

**НОВОСИБИРСКИЙ
ЗАВОД
ФЛАГШТОКОВ**

Паспорт

**ФЛАГШТОКИ СИГНАЛЬНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ С МАГНИТНЫМ
КРЕПЛЕНИЕМ**

Новосибирск

2025

Настоящий паспорт распространяется на флажки сигнальные светодиодные с магнитным креплением (далее – изделия).

Изделия предназначены для установки на транспортные средства на крышу. Применяются для обеспечения транспортной безопасности и организации передвижения легкового транспорта в промышленных зонах горнодобывающей промышленности в целях предотвращения травматизма и дорожно-транспортных происшествий.

Изделия легко подключаются и так же просто демонтируются. Надежные магниты обеспечивают прочное крепление основания к крыше.

Структура условного обозначения изделия:

- наименование изделия;
- длина флажка, мм;
- номер настоящих технических условий.

Пример записи условного обозначения продукции при заказе и/или в других документах:

«Флажок сигнальный светодиодный с магнитным креплением, длина флажка 1220 мм ТУ 27.40.25-002-32173682-2025».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные характеристики и параметры

1.1.1 Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, ТР ТС 020/2011 и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Внешний вид изделий приведен на рисунке 1.

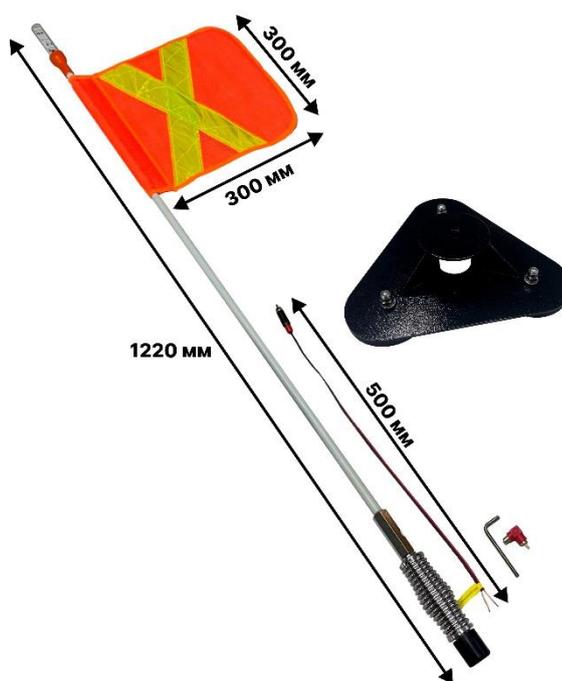


Рисунок 1

1.1.3 Условия эксплуатации

1.1.3.1 Климатическое исполнение изделий по ГОСТ 15150.

1.1.3.2 Температура окружающей среды при эксплуатации от минус 40 °С до плюс 50 °С.

1.1.5.3 Изделие в упакованном виде должно сохранять внешний вид и работоспособность после воздействия транспортной тряски при частоте от 50 до 120 ударов в минуту.

1.1.3.4 При использовании в иных условиях изделие должно отвечать техническим требованиям и требованиям по безопасности, устанавливаемым для этих условий.

1.1.4 Изделия представляют собой сборно-разборную конструкцию, состоящую из основных составных частей:

- флагшток;
- основание магнитное;
- верхний LED-индикатор;
- флаг сигнальный;
- коннектор.

1.1.5 В зависимости от длины конструкцию флагштоков различают:

- 1) Односоставные с общей длиной флагштока 1220 мм;
- 2) Двухсоставные с общей длиной флагштока 1830 и 2440 мм;
- 3) Трехсоставные с общей длиной флагштока 3050 мм.

1.1.6 Флагшток должен быть выполнен из стекловолокна белого цвета диаметром 12 мм.

1.1.7 Нижняя часть флагштока должна иметь пружинное основание, выполненное из хромированной стали с креплением под гайку М12,5 (см. рис. 2). Резьба и гайка после крепления к магнитному основанию должны быть закрыты резиновым колпачком.



Рисунок 2

1.1.8 Основание магнитное изготавливают из проката листового горячекатанного по ГОСТ 19903 толщиной 3 мм, материал – сталь 3. К основанию с помощью болтовых соединений должны быть закреплены постоянные магниты в количестве не менее 3 шт. Крепление магнитов к основанию осуществлять с помощью винтов М8х20 мм, головка полукруглая.

Основание магнитное должно быть окрашено полимерной порошковой краской по ГОСТ 9.410, цвет по шкале RAL 9005, матовый черный.

Внешний вид и основные размеры магнитного основания приведены на рисунках 3 и 4.

