



ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ SKAT-V.2412DC-6HE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ФИАШ.436518.025 РЭ

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования, которое обеспечит Вам надежную работу систем сигнализации и связи на Вашем объекте.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, конструкцией и работой устройства, содержит сведения по установке, подключению, эксплуатации, хранению и транспортированию устройства, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.



Источник вторичного электропитания резервированный «SKAT-V.2412DC-6HE» (далее по тексту – Источник) предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения, средств связи, телекоммуникационного оборудования и других потребителей с номинальным напряжением питания в диапазоне 12...15В или в диапазоне 24...30В постоянного тока, а также с номинальным напряжением питания 48В.

Кроме того, источник может использоваться в качестве:

- Источника резервного питания от аккумуляторной батареи (далее по тексту – АКБ) систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения, средств связи, телекоммуникационного оборудования и других потребителей, оснащенных специальным входом для подключения источника резервного питания с номинальным напряжением 24В или 12В постоянного тока.
- Зарядного устройства для свинцово-кислотных АКБ номинальным напряжением 48 В и емкостью 17-65 А/ч.

Источник рассчитан на круглосуточный режим работы в закрытых помещениях. Условия эксплуатации согласно техническим характеристикам, указанным в таблице 2.

Источник SKAT-V.2412DC-6HE (далее - источник) обеспечивает:

- питание нагрузки стабилизированным, регулируемым напряжением постоянного тока согласно п.2 таблицы 1 при наличии напряжения в электрической сети (режим «ОСНОВНОЙ»), согласно п.1 таблицы 1 и максимальным током потребления согласно п.3 таблицы 1;
- оптимальный заряд АКБ при наличии питающей сети согласно п.1 таблицы 1 (режим «ОСНОВНОЙ») напряжением заряда АКБ согласно п.6 таблицы 1 и током заряда в соответствии с п.7 таблицы 1;
- питание нагрузки напряжением постоянного тока дополнительного выхода согласно п.5 таблицы 1;
- возможность контроля напряжения непосредственно на контактах нагрузки с номинальным напряжением питания согласно п.2 таблицы 2;
- автоматический переход в режим резервного питания нагрузок от АКБ (режим «РЕЗЕРВ» постоянным напряжением согласно п.2 таблицы 1, при снижении напряжения электрической сети ниже значения, указанного в п.1 таблицы 1 или при отключении электрической сети;
- защиту АКБ от глубокого разряда в режиме «РЕЗЕРВ» путем отключения нагрузки от АКБ при снижении напряжения на клеммах АКБ до уровня, указанного в п.8 таблицы 1;
- температурную компенсацию напряжения заряда АКБ при наличии питающей сети в соответствии с п.9 таблицы 1 и графиком 1 (при применении термодатчика АКБ, входящего в комплект поставки);
- защиту источника и нагрузки от неправильного подключения (переполюсовки) клемм АКБ;
- выдачу информационных диагностических сообщений (подключение внешних цепей индикации) и (или) управление внешними устройствами автоматики посредством релейных выходов (см. рисунок 2 приложения А);
- режим «холодный запуск» позволяет восстановить работоспособность источника при подключении исправной и заряженной АКБ в режиме «РЕЗЕРВ»;
- светодиодную индикацию наличия напряжения электрической сети;
- светодиодную индикацию состояния напряжения выхода;
- световую индикацию наличия напряжения АКБ;
- измерение ёмкости АКБ;
- электронную защиту от перегрева – источник отключит нагрузку при превышении значения температуры, указанного в п.12 таблицы 1;
- защиту от короткого замыкания в нагрузке посредством электронной защиты;
- защиту питающей сети от короткого замыкания в источнике посредством плавкого предохранителя.

Источник рассчитан на круглосуточный режим работы и предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях. Условия эксплуатации должны соответствовать техническим характеристикам, указанным в п.21 таблицы 1, при условии отсутствия в воздухе агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и пр.) и токопроводящей пыли.

Источник имеет в составе **модуль визуализации**, расположенный на крышке корпуса, который обеспечивает (см. руководство по эксплуатации модуля визуализации) отображение и контроль (при помощи программирования порогов) основных параметров работы источника:

- Напряжение на аккумуляторной батарее (далее АКБ);
- Ток АКБ;
- Емкость АКБ;
- Выходное напряжение;
- Напряжение на нагрузке;
- Выходной ток;
- Пульсации выходного напряжения (индицируется только превышение пульсациями порога 60мВ);

- Наличие сетевого напряжения;
- Мощность, потребляемая источником от сети;
- Температуру блока питания;
- Время работы источника в режиме резерва.

Отличительной особенностью источника является возможность контроля уровня напряжения непосредственно на нагрузке по цепи обратной связи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
1	Напряжение питающей сети		~220В, частотой 50±1Гц, с пределами изменения от 85 до 265 В
2	Постоянное регулируемое* напряжение на нагрузке (в зависимости от установленного перемычкой диапазона), В		в режиме «ОСНОВНОЙ»
			12...15 / 24...30
3	Максимальный ток нагрузки, А		в режиме «РЕЗЕРВ»
			12...15 / 24...30
4	Максимальный ток нагрузки, А		6,0
5	Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более		50
6	Параметры дополнительного выхода	постоянное напряжение, В	41,8...55,5
		максимальный ток, А	5,0
7	Напряжение заряда АКБ, В (при наличии сетевого напряжения и температуре АКБ +25°C), В		55±0,5
8	Максимальный ток заряда для АКБ, А		4,0
9	Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», В		41,8 – 42,2
	ВНИМАНИЕ!		
	Устройство защиты АКБ от глубокого разряда ограничивает степень разряда АКБ. ИСТОЧНИК ОТКЛЮЧИТ НАГРУЗКУ АВТОМАТИЧЕСКИ! Работа источника возобновится при появлении напряжения питающей сети, либо при подключении исправной и заряженной АКБ		
10	Коэффициент температурной коррекции напряжения заряда АКБ, мВ/°С		-(72...80)**
11	Максимально допустимый ток выходов реле, мА		100
12	Максимально допустимое напряжение выходов реле, В		100
13	Максимальная температура на радиаторе, при которой происходит аварийное отключение источника по перегреву, °С		90
14	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч		от 17 до 65
15	Тип аккумулятора	соответствующий стандарту СЕI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1), номинальным напряжением 12В	

ВНИМАНИЕ!		
	Значение тока заряда АКБ не должно превышать 20% от значения номинальной емкости АКБ, поэтому, для исключения «перезарядки» и термического повреждения АКБ не рекомендуется использовать аккумуляторные батареи, емкостью менее 17А*ч.	
15	Количество аккумуляторов в батарее, шт.	8 (по 4 в двух секциях)
16	Периодичность измерения емкости АКБ, суток	14
17	Мощность потребляемая источником от сети, В×А, не более	600
18	Ток потребляемый источником от АКБ в режиме отключения нагрузки по разряду АКБ, мА, не более	2
19	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, не более	462х435х194
20	Масса нетто (брутто) кг, не более	8,3(9,0)
21	Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающей среды от +5 до +40°С, относительная влажность воздуха не более 90% при температуре +40°С, отсутствие в воздухе токопроводящей пыли и агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и т.п.)	

