

Автоматические стабилизаторы напряжения FL- серии (600-5000 ВА)



Прочитайте и сохраните данное руководство!

Благодарим за выбор данного продукта. Руководство пользователя представляет собой важную инструкцию, которой необходимо следовать в ходе установки, технического обслуживания и эксплуатации стабилизатора напряжения. При возникновении проблем с устройством внимательно прочитайте руководство, прежде чем звонить в службу сервисного обслуживания клиентов. Для детального ознакомления с модельным рядом продукции SVC посетите официальные сайты: **svc.kz, svc.kg, svc-power.ru**

Содержание

1. Аннотация
2. Распаковка и проверка
3. Описание внешнего вида
4. Установка и подключение
5. Описание индикаторов и элементов управления
6. Технические характеристики
7. Инструкция по технике безопасности

1. Аннотация

Данное руководство содержит важные инструкции по технике безопасности. Прочтите его перед установкой стабилизатора напряжения и сохраните в надёжном месте для дальнейшего использования в случае необходимости.

2. Распаковка и проверка

Осмотрите упаковку и устройство на наличие повреждений. При обнаружении дефектов немедленно обратитесь по месту приобретения. Сохраните упаковку для возможной транспортировки стабилизатора напряжения в дальнейшем.

3. Описание внешнего вида

Рис. 1

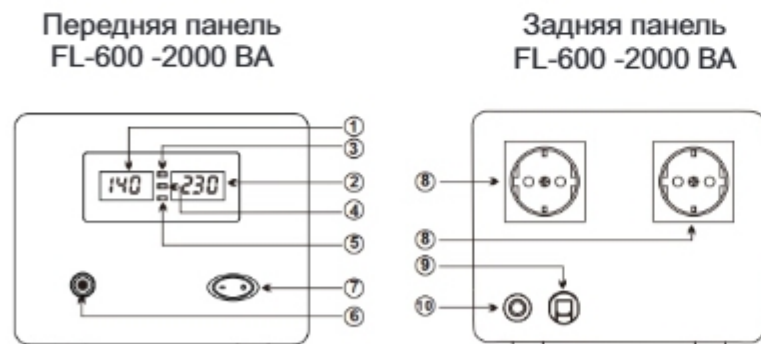
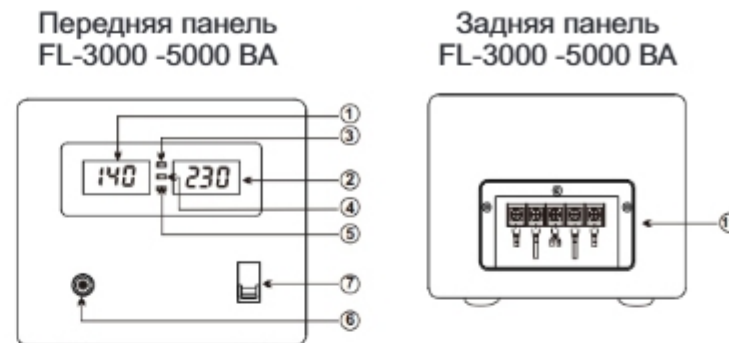


Рис. 2



1. Входное напряжение
2. Выходное напряжение
3. Индикатор включения питания
4. Индикатор «Задержка включения»
5. Индикатор «Защита»
6. Кнопка задержки включения
7. Выключатель стабилизатора
8. Выходные разъемы Schuko x 2
9. Входной разъем
10. Защита
11. Клеммная колодка

4. Установка и подключение

4.1 Установка

Не устанавливайте стабилизатор в помещениях, не соответствующих условиям эксплуатации. Не рекомендуем располагать стабилизатор вблизи источников тепла, в запылённых местах, под воздействием прямых солнечных лучей, а также в местах, конфигурация которых затрудняет свободную циркуляцию воздуха для охлаждения стабилизатора.

