

Комплект системы включения автономного резервного питания ТКМ-V2

Описание и технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tak@nt-rt.ru || сайт: <https://tkm.nt-rt.ru/>

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА

- отслеживание состояния сети, включает в себя:
 - запуск генератора и подключение его к нагрузке при пропадании напряжения в сети хотя бы в одной из фаз;
 - запуск генератора и подключение его к нагрузке при снижении напряжения сети ниже 165В хотя бы на одной из фаз;
 - останов генератора при появлении напряжения в сети и переключение нагрузки на сеть;
 - останов генератора при превышении напряжения сети 165В и переключение нагрузки на сеть;
- ручной запуск и останов генератора в любом режиме;
- «режим автотест» (производит автоматический тестовый запуск генератора каждые две недели (день недели выбирается клиентом));
- «экономный режим» работы при работе от генератора;
- «летний» и «зимний» режимы прогрева генератора;
- индикация состояния каждой из фаз сети и генератора;
- звуковая и световая сигнализация об аварийных ситуациях;
- ежегодная сигнализация о необходимости регламентного обслуживания;
- «сквозной режим» (прямая коммутация нагрузки на сеть, с отключением системы резервирования);
- трехступенчатая защита от встречных токов;
- подзарядка аккумулятора генератора.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Данное устройство предназначено для работы в трехфазных и однофазных сетях переменного тока напряжением 380В и 220В с частотой 50Гц в качестве устройства управления резервным питанием без участия человека-оператора.

Использование контакторов для коммутации напряжений сети или генератора позволяет подключать к блоку индуктивные, емкостные или активные нагрузки (потребители).

Блок рассчитан на потребителя, который не хочет вникать в тонкости работы системы резервирования, и поэтому имеет минимум органов управления.

Блок постоянно следит за состоянием электрической сети и, при пропадании напряжения в сети хотя бы в одной из фаз сети или снижении напряжения до 165В хотя бы на одной из фаз, производит запуск генератора. Если запуск не удался, производится повторная попытка. Всего повторных попыток – две. Если все три попытки оказались неудачными (например, кончилось топливо) – запуск прекращается.

После запуска генератора он прогревается в течение 60 или 120 секунд (в зависимости от выбранного режима – «Лето» или «Зима») и подключается к нагрузке.

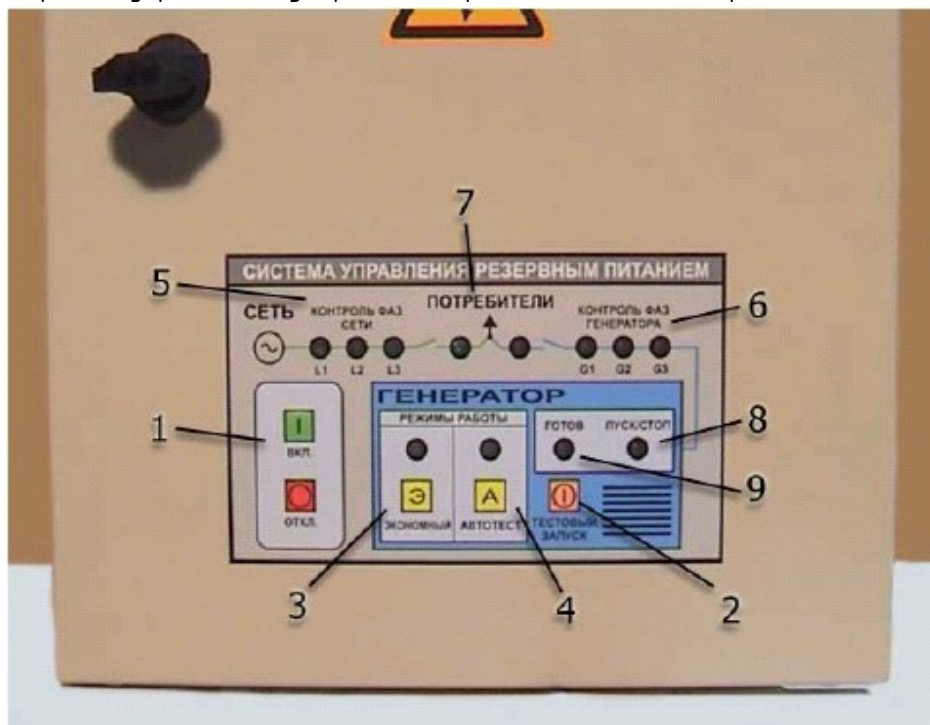
Максимальное время отсутствия напряжения – от 65 секунд до 125 секунд.

При возобновлении подачи сетевого напряжения, нагрузка переключается обратно на сеть, а генератор, если не произойдет повторных пропаданий напряжения сети, через 75 секунд останавливается.

Блок имеет индикацию состояния сети и генератора.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

Все основные органы управления устройством расположены на двери и показаны на рисунке.



