

**ШКАФ
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

DR 1715

ПАСПОРТ

ФКЕС 426491.621 ПС

Сертификат соответствия требованиям Постановления Правительства Российской Федерации
от 26.09.2016 г. № 969



СОДЕРЖАНИЕ:

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	6
4 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	8
6 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ	8
7 УТИЛИЗАЦИЯ	8
8 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	9
9 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ	9
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	10
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АКБ	- аккумуляторная батарея
ГО	- гражданская оборона
ЖКИ	- жидко-кристаллический индикатор
КЗ	- короткое замыкание
КТСО	- комплект технических средств оповещения
РИП	- резервный источник питания
ТБ	- техника безопасности
УКБ	- усилительно-коммутационный блок
ЧС	- чрезвычайная ситуация
ШЭ	- шкаф электропитания

Шкаф электропитания соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности».



1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Шкаф электропитания DR 1715 (далее – ШЭ) входит в состав:

- комплекта технических средств оповещения КТСО-МЕТА, обеспечивающих транспортную безопасность в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 969 от 26.09.16 г.;
- комплекса технических средств оповещения КТСО «МЕТА», обеспечивающего оповещение сигналами гражданской обороны и о чрезвычайных ситуациях (далее – ГО и ЧС) из справочника КТСО, рекомендованных МЧС России.

1.2 ШЭ предназначен для работы с усилительно-коммутационным блоком (далее – УКБ) DR-1347 исп.2, и обеспечивает его бесперебойное питание от электросети переменного тока ~220 В и частотой 50 Гц или от двух аккумуляторных батарей (далее – АКБ) емкостью 26 А·ч, 12 В.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические и функциональные характеристики ШЭ DR 1715 приведены в таблице 1.

2.2 Степень защиты ШЭ, обеспечиваемая оболочкой – IP41 по ГОСТ Р 14254-2015. Исполнение по защищенности от воздействия окружающей среды по ГОСТ Р 52931-2008 – обыкновенное.

2.3 ШЭ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу на открытом воздухе с непосредственным воздействием прямых солнечных лучей, непрерывного ветра, осадков, песка, сильной запыленности и большого скопления конденсации влаги при:

- изменениях температуры воздуха от минус 60 °С до +55 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре +25 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферном давлении от 74 до 107 кПа (от 555 до 800 мм.рт.ст.).

2.4 Безопасность ШЭ соответствует ГОСТ Р МЭК 60065-2013, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 12.2.007.0-75.

2.5 Конструкция ШЭ не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

2.6 Средний срок службы ШЭ составляет не менее 12 лет. Вероятность возникновения отказа за 1000 часов работы не более 0,01. Средняя наработка на отказ составляет не менее 30000 часов.

2.7 ШЭ является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

2.8 Основное электропитание ШЭ осуществляется от электросети переменного тока номинальным напряжением ~220 В и частотой 50 Гц. ШЭ сохраняет работоспособность при изменениях напряжения электросети переменного тока в пределах от 0,85 до 1,10 $U_{ном}$ ($U_{ном}$ – номинальное действующее значение питающего напряжения).

2.9 При отключении электросети ШЭ автоматически переходит на питание от резервного источника питания (далее – РИП) двух АКБ емкостью 26 А·ч, 12 В.

2.10 ШЭ имеет встроенные защиты: от короткого замыкания (далее – КЗ), перегрузки, тепловую защиту, защиту АКБ от полного разряда, контроль синусоидальности выходного напряжения, фазовую автоподстройку частоты выходного напряжения, автомат отключения сети, повышения выходного тока выше допустимого.

2.11 ШЭ выполнен в металлическом корпусе из нержавеющей стали светло-серого цвета с крышкой, закрепленной двумя замками, и предназначен для настенного крепления с помощью комплекта монтажного для крепления (кронштейна) DR 2103. Внешний вид и габаритные размеры ШЭ приведены на рисунке 1.

Таблица 1. Технические и функциональные характеристики ШЭ DR 1715.