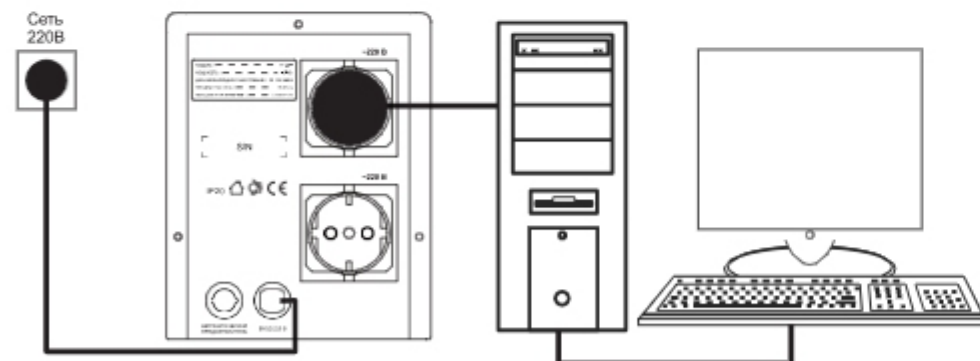
Условия эксплуатации

- температура воздуха: $+0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность при 25°C : $10\% \sim 90\%$
- атмосферное давление: от 84кПа до 106,7кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)
- отсутствие в воздухе взрывоопасных, химически агрессивных, токопроводящих примесей

4.2 Подключение стабилизаторов FL-600/ FL-1000/ FL-1500/ FL-2000.

Подключение данных моделей стабилизатора к сети осуществляется посредством кабеля питания на заземлённый источник питания 220 В. Подключение нагрузки осуществляется на выходные разъёмы.

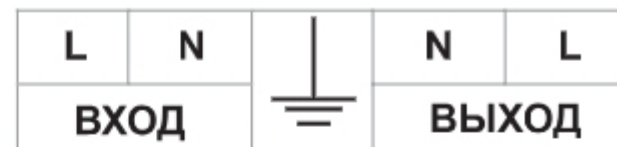
Рис. 3



4.3 Подключение стабилизаторов FL-3000/ FL-5000.

На данных моделях стабилизаторов подключение к сети, нагрузке и заземлению осуществляется отдельными проводами через клеммную колодку под съёмной крышкой.

Рис. 4

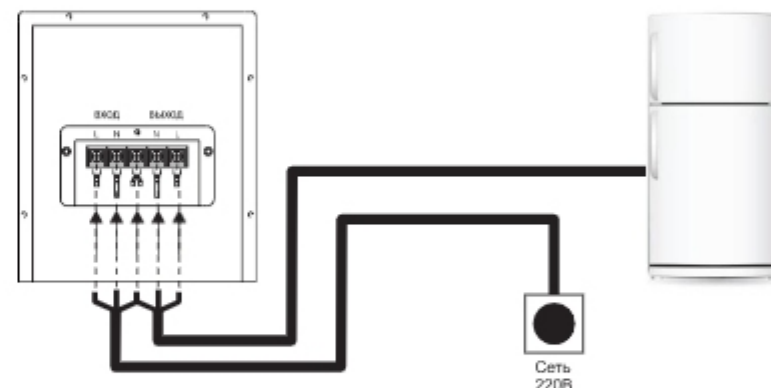


Где: Input
 L - линия вход
 N - нейтраль вход
 - заземление

Output
 L - линия выход
 N - нейтраль выход

Схема подключения стабилизатора:

Рис. 5



Примечание!

При подключении стабилизатора FL-3000/ FL-5000 используйте электрические провода, обеспечивающие прохождение максимальных для данной модели токов (см. Таблицу 1).

- Обеспечьте и регулярно проверяйте надёжность контактных соединений.
- Стабилизаторы должны подключаться к сети соответствующей мощности.
- Автоматический выключатель (автомат), установленный в щитке электросети, не должен быть меньшего номинала по току, чем максимальный ток для выбранной модели стабилизатора (см. Таблицу 1).

При затруднениях в подборе проводов или подключении стабилизатора самостоятельно обратитесь к электрику.

5. Описание индикаторов и элементов управления

5.1. Индикатор уровня напряжений

Отображает уровень напряжения сети, либо уровень выходного напряжения. При включении стабилизатора во время действия задержки подключения нагрузки отображается время в секундах, оставшееся до её окончания. При срабатывании защиты стабилизатора индикатор отображает код защитной функции.