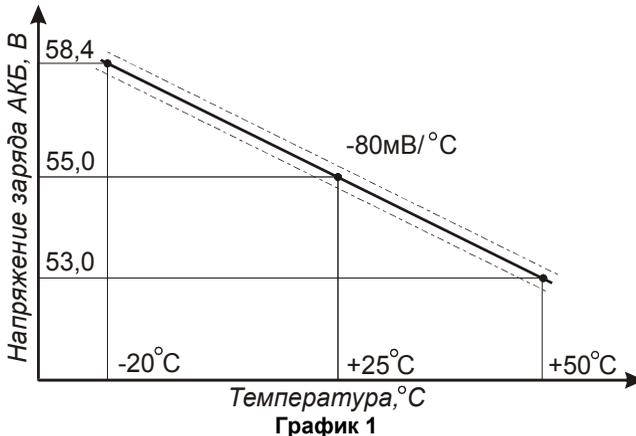
* Регулировка выходного напряжения осуществляется с помощью кнопок "+" и "-" (см. рисунок 1 приложения А) (заводская установка 12В);

** Термокомпенсация обеспечивается подключением термодатчика КТУ81-120 (входит в комплект поставки);

Схема источника предусматривает температурную компенсацию напряжения заряда АКБ с коэффициентом термокомпенсации - (72...80) мВ/°С.

ВНИМАНИЕ!

БЕЗ УСТАНОВКИ ТЕРМОДАТЧИКА ЗАРЯД БАТАРЕИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЕЗ ТЕРМОКОМПЕНСАЦИИ, ПРИ ЭТОМ НАПРЯЖЕНИЕ ЗАРЯДА АКБ БУДЕТ СООТВЕТСТВОВАТЬ ЗНАЧЕНИЯМ УСТАНОВЛЕННЫМ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ +25°С



СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие не содержит драгоценных металлов и камней.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Источник представляет собой стабилизированный источник питания, размещенный в металлическом корпусе со съемной крышкой и расположенным на ней модулем визуализации.

Модуль визуализации имеет в своем составе:

- Индикатор для вывода информационных сообщений;
- Клавиши управления;
- Индикаторы «СЕТЬ», «АКБ», «ВЫХОД», свечение которых зависит от работы источника питания;
- Индикатор «ПРОБЛЕМА», свечение которого происходит при отклонении параметров источника от запрограммированных порогов.

Нажатие каждой клавиши сопровождается коротким звуковым сигналом.

При открытой крышке (см. рисунок 1 приложения А) осуществляется доступ к сетевой колодке, расположенной в левой части корпуса и печатным платам с расположенными на них предохранителями и клеммными колодками.

Предохранители (см. рисунок 1 приложения А):

- предохранитель сетевой 10А - расположен в держателе сетевой колодки;
- предохранители АКБ-1 и АКБ-2 - 15А – расположены на печатной плате, установленной на дне корпуса;
- предохранитель выхода 12(24)В - 8А – расположен на печатной плате, установленной на правой стенке корпуса;
- предохранитель выхода 48В – 5А – расположен в держателе проводного монтажа.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается ставить в держатели предохранителей перемычки и плавкие вставки с номиналами, не соответствующими указанным в настоящем руководстве.

Нагрузка подключаются к клеммам «ВЫХОД 12(24)В» и/или «ВЫХОД 48В». Подключение нагрузки следует производить в соответствии с полярностью (см. рисунок 1 приложения А).

При подключении нагрузки к клеммам «**ВЫХОД 12(24)В**» возможен контроль напряжения непосредственно на контактах нагрузки, для этого необходимо дополнительными проводами подключить нагрузку к клеммам «**ИЗМ. ВХОД**». Для снижения уровня помех рекомендуется для этого использовать витую пару. При правильном подключении дополнительных проводов светится индикатор обратной связи (см. рисунок 1 приложения А).



ВНИМАНИЕ!

Сечение и длина соединительных проводов нагрузки, дополнительных проводов должны соответствовать максимальным токам, указанным в п.3, п.4 и п.5 таблицы 1, а также в Примечании В. Провода, подводящие сетевое питание должны быть в двойной изоляции, сечением не менее 0,75мм².

Если дополнительные измерительные провода не предполагается использовать, блок питания будет контролировать постоянное напряжение не на нагрузке, а на клеммах «**ВЫХОД 12(24)В**». Индикатор обратной связи при этом не светится.

Регулировка напряжения на нагрузке производится кнопками "**УСТАНОВКА ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ**" «+» и «-». Диапазон регулировки от 12 до 15В или от 24 до 30В в зависимости от положения переключки: **ВЫХОД 12В** (замкнуты нижние контакты разъема) или **ВЫХОД 24В** (замкнуты верхние контакты разъема). При этом, если используются дополнительные измерительные провода, напряжение на клеммах «**ВЫХОД 12(24)В**» может изменяться от 12 до 18В, или от 24 до 36В, компенсируя падение напряжения на силовых проводах.

Для оперативного подключения / отключения сетевого напряжения в процессе монтажа и настройки используется держатель сетевого предохранителя.

Держатель сетевого предохранителя (10,0А) совмещен с сетевой колодкой. Подача напряжения сети осуществляется вставкой держателя с предохранителем в сетевую колодку. После подачи сетевого напряжения 85 – 265В источник питания начинает работать автоматически.

Для отключения источника от сети необходимо извлечь из колодки держатель с сетевым предохранителем.

ВНИМАНИЕ!



При отключении источника от сети, следует помнить, что изъятие предохранителя немедленно приведет к автоматическому переходу в резервный режим, т.е. к питанию нагрузки от АКБ! Для полного отключения источника предварительно следует отсоединить клеммы «+АКБ» (см. рисунок 1 приложения А) от АКБ-1 и АКБ-2, а затем отключить напряжение сети.

ВНИМАНИЕ!



ПОВТОРНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ДОПУСТИМО НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ ОДНУ МИНУТУ ПОСЛЕ ЕГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Конструкцией источника предусмотрена возможность подключения двух секций АКБ (четыре АКБ 12В/17А*ч, соединенные последовательно, в каждой секции). Размещение одной из секций предусмотрено непосредственно в нижней части корпуса источника. Вторая секция из четырех АКБ может быть расположена в дополнительном аккумуляторном отсеке для внешней АКБ (в комплект поставки не входит).

При необходимости включения источника в условиях отсутствия напряжения питающей сети достаточно подключить только одну секцию АКБ и нажать кнопку «ХОЛОДНЫЙ ПУСК», удерживая ее в нажатом положении не менее 5 секунд, пока источник не проведет самотестирование и не подключит нагрузку.

После первого включения источник измеряет емкость подключенных секций АКБ следующим образом:

- Производится зарядка первой секции АКБ;
- Производится зарядка второй секции АКБ;
- Отключается сетевой преобразователь и производится полная разрядка второй секции АКБ. При этом вычисляется реальная емкость секции АКБ в А*ч;
- Включается сетевой преобразователь и заряжается вторая секция АКБ; На «Модуле визуализации» начинает индицироваться емкость секции АКБ и время работы на нагрузку в режиме резерва;
- Подзаряжается первая секция АКБ.
- Отключается сетевой преобразователь и производится полная разрядка первой секции АКБ. При этом вычисляется реальная емкость секции АКБ в А*ч;

- Включается сетевой преобразователь и заряжаются секции АКБ;
- На «Модуле визуализации» начинает индицироваться суммарная емкость всех секций АКБ и время работы на нагрузку в режиме «РЕЗЕРВ»;
- В дальнейшем источник последовательно заряжает секции АКБ до напряжения на них 55В. Повторное измерение емкости секций АКБ производится один раз в неделю.



ВНИМАНИЕ!

Измерение емкости секции АКБ не производится, если к источнику подключен только одна из секций АКБ, с целью исключения обеспечения нагрузки при пропадании сетевого напряжения во время измерений.

Все параметры работы источника индицируются с помощью светодиодных индикаторов «Сеть», «Выход», «АКБ», расположенных на лицевой панели модуля визуализации. Кроме того, состояние источника отображается с помощью контактов сигнальных реле. Состояния светодиодных индикаторов и контактов сигнальных реле отображены в таблице 2 и таблице 3 соответственно.

При подаче напряжения питающей сети, либо подключении секции АКБ прозвучит короткий звуковой сигнал, включится подсветка модуля визуализации, при этом на нём отобразится текущее время и дата.

