

**ООО «Петербургский завод измерительных приборов» (ООО
«СПб ЗИП»)**



**Светодиодный источник питания
Вектор-ДС**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1. СВЕДЕНИЯ О НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ	2
2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	2
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДРАЙВЕРЕ	2
4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
5. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ	5
7. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ	6
8. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ	6
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	7

Декларация соответствия № ЕАЭС N RU Д-RU.РАОб.В.18002/23 Сертификат
соответствия № RU C-RU.НВ26.В.03092/23 ТУ 27.40.42.114-001-94633680-2022.

1. СВЕДЕНИЯ О НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ

В настоящем документе представлены сведения о светодиодном источнике питания «Вектор-ДС» (далее – драйвер), а также инструкция по его эксплуатации.

Перед установкой и началом эксплуатации драйвера необходимо внимательно изучить настоящий документ. Изготовитель не предоставляет никаких гарантий к поврежденным драйверам в том случае, если при их установке или эксплуатации не соблюдались требования, указанные в настоящем документе и в паспорте на драйвер, а также в случае нарушения требований безопасности.

В связи с постоянным совершенствованием драйверов в конструкции и в метрологически незначимое (прикладное) программное обеспечение могут быть внесены изменения, не влияющие на технические и метрологические характеристики.

Данное руководство по эксплуатации размещено на сайте www.spbzip.ru.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на драйвер. Монтаж, демонтаж, ремонт и поверку драйвера могут проводить только специально обученный персонал (квалификационная группа по электробезопасности не ниже III), организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Все работы, связанные с монтажом и демонтажем драйвера, должны проводиться при отключенной сети.

Подключать драйвер необходимо строго в соответствии со схемой подключения. Схемы подключения приведены в Приложении А.

При проведении работ по монтажу и обслуживанию драйвера необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных приказом Министерством труда и соц. защиты РФ.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДРАЙВЕРЕ

Светодиодный источник питания серии «Вектор-ДС» служит для питания светодиодных модулей постоянным током, что обеспечивает их корректную работу и длительный срок эксплуатации.

Светодиодный источник питания «Вектор-ДС» может эксплуатироваться как автономно, так и в составе автоматизированной системы сбора данных. Драйвер подключается к силовой сети непосредственно. Драйвер предназначен для наружной установки, степень защиты от попадания пыли и влаги внутрь корпуса IP67. Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 60°C; Коэффициент полезного действия в рамках нормальных условий эксплуатации > 94%.

В драйвере (в зависимости от исполнения) реализованы следующие функции:

- осуществление удаленного управления источником питания (включение, отключение, изменение уровня яркости);

- реализация автономного времени зависимого диммирования светильника. В определенные ночные часы светильник, с данным источником питания, может уменьшать свою яркость для экономии электроэнергии;
- контроль и фиксация параметров электропитания и параметров самого источника питания, контроль потребляемой мощности, осуществление диагностики источника питания и светодиодного светильника в целом, для предупреждения диспетчерских служб о необходимости обслуживания светильника или участка сети.

Структура условного обозначения модификаций Вектор-ДС приведена в таблице 1.

Таблица 1:

Вектор-ДС	X	.X	.X-X	.X	.X	.X
						Спец. Исполнение: РЖД
						Степень защиты IP: IP67
						Диммирование: 0- нет, 1 - есть
						Выходной ток, А: 0,25-1,05; 0,3-1,05; 0,6-1,05; 0,7-1,05;
						Вариант исполнения из таблицы 3: 1; 2; 3,4
						Значение выходной мощности, Вт: 30, 50, 80, 100, 150
Обозначение типа устройства						

Варианты исполнения светодиодного источника питания приведены в таблице 2.