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Рекомендуемое количество АКБ, шт., не более	2
2	Рекомендуемая емкость АКБ, А·ч, не более	26
3	Рекомендуемое напряжение АКБ, В, не более	12
4	Номинальное напряжение основного питания, В	~220 (50 Гц)
5	Режим работы от сети 220 В, 50 Гц:	
5.1	Максимальный ток в режиме трансляции сети, А,	25
5.2*	Допустимый диапазон напряжения сети в режиме трансляции, В	(100-210)*...(230-270)*
5.3*	Допустимый диапазон частоты сети в режиме трансляции при отключенном контроле синусоидальности, Гц	(45-49)*...(51-56)*
5.4	Время переключения АКБ - сеть 220В, не более, мс	0,5
5.5	Время переключения сеть 220В – АКБ, не более, мс	5
6*	Зарядное устройство трёхстадийное:	
6.1*	Ток заряда АКБ в режиме ограничения тока, А	1-16
6.2*	Напряжение заряда в режиме ограничения напряжения, В	12-16,9
6.3*	Напряжение заряда в режиме поддержки, В	12-16
6.4*	Порог тока заряда для переключения в режим поддержки, А	1-6
7*	Режим приоритетного использования энергии, запасённой в АКБ:	
7.1*	Напряжение переключения на сеть при разряде АКБ, В	10-16



продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
7.2*	Напряжение переключения на АКБ при заряде, В	12-16,5
8	Режим работы от АКБ:	
8.1	Рабочий диапазон входного напряжения 12 В, В	9,5-17
8.2*	Напряжение отключения, В	9-14
8.3*	Напряжение повторного автоматического включения, В	9-14
8.4*	Напряжение предупреждения о разряде аккумулятора, В	9-14
8.5*	Выходное напряжение 220 В, $\pm 5\%$, RMS	200-240
8.6	Выходная мощность полная, ВА	3000
8.7	Выходная мощность активная, Вт, при $U_{вх} = 13,5$ В	1800
8.8	Пусковая мощность длительная, Вт	4000
8.9	Частота выходного напряжения, Гц	50 \pm 1%
8.10	Форма выходного напряжения - синусоида, коэффициент искажений, не более, %	3
8.11	Коэффициент мощности нагрузки допустимый, PF	0...1
8.12	Коэффициент полезного действия, %	92
8.13	Плавкий элемент в цепи аккумулятора, А	200
8.14	Максимальное сечение проводов по входу 12 В, мм ²	35
8.15	Максимальный ток в режиме трансляции сети, А	25
8.16	Допустимая мощность в выходной розетке 220 В, не более, Вт	2500
9	Мощность, потребляемая от сети, ВА, не более: - в дежурном режиме; - в режиме заряда;	10 140
10	Габаритные размеры (ШxВxГ), мм, не более	400x600x200
11	Масса без АКБ, кг, не более	28
12	Масса с АКБ, кг, не более	46
Примечание: «*» – параметр настраивается с помощью программирования. «**» – по специальному заказу материал корпуса – нержавеющая сталь AISI 316L.		