При наличии напряжения питающей сети осуществляется питание нагрузки и заряд АКБ (Режим «ОСНОВНОЙ»). Индикатор «СЕТЬ» светится зеленым светом и указывает на наличие напряжения питающей сети. Индикатор «АКБ» светится зеленым светом и указывает на наличие напряжения на клеммах АКБ. Индикатор «ВЫХОД» светится зеленым светом и указывает на наличие выходного напряжения (см. п.4, п.5, п.7 таблицы 2).

Контакты соответствующих сигнальных реле замкнуты (см. п.1, п.3, п.5, п.7 таблицы 3).

Отсутствие секций АКБ или их неправильное подключение (переполюсовка) не влияет на качество выходного напряжения в режиме «ОСНОВНОЙ».

При отключении напряжения питающей сети или при понижении питающего напряжения ниже уровня, указанного в п.1 таблицы 1 происходит автоматический переход на резервное питание от АКБ (**Режим «РЕЗЕРВ»**). Индикатор «СЕТЬ» гаснет. Индикатор «ВЫХОД» светится (см. п.6, п.7 таблицы 2 и п.2, п.3 таблицы 3).

Таблица 2

Показания индикаторов «Сеть», «АКБ», «Выход».

№ п/п	Индикатор	Условия	Индикация
1	«АКБ»	Отсутствуют АКБ-1 и АКБ-2	Индикатор не горит
2	«АКБ»	напряжение на АКБ меньше 41,8 В	Индикатор не горит
3	«АКБ»	напряжение на АКБ находится в диапазоне 41,0В...44,8В	Индикатор мигает с частотой 1Гц
4	«АКБ»	напряжение на АКБ больше 44,8В	Индикатор горит ровным светом
5	«Сеть»	Сетевое напряжение 85В...265В	Индикатор горит
6	«Сеть»	Отсутствует сетевое напряжение	Индикатор не горит
7	«Выход»	Есть выходное напряжение	Индикатор горит
8	«Выход»	Отсутствует выходное напряжение	Индикатор не горит

Состояние контактов сигнальных реле

Таблица 3

№ п/п	Реле	Условия	Состояние
1	«Сеть»	Сетевое напряжение 85В...265В	Контакты реле замкнуты
2	«Сеть»	Отсутствует сетевое напряжение	Контакты реле разомкнуты
3	«Выход»	Есть выходное напряжение	Контакты реле замкнуты
4	«Выход»	Отсутствует выходное напряжение	Контакты реле разомкнуты
5	«АКБ-1»	АКБ-1 подключена	Контакты реле замкнуты
6	«АКБ-1»	АКБ-1 не подключена	Контакты реле разомкнуты
7	«АКБ-2»	АКБ-2 подключена	Контакты реле замкнуты
8	«АКБ-2»	АКБ-2 не подключена	Контакты реле разомкнуты
9	«Разряд»	Напряжение на АКБ больше 44,8В	Контакты реле замкнуты
10	«Разряд»	Напряжение на АКБ меньше 44,8В	Контакты реле разомкнуты
11	«Авария»	Напряжение на блока питания в диапазоне 12В...15В, 24В...30В и Пульсации выходного напряжения не превышают 60 мВ. и Температура трансформатора блока питания не превышает 90С.	Контакты реле замкнуты
		Иначе	
12	«Авария»	Иначе	Контакты реле разомкнуты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4

Наименование	Количество
Источник	1 шт.
Руководство по эксплуатации источника	1 экз.
Руководство по эксплуатации модуля визуализации	1 экз.
Вставка плавкая H520-10A 250V	1 шт.
Вставка плавкая ВПТ6 15А	2 шт.
Вставка плавкая ВПТ6 8А	1 шт.
Предохранитель 5А (тип АТQ)	1 шт.
Клемма АКБ “+”	2 шт.
Клемма АКБ “-”	2 шт.
Перемычка АКБ	6 шт.
Пластмассовый дюбель с шурупом	4 шт.
Термодатчик КТУ81-120	1 шт.
Джампер	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы номинальным напряжением 12 В емкостью от 17А*ч до 65А*ч;
- тестер емкости аккумулятора (производитель - ПО «Бастион»);
- плата защиты от перенапряжения и грозовых разрядов по сети 220В, типа «Альбатрос-500»;
- устройство обогрева аккумулятора (термостат);
- аккумуляторный отсек АО-2/40.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации источника необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».



ВНИМАНИЕ!

СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ, ЧТО В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ К ИСТОЧНИКУ ПОДВОДЯТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ 220В.

Запрещается открывать крышку корпуса источника при включенном сетевом напряжении.

Запрещается ставить в колодки предохранителей перемычки и плавкие вставки с номиналами, превышающими указанные в разделе «СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ».

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия источника.

Запрещается транспортировать источник с установленной в нем батареей.



ВНИМАНИЕ!

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИСТОЧНИКА БЕЗ ЗАЩИТНОГО
ЗАЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА! УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И
РЕМОНТ ИСТОЧНИКА ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ПОЛНОМ
ОТКЛЮЧЕНИИ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ**

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Источник устанавливается в помещении с ограниченным доступом посторонних лиц.

Источник может крепиться к стене или к другим вертикальным конструкциям, стоять на полу или на столе.

Расстояние от стенок корпуса источника до стен помещения или соседнего оборудования должно быть не менее 10-15 см.

Место установки источника должно обеспечивать свободное, без натяжения, размещение кабелей подключения сети, АКБ, нагрузок и вспомогательного оборудования. При этом кабельную проводку необходимо разместить так, чтобы исключить к ней свободный доступ.

Выполнить разметку крепежных гнезд на несущей поверхности в соответствии с расположением крепежных отверстий на задней стенке корпуса. После выполнения крепежных гнезд, закрепить источник в вертикальном положении. Подвод кабельных линий осуществляется через пазы в задней стенке корпуса.

Подключение источника производится при отключенном сетевом напряжении и открытой крышке (см. рисунок 1 приложения А) в следующей последовательности:

- извлечь сетевой предохранитель;
- подключить провода нагрузки (нагрузок) к клеммам «ВЫХОД 12(24)В» и/или «ВЫХОД 48В» в соответствии с указанной полярностью;
- при необходимости подключить, с учетом полярности, дополнительной витой парой проводов нагрузку с номинальным напряжением питания в диапазоне 12...15(24...30)В к клеммам «ИЗМ. ВХОД»;
- при необходимости подключить внешние устройства автоматики с током потребления до 100мА (см. рисунки 2, 3 приложения А);
- подключить провод заземления к контакту заземления колодки «Сеть» источника, расположенной внутри корпуса;
- подключить провода сети 220В 50Гц к колодке «~220В» источника с учетом указанной фазировки проводов;
- при необходимости, подключить термодатчик, входящий в комплект поставки (см. рисунок 1 приложения А);

- чувствительный элемент термодатчика закрепить на корпусе АКБ с помощью липкой ленты. Для корректной работы термодатчика необходимо обеспечить плотное прилегание чувствительного элемента к поверхности корпуса батареи.

ВНИМАНИЕ!



Сечение и длина соединительных проводов нагрузки, дополнительных проводов должны соответствовать максимальным токам, указанным в п.2, п.5, п.7 таблицы 1 и в Приложении Б. Провода, подводящие сетевое питание должны быть в двойной изоляции, сечением не менее 0,75мм².

