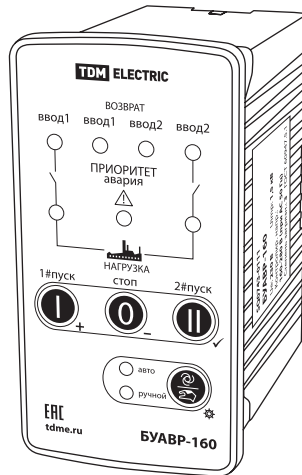




Блоки управления **ABP БУАВР-160** Руководство по эксплуатации. Паспорт



1. Назначение

1.1. Блоки управления ABP БУАВР-160 торговой марки TDM ELECTRIC (далее – БУАВР-160) предназначены для управления устройствами ABP с одним переключающим электроприводом или для управления устройством ABP на контакторах с механической и электрической блокировкой с выбором приоритета основного ввода для двух линий питания, работающих на одну нагрузку.

1.2. БУАВР-160 может контролировать параметры каждой из питающих линий, как 3-фазных 4-проводных, так и 1-фазных 2-проводных.

1.3. БУАВР-160 контролирует уровень напряжения и частоты (повышенный или пониженный), а также потерю фазы.

1.4. БУАВР-160 производит переключение с выбранного приоритетного (основного) ввода питания на резервный с установленной задержкой времени при отклонении от установленной величины любого из контролируемых параметров.

1.5. БУАВР-160 также контролирует состояние управляемых им коммутационных аппаратов (включен/отключен, сбой при включении/отключении) и отображает аварийный сигнал на передней панели.

1.6. При использовании БУАВР-160 с выбором приоритета 1-го основного ввода 2-й ввод можно использовать для подключения генератора. При отклонении от установленной величины любого из контролируемых параметров 1-го основного ввода БУАВР-160 подает сигнал запуска генераторной установки, подключенной ко 2-му вводу, и с установленной задержкой времени, при соответствии установленных контролируемых параметров питания от генератора, будет произведено подключение нагрузки.

1.7. БУАВР-160 имеет функции удаленной связи, дистанционного управления и настройки параметров через порт LINK с ПК при использовании коммуникационного модуля КИМ-2 (USB-PC) для БУАВР.

Функциональные возможности и преимущества БУАВР-160

- измерение и отображение трехфазного/однофазного напряжения и частоты:

1-й ввод	2-й ввод
Напряжение сети (U _{ab} , U _{bc} , U _{ca})	Напряжение сети (U _{ab} , U _{bc} , U _{ca})
Фазное напряжение (U _a , U _b , U _c)	Фазное напряжение (U _a , U _b , U _c)
Частота Гц	Частота Гц
Потеря фазы	Потеря фазы
- любой из контролируемых параметров можно настроить так, чтобы он был активным или неактивным;
- индикация аварии, включения/отключения управляемой схемы АВР;
- автоматический/ручной режим (АВР можно переключить вручную, нажав кнопку на передней панели БУАВР-160);
- изолированный нейтральный (N1, N2) провод для каждого ввода;
- выбор приоритета источника питания АВР (1-й основной/резервный, 2-й основной/резервный (автоматическое восстановление, автоматическое переключение), без приоритета (автоматическое восстановление без переключения);
- для каждого из вводов (1-й ввод/2-й ввод) можно установить с передней панели параметры задержки восстановления напряжения питания (нормальный/ненормальный);
- функция «Режим АВР» – повторное включение/отключение питания;
- функция «Задержка включения» (время задержки составляет 0,5 с);
- если фазное напряжение по одному из вводов в норме, БУАВР-160 автоматически подключит этот ввод при условии, что напряжение фазы А обоих вводов будет нормальным, а линейное напряжение питания одновременно ненормальным, АВР автоматически перейдет в положение отключения (нейтральное положение – отключены оба ввода);
- вход для управления пожарной сигнализацией (пожарное отключение), когда вход активен, АВР автоматически перейдет в аварийное положение отключения (нейтральное положение – отключены оба ввода);
- функции настройки параметров:
 - часть параметров можно настроить с передней панели контроллера;
 - все параметры можно настроить через порт LINK (используйте коммуникационный модуль КИМ-2 (USB-PC) для БУАВР) в ПО для БУАВР-160 на ПК;
- цифровая регулировка параметров в отличие от аналоговой повышает общую надежность и стабильность БУАВР-160;
- повышенная защищенность от сильных электромагнитных помех;
- компактная модульная конструкция, огнестойкий корпус из АБС-пластика, съемные клеммные колодки для подключения проводов;
- три типа установки: врезной – в переднюю панель (дверь шкафа), внутренний – на стандартную DIN-рейку 35 мм и винтовой монтаж на панель.

2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики БУАВР-160 приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Артикул	SQQ0743-0111
Напряжение питания устройства U _e , В	U _e ном.=230 (от U _e min=170 В до U _e max=277 В) АС (клеммы U1N1/U2N2)
Потребляемая мощность	не более 3 В·А при U _e номинальном
Входное контролируемое напряжение АС: одна линия основная/резервная + вторая линия основная/резервная	
3-фазное + N сети (4-проводная схема)	170 В АС – 277 В АС (фаза-N)
1-фазное + N сети (2-проводная схема подключения)	170 В АС – 277 В АС (фаза-N)
Частота (АС), Гц	50
Напряжение изоляции, кВ	при U испытательное=1,5 в течение 1 мин. между клеммами питания и управления. Ток утечки не более 3 мА

Наименование параметра	Значение
Реле включения генератора	16 А 250 В АС «сухой» контакт (NC)
Реле включения первой линии 1#	16 А 250 В АС «сухой» контакт (NO)
Реле включения второй линии 2#	16 А 250 В АС «сухой» контакт (NO)
Выход однофазного питания от внутреннего АВР LO/NO	7 А 250 В АС
Передача данных (коммуникация с ПК)	интерфейс LINK, протокол MODBUS-RTU
Размеры корпуса, мм	86,9x158x119,5
Установочные размеры окна в панели, мм	73,5x144
Рабочая температура окружающей среды, °С	от -25 до +70
Относительная влажность	от 20 до 93%
Степень защиты	IP44 (IP55: при установке водонепроницаемой прокладки между контроллером и окном управления)
Масса изделия, кг	0,6
Материал корпуса	АБС-пластик, не поддерживающий горение

3. Конструкция

3.1. Конструкция БУАВР-160 – корпус-моноблок из АБС-пластика с предохранителями и клеммными терминалами на боковой стенке, индикацией и кнопками управления на передней панели, с фигурным пазом и фиксаторами для DIN-рейки на задней стенке.

