



ПАЙДАЛАНУШЫ НҰСҚАУЛЫҒЫ

PTS-серияның онлайн ҮҚБК (6-10кВА)



Осы нұсқаулықты оқып сақтап қойыңыз!!

Осы өнімді таңдауыңызға алғысымызды білдіреміз! Осы нұсқаулық ҮҚБК-ді орнату, техникалық қызмет көрсету және пайдалануда қолдануға арналған маңызды нұсқау болып саналады.

Құрылғымен байланысты мәселелер болса алдымен осы нұсқаулықты мұқият оқыңыз, содан соң клиенттерге сервистік қызмет көрсету қызметке қоңырау шалыңыз. SVC өнімдердің үлгілік жиынтығымен толық таныстыруға үшін www.svc.kz ресми сайтына кіріңіз.

Мазмұны

1. Аңдатпасы
2. Шығару және тексеруі
3. Құрылғының сиппатамасы
4. Сыртқы түрінің сиппатамасы
5. Орнату және қосуы
6. Басқарудың индикаторлары және элементтері
7. Техникалық сиппатамасы
8. Ақаулықтарды анықтау және жоюы
9. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаусы

1. Аңдатпасы

Бұл нұсқаулықта маңызды қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулары бар. ҰҚБК-ді орнату және пайдалану алдында нұсқауларды оқып шығыңыз және қажет болса, болашақта пайдалану үшін қауіпсіз жерде сақтаңыз.

2. Шығару және тексеруі

Қаптаманың зақымдалмағанын тексеріңіз. Зақым табылса, дереу сатып алу орнына хабарласыңыз. ҰҚБК-ді болашақ тасымалдау үшін қаптаманы сақтаңыз.

3. Құрылғының сиппатамасы

Бұл құрылғы деректер орталықтарын, компьютер орталықтарын, желілік және телекоммуникациялық жабдығын, технологиялық жабдықтарды басқару жүйелерін, банк және медициналық жабдықтарды, өндіріс жабдықтарын, қауіпсіздік жүйелерін және т.б. қорғауға арналған кез-келген жабдыққа сенімді және реттелетін айнымалы ток қуатын беретін синусоидальды шығыс сигналы бар заманауи ҰҚБК болып табылады. Бұл құрылғы AVR (кіру кернеуінің реттеушісі) жүйесімен, электр қуатының тоқтап қалуы жағдайында үзіліссіз аккумуляторларға қосылатын шығыс және кіріс сигнал түрлендіргішімен жабдықталған.

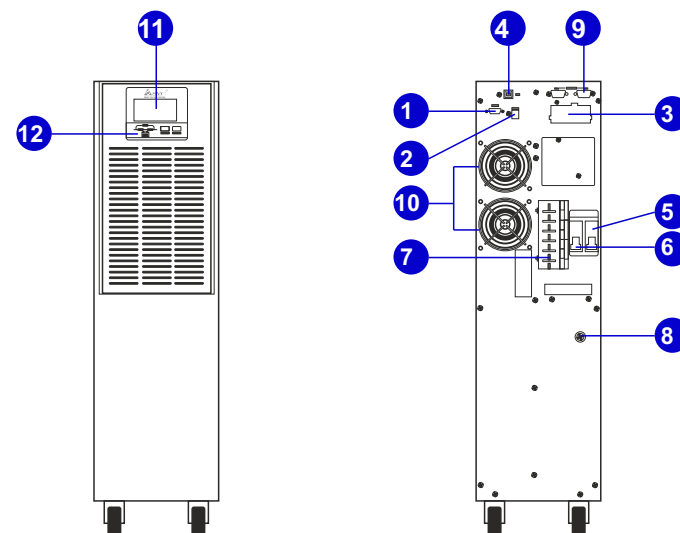
Құрылғыны айналып өту режиміне ауыстыру автоматты түрде орындалуы мүмкін. On-line жүйесі бар ҰҚБК автоматты түрде шығыстық тізбектердің шамадан тыс жүктелгенде немесе ішкі ақаулар пайда болған кезде айналма режиміне өтеді.