5.2 Коды защитной функции

L – напряжение сети ниже минимально допустимого. Стабилизатор работает, нагрузка отключена. После повышения напряжения сети до допустимого минимума произойдёт подключение нагрузки.

H – напряжение сети выше максимально допустимого. Стабилизатор работает, нагрузка отключена. После понижения напряжения сети до допустимого максимума произойдёт подключение нагрузки.

C – сработала тепловая защита. Стабилизатор работает, нагрузка отключена. Срабатывание тепловой защиты возможно при перегрузке, либо при нарушении условий эксплуатации. После снижения внутренней температуры трансформатора до 90°C произойдёт подключение нагрузки.

5.3 Индикаторы состояния

Зелёный – «В работе»

Загорается при включении стабилизатора. При наличии входного напряжения от сети горит непрерывно.

Жёлтый – «Задержка включения»

Загорается после включения стабилизатора или при появлении входного напряжения. Во время действия задержки включения устройство не подаёт выходное напряжение. (в течение заданного времени 6/180 секунд).

Красный – «Защита»

Загорается при выходе входного напряжения или температуры трансформатора за допустимые пределы. После возвращения этих параметров к допустимым значениям нагрузка подключается автоматически, индикатор гаснет.

6. Технические характеристики

Таблица 1

Модель	FL-600	FL-1000	FL-1500	FL-2000	FL-3000	FL-5000
Полная мощность, ВА	600	1000	1500	2000	3000	5000
Время задержки	6/180 секунд					
Входная частота	45-65 Гц					
Выходная частота	50/60 Гц					
Входное напряжение	140 ~ 260 В					
Выходное напряжение	220 В ± 7%					
КПД	>90%					
Количество фаз	Одна					
Выходные разъемы	Schuko x 2				Клеммная колодка	
Защита	От перегрева, замыкания, перегрузки					
Температура эксплуатации	0°C ~ + 40°C					
Температура хранения	-15°C ~ + 45°C					
Относительная влажность	10% ~ 90% (без конденсации)					

⚠ ВНИМАНИЕ!

При использовании стабилизатора необходимо знать, что при уменьшении входного напряжения увеличивается входной ток. Следовательно, уменьшается максимальная мощность стабилизатора напряжения. Данная зависимость приведена на графике.



Таким образом, при входном напряжении от сети равному 140 В мощность стабилизатора составляет 50%. При эксплуатации стабилизатора необходимо строго соблюдать данную зависимость. В противном случае устройство может перегрузиться и не будет подлежать гарантийному обслуживанию.

7. Инструкция по технике безопасности

Стабилизатор – мощный электрический прибор. Неосторожное обращение может привести к поражению электрическим током. Подключение к сети прибора со снятой крышкой клеммной колодки категорически запрещено!

1. При эксплуатации стабилизатор должен быть заземлён.
2. При подключении стабилизатора к сети и к нагрузке используйте надёжные соединения, обеспечивающие прохождение максимального тока, указанного в технических характеристиках.
3. Не превышайте допустимую мощность нагрузки. Длительная перегрузка выведет прибор из строя. Следуйте схеме зависимости входного напряжения на мощность стабилизатора.

4. Для предотвращения перегрева не размещайте стабилизатор у источников тепла или под прямыми солнечными лучами. Не накрывайте корпус работающего устройства тканью, полиэтиленом или иными накидками.
5. Не размещайте стабилизатор в запылённых местах, а также в местах с затруднённой свободной циркуляцией воздуха для охлаждения.
6. Остерегайтесь попадания воды и других жидкостей, а также проникновения посторонних предметов в корпус стабилизатора.



ВНИМАНИЕ! Данная серия стабилизаторов напряжения не нуждается в самостоятельном техническом обслуживании.

При возникновении проблем со стабилизатором напряжения свяжитесь с сервисным центром. Не пытайтесь отремонтировать оборудование самостоятельно. Внимание! Ремонт стабилизаторов должен проводиться квалифицированными специалистами. Любая попытка раскрыть и отремонтировать устройство неподготовленным пользователем может быть опасна для здоровья.

FL- seriialy kerneyiniñ avtomatty turaqtandyrǵyshtary (600 – 5000 BA)



Osy nusqaýlyqty oqyńyz jáne saqtap qoıyńyz!

Paidalanýshynyń basshylyǵy kerney turaqtandyrǵyshyn ornatý, tehnikalyq qyzmet kórsetý jáne paidalaný barysynda qadaǵalaý qajet mańyzdy nusqaýlyq retinde mańyzdy nusqaýlyq retinde usynylady. Qurylgymen qyndyq oryn alǵan jaǵdaıda klientterge qyzmet kórsetý servisine qońyraý shalmas buryn basshylyqty muqıat oqyp shyǵyńyz. SVC óniminiń modeldik qatarymen egjei-tegei tanysý úshin resmi saıttarǵa kirińiz: **svc.kz, svc.kg, svc-power.ru**

Mazmuny

1. Annotatsiia
2. Qaptamasyn ashý jáne tekserý
3. Syrtqy túriniń sıpaty
4. Ornatý jáne qosý
5. Indikatorlardyń jáne basqarý elementteriniń sıpaty
6. Tehnikalyq sıpattamalary
7. Qaýıpsızdik tehnikasy jónindegi basshylyq

1. Annotatsiia

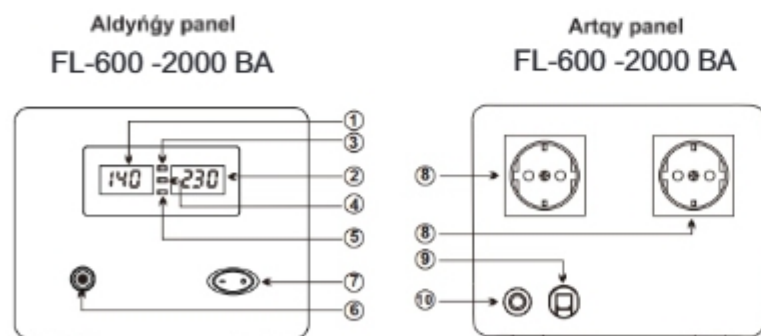
Bul nusqaýlyqta qaýıpsızdik týraly mańyzdy nusqaýlar bar. Kerney turaqtandyrgyshyn ornatpas buryn ony oqyp shyǵyńyz jáne qajet bolǵan jaǵdaıda odan ári pıdalaný úshin senimdi jerde saқтаńyz.

2. Qaptamasyn ashý jáne tekserý

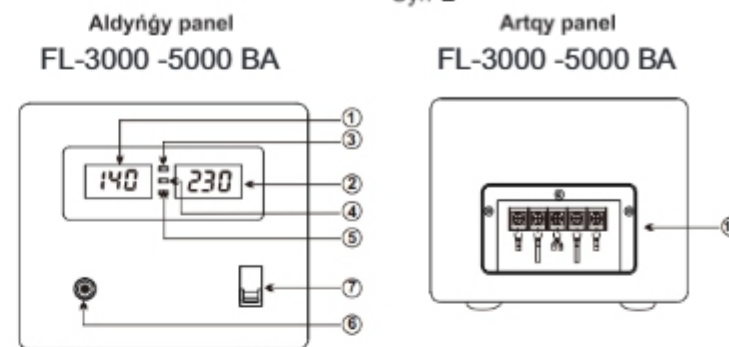
Qaptamany jáne qurylgyny zaqymdanýdyń bar-joǵyn qarap shyǵyńyz. Eger aqaýlar tabylsa, satyp alý ornyna dereý habarlasýıyz. Bolashaqta kerney turaqtandyrgyshyn tasymaldaý úshin qaptamany saқтаńyz.

3. Syrtqy túriniń sıpaty

Сыр.1



Сыр. 2



1. Kiris kerney
2. Shygys kerney
3. Qýat kózin qosý indikatory
4. «Qosý kidirisi» indikatory
5. «Qorgaý» indikatory
6. Qosy kidirisi batymasy
7. Turaqtandyrgyshty ajyratqysh
8. Shygys agytpalary Schuko x 2
9. Kiris agytpalary
10. Qorgay
11. Klemmalyq qalyp

4. Ornatý jáne qosý

4.1 Ornatý

Turaqtandyrýshty paidalaný sharttaryna sáikes kelmeitin bólmelerde ornatpaңыз. Turaqtandyrýshty jyly kózderine jaqyn, tikelei kún sáylesiniń áserinen, sonдай-aq konfiguratsiıasy turaqtandyrýshty salqyndatý úshin aýanyń erkin aınalymyn qıyndatatyn jerlerde ornalastyrıdy usynbaimyz. Turaqtandyrýshty paidalaný sharttaryna sáikes kelmeitin bólmelerde ornatpaңыз.