3.2. Клеммные терминалы съемные, имеют маркировку на корпусе блока.

3.3. Индикация светодиодная с маркировкой пиктограммами на передней панели.

3.4. Кнопки многофункциональные с пиктограммами и текстовыми символами.

4. Комплектация

4.1. В комплект поставки входят:

- БУАВР-160 – 1 шт.
- Комплект для крепления на панель

- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.
- Упаковка – коробка 1 шт.

5. Габаритные и установочные размеры

5.1. Размеры устройства и крепление на DIN-рейку 35 мм показаны на рисунке 1.

5.2. Размеры окна (вырез) для крепления в переднюю

панель (дверь) шкафа АВР показаны на рисунке 2.

5.3. Размеры для крепления винтами на монтажную панель показаны на рисунке 3.

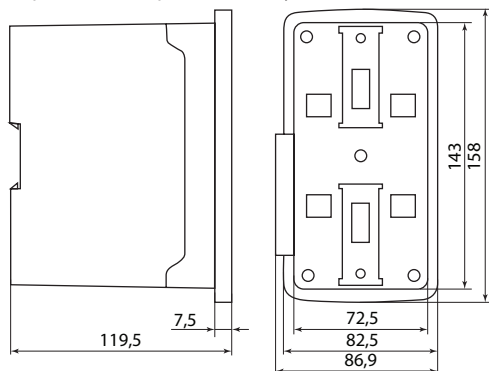


Рисунок 1. Габариты устройства, крепление на DIN-рейку (ширина 35), мм

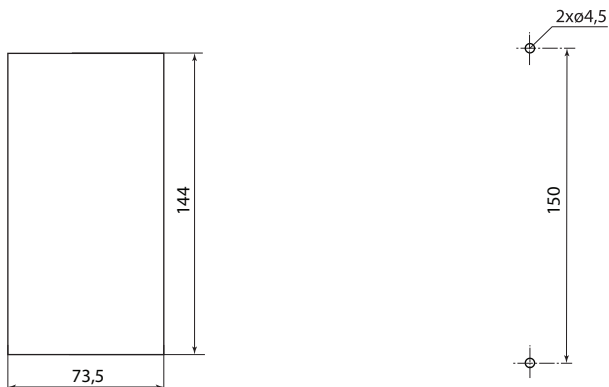


Рисунок 2. Крепление в вырез в панели (размеры окна), мм

Рисунок 3. Крепление винтами на панель (монтажные размеры), мм

6. Схема подключения

6.1. Схема подключения БУАВР-160 для управления устройством АВР с одним электроприводом показана на рисунке 4.

6.2. Схема подключения БУАВР-160 для управления устройством АВР на контакторах показана на рисунке 5.

6.3. Расположение клемм, предохранителей и ин-

терфейса связи БУАВР-160 показано на рисунке 6.

6.4. Назначение и функции клемм приведены в таблице 2.

6.5. Расположение кнопок и индикаторов показано на рисунке 7, описание функций кнопок показано в таблице 3, описание функций индикаторов в таблице 4.

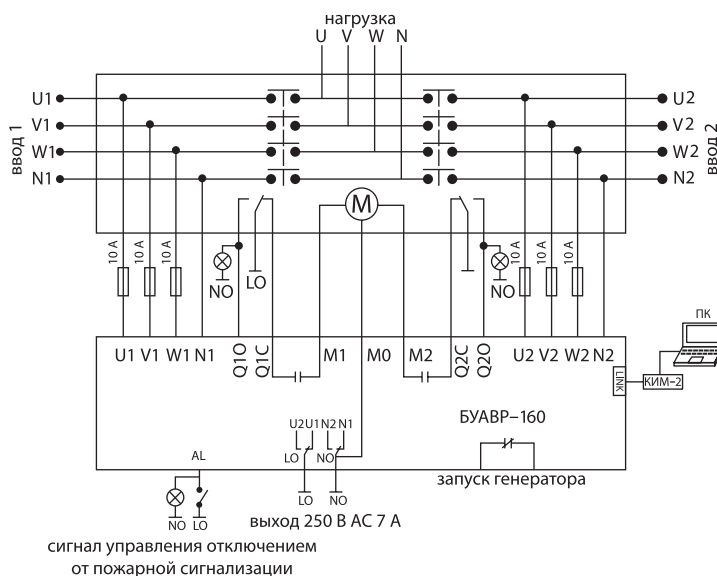


Рисунок 4. Схема подключения БУАВР-160 для управления устройством АВР с одним электроприводом

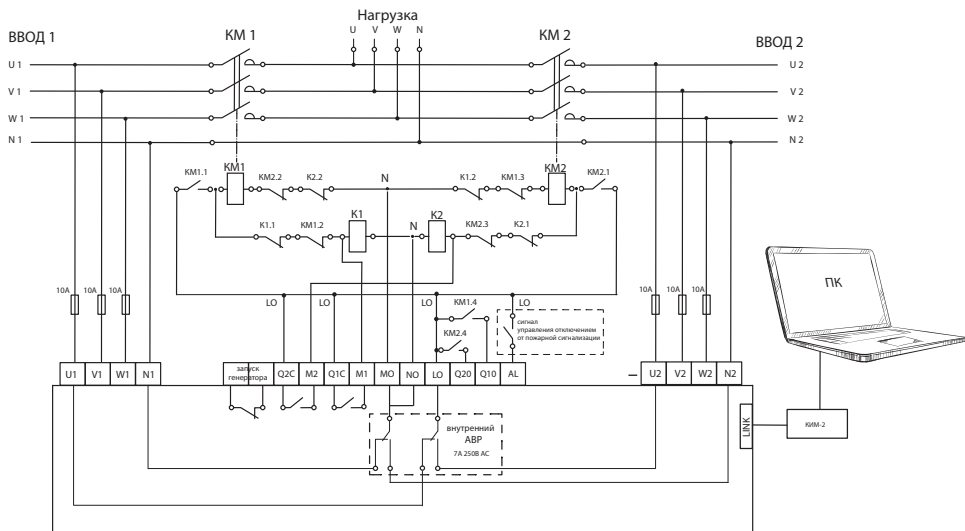


Рисунок 5. Схема подключения БУАВР-160 для управления устройством АВР на контакторах

