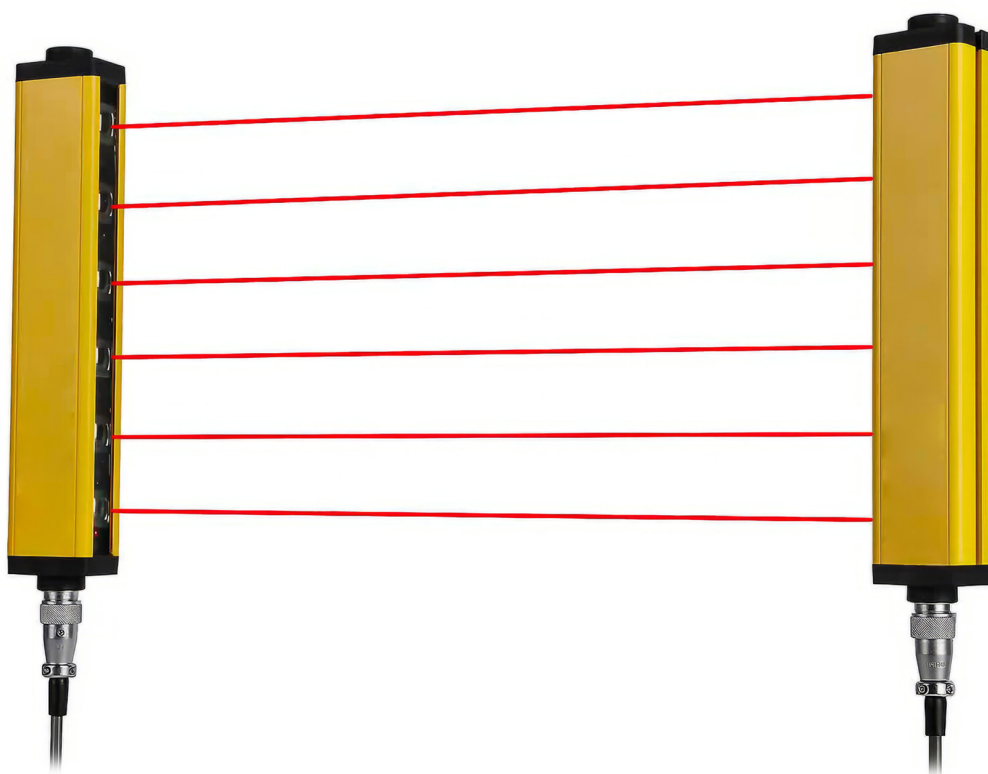




# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Световые барьеры безопасности GM



## 1. Наименование и артикул изделий.

Наименование	Артикул
Барьер безопасности световой GM102M-04NPC	GM102M-04NPC
Барьер безопасности световой GM102M-04NPO	GM102M-04NPO
Барьер безопасности световой GM102M-08NPC	GM102M-08NPC
Барьер безопасности световой GM102M-08NPO	GM102M-08NPO
Барьер безопасности световой GM102M-12NPC	GM102M-12NPC
Барьер безопасности световой GM102M-12NPO	GM102M-12NPO
Барьер безопасности световой GM102M-16NPC	GM102M-16NPC
Барьер безопасности световой GM102M-16NPO	GM102M-16NPO
Барьер безопасности световой GM102M-20NPC	GM102M-20NPC
Барьер безопасности световой GM102M-20NPO	GM102M-20NPO
Барьер безопасности световой GM102M-24NPC	GM102M-24NPC
Барьер безопасности световой GM102M-24NPO	GM102M-24NPO
Барьер безопасности световой GM102M-28NPC	GM102M-28NPC
Барьер безопасности световой GM102M-28NPO	GM102M-28NPO
Барьер безопасности световой GM202M-04NPC	GM202M-04NPC
Барьер безопасности световой GM202M-04NPO	GM202M-04NPO
Барьер безопасности световой GM202M-08NPC	GM202M-08NPC
Барьер безопасности световой GM202M-08NPO	GM202M-08NPO
Барьер безопасности световой GM202M-12NPC	GM202M-12NPC
Барьер безопасности световой GM202M-12NPO	GM202M-12NPO
Барьер безопасности световой GM202M-16NPC	GM202M-16NPC
Барьер безопасности световой GM202M-16NPO	GM202M-16NPO
Барьер безопасности световой GM202M-20NPC	GM202M-20NPC
Барьер безопасности световой GM202M-20NPO	GM202M-20NPO
Барьер безопасности световой GM202M-24NPC	GM202M-24NPC
Барьер безопасности световой GM202M-24NPO	GM202M-24NPO
Барьер безопасности световой GM202M-28NPC	GM202M-28NPC
Барьер безопасности световой GM202M-28NPO	GM202M-28NPO
Барьер безопасности световой GM402M-04NPC	GM402M-04NPC
Барьер безопасности световой GM402M-04NPO	GM402M-04NPO
Барьер безопасности световой GM402M-08NPC	GM402M-08NPC
Барьер безопасности световой GM402M-08NPO	GM402M-08NPO
Барьер безопасности световой GM402M-12NPC	GM402M-12NPC
Барьер безопасности световой GM402M-12NPO	GM402M-12NPO
Барьер безопасности световой GM402M-16NPC	GM402M-16NPC
Барьер безопасности световой GM402M-16NPO	GM402M-16NPO