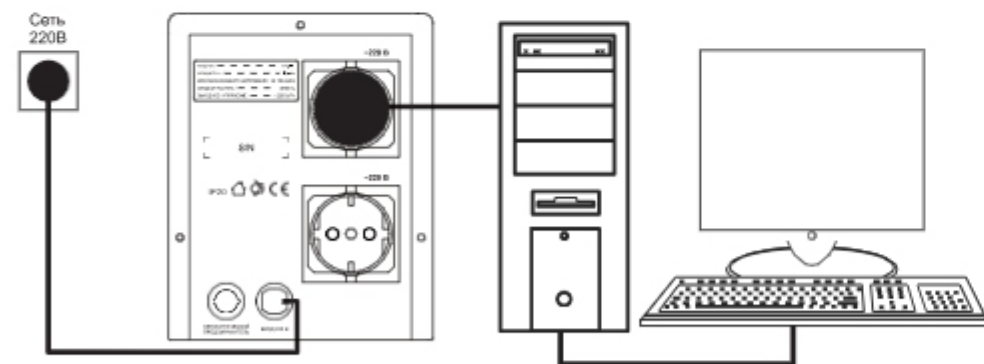
Paidalaný sharttary

- aýanyń temperaturasy: +0°C ~ 40°C
- 25°C jaǵдайында salıstırmaly ылғалдылығы: 10% ~ 90%
- атмосфералық қысым: 84kPa bastap 106,7kPa deın (syn. baǵ. 630 bastap 800 mm deın)
- aýada jarylys qaıptı, hımııalyq agressivti, tok ótkizgish qospalardıń bolmaýy

4.2 FL-600/ FL-1000/ FL-1500/ FL-2000 turaqtandyrýshtaryn qosý

Turaqtandyrýshtardıń osy modelderin jelige qosý 220 V Jerge turyqtalǵan qorektendirý kózine qorektendirý kabeli arqyly júzege asyryladı, al júktemeni qosý shyǵý ajratqyshtaryna júzege asyryladı.

Сыр. 3



4.3 FL-3000/ FL-5000 turaqtandyrýshtaryn qosý

Turaqtandyrýshtardıń osy modelderin jelige qosý 220 V Jerge turyqtalǵan qorektendirý kózine qorektendirý kabeli (1-sýret, 4-tarmaq) arqyly júzege asyryladı, al júktemeni qosý shyǵý ajratqyshtaryna júzege asyryladı (1-sýret, 5-tarmaq).

Сыр. 4

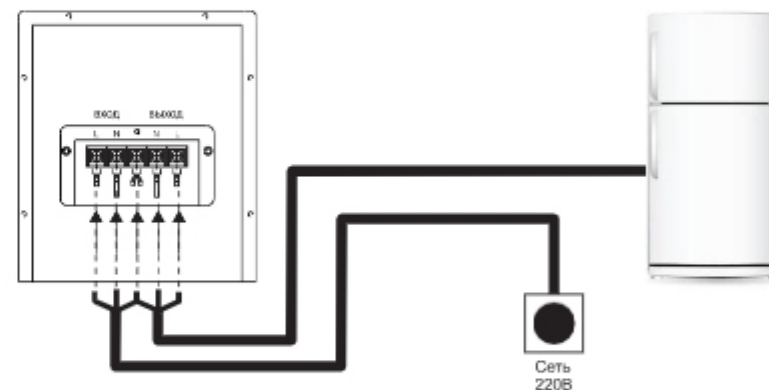
L	N		N	L
KIRIS			SHYǴYS	

Munda: Input
L – kiris jelisi
N – neutral kirisı
⏏ – jerge qosý

Output
L – shyǵys jelisi
N – neutral shyǵys

Turaqtandyrýshty qosý syzbasy:

Сыр. 5



Eskertpe!