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии со схемой подключения (см. рисунок 1 приложения А);
- Подать сетевое напряжение;
- Вставить сетевой предохранитель;
- После окончания процесса самотестирования источника убедиться, что индикаторы «СЕТЬ» и «ВЫХОД» светятся ровным светом, а напряжения на клеммах «ВЫХОД» соответствуют п.2 таблицы 1;
- Собрать две секции по 4 аккумуляторные батареи, соединив АКБ перемычками (см. рисунок 1 приложения А) и подключить их к клеммам колодок «АКБ-1» и «АКБ-2» с учетом полярности (красный провод – к клемме «АКБ+»).
- Извлечь держатель предохранителя с сетевым предохранителем из сетевой колодки;
- Убедиться, что источник перешел на резервное питание (индикатор «СЕТЬ» погас, индикатор «ВЫХОД» и «АКБ» светятся);
- вставить держатель предохранителя с сетевым предохранителем в сетевую колодку (индикатор «СЕТЬ» вновь должен светиться);
- запрограммировать значения порогов на модуле визуализации (см. руководство по эксплуатации модуля визуализации).
- закрыть крышку корпуса и, при необходимости, опломбировать ее.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание источника должно производиться Потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания источника, должен состоять из электриков, прошедших специальную подготовку и имеющих разряд не ниже третьего.

С целью поддержания исправности источника в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы “1” включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой и контроль работоспособности по внешним признакам: свечение светодиодов, наличие напряжения на нагрузке, переход на резервный режим.

Регламентные работы “2” проводят при появлении нарушений в работе источника и включают в себя проверку работоспособности источника согласно соответствующим разделам настоящего руководства по эксплуатации.

Если невозможно устранить нарушения в работе источника на месте, его направляют в ремонт.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
В рабочем режиме (сетевой предохранитель вставлен) не светится индикатор «СЕТЬ», не идет зарядка аккумулятора, напряжение сети есть	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить сетевой предохранитель и наличие напряжения сети на клеммах сетевой колодки, обнаруженные неисправности устранить.
В рабочем режиме (сетевой предохранитель вставлен) нет напряжения на нагрузке, индикатор «СЕТЬ» и «АКБ» светятся, индикатор «ВЫХОД» мигает с частотой 4 Гц.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить выходной предохранитель • Проверить качество соединений на выходной колодке, обнаруженные неисправности устранить • Выходное напряжение больше 16В.
При отключении сети источник не переходит на резервное питание, индикаторы «СЕТЬ», «ВЫХОД», «АКБ» гаснут (источник питания индицирует отсутствие АКБ).	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить правильность соединений на аккумуляторных клеммах, обнаруженные неисправности устранить • Проверить аккумуляторные предохранители и правильность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устранить. • Проверить напряжение секций АКБ, при напряжении менее 42,2 В аккумуляторную секцию поставить на зарядку или заменить.
Отсутствует выходное напряжение	<p>Выключить внешние источники. Проверить отсутствие короткого замыкания выхода. Если обнаружено короткое замыкание – устраните неисправность и следующее включение производить не ранее 30 секунд для восстановления предохранителей.</p>
<i>Светится индикатор «Проблема» (не является неисправностью источника)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Значения параметров (см. таблицу 1) отличаются от запрограммированных порогов (см руководство по эксплуатации модуля визуализации)</i>

МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На лицевой панели источника наносятся торговая марка и наименование органов индикации. На боковой стенке корпуса наносятся наименование источника и знаки сертификации. Маркировка внутренней поверхности корпуса содержит условное обозначение источника и схему подключения.

Под винт крепления крышки может помещаться пломбировочная чашка. Пломбирование источника производится монтажной организацией, осуществляющей установку, обслуживание и ремонт источника.

На задней стенке корпуса с внешней стороны наносится заводской номер источника.

УПАКОВКА

Источник упаковывается в коробку из картона гофрированного. Руководство по эксплуатации и комплект ЗИП упакованы в индивидуальные полиэтиленовые пакеты и уложены вместе с источником в картонную коробку.

Допускается отпуск потребителю единичных изделий без картонной транспортной упаковки.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка осуществляется в картонной упаковке любым видом транспорта закрытого типа.

Источники должны храниться в упакованном виде в помещениях при отсутствии в воздухе паров агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию, или даты продажи изделия. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Настоящая гарантия предоставляется изготовителем в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством Российской Федерации, и ни в коей мере не ограничивает их.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 5 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию, или даты продажи изделия. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Гарантия не распространяется на устройства, имеющие внешние повреждения корпуса и следы вмешательства в конструкцию изделия.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем. Послегарантийный ремонт устройства производится по отдельному договору.

Гарантия изготовителя не распространяется на аккумуляторы, поставляемые по отдельному договору.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Достаточным условием гарантийного обслуживания является наличие штампа службы контроля качества и даты выпуска, нанесенных на **корпусе** изделия (или внутри корпуса).

Отметки продавца и монтажной организации в паспорте изделия, равно как и наличие самого паспорта и руководства по эксплуатации являются не обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель имеет право предъявить рекламацию об обнаружении несоответствия прибора техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве, при соблюдении им условий хранения, установки и эксплуатации прибора.

Рекламация высылается по адресу предприятия-изготовителя с актом, подписанным руководителем технической службы предприятия-потребителя

В акте должны быть указаны: наименование изделия, серийный номер, дата выпуска (нанесена на источник внутри корпуса), вид (характер) неисправности, дата и место установки, реквизиты потребителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