Осылайша, жүктеме электр қуатының бұзылуынан ғана емес, сонымен қатар ҰҚБК-нің өзінде де ақаулардан қорғалады. PTS-серияларда ҰҚБК батареясының қызмет ету мерзімін ұзартуға мүмкіндік беретін қосымша батарея блоктарды қосуды қамтамасыз етіледі.

4. Сыртқы түрінің сиппатамасы

4.1 PTS-6KL-LCD/PTS-10KL-LCD -нің алдыңғы және артқы тақтасы

1-ші сур.



1. RS-232 порты
2. EPO. Қуатты апаттық айыруы
3. Интеллектуалды слоты
4. USB-порты
5. Автоматикалық кіру сөндіргіші
6. Баптауға арналған техникалық қызмет көрсету қосқышы (айналма)
7. Ұстатқыш қалыбы
8. Жерлендіруі
9. ҰҚБК параллель қосылымға арналған слоты (опционалды түрде)
10. Салқындатқыш желдеткіштері
11. СК-дисплейі
12. Басқару үстелі

5. Орнатуы және қосуы

5.1 Орнату жолы

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

Орнату және қосуы келесі нұсқауларға сәйкес білікті қызметкерлермен орындалуы керек. Сіздің қауіпсіздігіңіз үшін ешқандай жұмысты бастамас бұрын құрылғының қуат көздерін ажыратыңыз.

5.1.1 ҰҚБК-ді жақсы желдетілетін жерге (желдеткішпен жақсырақ), судан, тұтанғыш және агрессивті заттардан алыс орнатыңыз.

5.1.2 ҰҚБК-ді орнату кезінде тиісті желдетуді қамтамасыз ету үшін ҰҚБК-нің артқы панелі мен қабырға арасында кемінде 20 сантиметр бос орын қалдыру керек.

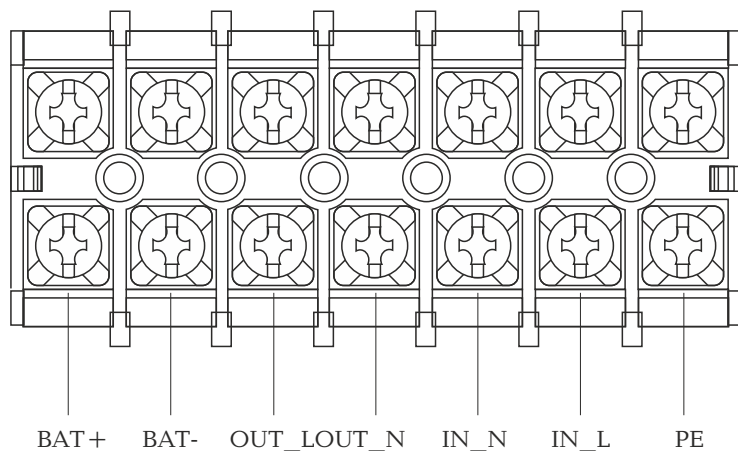
5.1.3 ҰҚБК аймағындағы жұмыс температурасы 0 °C - 40 °C аралығында болуы керек.

5.1.4 Суықтан жылы жерге жылжытқанда, шамадан тыс ылғал конденсациясы пайда болуы мүмкін, сондықтан ҰҚБК-нің беті құрғақ болуы керек, әйтпесе бұл қысқа тұйықталу мен құрылғыға зақым келтіруі мүмкін.

5.2 Қосуы

ҰҚБК-ді желіге, жүктеуге және сыртқы батарея жинақтарына қосуы 2-суреттегі схема бойынша ұстатқыш қалыбына жүзеге асырылады.

2-ші сур.



Қайда:

BAT+ батарея блогының оң клеммасы
BAT- батарея блогының теріс клеммасы
OUT_L – шығару фазасы
OUT-N – бейтарап фазасы
IN_L – кіру фазасы
IN_N – кіру бейтарабы
PE – жерлендеруі

Примечание:

ҰҚБК-ді қосылуыдан бұрын электр желісінің 2-ші суреттегі схемасына сәйкес қосылымның дұрыс екеніне көз жеткізіңіз.