Таблица 2:

Вариант исполнения	Описание
Вариант 1	<u>Источник питания поддерживающий постоянный уровень светового потока светильника.</u> Заказчик может при заказе источника питания определить параметры источника питания, в том числе с функцией поддержания постоянного светового потока светильника. Источник питания, производит измерение времени наработки светильника и на запрограммированную пользователем величину, корректирует значение выходного тока блока питания в зависимости от времени наработки. Например, выходной ток может увеличиваться на 2% каждые 10 000 часов наработки, с максимальным временем компенсации до 100 000 часов. Данное конфигурирование производится при выпуске источника питания Вектор-ДС только на производстве ООО «СПБЗИП», по заявке потребителя.
Вариант 2	<u>Источник питания с функцией индивидуального конфигурирования.</u> Источник питания может изменять максимальное значение выходного напряжения в зависимости от настройки номинального выходного тока. Потребитель (пользователь) блока питания может самостоятельно через радиоканал настроить номинальную величину выходного тока.

Вариант 3	<u>Источник питания с удаленным управлением и телеметрией.</u> Предусматривает возможность не только конфигурировать источник питания, но и передавать данные телеметрии на удаленный пункт контроля за счет радиомодема. Внутри источника питания производится измерение входных параметров сети (напряжения, тока, активной и реактивной мощностей) и выходных параметров (выходное напряжение и ток). Собранные данные передаются на удаленный пункт управления для контроля работы системы. Возможно дистанционное изменение параметров указанных в Вариантах 1 и 2.
Вариант 4	<u>Вариант 3 плюс GPS позиционирование</u>

Габаритные размеры Вектор-ДС приведены в таблице 3.

Таблица 3:

Наименование	Габаритные размеры, мм			Масса, г, справочно, не более
	длина	ширина	высота	
ВЕКТОР-ДС30	116	63,5	35,5	455
ВЕКТОР-ДС50	146	63,5	35,5	605
ВЕКТОР-ДС80	156	63,5	35,5	655
ВЕКТОР-ДС100	217	63,5	35,5	960
ВЕКТОР-ДС150	217	63,5	35,5	960
ВЕКТОР-ДС30 РЖД	146	63,5	35,5	605
ВЕКТОР-ДС50 РЖД	176	63,5	35,5	755
ВЕКТОР-ДС80 РЖД	186	63,5	35,5	805
ВЕКТОР-ДС100 РЖД	247	63,5	35,5	1110
ВЕКТОР-ДС150 РЖД	247	63,5	35,5	1110

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики драйвера приведены в таблице 4.

Таблица 4:

Напряжение питания	90-305В, 50-60 Гц
Потребляемая мощность	<160Вт
Коэффициент мощности	>0,95
Выходной ток	700...1050 мА±5% Возможно запрограммировать
Выходное напряжение	От 92 до 215В
Напряжение холостого хода	≤225 В
КПД	>94%*
Максимальная выходная мощность	150Вт
Температура окружающей среды	От -40 до +60 °С
Пульсация выходного тока	<1%
Степень защиты	IP67

5. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Монтаж и демонтаж должны проводиться только специально уполномоченными лицами (имеющими допуск к работе с электрооборудованием до 1000 В и квалификационную группу по электробезопасности не ниже III) организаций, имеющих соответствующие лицензии

Металлическому корпусу светильника необходимо обеспечивать надёжный электрический контакт между корпусом светильника и корпусом Вектор-ДС и их заземление.

Все работы по монтажу изделия необходимо производить только при отключенном напряжении питающей сети.

При работе Вектор-ДС на холостом ходу выходное напряжение устанавливается на максимум.

После пребывания устройства в условиях предельных температур и высокой влажности его необходимо выдержать при температуре 20-25°C и относительной влажности до 80 % в течение 8 часов.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед монтажом извлечь драйвер из транспортной упаковки и провести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых повреждений.

Установить драйвер на место эксплуатации, подключить в соответствии со схемой подключения, зафиксировать винтами. Перед подачей напряжения на драйвер убедитесь, что на его корпусе отсутствуют механические повреждения. Не подключайте к сети драйвер с механическими повреждениями, так как это может привести к травмам обслуживающего персонала и окончательно повредить оборудование.

