

Краткое руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Щит аварийного освещения типа ЩАО товарного знака IEK (далее – ЩАО) предназначен для питания светодиодных систем различных типов резервного и аварийного освещения.

1.2 ЩАО применяется совместно со светодиодными светильниками офисного, промышленного и бытового назначения, питающихся от постоянного напряжения.

1.3 ЩАО соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

2 Технические данные

2.1 Основные технические параметры ЩАО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение для щита	
	ЩАО ТР0,4-10-400-2-24	ЩАО ТР0,4-10-400-2-230
Номинальное напряжение, В	230	
Диапазон входного напряжения, В	198–253	
Номинальная частота, Гц	50	
Выходное напряжения, В	DC 22,9-27,4	AC 230
Коэффициента нелинейных искажений (THD), %	–	<3
Максимальная потребляемая мощность, Вт	410	
Максимальная мощность подключаемого светильника, Вт	200Вт × 2	
Время работы в аварийном режиме, ч	1,0	
Тип аккумуляторной батареи	LiFePO4	
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	DC 24	
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи, А·ч*	24	
Максимальная коммутируемая мощность, Вт	400	
Выходная мощность в аварийном режиме (при Увых и Iвых), Вт	400 (24 В; 16.6 А)	400 (230 В; 1.73 А)
Время заряда батареи, ч	24	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Коэффициент мощности, не менее	0,96	

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для щита	
	ЩАО ТР0,4-10-400-2-24	ЩАО ТР0,4-10-400-2-230
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 58698	I	
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²	2,5	
Температура эксплуатации, °С	От минус 0 до плюс 35	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ4	
Принцип действия**	Постоянный/непостоянный	

* С течением времени происходит снижение ёмкости аккумуляторной батареи и, как следствие, продолжительности работы в аварийном режиме, что не является дефектом.

** В зависимости от выбора режима работы.

2.2 Габаритные размеры ЩАО ТР0,4-10-400-2-24, ЩАО ТР0,4-10-400-2-230 представлены на рисунке 1.

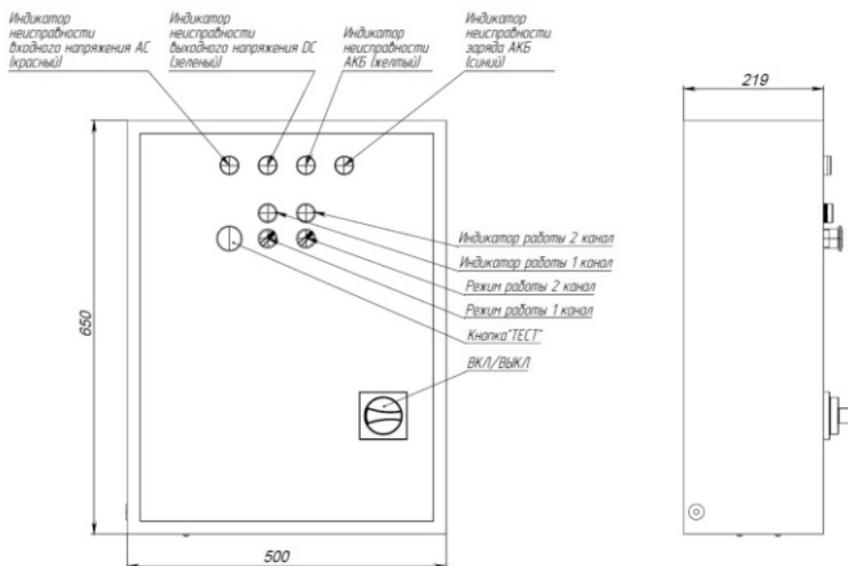


Рисунок 1

3 Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Эксплуатировать ЩАО с механическими повреждениями.
 Подключать ЩАО к другим внешним зарядным устройствам.
 Подключать ЩАО к неисправной электропроводке. Выбрасывать литий-железо-фосфатный аккумулятор в мусоропровод жилых и общественных зданий.

ВНИМАНИЕ

Все работы по монтажу и обслуживанию ЩАО производить только при отключённом напряжении сети.

3.1 Работы по монтажу и техническому обслуживанию ЩАО должны проводиться квалифицированным персоналом.

4 Правила монтажа и эксплуатации

4.1 Эксплуатацию ЩАО производить в соответствии с действующими требованиями правил по электробезопасности, а также другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию и наладку электротехнического оборудования.

4.2 Для визуального контроля работоспособности ЩАО и состояния аккумуляторной батареи ЩАО имеет световые индикаторы и устройство «ТЕСТ», имитирующее отказ рабочей сети питания. Подробная информация работы индикаторов добавлена в таблицу 2.

Таблица 2 – Схема работы ЩАО и индикаторов

Событие	Наличие напряжения на выходе ЩАО	Индикатор
Наличие напряжения 230 В	Есть – потоянный режим Нет – не постоянный режим	Зеленый, горит постоянно, наличие напряжения на выходе БП
		Желтый, горит постоянно, зарядка АКБ Синий, горит постоянно, неисправен заряд АКБ
Отсутствие напряжения 230 В	Есть	Красный, горит постоянно, отсутствие напряжения 230 В
		Зеленый, горит постоянно, наличие напряжения на выходе ЩАО
Активация аварийного режима работы ЩАО вручную – нажмите и удерживайте кнопку «ТЕСТ» (при наличии напряжения 230 В)	Есть	Красный, горит постоянно, отсутствие напряжения 230 В
		Зеленый, горит постоянно, наличие напряжения на выходе ЩАО

4.3 Режимы работы

4.3.1 Непостоянный режим. Включается при помощи переключателя на передней панели ЩАО (рис.1), напряжение на выходе появляется только при исчезновении напряжения на входе (L, N) ЩАО.