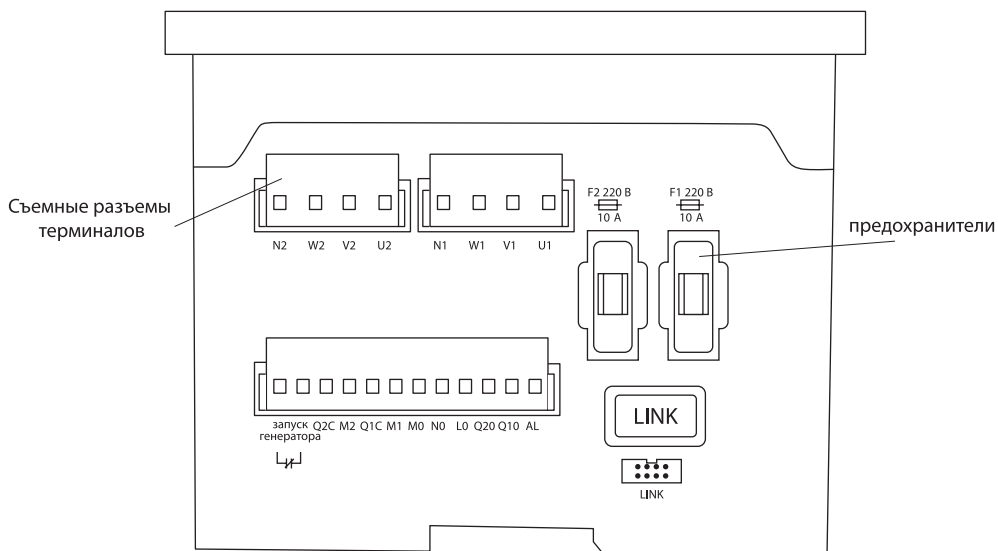
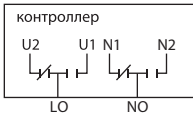


Рисунок 6. Расположение и назначение клеммных терминалов, предохранителей и интерфейса связи БУАВР-160

Таблица 2. Назначение и функции клемм.

Клемма	Функция	Назначение
U1	Фаза А ввода 1	Ввод 1: 3-фазный 4-проводный вход переменного напряжения (AC 380 В) Если первый ввод 1-фазный 2-проводный, используйте клеммы U1 и N1 (V1 и W1 не подключаются)
V1	Фаза В ввода 1	
W1	Фаза С ввода 1	
N1	Ноль ввода 1	
U2	Фаза А ввода 2	Ввод 2: 3-фазный 4-проводный вход переменного напряжения (AC 380 В) Если второй ввод 1-фазный 2-проводный, используйте клеммы U2 и N2 (V2 и W2 не подключаются)
V2	Фаза В ввода 2	
W2	Фаза С ввода 2	
N2	Ноль ввода 2	
Q1C	Реле включения ввода 1	«Сухой» контакт реле нормально открытый (NO)
M1		
Q2C	Реле включения ввода 2	«Сухой» контакт реле нормально открытый (NO)
M2		
M0	Ноль – внутренняя связь с клеммой NO	
Q1O	Сигнал включения ввода 1	Вход переменного напряжения (AC Un 230 В) 70% Un и более – включение (активен) 65% Un и менее – отключение (неактивен)
Q2O	Сигнал включения ввода 2	Вход переменного напряжения (AC Un 230 В) 70% Un и более – включение (активен) 65% Un и менее – отключение (неактивен)
LO	Выход питания AC 230 В	 <p>Выходное напряжение 2-проводное однофазное от внутреннего переключателя питания от обоих вводов (однофазного внутреннего АВР)</p>
NO		
AL	Дополнительный вход (внешнее полное отключение, например, от пожарной сигнализации)	Если БУАВР-160 имеет функцию полного отключения, то вход AL должен быть подключен к внешнему управлению пожарной сигнализации Управляет БУАВР-160 для переключения в положение отключения (выкл.) обоих вводов Вход переменного напряжения (AC Un 230 В) 70% Un и более – включение (активен) 65% Un и менее – отключение (неактивен)
F1	Предохранитель схемы управления ввода 1	AC 250 В/10 А
F2	Предохранитель схемы управления ввода 2	AC 250 В/10 А