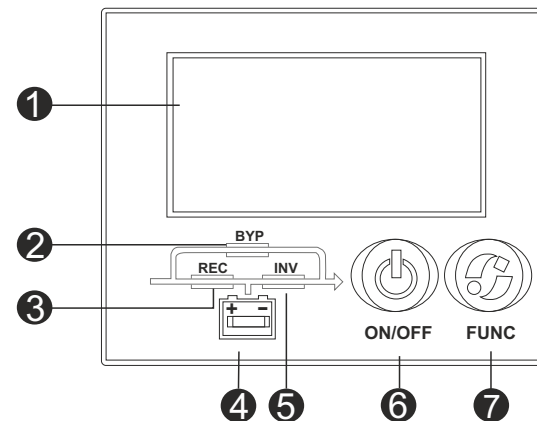
ҰҚБК-нің электр желісіне қосылғанына қарамастан, электр тоғының соғу қаупі бар. Қосылғаннан кейін батареяларды 12 сағат ішінде зарядтау қажет.

6. Басқарудың индикаторлары және элементтері

6.1 Дисплей

Басқару үстелі 3-ші суретте, ал жарықпен белгі беру индикаторлар және басқару батырмаларының сипаттамасы 1-ші кестесінде келтірілген.

3-ші сур.



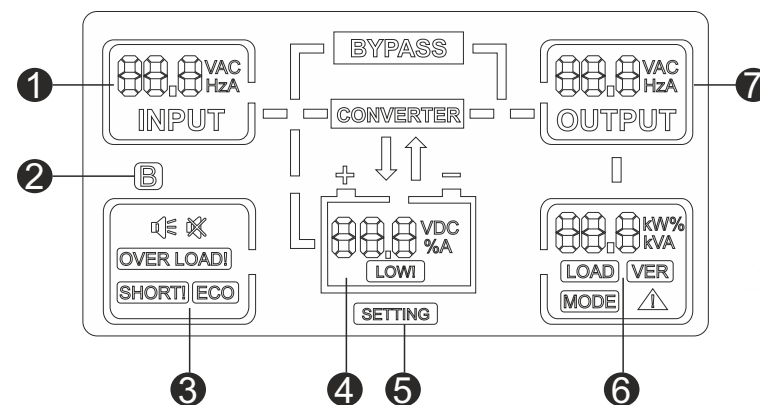
1-ші кесте

1	LCD-дисплейі	ҰҚБК-нің жұмысын және күй туралы ақпаратты көрсетеді.
2	Айналма индикаторы	Жасыл - айналып өту режимінде ҰҚБК-нің қалыпты жұмысы, Қызыл – айналма жұмысындағы қатесі Жанбайды - айналма жұмыс істемейді
3	Түзеткіштің индикаторы	Жасыл –түзеткіштің қалыпты жұмысы Жасыл жылтыратын – түзеткіштің қосылуы Қызыл - түзеткіштің жұмысындағы қатесі Жанбайды - түзеткіш жұмыс істемейді
4	Батарея зарядының индикаторы	Жасыл - батарея зарядталып жатыр Жасыл жылтыратын - батарея заряды бітіп жатыр Жанбайды - батарея қосылған және қалыпты режимде жұмыс істейді
5	Түрлендіргіштің индикаторы	Жасыл – түрлендіргіштің қалыпты жұмысы Жасыл жылтыратын – түрлендіргіштің қосылуы немесе айналма режимінде жұмысы Қызыл – түрлендіргіштің жұмысындағы қатесі Жанбайды - түрлендіргіш жұмыс істемейді.
6	ON/OFF	1. Түрлендіргішті іске қосу үшін ON / OFF түймесін басыңыз. 2. Түрлендіргішті сөндіру және жұмыстың айналма режиміне ауыстыру үшін ON / OFF түймесін басыңыз. 3. ҰҚБК батарея режимінде болғанда ҰҚБК-ді өшіру үшін ON / OFF түймесін басыңыз. 4. Таңдалған параметрлерді ҰҚБК орнату режимінде растау үшін ON / OFF түймесін басыңыз.
7	FUNC	1. Мәзірді ауыстыру үшін FUNC түймесігін басыңыз. 2. Дыбысты қосу/өшіру үшін FUNC түймесігін 2,5 секунд бойы ұстап тұрыңыз. 3. Орнату мәзіріне кіру үшін FUNC және ON / OFF режимдерін 2,5 секунд бойы бірге ұстаңыз. 4. Қателерді қалпына келтіру үшін FUNC және ON / OFF режимдерін 2,5 секунд бойы бірге ұстаңыз.