SKAT-V.2412DC-6НЕ

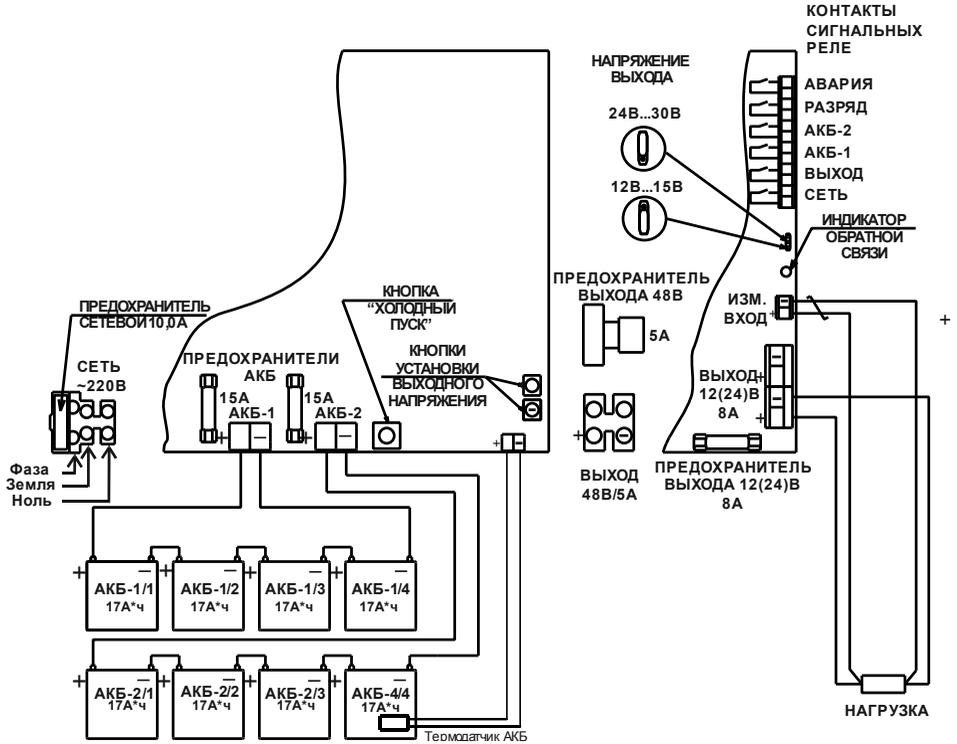


РИСУНОК 1 – Схема подключения источника

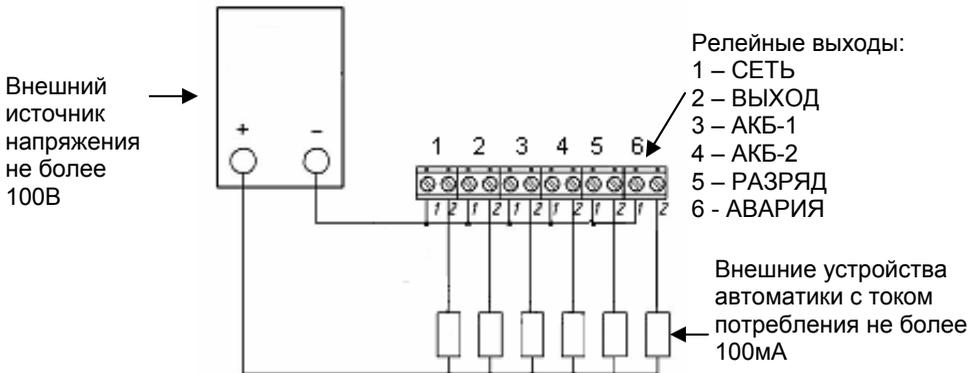


РИСУНОК 2 - Подключение внешних устройств автоматики к контактам сигнальных реле

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

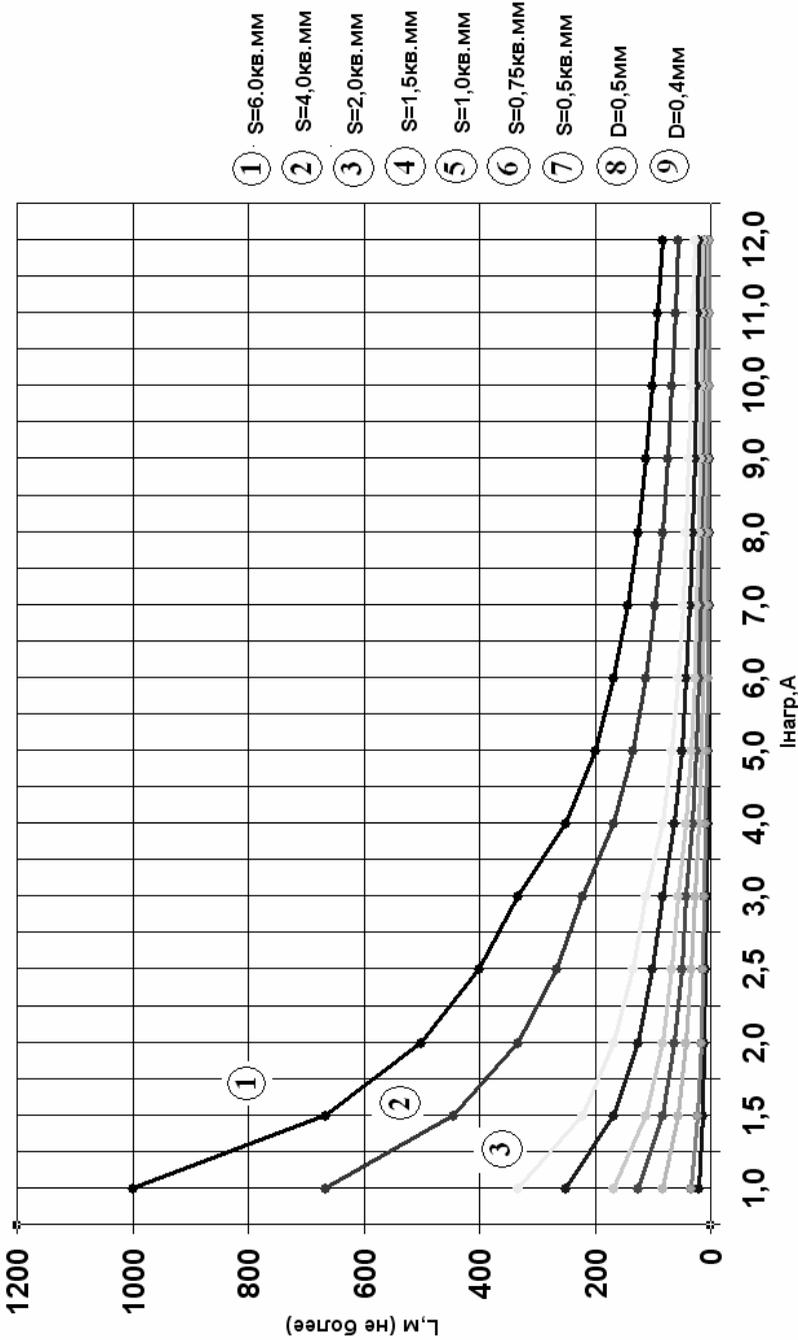


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 12В

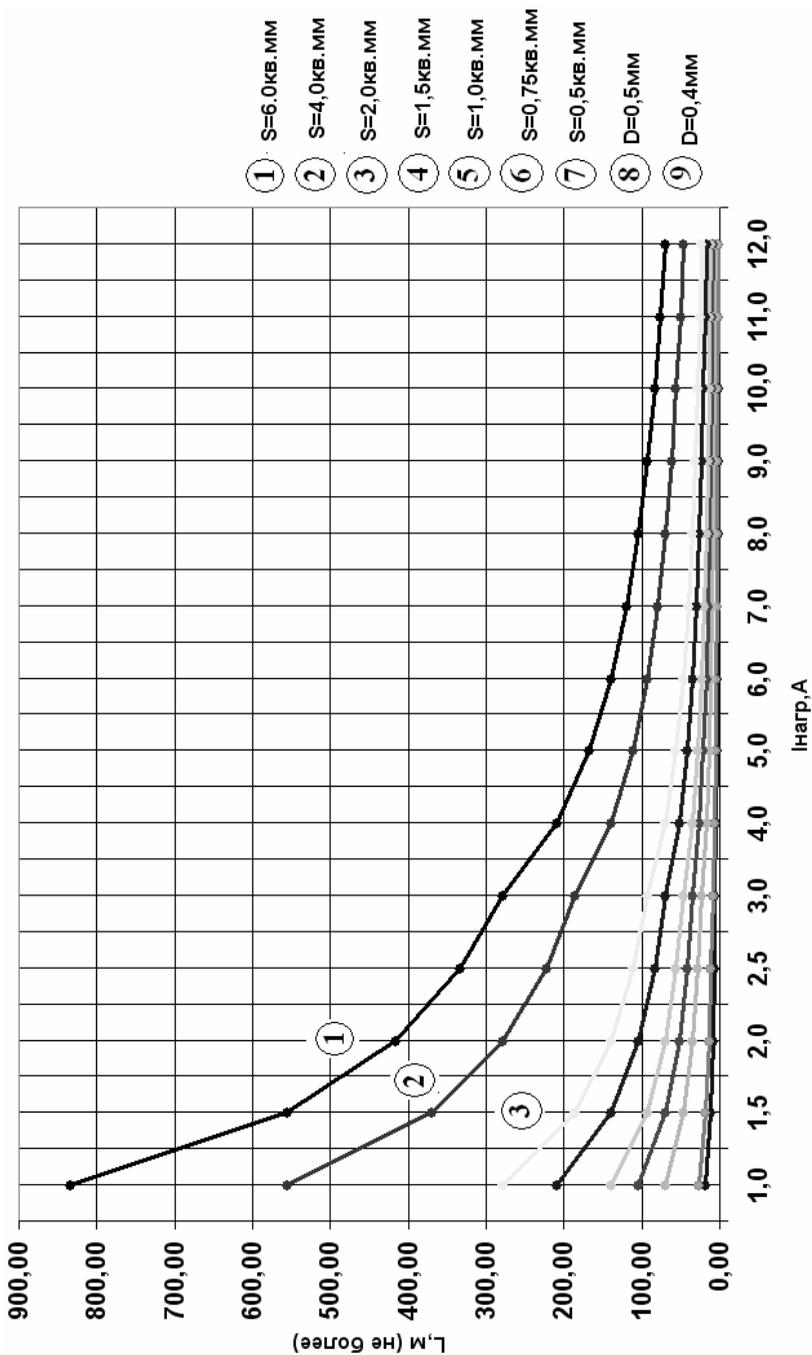