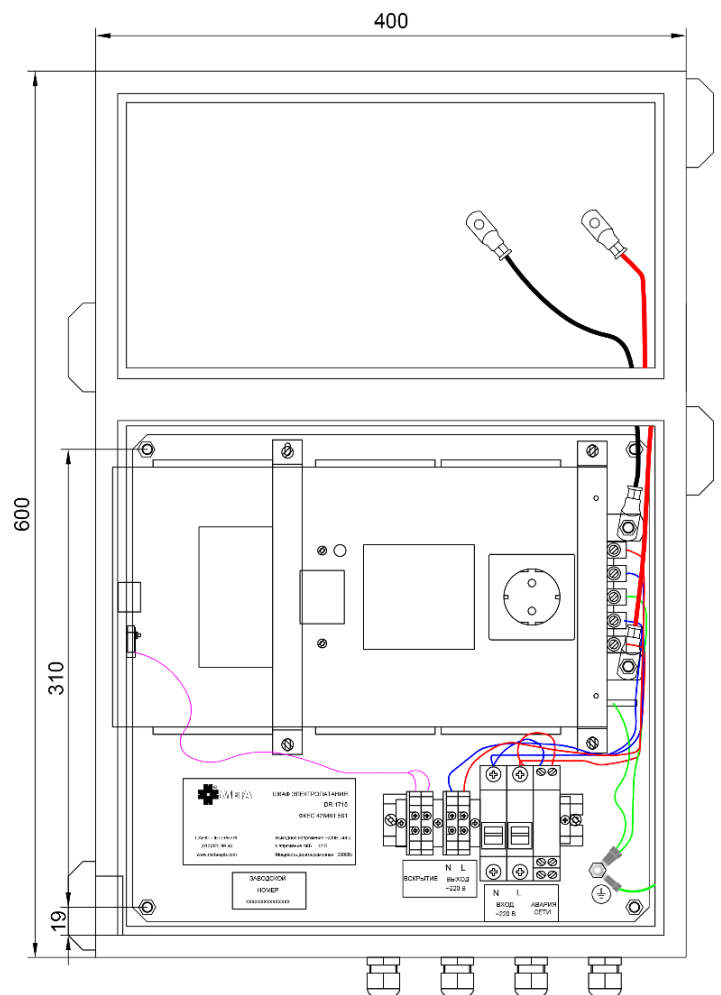


Рисунок 1. Внешний вид и габаритные размеры ШЭ DR 1715.



2.12 Под лицевой крышкой ШЭ DR 1715 расположены элементы коммутации (клеммы) и органы управления, назначение которых приведено в таблице 2.

Таблица 2. Назначение органов управления и элементов коммутации (клемм) ШЭ DR 1715.

Органы управления и элементы коммутации (клеммы)	Назначение органов управления и элементов коммутации (клемм)
ВКЛ	Клавиша для включения и отключения ШЭ;
ВХОД ~220 В	Клеммы обеспечивают подключение к электросети переменного тока ~220 В, 50 Гц (ввод основного электропитания).
ВЫХОД ~220 В	Клеммы для подключения УКБ DR 1347 исп.2, обеспечивающие бесперебойное питание;
АВАРИЯ СЕТИ	Клеммы для передачи сигнала о неисправности основного питания на УКБ;
ВСКРЫТИЕ	Клеммы для передачи сигнала о вскрытии корпуса ШЭ на УКБ;
Жидко-кристаллический индикатор (далее – ЖКИ)	Отображает режим работы ШЭ, напряжение питания от сети, выходное напряжение и состояние АКБ;
0 – 9, F1, F2	Кнопки для ввода параметров при настройке и программировании ШЭ;
< >	Кнопки для передвижения по меню прибора при настройке и программировании ШЭ;
ESC	Кнопка отмены при настройке и программировании ШЭ;
OK	Кнопка подтверждения ввода параметров при настройке и программировании ШЭ;
ВЫХОД ~220 В	Евророзетка с номинальным напряжением ~220 В, 50 Гц.

3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

После получения ШЭ аккуратно распакуйте его, проведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений. При перевозке ШЭ в условиях отрицательных температур необходимо выдержать его в нормальных условиях не менее 24 часов перед установкой и включением.

Конструкция ШЭ не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, в том числе во взрывопожароопасных помещениях.

Качество функционирования ШЭ не гарантируется, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации будет превышать уровни, установленные в технических условиях на ШЭ, а также при попадании на него химически активных веществ.

При монтаже и эксплуатации ШЭ необходимо руководствоваться следующими документами: положением об утверждении «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами устройства электроустановок» издания 6-7 и технической документацией.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию ШЭ допускаются только лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей на напряжение до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности (далее – ТБ) и изучившие техническую документацию на ШЭ.

Корпус ШЭ должен быть заземлен, для заземления используйте медный провод сечением не менее 1,5 мм² и соедините его с болтом заземления внутри корпуса ШЭ. Запрещается подключать ШЭ и нагрузки с нарушенной изоляцией цепи ~220 В. Необходимо соблюдать правильность подключения к сети ~220 В входных нейтрального (нулевого) и фазного проводов ШЭ.