Устройство подключается к сети 230 В в соответствии со схемой указанной на корпусе. Схема подключения драйвера приведена на рисунке 1.

Драйвер поддерживает возможность конфигурирования параметров внутреннего программного обеспечения по следующим объектам:

- Команда телеуправления
- Расписание работы
- Расписание специальных дней
- Установка времени
- Коррекция времени
- Таймеры событий
- Задание максимального тока
- Запрос на переподключение
- Настройка инициативных сообщений
- Настройка аварийных событий
- Настройка подключения к серверу
- Настройка паузы между отправкой
- Настройка повторов передачи
- Настройка передачи аварии по питанию

- Настройка термозащиты
- Настройка регистрации изменения положения

Драйвер поддерживает возможность считывания следующих статусных параметров:

- Статус освещения
- Статус измерительной части
- Статус диммирования
- Статическая информация
- Показания датчика положения
- Показания энергии 30 мин

Подробное описание принципа формирования пакетов с данными и команд управления устройством представлено в протоколе обмена устройства. Протокол обмена предоставляется потребителям по запросу в адрес завода-изготовителя по электронной почте: spbzip@bk.ru

Рисунок 1 – схема подключения драйвера:

СПБ

Вектор-ДС 80.3.0,6-1,05.0.IP67

Нагрузка	P _{in} , Вт	U _n , В	F _n , Гц	I _{out} , А	КПД	U _{out} , В	U _{out_max} , В	PF	Ta, °С
LED	88	90...305	50-60	0,6-1,05	>91%	30...134	144	>0,95	-40...+60

ТР ТС 020/2011
ТР ТС 004/2011

EAC

IP67

ООО "Петербургский завод измерительных приборов", www.spbzip.ru, Россия.
ТУ 27.40.42.114-001-94633680-2022. Пульсация тока менее 1%.
Декларация о соответствии RU.C-RU.HB26.B.03092/23.
Действительна с 03.08.2023 по 02.08.2028.

● t_c

коричневый

Выход

синий

⊕ желтый

⊖ синий

⊕ Вход

⊖ коричневый

⊕

⊖

⊕ коричневый

⊖ синий

7. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование Вектор-ДС осуществляется в транспортной таре предприятия – изготовителя в закрытых транспортных средствах любого вида. Предельные условия транспортирования: верхнее значение температуры – плюс 70 °С, нижнее – минус 50 °С, относительная влажность воздуха 98 % при температуре 25 °С.

Вектор-ДС до введения в эксплуатацию хранить на складах в упаковке при температуре окружающего воздуха от +10 до 30 °С и относительной влажности воздуха 80 %. В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150.

8. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

Утилизации подлежит драйвер, непригодный для дальнейшей эксплуатации (выработавший свой ресурс, сгоревший, разбитый, значительно увлажненный и т. п.)

После передачи на утилизацию допускается разборка драйвера, причем детали конструкции, годные для дальнейшего употребления, допускается использовать в качестве

запасных частей.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие Вектор-ДС требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в настоящем паспорте. **Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев с даты производства.**

Гарантийные обязательства несет изготовитель непосредственно и через сеть сервисных центров, аккредитованных им на данный вид работ.

Вектор-ДС, у которых в течение гарантийного срока будет обнаружено несоответствие заявленным техническим характеристикам, подлежат возврату продавцу в комплектности согласно таблицы 5 настоящего паспорта. Заключение о несоответствии Вектор-ДС должно быть письменно оформлено с указанием должности и Ф.И.О. лица, выдавшего такое заключение. Заключение должно быть заверено печатью организации.

ВНИМАНИЕ: в гарантийный ремонт принимается Вектор-ДС без сколов, трещин, выбоин на корпусе и крышках, без следов короткого замыкания с приложенным заключением о несоответствии.

ПОМНИТЕ, ЧТО ПРИ НЕВЫПОЛНЕНИИ ЭТИХ УСЛОВИЙ ВЫ ЛИШАЕТЕСЬ ПРАВА НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ.