



Пайдаланушы нұсқаулығы RT-серияның Онлайн ҮҚБК (Үздіксіз қуат беру көзі) (1-3кВА)



Осы нұсқаулықты оқып, сақтап қойыңыз!

Осы өнім таңдауыңызға алғысымызды білдіреміз. Осы нұсқаулық ҮҚБК орнату, пайдалану, мен техникалық қызмет көрсету кезінде маңызды болып есептеледі. Құрылғыға қатысты қандай да бір ақаулықтар туындаса, клиенттер қызмет көрсету бөліміне қоңырау шалудың алдында нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. SVC өнімдерінің толық спектрін енгізу үшін www.svc.kz ресми сайтына кіріңіз.

Мазмұны

1. Аннотация
2. Шығару және тексеру
3. Құрылғы сипаттамасы
4. Сыртқы түрінің сипаттамасы
5. Орнату және қосылым
6. Көрсеткіштер мен басқару элементтері
7. Техникалық сипаттама
8. Ақаулықтарды анықтау және жою
9. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқау

1. Аннотация

1.1 Бұл нұсқаулық маңызды қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқауын қамтиды. ҮҚБК орнату және пайдалану алдында нұсқауларды оқып шығыңыз және қажет болса, болашақта пайдалану үшін қауіпсіз жерде сақтаңыз.

2. Шығару және тексеру

2.1 Тауар тоғанағы зақымдалмағанын тексеріңіз. Зақым табылса, дереу сатып алу орнына хабарласыңыз. ҮҚБК-ны болашақ тасымалдау үшін қаптаманы сақтаңыз.

3. Құрылғы сипаттамасы

Бұл құрылғы деректер орталықтарын, компьютер орталықтарын, желілік және телекоммуникациялық жабдығын, технологиялық жабдықтарды басқару жүйелерін, банк және медициналық жабдықтарды, өндіріс жабдықтарын қорғау және қауіпсіздік жүйелеріне арналған кез-келген жабдыққа сенімді және реттелетін айналымы ток қуатын беретін синусоидальды шығыс сигналы бар заманауи ҮҚБК болып табылады, және т.б. 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 жүйісі бар ҮҚБК автоматты түрде айналым схемалары шамадан тыс жүктелгенде немесе ішкі ақаулар пайда болған кезде айналма режиміне өтеді.

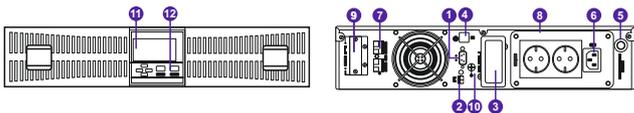
Осылайша, жүктеме электр қуатының бұзылуынан ғана емес, сонымен қатар ҰҚБК-ның өзінде де ақаулардан қорғалған.

RT-серияларда ҰҚБК батареясының қызмет ету мерзімін ұзартуға мүмкіндік беретін, қосымша батарея топтамаларын қосуды қамтамасыз етеді.

4. Сыртқы түрінің сипаттамасы

4.1 Алдыңғы және артқы панельдер RT-1KL-LCD

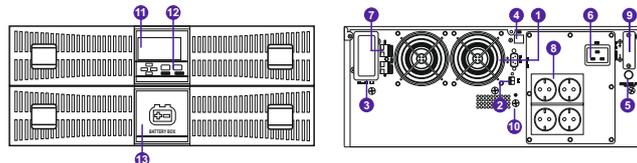
Сур.1



1. Порт RS-232
2. ЕРО. Аппаттық қуат өшіруі
3. Зияткерлік слот (міндетті емес)
4. USB-порт
5. Автоматтық сақтандырғыш
6. Кіріс коннекторы
7. Телефон желілерін қорғау
8. Шығыс коннекторлары
9. Қосымша батарея жинақтары үшін қосқыш
10. Жерлендіру
11. LCD дисплейі
12. Басқару панелі