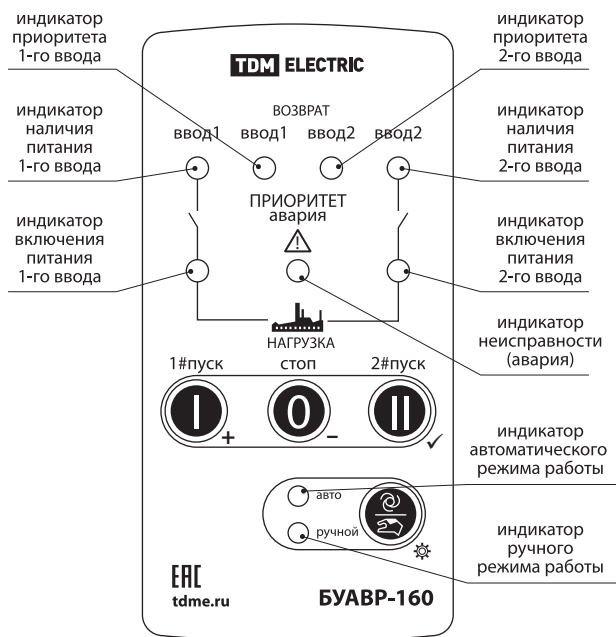


Рисунок 7. Расположение кнопок и индикаторов

Таблица 3. Описание функций кнопок


Кнопка/символ	Функция	Описание
	Автоматический/ручной режим Вход в режим «Настройка»	Переключатель автоматического/ручного режима; Войдите в состояние проверки лампы, нажав и удерживая 3 секунды; Войдите в режим настройки параметров, нажав и удерживая 5 сек.
	1-й ввод «Включить» «Больше» в режиме «Настройка»	Включение 1-го ввода в ручном режиме; Изменение параметров «увеличение» в режиме настройки.
	«Отключить» «Меньше» в режиме «Настройка»	Отключение в ручном режиме; Очистить состояние тревоги (сбой при включении/выключении, сигнализация вспомогательного входа), если срабатывание сигнализации происходит в ручном или автоматическом режиме; Изменение параметров «уменьшение» в режиме настройки.
	2-й ввод «Включить» «Запомнить» в режиме «Настройка»	Включение 2-го ввода в ручном режиме; Подтвердить (сохранить) параметры в режиме настройки.

Таблица 4. Описание функций индикаторов


Индикатор	Описание	
Индикатор наличия питания 1-го ввода	Горит: питание в норме Не горит: отсутствует питание Мигает: повышенное или пониженное напряжение, повышенная или пониженная частота или потеря (обрыв) фазы	
Индикатор наличия питания 2-го ввода	Горит: питание в норме Не горит: отсутствует питание Мигает: повышенное или пониженное напряжение, повышенная или пониженная частота или потеря (обрыв) фазы	
Индикатор приоритета 1-го ввода	Горит: приоритет 1-го ввода	Горят оба индикатора: приоритет равный, без возврата
Индикатор приоритета 2-го ввода	Горит: приоритет 2-го ввода	
Индикатор включения питания нагрузки от 1-го ввода	Горит: включено питание нагрузки от 1-го ввода	
Индикатор включения питания нагрузки от 2-го ввода	Горит: включено питание нагрузки от 2-го ввода	
Индикатор неисправности (аварии)	Горит: ввод 1 или ввод 2 – ошибка включения или отключения Мигает: поступление сигнала с дополнительного входа (например, пожарной сигнализации (при наличии))	
Индикатор автоматического режима работы	Горит: БУАВР-160 в автоматическом режиме	
Индикатор ручного режима работы	Горит: БУАВР-160 в ручном режиме Мигает: режим настройки параметров	

7. Работа устройства

7.1. Переключение режима работы ручной/автоматический.

Если горит индикатор ручного режима работы, кратковременно нажмите на кнопку : БУАВР-160 переключится в автоматический режим работы и загорится индикатор автоматического режима. Последующее кратковременное нажатие этой кнопки вернет БУАВР-160 в ручной режим управления.

7.2. Управление в ручном режиме.

В ручном режиме нажмите кнопку , включится питание нагрузки от ввода 1.

Нажмите кнопку , включится питание нагрузки от ввода 2.

Нажмите кнопку , отключится питание нагрузки от обоих вводов (нейтральное положение).

Внимание: режим работы после отключения питания контроллера и повторного включения питания контроллера сохраняется. Если контроллер находился в ручном режиме при отключении питания, то при включении питания останется в ручном режиме.

7.3. Сигнализация ошибки включения/отключения.

На рисунке 8 представлен алгоритм в виде блок-схем включения/отключения и сигнализации ошибки.

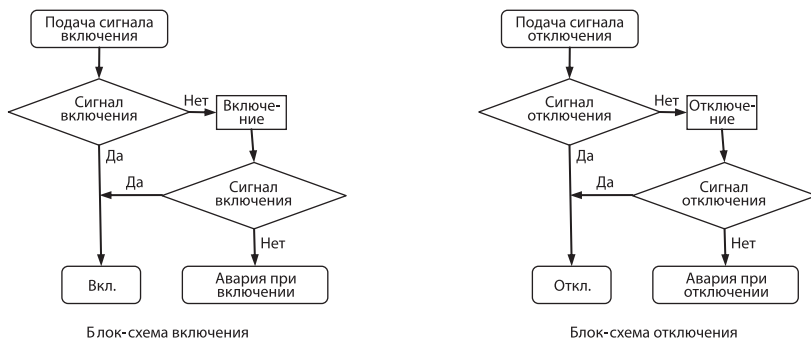


Рисунок 8. Алгоритм включения/отключения и сигнализации ошибки

Если при работе в автоматическом режиме контроллер отправит сигнал отключения и обнаружит действующий сигнал включения, по окончании предварительно установленной задержки отключения, это будет расценено, как отказ отключения. Одновременно с этим загорится индикатор тревоги, а данная команда будет сохранена.

Если при работе в автоматическом режиме контроллер отправит сигнал включения и обнаружит действующий сигнал отключения, по окончании предварительно установленной задержки включения, это будет расценено как отказ включения. Одновременно с этим загорится индикатор тревоги, а данная команда будет сохранена.


7.4. Сигнализация тревоги с внешнего входа (от пожарной сигнализации).

При обнаружении на дополнительном входе сигнала тревоги (входного сигнала от пожарной сигнализации) индикатор «Авария» на передней панели будет мигать с частотой (1 Гц), БУАВР-160 АВР перейдет

в нейтральное положение (отключено).

7.4.1. Сброс запоминания (фиксации) тревоги.

При работе в автоматическом режиме может появиться аварийный сигнал включения/отключения. В данном случае необходимо нажать на кнопку

 , чтобы сбросить тревогу. Контроллер снова включится/отключится после 3-секундной задержки или переключится в ручной режим.

Для проверки и очистки сохраненных команд тре-

вог необходимо нажать кнопку .

При получении сигнала тревоги от дополнительного входа, при отсутствии активного аварийного сигнала, можно сбросить тревогу и индикатор тревоги погаснет.

Внимание! При сбросе сигнала тревоги необходимо убедиться, что неисправность устранена, иначе сигнал тревоги появится снова.

8. Установка параметров работы

8.1. Подключите БУАВР-160 к ПК с помощью коммуникационного модуля КИМ-2, как показано на рисунке 9.