FL-3000/ FL-5000 turaqtandyrýshtaryn qosqan kezde osy model úshin maksimaldy tokardıń ótýin qamtamasyz etetin elektr symdaryn qoldanyřyz (1-kesteni qaraңыз).

- Kontaktılı qosylıstardıń senimdiligin qamtamasyz etińiz jáne únemi tekserip otyrıңыз.
- Turaqtandyrýshtar tıstı qýat jelisine qosylýy kerek.
- Elektr jelisiniń qalqanyna ornатылған avtomatty ajratqysh (avtomat) tańdalǵan turaqtandyrýsh modeli úshin maksimaldy tokqa qaraǵanda tok boıynsha nominaldan kem bolmaýy kerek (1-kesteni qaraңыз).

Eger symdardy tańdaý nemese turaqtandyrýshty ózińiz qosý qıyn bolsa, elektrikke habarlasýıız.

5. Indikatorlardyń jáne basqarý elementteriniń sıpaty

5.1. Kerney deńgeiniń indikatory

Jeliniń kerney deńgein nemese shyǵy kerneyiniń deńgein kórsetedi. Turaqtandyrǵyshty qosqan kezde júktemeni qosýdy kидirtý áreketi kezinde onyń aıaqtalýyna deın qalǵan sekýndtardaǵy ýaqyt kórsetiledi. Turaqtandyrǵyshty qorǵay iske qosylǵan kezde indikator qorǵanys fýnksııasynyń kodyn kórsetedi.

5.2 Qorǵanys qyzmetiniń kodtary

L – jeliniń kerneyi minimaldy ruqsat etilgen mánnen tómen. Turaqtandyrǵysh jumys isteıdi, júkteme óshiriledi. Jeliniń kerneyi ruqsat etilgen minimumǵa deın kóterilgenнен keın júkteme qosylady.

H – jeliniń kerneyi maksimaldy ruqsat etilgen mánnen joǵary. Turaqtandyrǵysh jumys isteıdi, júkteme óshiriledi. Jeliniń kerneyi ruqsat etilgen maksimumǵa deın tómendegennen keın júkteme qosylady.

C – jyly qorǵanysy jumys istedi. Turaqtandyrǵysh jumys isteıdi, júkteme óshiriledi. Jyly qorǵanysynyń iske qosylýy shamadan tys júkteme kezinde nemese paidalaný sharttary buzylǵan kezde múmkin bolady. Transformatorдың ishki temperaturasy 90°C deın tómendegennen keın júkteme qosylady.

5.3 Kúı indikatorlary

Jasyl – «Jumys isteı»

Turaqtandyrǵysh qosylǵan kezde janady. Eger jeliden kiris kerneyi bolsa, ol úzdiksiz kúip ketedi.

Sary – «Qosý kидirisi»

Turaqtandyrǵyshty qosqannan keın nemese kiris kerneyi paida bolǵan kezde janady. Qosýdy kидirtý áreketi kezinde qurylǵy shyǵy kerneyin bermeıdi. (berilgen ýaqyt ishinde 6/180 sekýnd).

Qyzyl – «Qorǵay»

Kiris kerneyi nemese transformatorдың temperaturasy ruqsat etilgen shekten shyqqan kezde janady. Bul parametrler ruqsat etilgen mánderge oralǵannan keın júkteme avtomatty túrde qosylady, indikator sónedi.