Переход в аварийный режим происходит автоматически при пропадании напряжения питания. Клеммы подключения ЩАО приведены на рисунке 2.

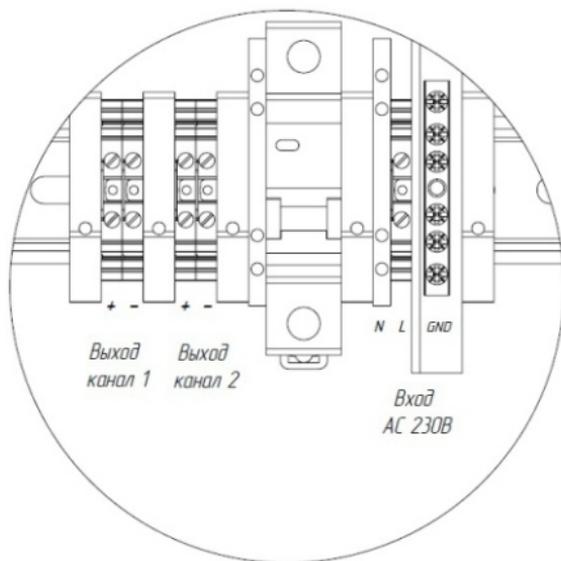


Рисунок 2

4.3.2 Постоянный режим. Включается при помощи переключателя на передней панели ЩАО (рис.1).

Переход в аварийный режим происходит автоматически при пропадании напряжения питания. Клеммы подключения ЩАО приведены на рисунке 2.

4.4 Монтаж и подключение

4.4.1 Монтаж и подключение ЩАО должен осуществлять квалифицированный персонал.

4.4.2 Монтаж и подключение производить следующим образом:

- ЩАО предусматривает настенное крепление при помощи саморезов и дюбелей, крепеж в комплект не входит;
- подключить ЩАО согласно рисунку 2.

4.4.3 Светильник, подключенный к ЩАО, должен отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесённой буквой «А» (не поставляется в комплекте).

4.4.4 Перед вводом ЩАО в эксплуатацию с установленным в нём АКБ требуется провести 3 – 4 цикла заряда-разряда батареи для достижения установочной ёмкости аккумулятора. Длительность зарядки указана в таблице 1.

4.4.5 Блок аварийного питания и его комплектующие ремонту не подлежат. При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока изделие подлежит утилизации.

4.4.6 При обнаружении неисправности в период действия гарантийных обязательств обращаться к продавцу или организации, указанные на сайте: iek.ru.

4.4.7 По истечении срока службы изделие утилизировать.

5 Обслуживание

5.1 ЩАО и подключенные к нему светильники должны не реже двух раз в год проходить проверку длительности работы в аварийном режиме.

Перед данной проверкой аккумуляторная батарея должна непрерывно заряжаться не менее 24 часов. После этого отключить рабочее питание ЩАО. Светильники, подключенные к ЩАО, должны включиться и работать, указанное в таблице 1, время. Меньшая длительность работы в режиме аварийного освещения говорит о неисправности аккумулятора и необходимости замены.

5.2 При замене батареи на аналогичную обязательно отметить на её корпусе о дате установки.

5.3 Замена аккумуляторной батареи:

- сять кронштейн АКБ, для этого необходимо открутить два винта М4 снизу ящика;
- отсоединить провода АКБ, которые присоединены при помощи винтовых зажимов;
- демонтировать старую батарею и установить новую, аналогичную с параметрами, соответствующими таблице 1;
- подключить аккумуляторную батарею при помощи винтовых зажимов;
- установить кронштейн АКБ в обратной последовательности.

6 Транспортирование, хранение и утилизация

6.1 Транспортирование ЩАО допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от повреждений, при температуре от 0 °С до плюс 50 °С.

6.2 Хранение ЩАО осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей. Температура окружающего воздуха – от плюс 5 °С до плюс 25 °С. Верхнее значение

относительной влажности воздуха – 60 % при плюс 25 °С. Продолжительность хранения ЩАО без подзарядки – не более 1 года.

6.3 Утилизация ЩАО производится в соответствии с правилами утилизации бытовой электронной техники.

6.4 В состав ЩАО входит герметичный LiFePO₄ аккумулятор, представляющий опасность для человека и окружающей среды при неправильной утилизации.

6.5 Отсоединить элемент питания перед утилизацией ЩАО.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Выбрасывать аккумулятор в мусоропровод жилых и общественных зданий.

6.6 Отработавший свой срок службы аккумулятор должен быть передан на утилизацию в специализированные предприятия, имеющие соответствующую II классу опасности отходов лицензию и сертификаты на переработку аккумуляторов.

7 Срок службы и гарантии изготовителя

7.1 Гарантийный срок эксплуатации ЩАО – 2 года, аккумуляторной батареи – 1 год со дня продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

7.2 Срок службы ЩАО – 10 лет, срок службы аккумуляторной батареи – 4 года.