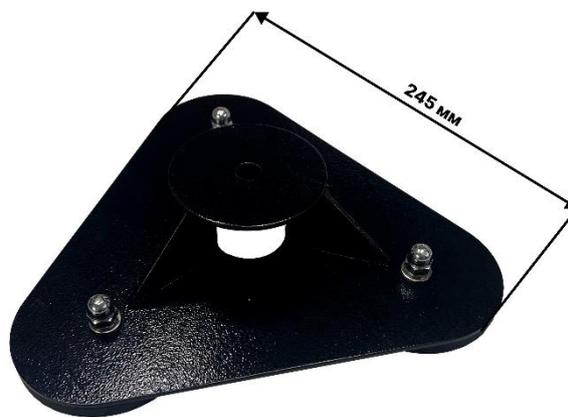


Рисунок 3



Рисунок 4

1.1.9 Верхний LED-индикатор должен подключаться к флагштоку с помощью резьбового соединения с резьбой М10 по ГОСТ 24705.

Технические характеристики LED-индикатора должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Номинальное напряжение, В	12/24
Ток, мА	500
Цвет свечения	красный
Количество светодиодов, шт	12
Срок службы, ч, не менее	50000
Степень защиты (код IP) по ГОСТ 14254, не ниже	IP65

1.1.10 Флаг сигнальный изготавливают из текстильного полотна на основе синтетических материалов. Материал должен обладать устойчивостью к влаге и внешним атмосферным воздействиям, в том числе к ультрафиолетовому излучению. Размер флага 300х300 мм. Края флага должны быть прошиты и обработаны. Цвет полотна – оранжевый. По диагонали флага – светоотражающие желтые полосы.

1.1.11 Для подключения подсветки изделия (LED-индикатора) через бортовую сеть транспортного средства применяют кабель многожильный медный по ГОСТ 7399 сечением 2х0,75 мм², длиной не менее 500 мм.

1.1.12 По защите от поражения электрическим током изделие должно

соответствовать классу защиты не менее II по ГОСТ 12.2.007.0.

1.1.13 По условиям применения относятся к группе для нормальных условий эксплуатации и не требуют нанесения символа группы.

1.1.14 Конструкция изделия не должна представлять опасность для человека как при нормальных условиях эксплуатации, так и в условиях неисправностей.

1.1.15 Поверхности изделий не должны иметь острые кромки, заусенцы, сколы, трещины и расслоения материалов.

1.1.16 В течение предполагаемой эксплуатации составные части изделия не должны нагреваться до недопустимой температуры, приводящей к их выходу из строя или возникновению неисправностей, возгорания.

1.1.17 Требования к электромагнитной совместимости

1.1.17.1 Изделия должны быть разработаны и изготовлены таким образом, чтобы при применении их по назначению и выполнении требований к монтажу, эксплуатации (использованию), хранению, перевозке (транспортированию) и техническому обслуживанию:

- электромагнитные помехи, создаваемые изделием, не превышали уровня, обеспечивающего функционирование средств связи и других технических средств в соответствии с их назначением;

- изделия имели уровень устойчивости к электромагнитным помехам (помехоустойчивости), обеспечивающий их функционирование в электромагнитной обстановке, для применения в которой они предназначены.

1.1.17.2 Изделия должны обладать устойчивостью к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания по результатам испытаний по ГОСТ 30804.4.11.

1.2 Требования к материалам, покупным изделиям

1.2.1 Материалы и покупные изделия, применяемые при изготовлении изделий, должны иметь сертификаты, паспорта или другие документы предприятия-изготовителя, подтверждающие их соответствие требованиям стандартов или технических условий.

Допускается замена изготовителем покупных изделий материалов, указанных в документации, другими, свойства и характеристики которых не ухудшают качества деталей и изделия в целом; замена производится в установленном порядке.

1.2.2 Комплектующие изделия должны быть подвергнуты внешнему осмотру и проверке, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению изделия;
- наличие полного комплекта технической документации предприятия-изготовителя;
- соответствие комплектности поставки, наличие клейм в случае, когда их наличие требуется согласно документации предприятия-изготовителя;
- отсутствие видимых механических повреждений;
- соответствие параметрам и классу точности;

- наличие маркировки.

1.2.3 Все комплектующие изделия должны выбираться и применяться с учетом пригодности их по целевому назначению и соответствию для установленных условий эксплуатации.

1.2.4 Транспортирование и хранение комплектующих изделий должно проводиться по ГОСТ 12.3.020 в условиях, обеспечивающих сохранность их от повреждений, а также исключающих возможность подмены.

1.2.5 Перед использованием комплектующие изделия должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии-изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

1.2.6 Гигиенические характеристики используемых материалов и покрытий должны находиться в пределах допустимых норм, устанавливаемых органами и учреждениями Роспотребнадзора.

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплект поставки изделий при заказе:

- Флагшток – 1 шт;
- Флаг – 1 шт;
- Магнитное основание - 1 шт;
- Эксплуатационные документы по ГОСТ Р 2.601.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка должна наноситься на каждое изделие в соответствии с ТР ТС 020/2011, ГОСТ 18620 и содержать:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия (тип, марка, модель);
- основные параметры и характеристики, влияющие на безопасность изделия (напряжение, ток);
- обозначение настоящих технических условий;
- степень защиты по ГОСТ 14254;
- единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- порядковый номер в системе предприятия-изготовителя, месяц, год;
- надпись «Сделано в России».