6.2 Басты мәзірі

СК-дисплейдің басты мәзірі 4-ші суретте, ал СК-дисплейге шығаралатын параметрлерінің сипаттамасы 2-ші кестесінде келтірілген.

4-ші сур.



2-ші кесте

Дисплейі	Сипаттамасы	Ішкі мәзірі
1	Кіруі	Кірімелік кернеуі (VAC) Кірімелік жиілігі (Hz) Кіріме тоғы (A)
2	Айналмасы	Айналдыру режимінде жыпылықтайды
3	Хабарламалары	Асқын жүктелуі (OVER LOAD!) Қысқа тұйықталуы (SHORT) ECO режимдегі жұмысы (ECO) ☒ Дыбыстық сигналы естіледі ☒ Дыбыстық сигналы өшірілді
4	Аккумуляторлар туралы мәліметтері	Батарея кернеуі (VDC), Зарядтың/заряд бітуінің тоғы (A), аккумулятордың заряды (%), аккумулятордың төмен заряды (LOW)
5	Параметрлері	ҰҚБК-нің параметрлерінің мәзірінде жанып тұр.
6	Жүктеме бойынша мәліметтері	Жүктемесі (%) Белсенді жүктемесі (kW) Нақты жүктемесі (kVA) Микробағдарлама нұсқасы (VER) Жұмыс режимі (MODE) Қате индикаторы ⚠
7	Шығу	Шығыс кернеуі (VAC) Шығыс жиілігі (Hz) Шығыс тоғы (A)

7. Техникалық сиппатамалары

3-ші кесте

Моделі	PTS-6KL-LCD	PTS-10KL-LCD
Толық қуаты, ВА	6	10
Бөлсенді қуаты, Вт	6	10
Қуат факторы	1	
AVR жұмысының ауқымы	110-288В	
Кірімелік кернеуі	220/230/240В	
Шығыс кернеуі	220/230/240В ±1%	
Шығу сигналдың түрі	Таза синусоиді	
Режимдерді өзгерту мерзімі	0 мс.	
Шығыс жиілігі	40-70Гц	
Батареялардың кернеуі	±192В	
Батареясы	12В/7Ач x 16 дана	12В/9Ач x 16 дана
Зарядтау тоғының күші	1А	
Сыртқы батарея блоктарды қосуының мүмкіндігі	3 данаға дейін	
Бет панелі	СК-дисплейі	
Шығатын жалғағыштардың түрі	Клеммная колодка	
ДК-мен байланысуға арналған интерфейсі	USB (SMART технологиясы), RS-232, SNMP (опционалды түрде)	
Дыбыссыз режимі	Бар	
Интеллектуалды слоты	Бар	
Батарея толық зарядының бітуіден қорғануы	Бар	
Қысқа тұйықталу және артық жүктелуден қорғануы	Бар	
Құрылғының габариттері, мм	190*426*705	190*485*705
Салмағы, кг	56	60

8. Кемшіліктерді анықтауы және жоюы

4-ші кесте ҰҚБК-нің жағдайы үшін дыбыстық сигналдарды сипаттайды.

4-ші кесте

№	Жағдайы	Дыбысты сигналы
1	Аккумуляторлардың зарядының бітуі	Әр 2 минут сайын дыбыстық сигналы
2	Аккумуляторлардың төмен заряды	Әр 6 секунд сайын дыбыстық сигналы
3	Асқын жүктелуі	Үздіксіз дыбыстық сигналы
4	Ақаулығы	Үздіксіз дыбыстық сигнал
5	Жоғары / төмен кіріс кернеуі	Әр 2 минут сайын дыбыстық сигналы
6	Ескертуі	Әр 6 секунд сайын дыбыстық сигналы

Қате кодтары, олардың пайда болуы ықтимал себептері және оларды жою жолдары 5-ші кестеде келтірілген.