Нейтральный провод (синего цвета) общий для входа и выхода ШЭ. Фазные провода входа и выхода ШЭ коричневого или белого цвета. При ошибочном подключении полярности входов ±12 В (от АКБ) шкаф электропитания будет поврежден. Медные наконечники проводов входа ±12 В должны быть подключены болтовым соединением непосредственно к выводам аккумуляторов.

При проведении технического обслуживания необходимо проверить: качество присоединения наконечников проводов входа ±12 В к АКБ; проверить отсутствие перетираания изоляции проводов; целостность корпуса и изоляции входной и выходной цепи ~220 В; цепи защитного зануления розеток и вилок входа и выхода ~220 В должны обеспечивать надёжный контакт в цепи.

При устранении неисправностей допускается выполнять работы только при отключении резервного питания ШЭ ±12 В и от электросети переменного тока ~220 В, 50 Гц. Все внешние соединения необходимо выполнять тщательно, во избежание повреждения ШЭ, а также поражения пользователя электрическим током.

Для обеспечения безотказной работы ШЭ своевременно проводите его техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации. В случае обнаружения задымления, искрения, возгорания в месте установки, ШЭ должен быть обесточен и передан в ремонт.



4 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1 Вскройте упаковку, проведите внешний осмотр ШЭ и убедитесь в отсутствии механических повреждений, проверьте комплектность в соответствии с Разделом 5 настоящего паспорта. Запрещена установка ШЭ во взрывоопасных зонах, сгораемых шкафах и шкафах, не обеспечивающих воздухообмена, достаточного для естественного охлаждения нагреваемых частей, а также на расстоянии менее 1 м от отопительных систем. Монтаж ШЭ допускается вне пожароопасных зон.

4.2 ШЭ предназначен для настенного крепления с помощью комплекта монтажного для крепления (кронштейна) DR 2103. Перед монтажом ШЭ необходимо установить в него АКБ, настроить режим работы и запрограммировать его.

4.3 Порядок установки АКБ в ШЭ DR 1715:

1. Осмотрите АКБ на наличие повреждений. Их корпуса не должны иметь наружных повреждений (трещин, сколов). Установка АКБ, имеющих наружные дефекты, запрещается.

2. Откройте лицевую крышку ШЭ, тщательно осмотрите его. На внутренних узлах и компонентах не должно быть металлической стружки, пыли, обрезков проводов и т.п. В противном случае ШЭ может выйти из строя.

3. При помощи вольтметра или комбинированного прибора произведите измерение напряжения на клеммах АКБ. Оно должно быть не менее 10 В. Аккумуляторы, имеющие более глубокий разряд, устанавливать запрещается.

4. Установите АКБ в герметичный отсек в верхней части ШЭ и подключите их в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2. АКБ подключаются параллельно с помощью кабельных перемычек, входящих в комплект поставки.