1. Кнопки включения ("Вкл.") и выключения ("Выкл.") системы управления резервным питанием. Нажатие и удержание в течении 3 секунд на эти кнопки приводит соответственно к включению и выключению устройства. Нажатия на данные кнопки сопровождаются звуковым сигналом. В отключенном состоянии устройство автоматически переводится в "сквозной" режим. В этом режиме производится непосредственная коммутация сетевого напряжения на выход для потребителей. Включение и выключение устройства при наличии сетевого напряжения происходит без разрыва цепи сеть-потребители. Включение и выключение
2. Кнопка "Тестовый запуск". Предназначена для тестового запуска генератора. При наличии сетевого напряжения первое нажатие на данную кнопку приводит к запуску генератора, а второе к останову. При работающем генераторе в отсутствии напряжения сети первое нажатие приводит к останову генератора, а повторное к старту. Нажатие на данную кнопку при переходных процессах (старт, прогрев и останов генератора) игнорируются. Нажатие на данную кнопку подтверждается звуковым сигналом (см. также подраздел "Ручной запуск и останов генератора").
3. Кнопка и индикатор включения и выключения режима "Экономный". Если режим "Экономный" включен, то индикатор светится. При работе с генератором из-за отсутствия сети в экономном режиме этот светодиод мигает. Нажатие на кнопку подтверждается звуковым сигналом.
4. Кнопка и индикатор включения и выключения режима "Автотест". Если режим "Автотест" включен, то индикатор светится. При тестовом запуске в этом режиме индикатор мигает. Нажатие на кнопку подтверждается звуковым сигналом.
5. Индикаторы "Контроль фаз сети". По данным индикаторам можно проверить наличие напряжения на каждой из сетевых фаз. Если напряжение на какой либо фазе ниже 165В, то индикатор наличия данной фазы не светится.

6. Индикаторы "Контроль фаз генератора". По данным индикаторам можно проверить наличие напряжения на каждой из фаз генератора. Если напряжение какой либо фазе ниже 165В, то индикатор наличия данной фазы не светится.
7. Индикаторы источника питания потребителей. Если светится левый (зеленый) индикатор, то потребители запитаны от сети, если правый (оранжевый) то потребители запитаны от генератора.
8. Индикатор "Пуск/Стоп" отображает процесс запуска или останова генератора. Длительность свечения соответствует длительности соответствующих сигналов. При запуске светится не более 5 секунд, при останове не более 15. ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, что МИГАНИЕ данного индикатора ОЗНАЧАЕТ какую-либо ОШИБКУ (подробнее в разделе "Проблемы при эксплуатации устройства и их устранение").
9. Индикатор "Готов". Свечение данного индикатора означает готовность генератора к работе. Мигание индикатора после запуска генератора при пропадании сети означает, что генератор прогреваются.

Индикаторы имеют также альтернативные функции – отображение ошибок. Ниже приведена таблица индикации ошибок (см. также раздел "Проблемы при эксплуатации устройства и их устранение").

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Параметр	Значение
1	Рабочее напряжение	220В при однофазном включении и 380В при трехфазном включении.
2	Тип рабочей сети	С глухо зануленной нейтралью
3	Максимальная коммутируемая мощность	10кВт (или 18кВт на заказ)
4	Максимальный ток защиты от перегрузки по току на сетевом входе (тепловой автомат)	16А (или 32 на заказ) на фазу
5	Максимальный ток защиты от перегрузки по току на входе генератора (тепловой автомат)	16А (или 32 на заказ) на фазу
6	Порог по напряжению, ниже которого устройство считает, что напряжение отсутствует	160В $\pm$ 10%
7	Напряжение питания блока от аккумулятора	От 7,5 до 16В
8	Максимальный потребляемый ток	250мА (в ждущем режиме – 50мА)
9	Ток подзарядки аккумулятора	100-250мА
10	Количество попыток запуска	3
11	Максимальная длительность сигнала запуска стартера	5 секунд
12	Длительность промежутка между попытками запуска	30 секунд
13	Время прогрева генератора	60 – “летний” вариант, 120 – “зимний”
14	Время охлаждения генератора после снятия нагрузки	75 секунд
15	Период запуска в режиме “Автотест”	14 дней
16	Длительность запуска в режиме “Автотест”	10 минут
17	Рабочий период в режиме “Экономный”	2 часа (час работает, час отдыхает)
18	Диапазон рабочих температур	От 0°C до 50°C
19	Габаритные размеры, ШхВхГ	300x400x200

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

№	Наименование	Кол-во	Единица измерения
1	Устройство ТКМ-V2 ЧХЛ4.2	1	шт.
2	Паспорт (данное руководство)	1	шт.
3	Ключ от двери шкафа устройства ТКМ-V2	1	шт.
4	Монтажные скобы	1	комплект
5	Предохранитель 0,25А-250В.	2	шт.
6	Сальники резиновые	3	шт.
7	Литиевая батарея CR2032 - 1,5В	1	шт.
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tak@nt-rt.ru || сайт: <https://tkm.nt-rt.ru/>