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 13В

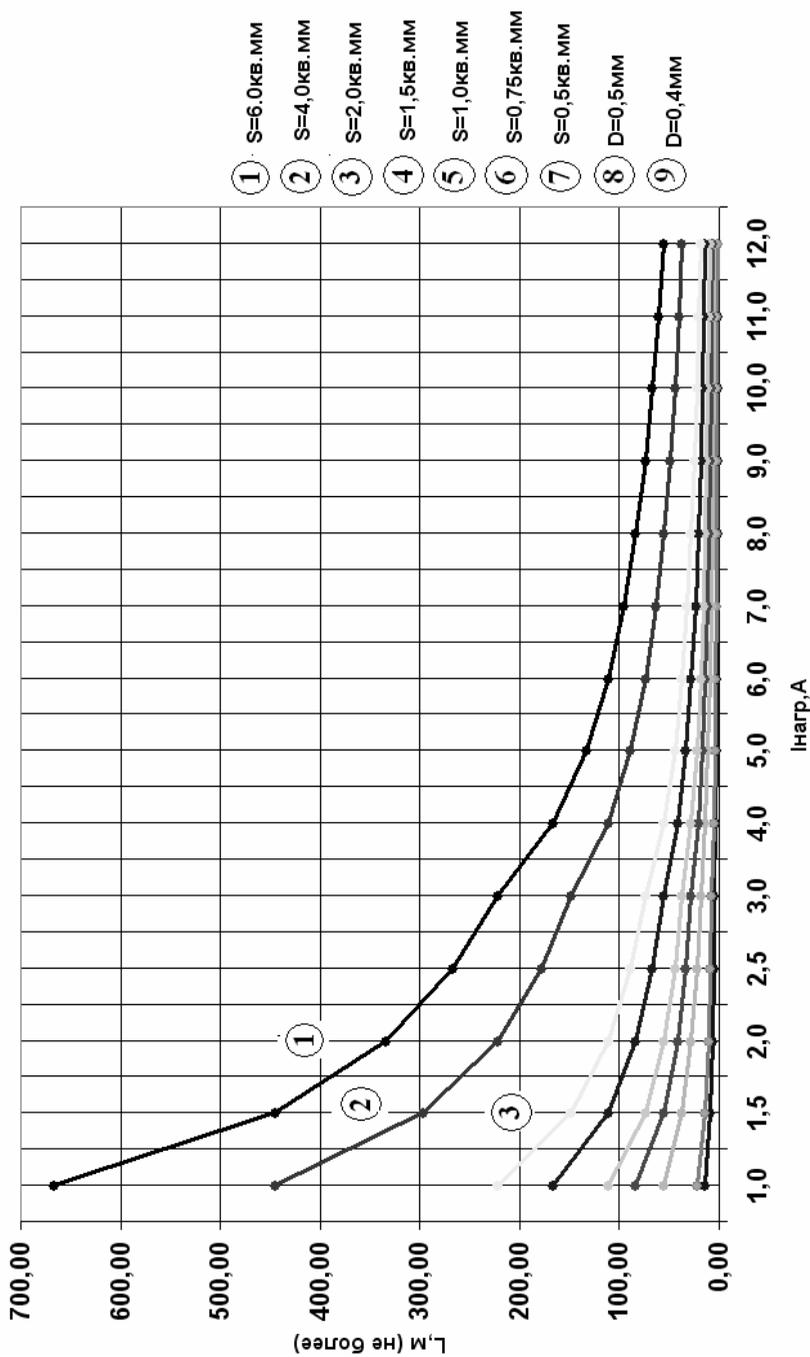


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 14В

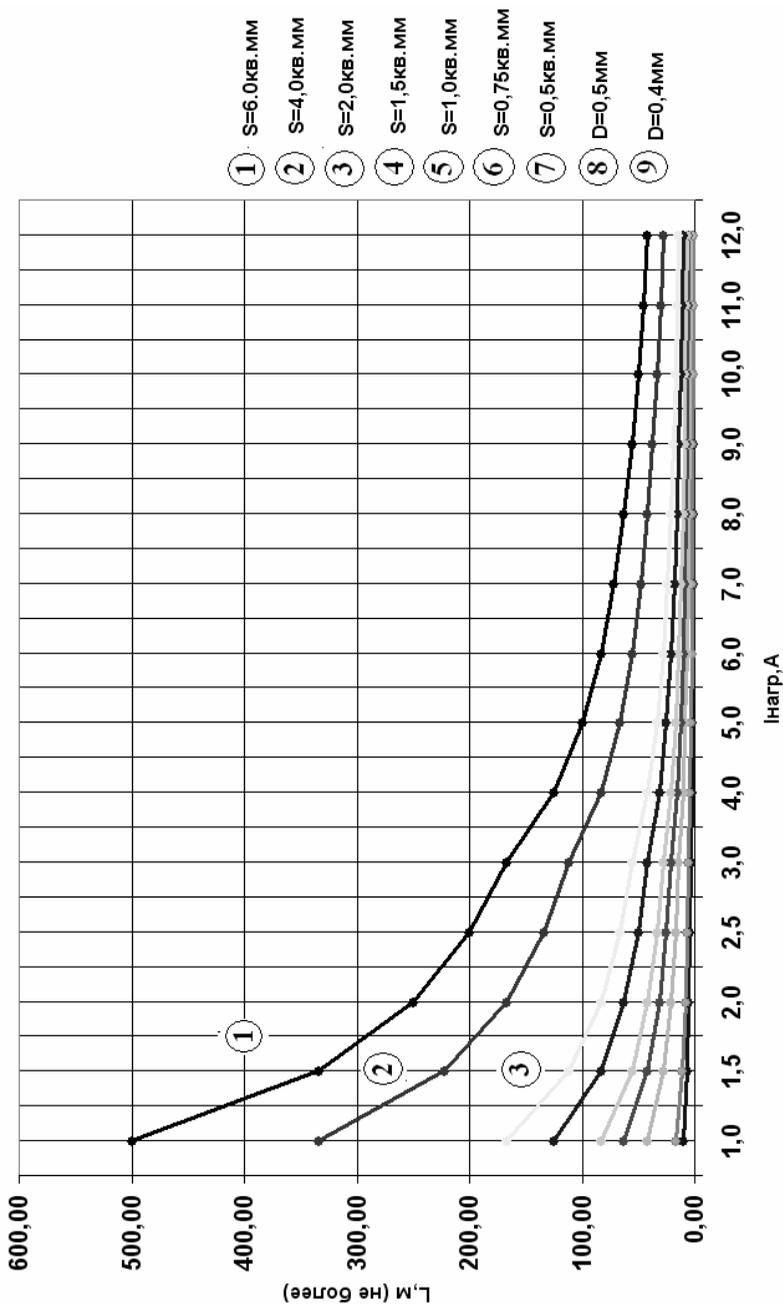


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 15В

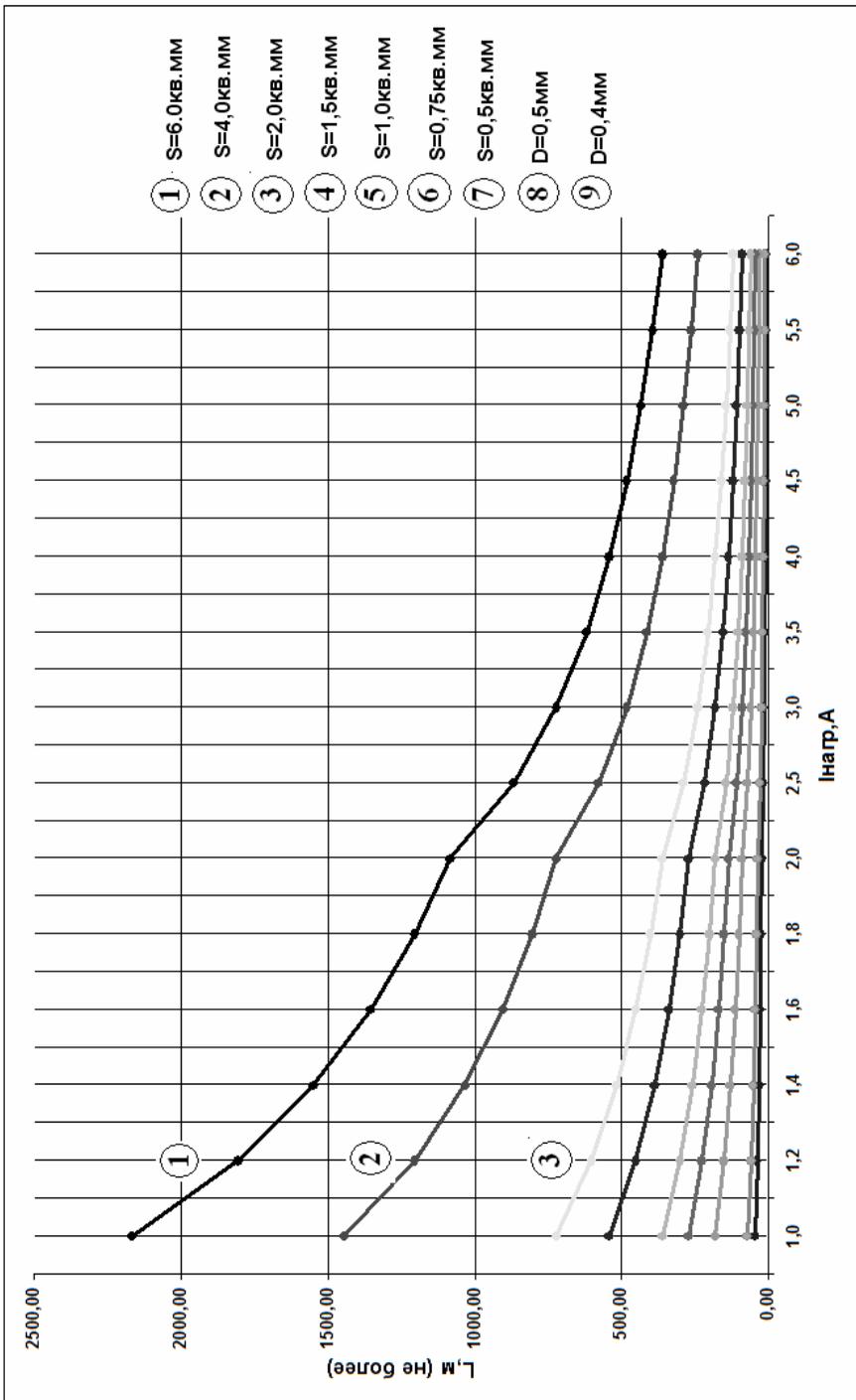


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 24В

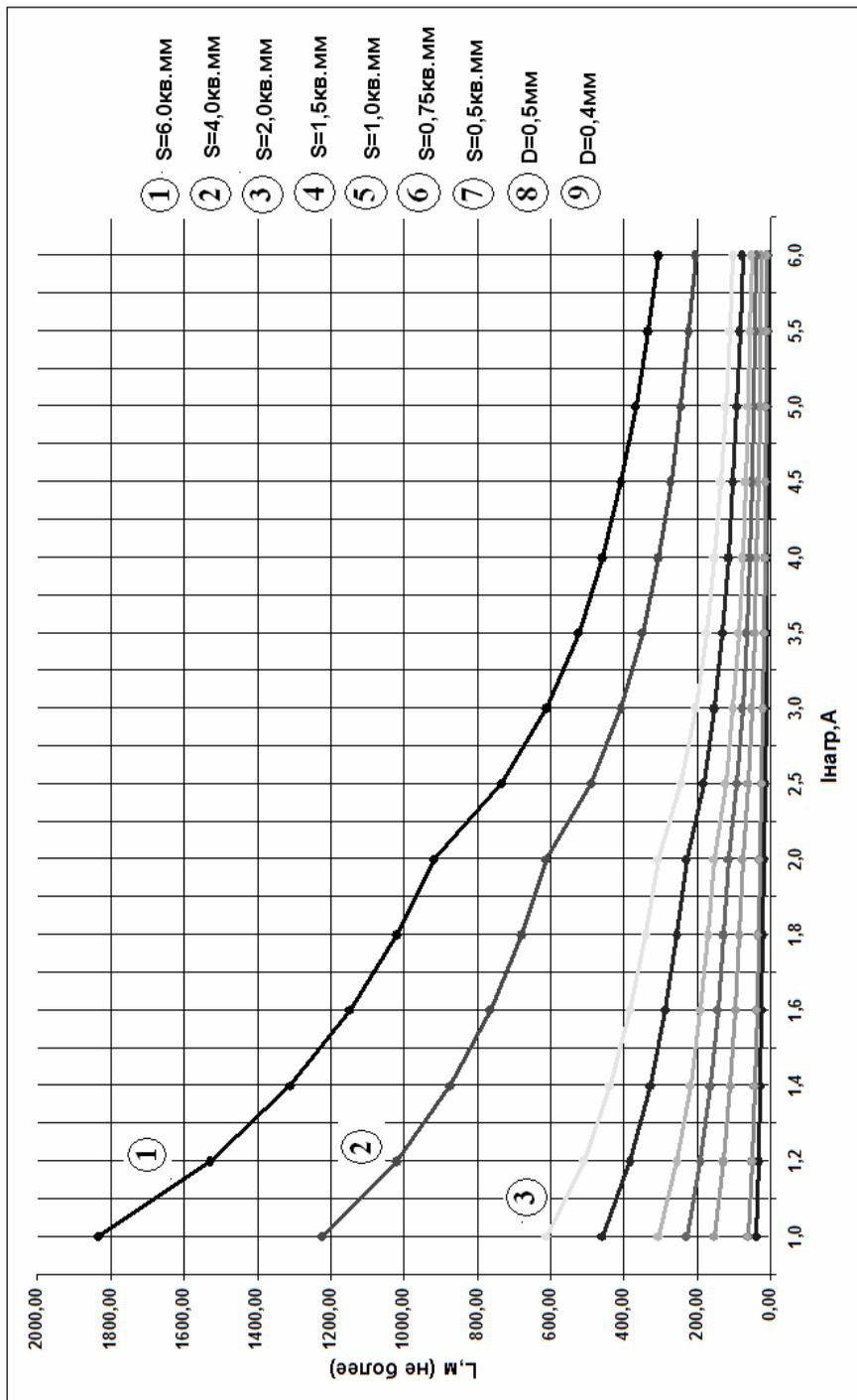