Наименование	Артикул
Барьер безопасности световой GM402M-20NPC	GM402M-20NPC
Барьер безопасности световой GM402M-20NPO	GM402M-20NPO
Барьер безопасности световой GM402M-24NPC	GM402M-24NPC
Барьер безопасности световой GM402M-24NPO	GM402M-24NPO
Барьер безопасности световой GM402M-28NPC	GM402M-28NPC
Барьер безопасности световой GM402M-28NPO	GM402M-28NPO

**2. Комплект поставки:** барьер безопасности световой.

### 3. Информация о назначении продукции.

Световой барьер безопасности представляет собой устройство, создающее «завесу» из инфракрасного света, обнаруживающую препятствия или движение в определенной области. Используется для обеспечения безопасности вблизи от работающего оборудования.

Световой барьер состоит из двух модулей: передающего устройства, испускающего лучи света, и приемника, который принимает эти лучи. Если препятствие пересекает установленную световую завесу, то устройство реагирует, сигнализируя о возможном нарушении безопасности. По количеству перекрытых лучей система определяет габариты попавшего в опасную зону объекта.

Барьеры безопасности GM10 с расстоянием между оптическими осями 10 мм применяются в системах промышленной безопасности для предотвращения попадания в опасную зону небольших объектов, таких как пальцы рук. Барьеры безопасности GM20 с расстоянием между оптическими осями 20 мм могут быть использованы для защиты кистей рук, а модели GM40 (расстояние 40 мм) – для защиты рук и ног.

Особенности:

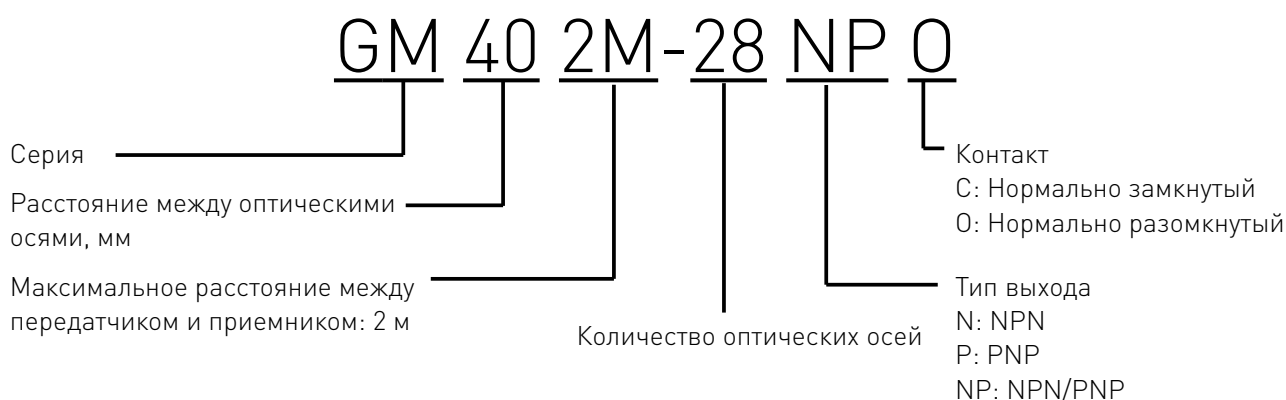
- возможность подключения через PNP или NPN выход на выбор;
- отсутствие слепых зон;
- функция защиты от взаимных помех, возможность установки двух и более устройств в непосредственной близости друг от друга;
- функция самопроверки, остановка при отключении питания, из-за неисправности внутренних компонентов, из-за разрыва соединения, сигнал остановки при вторжении объекта;
- устойчивость к прямым солнечным лучам и свету от ламп накаливания.

