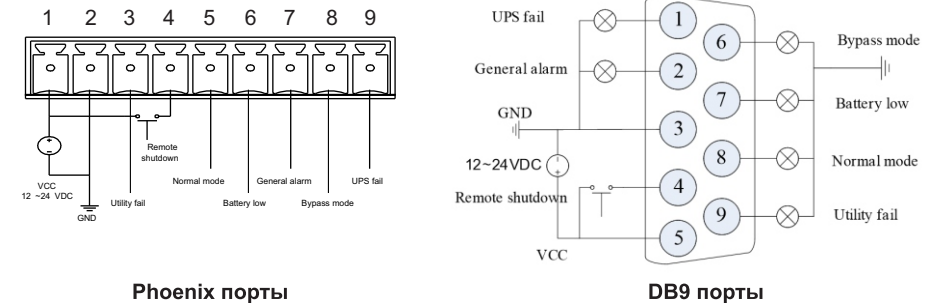
Ескерту және ақаулық коды іске қосылған күн мен уақыт

Толық сипаттама (индикаторлар, дыбыстық сигналдар, қуат күйі, жүк көтергіштігі, батарея конфигурациясы, егер ол ұзақ сақтық көшірме уақыты бар модель болса).

Қосымша А. Потенциалсыз байланыс

Опция ретінде әлеуетті емес контактінің екі түрі бар: phoenix terminator, DB9: қосылатын және ажыратылатын.

Зияткерлің ұяның функциялары 8-суретте көрсетілген:



Сурет 8. Ақылды слоттың электр схемасы

Phoenix портының сипаты:

№	Қызметі	Сипаты
1	Қуат көзі	Сыртқы қуат көзі. 12В ~ 24В тұрақты ток, жалпы байланыс.
2	ЖЕР	Жердің сыртқы қуат көзі
3	Қызметтік бағдарламаның дұрыс жұмыс істемеуі	Егер утилита жұмыс істемесе, 3 - тен 1-НР-ге дейінгі контактілер. Егер жоқ болса, онда байланыс жоқ.
4	Қашықтан өшіру	ИБП егер желі жақсы жұмыс істесе, түзеткіш модуль мен инверторды өшіреді. Егер батарея қуатымен жұмыс істесе, ИБП толығымен өшеді. Іске қосу үшін қосқышты жабыңыз.
5	Күнделікті тәртіп	5-тен 1-ге дейінгі контактілер-егер ИБП қалыпты режимде жұмыс істесе, байланыс болмайды. Егер жоқ болса, онда НР.
6	Батарея заряды таусылды	Батарея кернеуі төмен болса, 6 - дан 1-НР-ге дейінгі түйреуіштер. Егер жоқ болса, онда байланыс жоқ.
7	Жалпы дабыл	Егер бірдеңе дұрыс болмаса, 7-ден 1-НР-ге дейінгі байланыстар. Егер жоқ болса, онда байланыс жоқ.
8	Вурасс тәртіп	8-ден 1-ге дейінгі контактілер-егер ИБП Вурасс режимінде жұмыс істесе, байланыс жоқ. Егер жоқ болса, онда НР.
9	ИБП жұмысындағы ақау	Егер ИБП-те ақау болса, 9-дан 1-НР-ге дейінгі контактілер (әдетте ашық). Егер НР болса, онда НК (әдетте жабық).

DB9 портының сипаты:

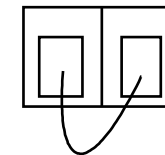
№	Қызметі	Сипаты
1	ИБП жұмысындағы ақау	Егер ИБП - те ақау болса, 1-ден 5-НР-ге дейінгі контактілер (әдетте ашық). Егер жоқ болса, онда НК.
2	Жалпы дабыл	Егер бірдеңе дұрыс болмаса, 2 - ден 5-НР-ге дейінгі байланыстар. Егер жоқ болса, онда НК
3	ЖЕР	Жердің сыртқы қуат көзі
4	Қашықтан өшіру	Қашықтан өшіру ИБП түзеткіш модуль мен инверторды өшіреді, Егер желі қалыпты жұмыс істесе. Егер батарея жұмыс істеп тұрса, ИБП толығымен өшеді. Іске қосу үшін қосқышты

		жабыңыз.
5	Қуат көзі	Сыртқы қуат көзі. 12В ~ 24В тұрақты ток, жалпы байланыс.
6	Вурасс тәртібі	Егер UPS Вурасс режимінде жұмыс істесе, 6 - дан 5-НР-ге дейінгі контактілер. Егер жоқ болса, онда НР.
7	Батареяның қуаты таусылған	Батарея кернеуі төмен болса, 7 - ден 5-НР-ге дейінгі түйреуіштер. Егер жоқ болса, онда НК.
8	Қалыпты режим	Егер UPS қалыпты режимде жұмыс істесе, 8 - ден 5-НР-ге дейінгі контактілер. Егер жоқ болса, онда NR.
9	Қызметтік бағдарламаның дұрыс жұмыс істемеуі	Егер утилита жұмыс істемесе, 9-дан 5-НР-ге дейінгі контактілер. Егер жоқ болса, онда НК.

Қосымша В. Апаттық өшіру құрылғысы

УАО (апаттық өшіру құрылғысы) - төтенше жағдайда UPS-ті толығымен өшіруге арналған қосымша мүмкіндік. Бұл функция тұтынушыларға берілген қашықтан байланыс арқылы іске қосылуы мүмкін. Бұл әдетте NO (НР) - ден +24В-қа дейінгі кернеуді қажет етеді. УАО NO (НР) және +24В қысқа тұйықталу кезінде іске қосылады.

Қашықтағы УАО үшін кіріс портының сипаттамасы:



Сурет 9. УАО іске қосылғанға дейін қысқа уақыт

Тармақ	Атауы	Мақсаты
P1	+24V	+24В, ішкі қуат көзі
P2	EPO_NO	УАО - қысқа тұйықталу кезінде іске қосылады кернеу +24В