4.2 Алдыңғы және артқы панельдер RT-2KL-LCD/RT-3KL-LCD

Сур. 2



1. Порт RS-232
2. ЕРО. Аппаттық қуат өшіруі
3. Зияткерлік слот (міндетті емес)
4. USB-порт
5. Автоматтық сақтандырғыш
6. Кіріс коннекторы
7. Телефон желілерін қорғау
8. Шығыс коннекторлары
9. Қосымша батарея жинақтары үшін қосқыш
10. Жерлендіру
11. LCD дисплейі
12. Басқару панелі
13. Батареялық блок

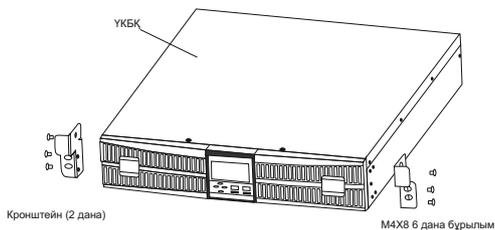
5. Орнату және қосылым

5.1 Орнату әдісі

Ескерту:

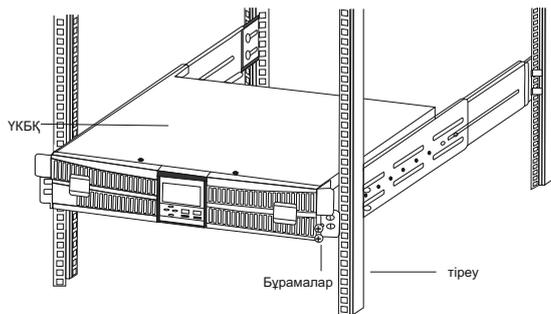
- Сіз әртүрлі ҰҚБК конфигурацияларын бір аккумуляторлық батареямен немесе бірнеше арқылы пайдалана аласыз. Тіректегі орнату принципі бірдей болады.
- Аккумуляторлар ауыр болғандықтан, оларды тіреудің төменгі бөлігіне орнатуға кеңес беріледі.
- ҰҚБК орнату үшін жылжымалар мен сөрелер ауқымына кірмейді.

Сур. 3



5.1.1 Екі жақшаны М4х8 бұрандаларымен 3-суретте көрсетілгендей бекітіңіз.

Сур. 4



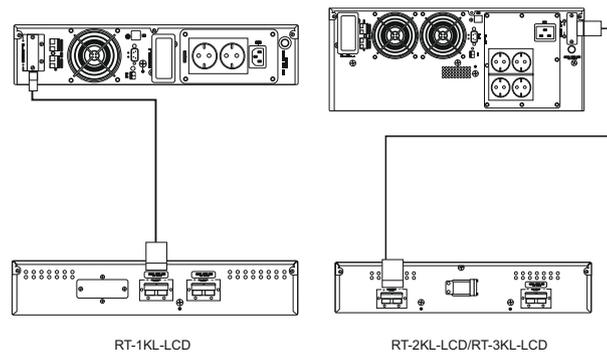
5.1.2 ҮКБҚ-ны бағыттауышқа салыңыз және оны тірекке сырғытыңыз. ҮКБҚ-ны бұрандамен кронштейндегі тесік арқылы 4-суретте көрсетілгендей етіп бекітіңіз.

5.2 Қосылым

5.2.1 ҮКБҚ желісіне қосып, берілген электр кабелі арқылы кіріс ұяшығына қосылады (сур.1,2, п.6).

5.2.2 Қосымша батарея топтамалары ҮКБҚ жүйесіне батарея жинағымен жабдықталған кабель арқылы қосылған (сур. 5)

сур. 5



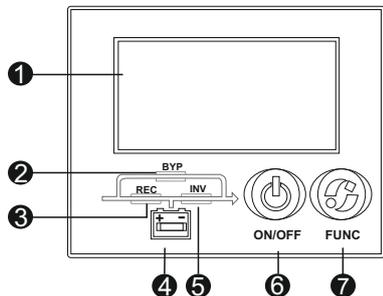
Ескерту:

- Батареяның номиналды кернеуі 36В - RT-1KL-LCD, 72В - RT-2KL-LCD және 96В - RT-3KL-LCD.
- Сақтық көшірме уақытын арттыру үшін қосымша батарея жинақтарын қосуға болады.