Примеры применения световых барьеров безопасности:

- промышленная безопасность – для обнаружения наличия людей или объектов в опасных зонах, таких как области вокруг движущихся частей оборудования;
- охранные системы – может быть использован в системах безопасности дома или офиса для обнаружения вторжения через окна или двери;
- автоматические двери – световые барьеры могут использоваться для безопасного обнаружения присутствия людей перед автоматическими дверьми, предотвращая их закрытие при наличии препятствий;
- медицинское оборудование – используется для безопасности в медицинских устройствах, например, в хирургических лазерах.

## 4. Характеристики и параметры продукции.

### 4.1. Инфографика названия.



### 4.2. Общие характеристики.

Параметр		Значение
Напряжение питания, VDC		12...24
Потребляемый ток, mA		<200
Время срабатывания, мс		≤15
Расстояние между передатчиком и приемником, м		0.2...2
Тип выхода		NPN/PNP
Источник света		Инфракрасный излучатель
Световая индикация		Передатчик: красный светодиод (питание подключено). Приемник: зеленый светодиод (световой барьер установлен)
Подключение		Передатчик: 3-контактный штепсельный разъем. Приемник: 4-контактный штепсельный разъем
Максимальная внешняя освещенность области, лк	Свет от лампы накаливания	<3000
	Дневной свет	<10000
Материал корпуса		Алюминий

### 4.3. Габаритные и присоединительные размеры.

На рисунках 1, 2 и 3 в качестве примера приведены габаритные чертежи модулей (приемника/передатчика) с 4 оптическими осями. Полные длины (L) модулей с другим количеством осей рассчитываются по формулам, указанным на чертежах.

Высота контролируемой области (H) определяется как произведение расстояния между оптическими осями на количество оптических осей минус один. Например, у модели GM402M-28NPO высота контролируемой области  $H=40 \cdot (28-1)=1080$  мм.

Кроме того, габаритные размеры и высоты H приведены в таблице.

Модель	Расстояние между оптическими осями, мм	Количество оптических осей	Высота контролируемой области (H), мм	Габаритные размеры модуля (приемника/передатчика), мм
GM102M-04xxx	10	4	30	94x30x30
GM102M-08xxx		8	70	134x30x30
GM102M-12xxx		12	110	174x30x30
GM102M-16xxx		16	150	214x30x30
GM102M-20xxx		20	190	254x30x30
GM102M-24xxx		24	230	294x30x30
GM102M-28xxx		28	270	334x30x30
GM202M-04xxx	20	4	60	129x30x30
GM202M-08xxx		8	140	209x30x30
GM202M-12xxx		12	220	289x30x30
GM202M-16xxx		16	300	369x30x30
GM202M-20xxx		20	380	449x30x30
GM202M-24xxx		24	460	529x30x30
GM202M-28xxx		28	540	609x30x30
GM402M-04xxx	40	4	120	199x30x30
GM402M-08xxx		8	280	359x30x30
GM402M-12xxx		12	440	519x30x30
GM402M-16xxx		16	600	679x30x30
GM402M-20xxx		20	760	839x30x30
GM402M-24xxx		24	920	999x30x30
GM402M-28xxx		28	1080	1159x30x30