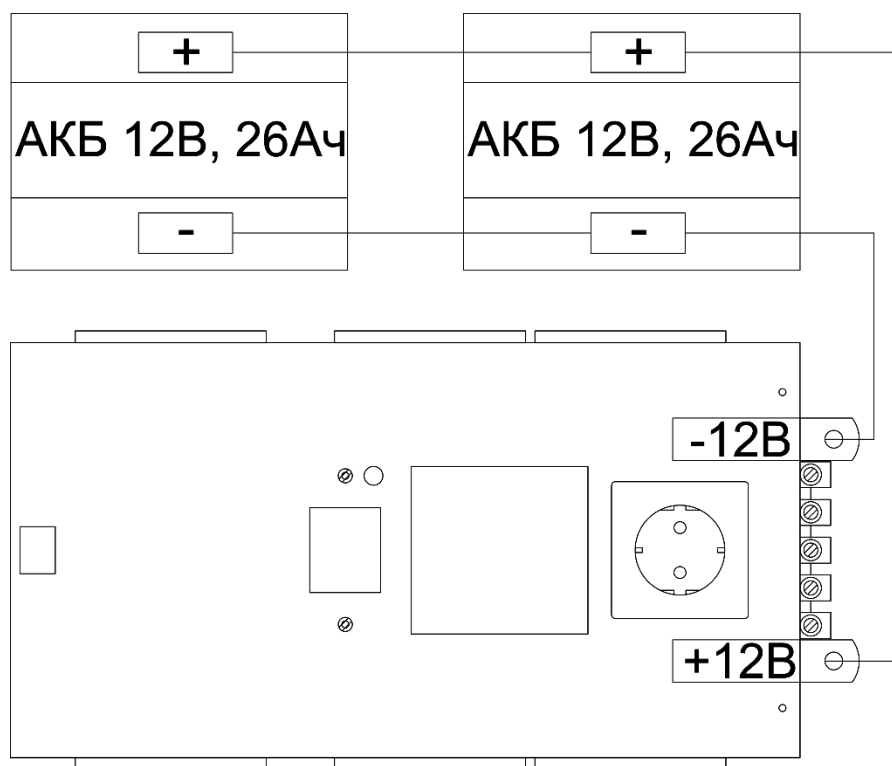


Рисунок 2. Схема подключения АКБ к ШЭ DR 1715.

Внимание! Обратная полярность подключения АКБ запрещена!

4.4 ШЭ DR 1715 настроен на предприятии-изготовителе, но, если необходимо, можно изменить его параметры, воспользовавшись инструкцией по программированию, входящей в комплект поставки. Для удобства настройки программирование необходимо произвести до монтажа ШЭ.

4.5 Порядок монтажа ШЭ DR 1715:

1. Выберите место для установки ШЭ. При креплении к стене убедитесь, что основание, на котором будет размещён УКБ ровное и сухое.

2. При креплении УКБ без использования кронштейна DR 2103 сделайте разметку под дюбели 6 мм 560x360 мм, или шурупы диаметром 4 мм. Просверлите отверстия под сделанные отметки. Откройте лицевую крышку УКБ, совместите отверстия на задней панели УКБ и просверленные отверстия. Закрепите УКБ на стене.

3. При креплении УКБ с использованием кронштейна DR 2103 необходимо собрать и установить кронштейн на стене или столбе в соответствии с руководством по эксплуатации «Комплект монтажный DR 2103 для крепления DR 1347 исп.2», которое представлено на сайте ЗАО «НПП «МЕТА» <https://meta-spb.com/>.

4. Затем установить на корпус УКБ крепежные уголки, с помощью которых блок закрепляется на кронштейне. Допускается крепить УКБ к стене без кронштейна с использованием крепежных уголков из комплекта кронштейна DR 2103.



4.6 Порядок подключения ШЭ DR 1715:

1. После установки ШЭ на рабочее место необходимо подключить его к сети электропитания ~220 В, 50 Гц и к УКБ DR 1347 исп.2.
2. Протяните кабели через гермовводы, расположенные в нижней панели ШЭ. Сетевые кабели должны быть трехпроводными, сечением не менее 1,5 мм². Входной кабель от электрощита подключить к сетевому автомату «ВХОД ~220 В». Желто-зеленый провод подключить к болту заземления.
3. Выходной кабель от клемм, уходящий к УКБ, подключить к клеммам «ВЫХОД ~220 В» Желто-зеленый провод подключить к болту заземления.
4. Двухпроводной кабель от УКБ для датчика вскрытия корпуса ШЭ подключить к клеммам «ВСКРЫТИЕ».
5. Двухпроводной кабель от УКБ для передачи сигнала неисправности питания подключить к клеммам «АВАРИЯ СЕТИ».
6. Неиспользуемые гермовводы обязательно заглушить.
7. Подайте напряжение сети электропитания ~220 В, 50 Гц, затем включите автомат у клемм «ВХОД ~220 В», далее нажмите на клавишу «ВКЛ», расположенную рядом с ЖКИ.

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Шкаф электропитания DR 1715	- 1 шт.
Перемычка кабельная длиной 0,2 м, чёрная	- 1 шт.
Перемычка кабельная длиной 0,2 м, красная	- 1 шт.
Паспорт ФКЕС 426491.621 ПС	- 1 шт.
Инструкция по программированию DR 1715	- 1 шт.
Упаковка	- 1 шт.