6. Көрсеткіштер мен басқару элементтері

6.1 Дисплей

Сур. 6

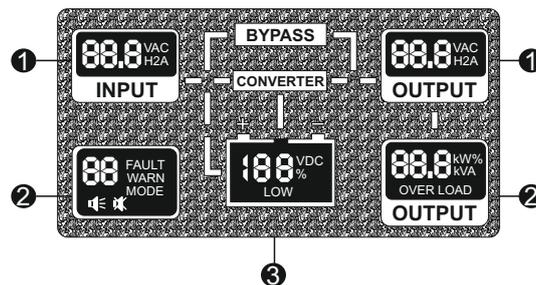


1 кесте

1	LCD-дисплей	ҮКБҚ жұмыс және жағдайы туралы мәліметті елестетеді
2	Айналу индикаторы	Сары – айналып өту режимінде ҮКБҚ-ның қалыпты жұмысы, Өшірілу - айналымы режим жұмыс істемейді
3	Түзеткіш көрсеткіші	Жасыл – қалыпты түзеткіштің жұмысы, Жыпылықтайтын жасыл – түзеткіш басталады, Өшірілу - түзеткіш жұмыс істемейді
4	Батарея зарядының индикаторы	Сары – батарея разряжется или заряжается, батарея тоғынан айырылды немесе зарядталады Жыпылықтайтын сары – батарея қосылмаған, батарея тоғынан айырылды немесе зарядтағыш жұмыс істемейді,
5	Инверторлық индикатор	Жасыл – түрлендіргіштің қалыпты жұмысы, Жыпылықтайтын жасыл – инверторды іске қосыңыз немесе айналымы режимінде жұмыс істемейді, Өшірілу - түрлендіргіш жұмыс істемейді
6	ON/OFF	1. ҮКБҚ-ны іске қосу үшін 2. ҮКБҚ-ны құрылғысыз батареяда іске қосу үшін ON / OFF түймешікті басыңыз 3. ҮКБҚ қалыпты режимде болғанда өшіру үшін ON / OFF түймешікті басыңыз. 4. ҮКБҚ батарея режимінде болғанда ҮКБҚ-ны толығымен өшіру үшін ON / OFF түймешікті басыңыз. 5. Параметрлердің номиналды мәнін қамтамасыз ету үшін ON / OFF түймешікті басыңыз.
7	FUNC	Мәзірді ауыстыру үшін FUNC түймешігін басыңыз. 1. Дыбысты өшіру үшін FUNC түймешігін 2,5 секундтап тұрыңыз. 2. FUNC және ON / OFF режимдерін 2,5 секунд бойы бірге ұстаңыз, тек қүй қосылу кезінде номиналды параметрлерді орнатаңыз.

6.2 Басты мәзір

Сур. 7



2 кесте

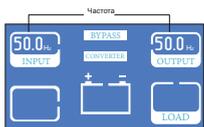
Дисплей	Атырымдар	Ішкі мәзір
1	Кіру	Кіріс кернеуі (VAC) Кіру жиілігі (Hz) Кіріс тоғы (A)
2	Ескөртулер	Қате коды (FAULT) Хабарламаның коды (WARN) Жұмыс режимі: Бірінші көрсеткіш: N-қалыпты режим, режим E-ECO. Екінші көрсеткіш: номиналды кернеу мен жиілік. 0-200V/50Hz, 1-200V/60Hz, 2-208V/50Hz, 3-208V/60Hz, 4-220V/50Hz, 4-220V/60Hz, 6-230V/50Hz, 7-230V/60Hz, 8-240V/50Hz, 9-240V/60Hz <input type="checkbox"/> Дыбыстық хабарландырулар қосылды <input checked="" type="checkbox"/> Аудио хабарландырулары өшірілу
3	Акумуляторлар туралы мәлімет	Батарея кернеуі (VDC), Батарея заряды в (%), аккумулятор зарядының төмен деңгейі (LOW)
4	Жүктеме туралы мәлімет	Жүктеме в (%) Белсенді жүктеме (kW) Нақты жүктеме (kVA)
5	Шығу	Шығу кернеуі (VAC) Шығу жиілігі (Hz) Шығу тоғы (A)

6.3 Номиналды параметрлерді орнату



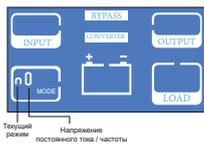
1) ҮКБҚ ажыратылғанына, түзеткіштің, түрлендіргіштің, айналмалы индикаторлардың жанбағанына көз жеткізіңіз. ON/OFF түймесін басы арқылы ҮКБҚ-ны іске қосыңыз.

2) Параметрлерді орнату режиміне кіру үшін ON / OFF және FUNC түймешіктерін 2,5 секунд бойы бірге ұстаңыз, сонда барлық шамдар жыпылықтайды.



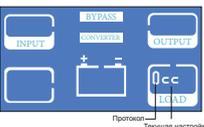
3) Кернеу параметрі: номиналды кернеуді өзгерту үшін FUNC пернесін басыңыз.

4) Жиілігін орнату: Кернеуді таңдау үшін ON / OFF түймесін басыңыз және параметрлердегі жиілік параметрлерін енгізіңіз. Номиналды жиіліктің өзгеруін растау үшін FUNC түймесін басыңыз.



5) Режимді орнату: Жиілікті таңдау және режим параметрлерін енгізу үшін ON / OFF түймесін басыңыз, режимді өзгерту үшін FUNC түймешігін басыңыз. Бірінші мән: N-қалыпты режим, E-ECO режимі. Екінші құндылығы: ток кернеу / жиілігін көрсетеді.

6) Протокол параметрі: ON / OFF таңдау режимін басып, хаттама параметрлерін енгізіңіз. Протоколды өзгерту үшін FUNC түймешігін басыңыз. Бірінші мән: 0-Modbus, 1-CHT «CC» - ағымдық хаттама



7) Протоколды таңдау және ағымдағы таңдауды көрсету үшін ON / OFF түймесін басыңыз.

8) Ағымдағы параметрлерді сақтау және шығу үшін ON / OFF түймесін басыңыз. Егер өзгертіңіз келсе, FUNC түймешігін басып, жоғарыда көрсетілген процедураны қайталаңыз



9) Сақтау режимінен шығу керек болса, ON / OFF және FUNC түймешіктерін 2,5 секунд бірге бірге ұстаңыз

10) Параметрлердің қолданылуын және барлық параметрлер дұрыс орнатылғанын тексеру үшін ҮКБҚ-ны қайта іске қосыңыз.

Назар аударыңыз! Параметрлер ҮКБҚ-ның қайта жүктеуден кейін қолданылады.

7. Техникалық сипаттама

3 кесте

Үлгісі	RT-1KL-LCD	RT-2KL-LCD	RT-3KL-LCD
Толық қуат, ВА	1000	2000	3000
Белсенді қуат, Вт	900	1800	2700
Жұмыс ауқымы AVR	110-288В		
Кіріс кернеуі	220В		
Шығу кернеуі	208/210/220/230/240В +/-1%		
Шығу толқынының формасы	Таза синусоид		
Уақытты ауыстыру режимдері	0 мс.		
Шығу жиілігі	50/60 Гц		
Батарея кернеуі	36В	72В	96В
Батарея	12В/7Ач x 3 дана.	12В/7Ач x 6 дана.	12В/7Ач x 8 дана.
Сыртқы аккумуляторларды қосу мүмкіндігі	2 дана.	2 дана.	
Монтаждау тірегінің биіктігі	2U	4U	
Бет жағы панель	ЖК-дисплей		
Шығу коннекторының саны мен түрі	2 шығу Shuko CEE7 (Еуропалық розетка)	4 шығу Shuko CEE7 (Еуропалық розетка)	
Компьютермен байланыс үшін интерфейс	USB (SMART технологиясы), RS232, SNMP (міндетті емес)		
Үнсіз режим	Бар		
Телефон желілерін қорғау	Бар		
Батарея разрядтан қорғау	Бар		
Қысқа тұйықталудан қорғау және шамадан тыс жүктеу	Бар		
Құрылғының өлшемдері	440*430*86	440*480*173	440*480*173
Салмақ, кг	17.2	39.8	40.9

8. Ақаулықтарды анықтау және жою

4 кесте

№	Жағдай	Дыбысты сигнал
1	Зарядтың бітуі	Әр 2 минут сайын дыбыстық сигнал
2	Батарея зарядының төмен деңгейі	Әр 6 секунд сайын дыбыстық сигнал
3	Құрылғы шамадан максимум көлемі асырылған	Үздіксіз дыбыстық сигнал
4	Ақаулық	Үздіксіз дыбыстық сигнал
5	Жоғары / төмен кіріс кернеуі	Әр 2 минут сайын дыбыстық сигнал
6	Ескерту	Әр 6 секунд сайын дыбыстық сигнал

Код		Мүмкіндік себебі	Шешім
7	Батарея қосылмаған.	Батарея қосылмаған.	Батареялармен кабель қосылымдарын тексеріңіз.
10	ЕРО	Қуат көзінін апаттық айыру	ЕРО белсендіру үшін 1 & 2 терминалына қысқа уақыттай басыңыз
12	Түрлендіргіш қуаты жеткіліксіз	Терістеуіштің шамадан максимум көлемін асырылған	Терістеуіштің кейбір жүктемені ажыратыңыз.
16	Кіріс кернеуі төзімділік тыс болып табылады.	Асқын қорғау іске қосылады.	Кіріс кернеуінің тұрақтылығын күтіңіз және ол қалыпты жағдайға оралады.
18	Қате желі және бейтарап байланыс / ешқандай негіз жоқ	Жерлендірілген сым үзіліссіз қоректендіру көзіне дұрыс жалғанбаған.	ҰҚБҚ артық жағындағы жерді тексеріңіз. Егер дұрыс жалғанған болса, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
20	Ақаулы айналма.	Айналмалы кернеу айналмалы ауқымнан тыс немесе ол өшірулі.	Кернеу рұқсат етілген диапазонда болатынына көз жеткізіңіз.
24	Айналым шамадан шығу	Айналмадағы жүктеме рұқсат етілген ауқымнан тыс.	Жүктің бір бөлігін жалпы жүктеме ҰҚБҚ -ның номиналды қуаттылығының 95% -нан аз болуы үшін ажыратыңыз.
26	Айналымды тиеу уақыты.	Айналма жүктемесі және шамадан артық жүк тиеу. Айналырудан тыс жүктеу уақыты рұқсат етілгеннен жоғары.	Кейбір жүктемені ажырату, ИБП қайта іске қосыңыз. ИБП қалыпты жұмысы кезінде жүктемені бір-біріне қосыңыз.
30	1 сағатқа ауысу режимдерінің саны асып кетті.	Түрлендіргіштің жұмыс режимінен ауысу режимі жұмыс режимін айналып өту үшін 5 еседен артық. ҰҚБҚ айналып өту режимінде жұмыс істейді.	Қысқа тұйықталуды тексеріңіз. Жүктемені ажыратып, ҰҚБҚ қайта қосыңыз немесе түрлендіргіштің автоматты түрде іске қосылатынына дейін күтіңіз.
32	Қысқа тұйықталу.	ҰҚБҚ-да қысқа тұйықталу орын алды.	ҰҚБҚ дан барлық жүктемені ажыратыңыз. ҰҚБҚ шығысын қысқа тұйықталу үшін тексеріңіз. Барлық жүктемені қысқа тұйықталу үшін тексеріңіз.
34	Батареяның разряды	ҰҚБҚ батарея режимінде ұзақ уақыт жұмыс істейді. Толық аккумуляторлық ақаулықты жойғаннан кейін, ҰҚБҚ өшеді.	ҰҚБҚ өшірмес бұрын деректеріңізді сақтаңыз.
38	Батарея диагностикасындағы қате.	Төмен батарея сыйымдылығы немесе төмен кернеу.	Аккумулятордың кернеуі осы үлгіге сәйкес келетініне көз жеткізіңіз және жүктеме 30% -дан жоғары.
47	Түзеткіштің жұмысында қате.	Кіру жүктемесі, фазалық шу, инверторды іске қосу қателігі, асқын кернеу	Сатып алу немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

49	Инвертор жұмысындағы қате.	Түзеткішке жеткізілетін төмен / жоғары кернеу.	Сатып алу немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
51	Жоғары температуралы ҰҚБҚ	ҰҚБҚ белсенді салқындату қиын.	ҰҚБҚ -ны белсенді салқындатуға кедергі келтірмейтіндіктен, қоршаған ортаның температурасы 0 – 40 ° C болатын тиіс.
53	Салқындату қателігі.	Бір немесе бірнеше жанқуйердің ақаулығы.	Сатып алу немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
55	Инверторлық тым жоғары жүктеме.	Инверторлық тым жоғары жүктеме.	Жиынтық жүктеме ҰҚБҚ қуатынан аспайтындей етіп жүктің кейбір бөліктерін ажыратыңыз.
57	Ұзақ уақытты түрлендіргіштен тиеу.	Жүктеме рұқсат етілген жүктеме уақытында ҰҚБҚ номиналды қуаттылығынан асып кетсе, ҰҚБҚ айналып өту режиміне ауысты.	Кейбір жүктемелерді ажыратып, инвертор жұмыс режиміне қосыңыз.
65	Батарея зарядының төмен деңгейі.	ҰҚБҚ батарея режимінде жұмыс істейді. Батарея зарядының төмен деңгейі.	ҰҚБҚ -ны қуат көзіне қосыңыз.
71	Зарядтаушы қатесі.	Зарядтаушының ақаулығы.	Сатып алу немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
72	Кірістегі артық ток.	Орташа мәннен немесе нормадан ауытқу ағымдағы түзеткішке ауысады.	Сатып алу немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
74	Қолмен өшіру.	ҰҚБҚ өшеді немесе айналып өту режимінде болады.	
/	Батареяның қызмет мерзімін азайтады.	Батареялар толық зарядталмаған.	Батареяларды 12 сағаттан артық зарядтаңыз.
		ҰҚБҚ шамадан тыс жүктеледі.	Кейбір жүктемені ажыратыңыз.
		Ескі немесе ақаулы батареялар.	Батареяларды ауыстырыңыз. Сатып алу немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
82	Шығу трансформаторы қатесі.	Шығу трансформаторын жинау қатесі.	Шығу трансформаторы дұрыс жиналғанын тексеріңіз.

9. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқау

- жақсы желдетілетін, судан, тұтанғыш газдардан және агрессивті заттардан алыс бөлмеде орнатылуы керек;
- ҰҚБҚ-ның 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-ның электр желісіне қосылғанына қарамастан, электр тоғының соғу қаупі бар. Жұмысқа кіріспес бұрын, терминал блогында кернеу жоқ екеніне көз жеткізіңіз;
- ҰҚБК-ны ашпаңыз немесе бұзбаңыз, өйткені корпус бүлінсе, батареялар зақымдануы мүмкін;
- Егер батареялар 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;



ҰҚБК-да ақаулықтар болса, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Өзіңіз жөндеуге тырыспаңыз.