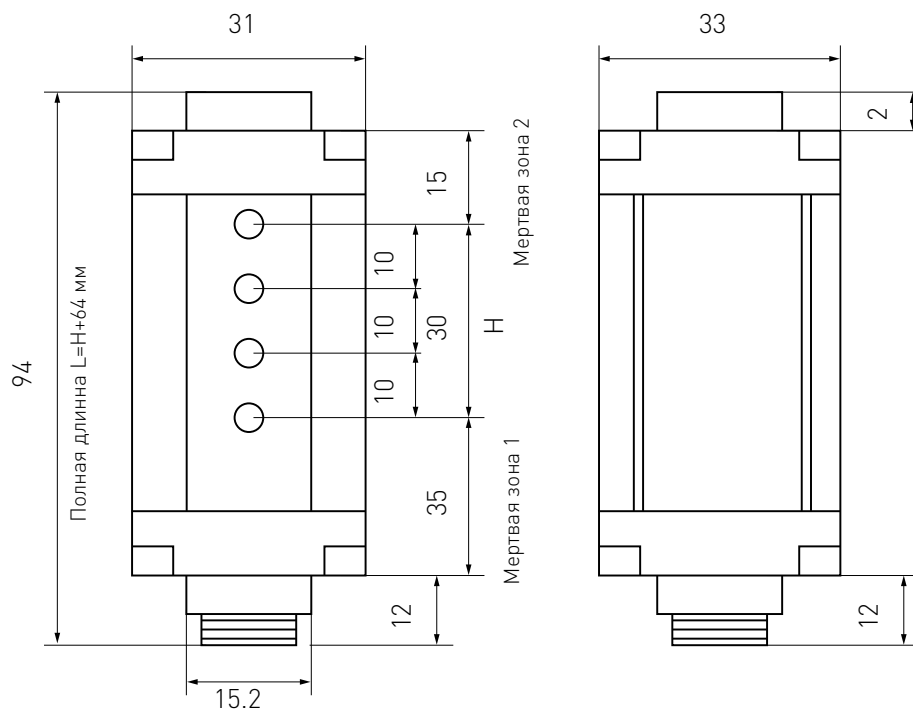


Рисунок 1 – Габаритный чертеж модуля с расстоянием между оптическими осями 10

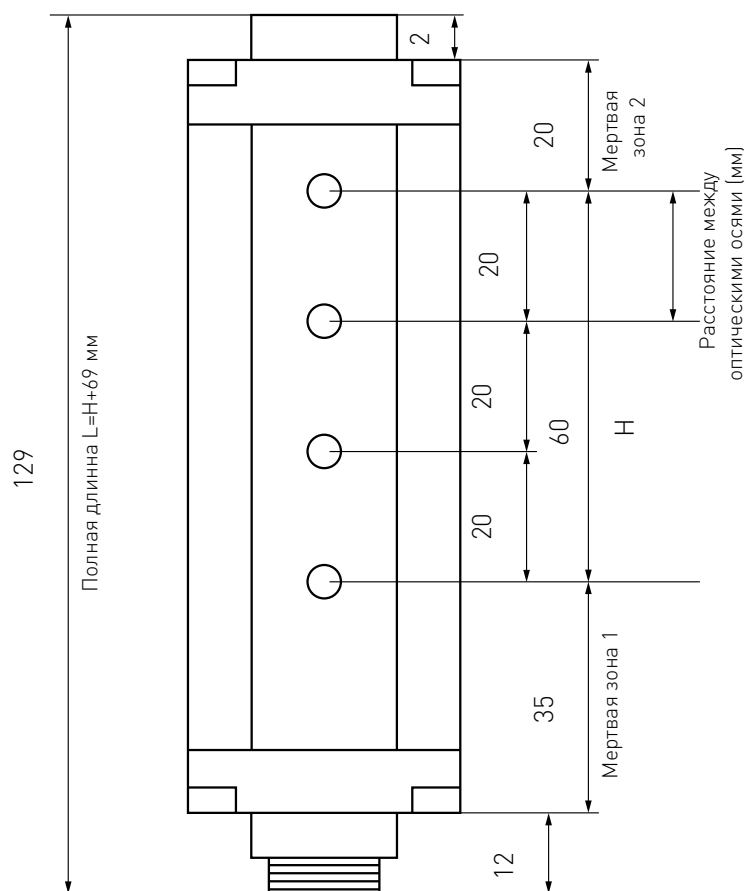


Рисунок 2 – Габаритный чертеж модуля с расстоянием между оптическими осями 20 мм.

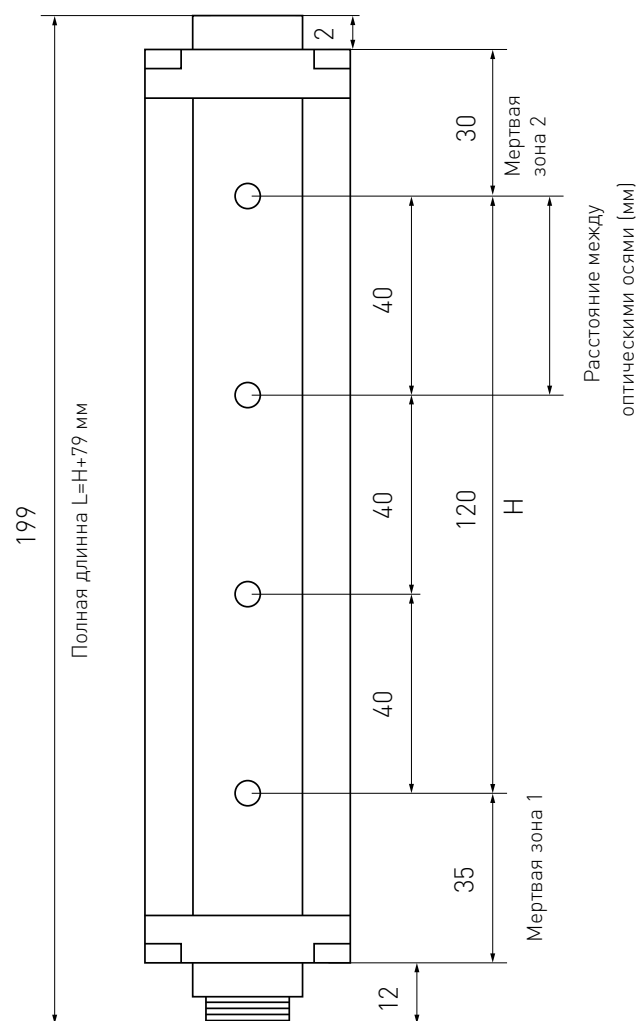


Рисунок 3 – Габаритный чертеж модуля с расстоянием между оптическими осями 40 мм.