1.4.2 Маркировочные данные должны наноситься фотохимическим способом на корпус изделия или типографским или офсетным способом на ярлык с клеящей основой.

1.4.3 Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков № 1, 3, 11.

1.5 Упаковка

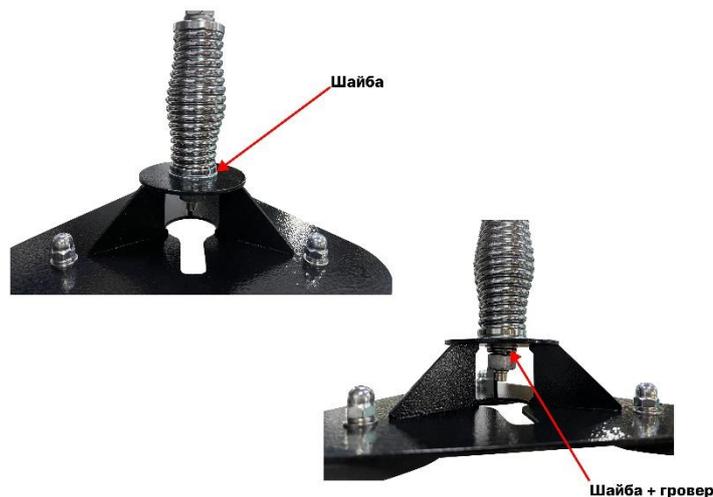
1.5.1 Упаковка изделий должна соответствовать требованиям ТР ТС 005/2011 и обеспечивать их сохраняемость в условиях хранения и транспортирования.

1.5.2 Изделия упаковывают в упаковку: пакет из полимерной пленки по

ГОСТ 12302 с последующей укладкой в тубус из картона по ГОСТ 33781 или ящик из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

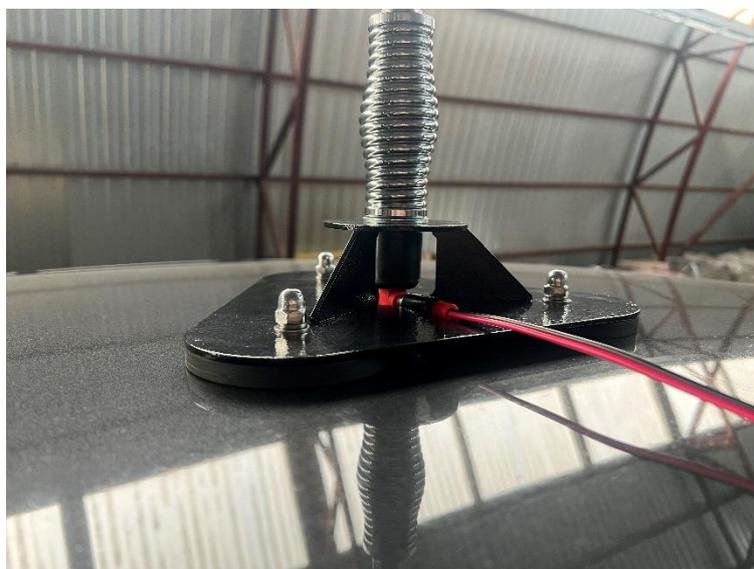
СБОРКА И УСТАНОВКА ФЛАГШТОКА

1. Закрепите флагшток на магнитном основании как показано на схеме
2. Подключите коннектор и установите флагшток на крышу автомобиля.



Обращаем ваше внимание на правильную установку флагштока на крыше:

- Допускается установка только на ровную поверхность. Для магнитного основания необходимо полное прилегание магнитов к металлической крыше. Не допускается установка на рифленые автомобильные крыши так как магнитное основание не сможет полностью прилегать к поверхности.
- Угловой коннектор питания должен быть подключен полностью. В случае неправильного подключения магнитное основание будет опираться на коннектор и не прилегать к крыше автомобиля



ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование изделий проводится любым видом закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими для данного вида транспорта.

6.2 Транспортирование изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды должно осуществляться в условиях хранения 3 по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов по группе С ГОСТ 23216.

6.3 Изделия хранить при температуре окружающего воздуха от 0 до плюс 45 °С и влажности окружающего воздуха до 85%. Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных веществ.

6.4 При транспортировке и хранении не допускается размещение друг на друге свыше трёх коробок с изделиями.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 1 года со дня продажи.

8.3 Гарантия не распространяется на естественный износ комплектующих (перетираание шнура питания, царапины)

УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Монтаж и эксплуатацию изделия производить согласно указаниям руководства по эксплуатации.

7.2 В процессе эксплуатации необходимо следить за тем, чтобы питающий кабель не подвергался циклическим изгибам, а LED-индикатор не подвергался ударным нагрузкам.

7.3 Безопасная рекомендованная скорость автомобиля для эксплуатации сигнальных флажштоков на магнитном креплении 30 км/ч.