6 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

6.1 Транспортировка ШЭ допускается любыми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Транспортировка ШЭ в комплекте с АКБ допускается по условиям 5 ГОСТ 15150-69 любым видом крытых наземных транспортных средств. АКБ должны транспонироваться отдельно в герметичной упаковке.

При транспортировке ШЭ необходимо обеспечить его размещение и крепление в устойчивом положении, во избежание столкновений упаковок друг о друга и стенки транспортного средства.

Транспортировка ШЭ допускается при температуре окружающей среды от минус 50 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре +40 °С.

6.2 Условия хранения ШЭ в складских помещениях должны соответствовать ГОСТ 15150-69, в части:

- складирования ШЭ в индивидуальной упаковке на стеллажах при температуре окружающей среды от 0 °С до +40 °С, и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре +25 °С;
- обеспечения свободного доступа к ШЭ и его составным частям;
- не попадания токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и нарушающих его изоляционный слой.

6.3 Для консервации ШЭ его необходимо поместить в полиэтиленовый пакет, пакет запаять, предварительно вложив в него 50 граммов силикагеля.

Допустимый срок хранения ШЭ в индивидуальной упаковке без переконсервации составляет не более 12 месяцев.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 ШЭ, без комплекта АКБ, не оказывает вредного влияния на окружающую среду, поэтому утилизация производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

7.2 АКБ, входящие в состав ШЭ, относятся к 2 классу опасности, поэтому их утилизацию после окончания срока эксплуатации должна быть произведена соответствующей организацией, имеющей лицензию и сертификат на данные виды работ.



8 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует шкафа электропитания DR 1715 требованиям технических условий ФКЕС 425731.042 ТУ при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ШЭ с даты продажи составляет 24 месяца. Гарантия на АКБ с даты продажи составляет 6 месяцев.

8.2 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные потребителем или другими лицами после отгрузки ШЭ, при несоблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия не распространяется при условии монтажа и технического обслуживания ШЭ неквалифицированным персоналом.

8.3 При выявлении несоответствий техническим характеристикам и заводского брака, в срок действия гарантии, ШЭ безвозмездно ремонтируется или заменяется предприятием-изготовителем, при наличии гарантийного талона. Устранение неисправностей оборудования производится в срок не более 10 дней. При увеличении срока устранения неисправностей гарантия эксплуатации ШЭ продлевается, на время свыше которого он находился в ремонте.

8.4 Возврат оборудования, в период действия гарантийного срока, первоначальному поставщику или уполномоченному дилеру «ЗАО НПП «МЕТА» необходимо осуществлять в упаковке, обеспечивающей сохранность и целостность оборудования. Если возврат через поставщика невозможен, то оборудование необходимо отправить через транспортную компанию.

9 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ

9.1 Сертификат соответствия № С-RU.01ГО.В.00054 ФКЕС 425731.042 ТУ соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности».

Рекламации по гарантийному обслуживанию отправлять по адресу:

ЗАО «НПП «МЕТА», 199178, г. Санкт-Петербург, В.О., 5-я линия, дом 68, корпус 3, литера Г.

Тел.: 8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44. E-mail: meta@meta-spb.com; www.meta-spb.com.



10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Шкаф электропитания DR 1715



Заводской номер _____

Упакован поблочно в деревянную транспортную тару – ящик, в которую вложен его паспорт. Упаковка произведена на предприятии-изготовителе ЗАО «НПП «МЕТА» согласно требованиям ГОСТ 9181-74 и действующей технической документации.

Начальник ОТК

/ И. Краев /

МП

« ____ » _____ 202 года



11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф электропитания DR 1715



Заводской номер _____

Принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, требованиями технических условий ФКЕС 425731.042 ТУ, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

/ И. Краев /

МП

«____» _____ 202 года



**Научно-производственное
предприятие «МЕТА»**

199178, Россия, Санкт-Петербург

В. О. 5-я линия, д.68, к.3, лит. «Г»

8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44

meta@meta-spb.com

meta-spb.com