5-ші кесте

Қате коды	Жағдайы	Ықтимал себебі	Шешімі
7	Батарея қосылмаған.	Батарея қосылмаған.	Батареялармен кабель қосылымдарын тексеріңіз.
10	ЕРО	Төтенше қуат өшірулі.	ЕРО белсендіру үшін 1 және 2 терминалында қысқа басу
16	Кіріс кернеуі төзімділікке жатпайды.	Өте жоғары кернеуді қорғау өшіп кетті.	Кіріс кернеуінің тұрақтану және қалыпты жағдайға оралуды күтіңіз.
20	Ақаулы айналмасы	Айналмалы кернеу айналмалы ауқымнан тыс немесе ол өшірулі.	Кернеу рұқсат етілген диапазонда болатынына өз жеткізіңіз.
22	Автоматты айналып өту ақаулығы.	Автоматты айналып өтудің бұзылуы немесе қысқа тұйықталуы.	Сатып алған жерге немесе қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
24	Айналма бойынша асқын жүктелуі	Айналмадағы жүктеме рұқсат етілген жүктеме ауқымынан тыс	Жүктің бір бөлігін жалпы жүктеме ҰҚБК-нің номиналды қуатының 95% -нан аз болуы үшін өшіріңіз.
26	Айналма бойынша асқын жүктелудің уақыты	Айналма бойынша жүктелуі және асқын жүктелуі. Айналдырудан тыс жүктеу уақыты рұқсат етілгеннен жоғары.	Кейбір жүктемені ажыратып ҰҚБК-ді қайта іске қосыңыз. ҰҚБК-нің қалыпты жұмысы кезінде жүктемені бір-біріне қосыңыз.

28	Айналма синхрондау қатесі.	Айналма кернеу немесе жиілік түрлендіргішпен синхрондалмаған.	Сатып алған жерге немесе қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
30	1 сағатқа ауысу режимдерінің саны асып кетті.	Түрлендіргіштің жұмыс режимінен ауысу режимі жұмыс режимін айналып өту үшін 5 еседен артық. ҰҚБК айналып өту режимінде жұмыс істейді.	Қысқа тұйықталуды тексеріңіз. Жүктемені ажыратып, ҰҚБК-ді қайта қосыңыз немесе түрлендіргіштің автоматты түрде іске қосылатынына дейін күтіңіз.
32	Қысқа тұйықталуы	ҰҚБК-де қысқа тұйықталу орын алды.	ҰҚБК-нен барлық жүктемені ажыратыңыз. ҰҚБК-нің шығысын қысқа тұйықталу үшін тексеріңіз. Барлық жүктемені қысқа тұйықталу үшін тексеріңіз.
34	Аккумуляторлардың зарядтың бітуі	ҰҚБК батарея режимінде ұзақ уақыт жұмыс істейді. Толық аккумуляторлық зарядты жойғаннан кейін, ҰҚБК өшеді.	ҰҚБК өшірмес бұрын деректеріңізді сақтаңыз.
38	Батарея диагностикасындағы қате.	Төмен батарея сыйымдылығы немесе төмен кернеу.	Аккумулятордың кернеуі осы үлгіге сәйкес келетініне және жүктеме 30% -дан жоғары болғанына көз жеткізіңіз
47	Түзеткіштің жұмысында қате.	Кіру жүктемесі, фазалық шу, түрлендіргішті іске қосу қателігі, асқын кернеуі	Сатып алған жерге немесе қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
49	Түрлендіргіш жұмысындағы қате.	Түзеткішке жеткізілетін төмен / жоғары кернеуі	Сатып алған жерге немесе қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
51	ҰҚБК-нің жоғары температурасы.	ҰҚБК белсенді салқындату қиын.	ҰҚБК-ді салқындату желдеткіштерінің жұмыс істеп тұрғандығына көз жеткізіңіз, қоршаған ортаның температурасы 0~40°C болуға қажет.
53	Салқындату қателігі.	Бір немесе бірнеше жанкүйердің істен шығуы.	Сатып алған жерге немесе қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
55	Түрлендіргіштің жүктемесі.	Түрлендіргішке жоғары жүктемесі.	Жиынтық жүктеме ҰҚБК қуатынан аспайтындай етіп жүктің кейбір бөліктерін ажыратыңыз.
57	Түрлендіргіштің жүктемесінің ұзақ уақыты.	Жүктеме рұқсат етілген жүктеме уақытында ҰҚБК номиналды қуаттылығынан асып кетсе, UPS айналып өту режиміне ауысты.	Кейбір жүктемелерді ажыратып, ҰҚБК –ді түрлендіргіш жұмыс режиміне қосыңыз.
59	Түрлендіргіштің қызып кетуі	Түрлендіргіштің қыздырғышын қызып кету немесе температура сенсорымен ешқандай байланыс жоқ.	Қоршаған ортаның температурасын тексеріңіз. Салқындатқыш желдеткіштердің жұмысын тексеріңіз
65	Аккумулятордың төмен заряды.	ҰҚБК батарея режимінде жұмыс істейді. Аккумулятордың төмен заряды.	ҰҚБК -ді қуат көзіне қосыңыз.