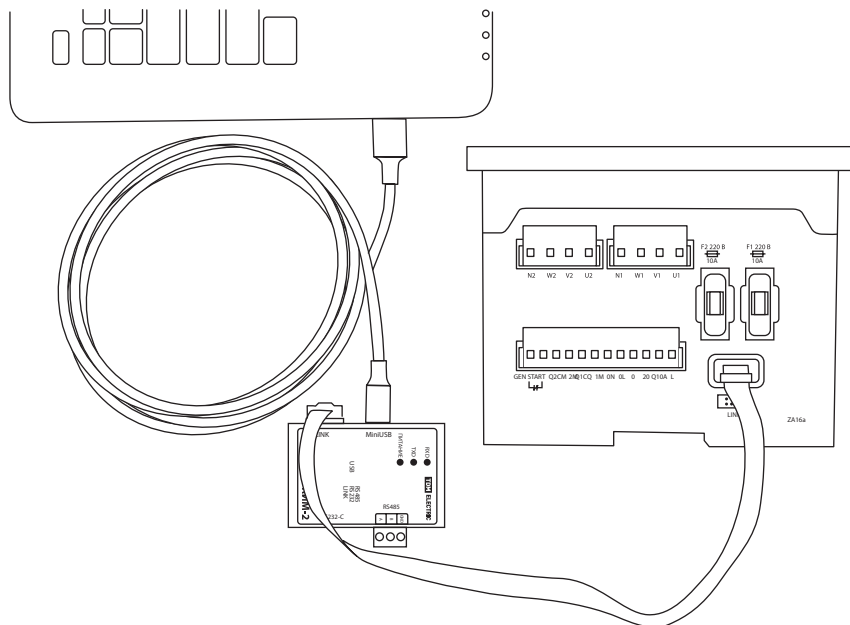


Рисунок 9. Подключение БУАВР-160 с помощью КИМ-2 к ПК

8.2. Установите ПО для устройств БУАВР (скачать с сайта tdme.ru). Подключите БУАВР-160, как показано на рисунке 9.

Выберите в ПО Ваше устройство и соединитесь с ним.

Установите необходимые параметры работы БУАВР-160 в соответствии с параметрами, приведенными в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Параметры настройки

Номер параметра	Наименование параметра	Диапазон изменения параметра	Заводская установка (по умолчанию)	Описание параметра
1	Выбор приоритетного ввода	1-3	1	1 – приоритет ввода 1. 2 – приоритет ввода 2. 3 – равнозначные вводы (без приоритета)
2	Задержка отключения 1-го ввода при отклонении параметров питания	1-7	2 (5 с)	1 – 1 с 2 – 5 с 3 – 10 с 4 – 20 с 5 – 30 с 6 – 45 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 5 с)
3	Задержка отключения 2-го ввода при отклонении параметров питания	1-7	2 (5 с)	1 – 1 с 2 – 5 с 3 – 10 с 4 – 20 с 5 – 30 с 6 – 45 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 5 с)
4	Задержка старта	1-7	4 (30 с)	1 – 3 с 2 – 8 с 3 – 15 с 4 – 30 с 5 – 50 с 6 – 70 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 1 с)
5	Задержка остановки	1-7	6 (70 с)	1 – 3 с 2 – 8 с 3 – 15 с 4 – 30 с 5 – 50 с 6 – 70 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 90 с)
6	Задержка включения	1-7	3 (5 с)	1 – 1 с 2 – 3 с 3 – 5 с 4 – 8 с 5 – 10 с 6 – 15 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 5 с)
7	Задержка отключения	1-7	3 (5 с)	1 – 1 с 2 – 3 с 3 – 5 с 4 – 8 с 5 – 10 с 6 – 15 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 5 с)

Номер параметра	Наименование параметра	Диапазон изменения параметра	Заводская установка (по умолчанию)	Описание параметра
8	Задержка переключения между вводами	1-7	1 (1 с)	1 – 1 с 2 – 3 с 3 – 5 с 4 – 8 с 5 – 10 с 6 – 15 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 1 с)
9	Задержка включения ввода 1 при нормализации параметров питания	1-7	2 (5 с)	1 – 1 с 2 – 3 с 3 – 5 с 4 – 8 с 5 – 10 с 6 – 15 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 5 с)
10	Задержка включения ввода 2 при нормализации параметров питания	1-7	2 (5 с)	1 – 1 с 2 – 5 с 3 – 10 с 4 – 20 с 5 – 30 с 6 – 45 с 7 – определяется пользователем (по умолчанию 5 с)

Внимание:

1. Значения параметров таблицы 5 могут быть установлены с передней панели управления или с помощью компьютерного ПО.

2. Если значение задержки установлено на «7» (Описание параметра), параметры значений задержки устанавливаются с помощью компьютерного ПО. Если компьютерное ПО ранее

не использовалось, то значение задержки будет установлено по умолчанию (указано в описании параметра, таблица 5). Если ПО ранее использовалось, то параметры будут установлены пользователем на «7» (определяется пользователем).

Таблица 6. Параметры настройки

Внимание: значения устанавливаются только с помощью компьютерного ПО.

Номер параметра	Наименование параметра	Диапазон изменения параметра	Заводская установка (по умолчанию)	Описание параметра
1	Тип контролируемого источника питания	0-1	0	0 – 3-фазный 4-проводный 1 – 1-фазный 2-проводный
2	Номинальное напряжение, В	170-270	230	Установите номинальное напряжение для определения уровня повышенного/пониженного напряжения
3	Номинальная частота, Гц	50,0-60,0	50,0	Установите номинальную частоту для определения уровня повышенной/пониженной частоты
4	Контроль повышенного напряжения	0-1	1	0 – отключен 1 – включен

Номер параметра	Наименование параметра	Диапазон изменения параметра	Заводская установка (по умолчанию)	Описание параметра
5	Уровень включения порога превышенного напряжения	100-120%	115	Включение
6	Уровень возврата порога превышенного напряжения	100-120%	113	Возврат
7	Контроль пониженного напряжения	0-1	1	0 – отключен 1 – включен
8	Уровень включения порога пониженного напряжения	70-100%	75	Включение
9	Уровень возврата порога пониженного напряжения	70-100%	77	Возврат
10	Контроль повышения частоты	0-1	1	0 – отключен 1 – включен
11	Верхний порог превышения частоты	100-120%	110	Включение
12	Уровень возврата порога превышения частоты	100-120%	104	Возврат
13	Контроль понижения частоты	0-1	1	0 – отключен 1 – включен
14	Нижний порог понижения частоты	80-100%	90	Включение
15	Уровень возврата порога понижения частоты	80-100%	96	Возврат
16	Контроль потери фазы	0-1	1	0 – отключен 1 – включен

8.3. Настройка параметров с помощью кнопок передней панели БУАВР-160.

В ручном режиме нажмите длительно на 5 с кнопку  индикаторы (1), (2), (3), (4) горят как на рисунке 10, и мигает индикатор ручного режима.

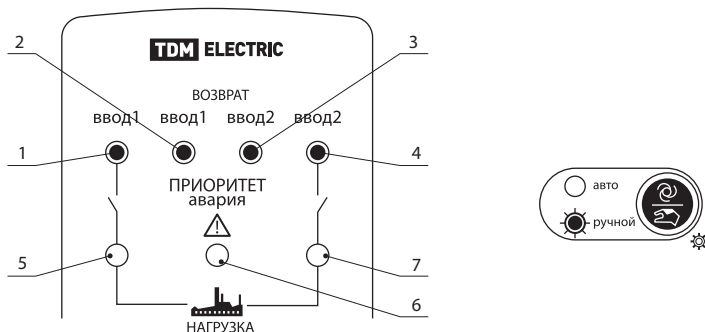


Рисунок 10. Индикаторы в режиме установки параметров

После входа в режим настройки параметров нажмите кнопку **0** для входа в режим изменения параметров.

В режиме изменения параметров индикаторы (1), (2), (3), (4) указывают номера параметра (таблица 5) настройки.

Индикаторы (5), (6), (7) указывают описание параметра (таблица 5).

Порядок настройки параметра:

- 1) выберите номер параметра, который необходимо отрегулировать, нажав кнопки **1** и **0**;
- 2) войдите в состояние настройки, нажав кнопку

II, при этом индикаторы (5), (6), (7) мигают; 3) после установки этого параметра нажмите кнопки **I** и **0**, после этого сохраните значение, нажав кнопку **II**.

Примечание 1: текущую настройку можно прервать

в любое время, нажав кнопку **III**, параметр не будет сохранен.

Примечание 2: для сравнения значений параметров и получения информации о соответствующих значениях индикаторов обратитесь к таблице 7.


Таблица 7. Значения параметров в соответствии с индикаторами

№ Светодиодного индикатора				Номер параметра	№ Светодиодного индикатора			Описание параметра
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	(7)	
○	○	○	●	1	○	○	●	1
○	○	●	○	2	○	●	○	2
○	○	●	●	3	○	●	●	3
○	●	○	○	4	●	○	○	4
○	●	○	●	5	●	○	●	5
○	●	●	○	6	●	●	○	6
○	●	●	●	7	●	●	●	7
●	○	○	○	8				
●	○	○	●	9				
●	○	●	○	10				

8.4. Сброс параметров к значениям по умолчанию.

В режиме настройки параметров нажмите кнопку **I**, при этом индикаторы (1), (3), (4) горят и индикатор (7) мигает.



Нажмите кнопку , при этом индикатор (7) горит постоянно, что означает сброс до значений по умолчанию произведён.




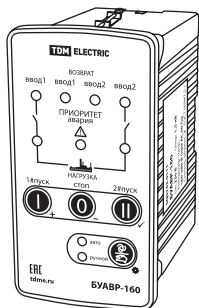
Выйти из этого режима можно в любое время, нажав кнопку . 8.5. Возможные неисправности БУАВР-160 приведены в таблице 8.

Таблица 8. Возможные неисправности

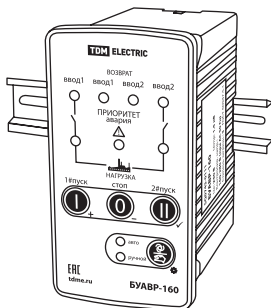
Неисправность	Возможные причины
Блок не работает	Проверьте соединения схемы, напряжение ввода 1 и ввода 2. Проверьте предохранители F1 и F2.
Блок не включает или не переключает ввод, но индикация работает	Проверьте параметры настройки блока. Проверьте соединения между блоком и схемой АВР согласно схеме подключения. Проверьте параметры напряжения питания вводов.
Мигают индикаторы включения нагрузки ввода 1 или ввода 2. Мигает индикатор аварии.	Сбросить аварийный сигнал. Сбросить состояние отключения вводов.
Горит индикатор аварии	Проверить надежность подключения вспомогательного контакта внешнего аварийного сигнала отключения. Проверьте значение задержки включения/отключения, увеличьте значение на необходимую величину.
Генератор не отключился при возврате на основное питание от сети	Отключите питание контроллера. Проверьте состояние вспомогательного контакта запуска генератора.

9. Указания по монтажу и эксплуатации

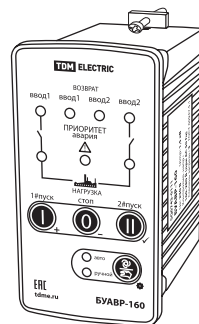
Внимание! Работы по установке и техническому обслуживанию БУАВР-160 должны проводиться при отключенном напряжении устройства АВР.



Крепежный зажим для крепления в окне панели



Крепеж на DIN-рейку



Винтовой крепеж

Монтаж и подключение БУАВР-160 должны выполняться квалифицированным электротехническим персоналом в соответствии с правилами устройства (ПУЭ) и эксплуатации (ПТЭЭП) электроустановок, нормами безопасности и регламентами, действующими на территории РФ.

Место установки БУАВР-160 – в шкафу АВР.

9.1. Установите БУАВР-160 на DIN-рейку, закрепите

на монтажную панель винтами или закрепите в подготовленное монтажное окно на передней панели.

9.2. Подключите БУАВР-160 согласно схеме подключения.

9.3. Включите питание вводов 1 и 2, переведите БУАВР-160 в ручной режим, нажав кратковременно



кнопку

9.4. Нажмите на кнопку , проверьте включение схемы АВР на нагрузку от ввода 1.

9.5. Отключите питание нагрузки от ввода 1, нажав



кнопку

9.6. Нажмите на кнопку , проверьте включение схемы АВР на нагрузку от ввода 2.

9.7. Отключите питание нагрузки от ввода 2, нажав




кнопку

10. Условия транспортирования и хранения

10.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту упакованной продукции от механических повреждений, загряз-

9.8. Настройте необходимые параметры работы БУАВР-160 в режиме настройки параметров.

9.9. Переведите БУАВР-160 в автоматический режим работы, нажав кратковременно кнопку .

При техническом обслуживании БУАВР-160, проводимом не реже одного раза в год, производятся следующие работы:

- очистка от пыли и грязи;
- проверка затяжки клеммных соединений;
- проверка настроек параметров (при необходимости).

нений и попадания влаги.

10.2. Хранение изделия осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -25 до +70 °С.

11. Гарантийные обязательства

11.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т. п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

11.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

11.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем пра-

вил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

11.4. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

11.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

12. Ограничение ответственности

12.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, по терю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нане-

сенный изделием людям, домашним животным, имуществу, в случае если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

12.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

12.3. При обнаружении неисправностей в период

13. Гарантийный талон

Блок управления АВР БУАВР-160 _____ торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60730-1-2016, ГОСТ IEC 62311-2013, ГОСТ IEC 60730-1-2011, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации. Гарантийный срок 5 лет со дня продажи.

Дата изготовления « _____ » _____ 20__ г.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

Штамп технического контроля изготовителя _____

Дата продажи « _____ » _____ 20__ г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14, (499) 769-32-14
info@tdme.ru, info@tdomm.ru



Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд., Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синь, оф. А1501.

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.

RU Паспорт

- 1. Наименование продукции, тип (серия), модель: Блоки управления АБР БУАВР.
2. Область применения: в промышленности.
3. Основные технические характеристики и параметры: 230 В~, 50 Гц, 2, 3 В·А (при 230 В~), УХЛП3, IP44, от -25 до +70 °С, h 110-158, w 78-139, L150-128 (мм).
4. Правила и условия монтажа: в соответствии с технической документацией изготовителя хранить в упаковке...
5. Правила и условия безопасной эксплуатации (использования): Не разбирать, не бросать, не погружать в жидкость.
6. Информация о мерах, которые следует принять при обнаружении неисправности продукции: Обращаться по месту приобретения.
7. Месяц/год изготовления продукции, срок службы, гарантийный срок: Дата изготовления и... 20 г. Срок службы 30 лет. Гарантийный срок 5 лет.
8. Наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного представителя), импортера, информация для связи с ними: Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трейд Кампани, Лтд. Адрес: Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синь, оф. А1501. Телефон: +86(577)88982822.
Импортер: Общество с ограниченной ответственностью «ТДМ Логистика», адрес: РФ, 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 603.
9. Свидетельство о приеме: Продукция торговой марки TDM ELECTRIC изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов...
10. Комплектность: Идентификатор, Паспорт, Упаковка.

KZ Төлқұжат

- 1. Өнім атауы, типі, үлгісі: Блоки управления АБР БУАВР.
2. Қолдану саласы: өнеркәсіпте.
3. Негізгі техникалық сипаттамалары мен параметрлері: 230 В~, 50 Гц, 2, 3 В·А (при 230 В~), УХЛП3, IP44, от -25 до +70 °С, h 110-158, w 78-139, L150-128 (мм).
4. Монтаж ережелері мен шарттары: Өндірішің техникалық құжаттамасына сәйкес орындамақ болсаңыз, жабық келікте тасымалдансын, арнайы пайдаға асыруды талап етпейді.
5. Қауіпсіз пайдалану ережелері мен шарттары: Бузылғанға, лақтырмаңыз, суға батырмаңыз.
6. Өнім ақауы анықталғанда қолданылатын шаралар туралы ақпарат: Сатып алған жерге жолығыңыз.
7. Қызмет ету мерзімі, кепілдік мерзімі: Қызмет ету мерзімі 20 жыл. Кепілдік мерзімі 5 жыл.
8. Өндірішінің (үлгілеткі өкілдің), импорттаушының атауы мен орналасқан жері, олармен байланысу ақпараттары: TDM ELECTRIC тапсырысымен және бағылауында келесі зауытта өндірілген: Вэньчжоу Рокгранд Трейд Кампани, Лтд. Мекенжайы: Китай, Вэньчжоу қ., Шифу көш., Синь ғимараты, А1501 оф. Телефон: +86(577)88982822. Импорттаушылар: Жауапкершілік шектелуі серіктестігі «ТДМ Логистика», мекен-жайы: РФ, 117405, к. Москва, көше Дорожная, үй 60Б, кабат 6, кеңсе 603.
9. Құжаттау туралы күшігі: TDM ELECTRIC сұада белгісінің өнімі мемлекеттік стандарттардың, қолданылатын техникалық құжаттаманың міндетті талаптарына сәйкес өндірілген, қабылданған және пайдалануға жарамды деп танылды.
10. Жыныстықлық: Бұйым, Төлқұжат, Орыны.

AM Անճամփի

- 1. Արտադրողի անվանումը, տեսակը, մոդելը: Блоки управления АБР БУАВР.
2. Կիրառման բնագավառը, արդյունաբերությունը: TDM ELECTRIC սպառողական բնագավառում օգտագործվում է:
3. Հիմնական տեխնիկական բնութագրերը ու պարամետրերը: 230 В~, 50 Гц, 2, 3 В·А (при 230 В~), УХЛП3, IP44, от -25 до +70 °С, h 110-158, w 78-139, L150-128 (мм).
4. Ընտանաբան կանոններն ու պայմանները: Համապատասխան արտադրողի տեխնիկական բնութագրերի պահել փաթեթի մեջ, տեղափոխել պահել տեսակետով մեջ, չի պահանջում հատուկ օգտակարություն:
5. Անվտանգ օգտագործման (օգտագործման) կանոններն ու պայմանները: Չօգտվել, կտրել, չըն մեջ չեղկվել:
6. Տեղեկություններ միջոցների մասին, որոնք հարկավոր է ձեռնարկել արտադրողի անվանումը, հայտնաբերելու դեպքում: Դիմել մեղքերին տեղ:
7. Ցուադրական ժամկետը, երաշխիքային ժամկետը: Ցուադրական ժամկետը՝ 20 տարուհ: Երաշխիքային ժամկետը՝ 5 տարուհ:

- 8. Արտադրողի (իվադրված ներկայացուցիչի), ներմուծողի, անվանումն ու գտնվելու վայրը, տեղեկություններ կոնսակտ հետ կապվելու վերաբերյալ: Արտադրված է գործարանում՝ TDM ELECTRIC-ի պատկերով և վերահսկողության ներքո. Վэньчжоу Рокгранд Трейд Кампани, Лтд: Адрес: Китай, Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синь, оф. А1501: Телефон: +86(577)88982822: Ներմուծողը: Սահմանափակ պատասխանատվության ընկերություն «ТДМ Логистика», հասցեով: РФ, քաղաքը Մոսկվա, փողոցը Դորոժնայա, սուրը 60 «Б», հարկ 6, գրասենյակ 603:
9. Կապակցված ընդունման մասին: TDM ELECTRIC պատկերակառուցի արտադրողն արտադրված և ընդունված է որոնող տեխնիկական փաստաթղթերի պատասխան չափորոշիչների պատասխան փաստաթղթերին համապատասխան և համարվում է փաստային շահագործման համար:
10. Կոմպլեքսավորություն: Ապրանք, անվանագիր, փաթեթավորում:

KG Паспорт

- 1. Өнүмдөрдүн аталыштары, түрү, модели: Блоки управления АБР БУАВР.
2. Колдонуу тармагы: өнөр жайда.
3. Негизги техникалык мүнөздөмөлөрү жана параметрлери: 230 В~, 50 Гц, 2, 3 В·А (при 230 В~), УХЛП3, IP44, от -25 до +70 °С, h 110-158, w 78-139, L150-128 (мм).
4. Орнотуу эрежелери жана шарттары: Өндүрүүчүнүн техникалык өкмөттөгүмө боюнча, тангакта сактоо керек, жабык унаада ташуу керек, өзгөчө утилизацияны талап кылбайт.
5. Колдонуу эксплуатация (колдонуу) эрежелери жана шарттары: Алартууга болбойт, кырытууга болбойт, сууга салууга болбойт.
6. Өнүмдө бузулукта тыбылган учурда чаралар көрүү боюнча маалымат: Сатып алган жерге кайрылуу керек.
7. Жарактуулук мөөнөтү, кепилдик мөөнөтү: Жарактуулук мөөнөтү 20 жылдан. Кепилдик мөөнөтү 5 жыл.
8. Өндүрүүчүнүн (урукталган өкүлдүн), импорттоочунун аты жана турган жайы, алар менен байланышууга маалымат: TDM ELECTRIC Буйрутмасы боюнча жана көзөмөлдөөсү алдында заводдо өндүрүлгөн: Вэньчжоу Рокгранд Трейд Кампани, Лтд. Дарегі: Кытай, Вэньчжоу ш., Шифу көч., Синь имараты, кеңсе А1501. Телефон: +86(577)88982822. Импорттоочулар: Жоккерчилиги чектелген коом «ТДМ Логистика», дарек: РФ, 117405, г. Москва, кеңсе 6, Ич Дорожная, үй 60 «Б», кабат 6, кеңсе 603.
9. Кабыл алуу жөнүндө кубулуш: TDM ELECTRIC соода белгилеменин өнүмү мамлекеттик үлгүлөрдүн милдеттүү талаптары жана колдонуудан техникалык өкмөттөгү боюнча өндүрүлгөн жана кабыл алынган жана колдонуу менен жарамдуу деп белгилетилген.
10. Комплекстүүлүк: Буюм, Паспорт, Тангак.

GE Звсзորոտ

- 1. Չրուղեգրի անվանումը, տեսակը, մոդելը: Блоки управления АБР БУАВР.
2. Կիրառման բնագավառը, արդյունաբերությունը: TDM ELECTRIC սպառողական բնագավառում օգտագործվում է:
3. Հիմնական տեխնիկական բնութագրերը ու պարամետրերը: 230 В~, 50 Гц, 2, 3 В·А (при 230 В~), УХЛП3, IP44, от -25 до +70 °С, h 110-158, w 78-139, L150-128 (мм).
4. Ընտանաբան կանոններն ու պայմանները: Մշակողը կապակցված օբյեկտներին համապատասխան և ընդունված է որոնող տեխնիկական փաստաթղթերի պատասխան չափորոշիչների պատասխան փաստաթղթերին համապատասխան և համարվում է փաստային շահագործման համար:
5. Անվտանգ օգտագործման (օգտագործման) կանոններն ու պայմանները: Չօգտվել, կտրել, չըն մեջ չեղկվել:
6. Տեղեկություններ միջոցների մասին, որոնք հարկավոր է ձեռնարկել արտադրողի անվանումը, հայտնաբերելու դեպքում: Դիմել մեղքերին տեղ:
7. Ցուադրական ժամկետը, երաշխիքային ժամկետը: Ցուադրական ժամկետը՝ 20 տարուհ: Երաշխիքային ժամկետը՝ 5 տարուհ:
8. Ընտանաբան կանոններն ու պայմանները: Համապատասխան արտադրողի տեխնիկական բնութագրերի պահել փաթեթի մեջ, տեղափոխել պահել տեսակետով մեջ, չի պահանջում հատուկ օգտակարություն:
9. Անվտանգ օգտագործման (օգտագործման) կանոններն ու պայմանները: Չօգտվել, կտրել, չըն մեջ չեղկվել:
10. Կոմպլեքսավորություն: Ապրանք, անվանագիր, փաթեթավորում:

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ» 117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647. Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14, (499) 769-32-14 info@tdme.ru, info@tdomm.ru

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ). Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.