#### 4.4. Схема подключения.

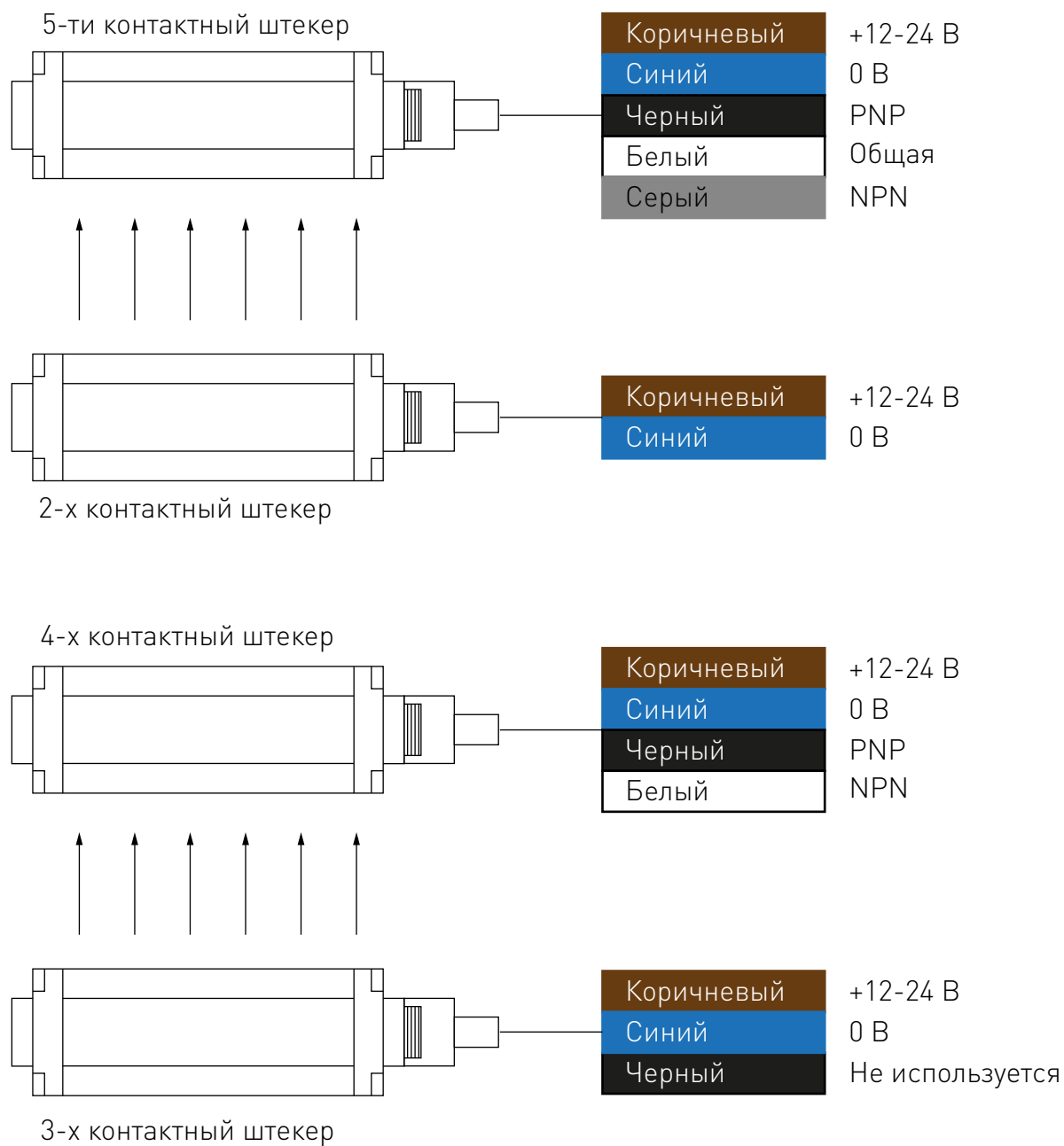


Рисунок 4 – Схема подключения.

## 5. Устойчивость к воздействию внешних факторов.

Охлаждение	Естественное или принудительное	
Рабочая среда	Окружающая среда	Избегать запыленности, масляного тумана и агрессивных газов
	Температура воздуха	+10°C ~+35°C
	Влажность, не более	60%
	Рабочая температура	< +35°C
	Вибрация	<0.5g
Температура хранения	+5°C~+40°C	

## 6. Правила и условия безопасной эксплуатации.

Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с паспортом и соблюдайте требования безопасности.

Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Оператор несет ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.

При повреждении электропроводки изделия существует опасность поражения электрическим током. При замене поврежденной проводки оборудование должно быть полностью отключено от электрической сети. Перед уборкой, техническим обслуживанием и ремонтом должны быть приняты меры для предотвращения случайного включения изделия.

## 7. Приемка изделия.

После извлечения изделия из упаковки необходимо:

- проверить соответствие данных паспортной таблички изделия паспорту и накладной;
- проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки.

В случае несоответствия технических характеристик или выявления дефектов составляется акт соответствия.

## 8. Монтаж и эксплуатация.

Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок, типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок.

По окончании монтажа необходимо проверить:

- правильность подключения выводов оборудования к электросети;
- исправность и надежность крепежных и контактных соединений;
- надежность заземления;
- соответствие напряжения и частоты сети указанным на маркировке изделия.

## **9. Маркировка и упаковка.**

### **9.1. Маркировка изделия.**

Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- наименование или условное обозначение (модель) изделия;
- серийный номер изделия;
- дату изготовления.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и серийный номер;
- год и месяц упаковывания.

### **9.2. Упаковка.**

К заказчику изделие доставляется в собранном виде. Оборудование упаковано в картонный коробок. Все разгрузочные и погрузочные перемещения вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивающими защиту от механических повреждений.

При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать следующие условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред и прямых солнечных лучей;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- хранить при температуре от +5°C до +40°C, при влажности не более 60% (при +25°C).

## **10. Условия хранения изделия.**

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа У4, УХЛ4 (для хранения в помещениях (объемах) с искусственно регулируемыми климатическими условиями, например в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных и других, в том числе хорошо вентилируемых подземных помещениях).

Для хранения в помещениях с кондиционированным или частично кондиционированным воздухом) при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 60% (при +25°C).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

## **11. Условия транспортирования.**

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки – мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

## Климатические условия транспортирования.

Влияющая величина	Значение
Диапазон температур	-40°C до +60°C
Относительная влажность, не более	60% при 25°C
Атмосферное давление	От 70 до 106.7 кПа (537-800 мм рт.ст.)

## 12. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

### 1. Общие положения

1.1. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара, имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.2. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

### 2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

### 3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющих посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

**13. Наименование и местонахождение импортера:** ООО "Станкопром", Российская Федерация, 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект 160, офис 333.

**14. Маркировка ЕАС**



Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

№ партии:

ОТК:



8 (800) 555-63-74 бесплатные звонки по РФ  
+7 (473) 204-51-56 Воронеж  
+7 (495) 505-63-74 Москва



[www.purelogic.ru](http://www.purelogic.ru)  
[info@purelogic.ru](mailto:info@purelogic.ru)  
394033, Россия, г. Воронеж,  
Ленинский пр-т, 160, офис 149

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
8 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>				8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	выходной	