67	Аккумуляторлардың қосу қатесі.	Батареяларды қосу кезінде полярлықты қалпына келтіру мүмкін болған шығар.	Батареялардың дұрыс жалғанғанын тексеріңіз.
69	Түрлендіргіштің қорғаныс іске қосылды.	Түрлендіргіштің немесе ток шинаның шығуындағы қате кернеуі.	ҰҚБК қалыпты кернеуді тұрақты ток шинасында қалпына келтіргеннен кейін қорғау режимінен автоматты түрде шығады. Егер қате жойылмаса, сатып алу орнына хабарласыңыз немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
78	Параллель байланыс қатесі.	Параллель кабельде сигнал жоқ.	Қосылым кабелін тексеріңіз. Сатып алған жерге немесе қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
81	Зарядтау модулінің жұмысында қате.	Зарядтағыштың өшірілгені немесе жадтың жұмыс істемеуі.	Сатып алған жерге немесе қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
82	Шығыс трансформатордың қатесі.	Шығу трансформаторын жинау қатесі.	Шығу трансформаторы дұрыс жиналғанын тексеріңіз.

* Дисплейде қате кодтары көрсетіледі, олар ҰҚБК жұмысындағы қателерді анықтауға және жоюға мүмкіндік береді.

9. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаусы

- ҰҚБК жақсы желдетілетін, судан, тұтанғыш газдардан және агрессивті заттардан алыс бөлмеде орнатылуы керек;
- ҰҚБК-нің белсенді салқындатуына ештеңе кедергі келтірмейтініне көз жеткізіңіз;
- Егер ҰҚБК төмен температуралы бөлмеде шығарылса, конденсация пайда болуы мүмкін. Бұл жағдайда конденсаттың толық кептіруін күтіңіз. Олай болмаған жағдайда электр тоғының соғуы және ҰҚБК істен шығуына әкелуі мүмкін
 - ҰҚБК-нің электр желісіне қосылғанына қарамастан, электр тоғының соғу қаупі бар. Жұмысқа кіріспес бұрын, терминал блогында кернеу жоқ екеніне көз жеткізіңіз;
 - ҰҚБК-ді ашпаңыз немесе бұзбаңыз, өйткені корпус бүлінсе, батареялар зақымдануы мүмкін;
 - Егер аккумуляторлар зақымдалған болса, электролит босатылады (аккумуляторлық қышқыл), уытты заттармен улану қаупі бар
 - Аккумулятор батареяларды жағып пайдаға асырамаңыз, олар жарылғыш болып табылады. Аккумулятор батареяларды химиялық тоқ көздер және батареяларды қайта өңдеу және жою жөніндегі ұйымдарда жою керек.

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Осы серияның ҰҚБК-ді өз күшімен техникалық қызмет көрсетуге мұқтаж болмайды.
 ҰҚБК-нің ақаулықтары болса, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Өзіңіз жөндеуге тырыспаңыз.