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 26В

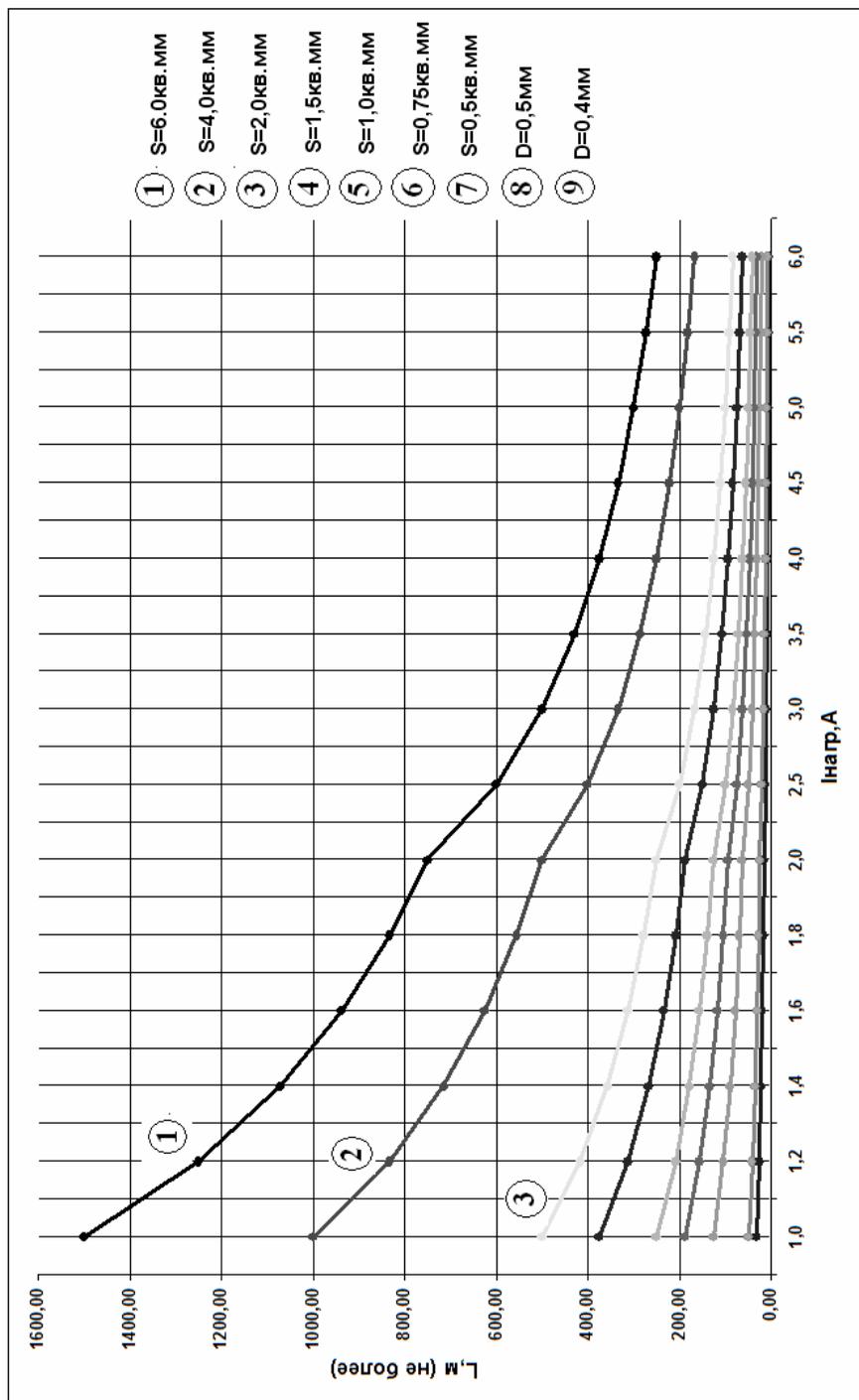


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 28В

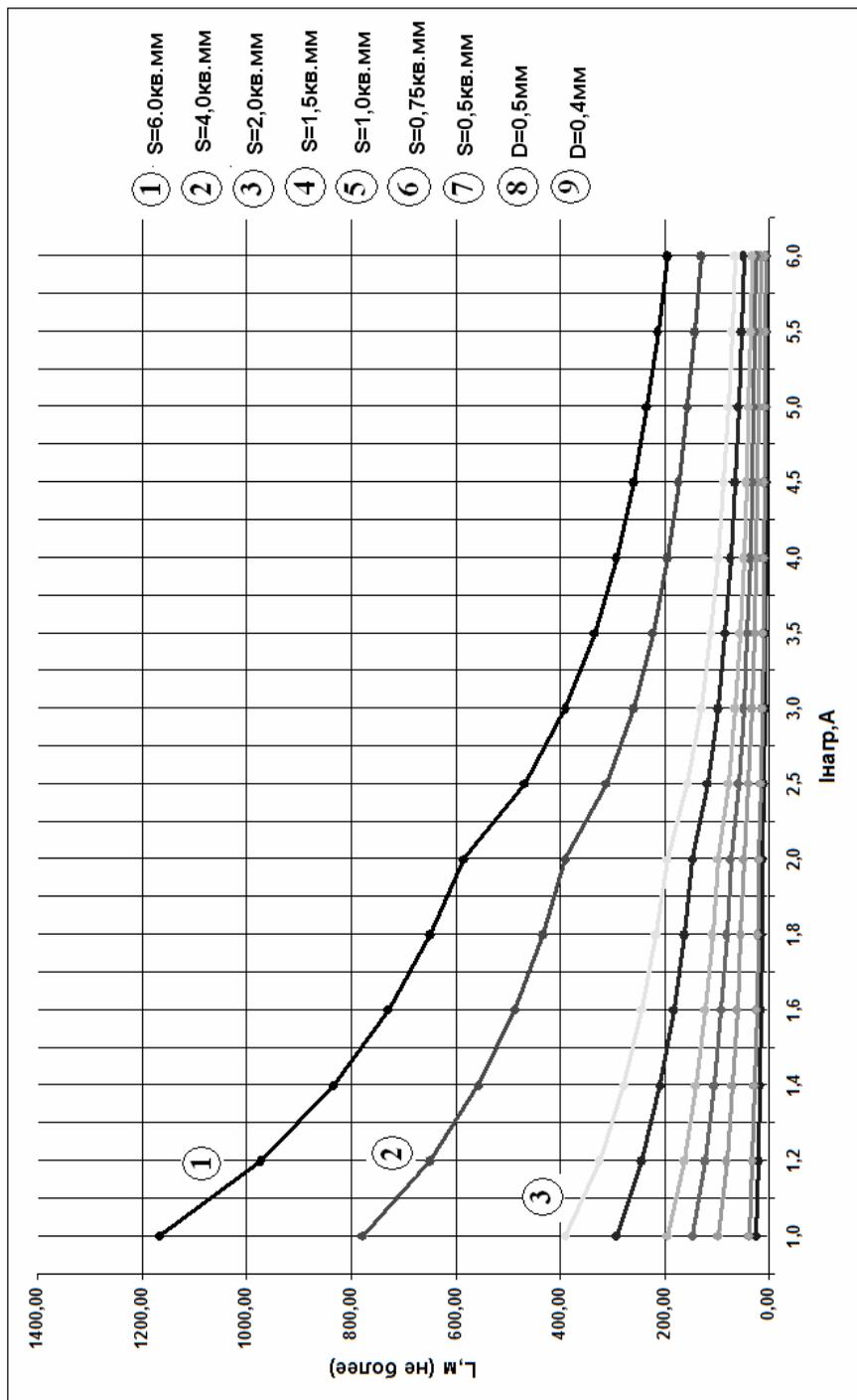


График выбора сечения проводов для напряжения на нагрузке 30В

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: Источник Вторичного Электропитания Резервированный

«**SKAT-V.2412DC-6HE**»

заводской номер _____, дата выпуска _____

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____

Дата продажи « ____ » _____ 20 ____ г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 20 ____ г. м.п.

Служебные отметки _____

ПО «БАСТИОН»

344018, г. Ростов-на-Дону, а/я 7532

Тел./факс: (863) 203-58-30 e-mail: ops@bast.ru

Горячая линия: 8 (800) 200-58-30

(звонок по России бесплатный)

www.bast.ru