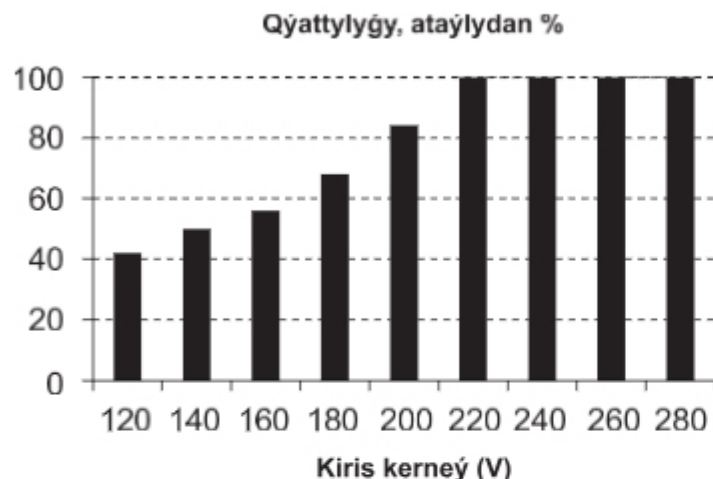
6. Tehnikalyq sıpattamalary

1- keste

Model	FL-600	FL-1000	FL-1500	FL-2000	FL-3000	FL-5000
Tolyq qýattylyǵy, VA	600	1000	1500	2000	3000	5000
Kidiris ýaqyty	6/180 sekýnd					
Kiris jıiligi	45-65 Gts					
Shyǵys jıiligi	50/60 Gts					
Kiris kerneyi	140 ~ 260 V					
Shyǵys kerneyi	220 B ± 7%					
KPD	>90%					
Fazalardyń sany	Bir					
Shyǵys aǵytpalar	Schuko x 2				Klemmalyq qalyp	
Qorǵanys	Qyzdyrýdan, tuyyqtalýdan, asyra júkteýden					
Paidalaný temperatýrasy	0°C ~ + 40°C					
Saqtaý temperatýrasy	-15°C ~ + 45°C					
Salystyrmaly yǵaldylyǵy	10% ~ 90% (kondensatsııasız)					

⚠ MAŃYZDY!

Turaqtandyrғыshty qoldanған kezde kiris kerneyi tómendegen kezde kiris togynыń joғarylatynyn bilý kerek. Sondyqtan kerney turaqtandyrғыshynyń maksimaldy qyaty azaiady. Bul táýeldilik grafikte kórsetilgen.



Osyлаisha, jeliden 140 V-qa teń kiris kerneyi kezinde turaqtandyrғыsh qyaty 50% quraidy. Turaqtandyrғыshty paidalaný kezinde osy táýeldilikti qatań saqtaý kerek. Áitpese, qurylғы shamadan tys júktelýi múmkin jáne kepildik berilmeidi.

7. Qaýypsizdik tehnıkasy jónindegi basshylyq

Turaqtandyrғыsh – qyatty elektr aspaby. Abaisyz paidalaný elektr togynыń soғyyna ákelýi múmkin. Terminal blogynыń qaqpағы alynyp tastalған qurylғыny jelige qosýға qatań tyym salynady!

1. Paidalaný kezinde turaqtandyrғыsh jerge qosylýy tiis.
2. Turaqtandyrғыshty jelige jáne júktemege qosqan kezde, tehnikalыq sıpattamalarda kórsetilgen maksimaldy toktyń ótýin qamtamasyz etetin senimdi qosylыstardy paidalanyңыз.
3. Ruqsat etilgen júkteme qyатыnan asyrmaңыз. Uzaq júkteme qurylғыny isten shyғarady. Kiris kerneyiniń turaqtandyrғыsh qyатыna táýeldilik shemasyn oryndaңыз.

4. Qyzyp ketýdiń aldın alý úshin turaqtandyrғыshty jyly kózderine nemese tikelei kún sáýlesine qoımaңыз. Jumys isteitin qurylғыnyń korpýsyn matamen, polietilenmen nemese basqa qaqpаqtarmen jappaңыз.
5. Turaqtandyrғыshty shańdy jerlerge, sondaı-aq salqyndatý úshin erkin aya ainalymy qıyn jerlerge qoımaңыз.
6. Sý men basqa suıyqtyqtardyń túsýinen, sondaı-aq turaqtandyrғыsh korpýsyna bóge zattardyń enýinen saq bolyңыз.



NAZAR AÝDARYŃYZ! Bul kerney turaqtandyrғыshyn serıasy ózindik tehnikalыq qyzmet kórsetýdi qajet etpeidi.

Eger kerney turaqtandyrғыshynimen qıyndyq orın alsa, servis ortalyғыmen bailyńsyңыз. Qondyrғыny ózińizshe jóndeýge tyryspaңыз.
Nazar aýdaryңыз! Qurylғыny jóndeýdi bilikti mamandar júrgizýi kerek.
Daryn emes paidalanýshynyń qurylғыny ashýға jáne jóndeýge kez-kelgen áreketi densaýlyqqa qaýipti bolýy múmkin.