

Устройство заземления автоцистерн ВЭЛАН-УЗА



**1Ex d mb [ia] IIC T6 Gb X,
1Ex d mb [ia] IIB+H2 T6 Gb X,
1Ex d mb [ia] IIB T6 Gb X,
1Ex d e mb [ia] IIC T6 Gb X,
Ex tb IIIC T80°C Db X**



Назначение

Устройства заземления автоцистерн типа ВЭЛАН-УЗА предназначены для снятия заряда статического электричества без возникновения искры от электростатического заряда с автомобильных и железнодорожных цистерн и ёмкостей, судовых топливных емкостей, авиационных баков и другого оборудования во время погрузки и выгрузки нефтепродуктов и взрывоопасных газов, а так же сыпучих материалов образующих взрывоопасную пыль.

Особенности

- Удобность и простота эксплуатации.
- Возможность подключения внешних устройств.
- Надёжность закрепления заземляющих щипцов на заземляемом оборудовании.

Конструкция

Устройство типа ВЭЛАН-УЗА состоит из корпуса, крышки и клещей заземления, соединённых с оболочкой устройства, кабелем. На оболочке устройства установлена грибовидная кнопка, с помощью которой включается/отключается ВЭЛАН-УЗА и два светодиодных индикатора (красный и зелёный), сигнализирующих о работе устройства и состоянии заземления. В нижней части оболочки смонтированы 4 кабельных ввода и дренажное устройство. Через кабельные вводы осуществляется подведение питающего кабеля, подключение клещей заземления, подключение кабеля к заземляющим болтам и подключение кабеля к внешнему устройству, например к реле включения двигателя насоса или двигателя вентилятора пневмотранспорта.

Внутри корпуса смонтирована управляющая электронная плата и клеммные зажимы для подсоединения кабелей. Установленное на электронной плате реле, ответственное за срабатывание внешнего устройства, может работать как на замыкание цепи так и на её размыкание, в зависимости от того к каким клеммам внешнее устройство подсоединено. В качестве корпусов устройств используются сертифицированные оболочки типа ОЭА. Клещи заземления имеют два заострённых щупа, которые электрически изолированы друг от друга и от рукоятки, на которой они закреплены. К каждому щупу подсоединяется отдельная жила двужильного кабеля, подсоединяемого к оболочке устройства типа ВЭЛАН-УЗА. Пружина клещей заземления обеспечивает их надёжную фиксацию на металлическом элементе заземляемого оборудования/объекта. С левого бока от корпуса устройства типа ВЭЛАН-УЗА закреплён кронштейн с втулкой из электроизоляционного материала, предназначенный для хранения клещей и кабеля к ним, когда не используются. При этом смотанный в бухту кабель

вешается на кронштейн, а клещи фиксируются на изоляционной втулке. Для отвода статического электричества с заземляемого объекта к устройству подсоединён двужильный кабель, на конце которого закреплены кольцевые клеммы под два болта М10. Внутри и снаружи устройство имеет болты или шпильки заземления, обозначенные соответствующими знаками.

Технические характеристики

| | |
|--|---|
| Маркировка взрывозащиты | 1Exdmb[ia]IIC T6 Gb X, 1Exdmb[ia]IIB+H2T6 Gb X, 1Exdmb[ia]IIBT6 Gb X, 1Exdemb[ia]IIC T6 Gb X, ExtbIIIC T80°C Db X |
| Степень защиты от внешних воздействий | IP66 |
| Номинальное напряжение питания постоянного/переменного тока | 12, 24, 36, 110, 127, 230 В |
| Параметры искробезопасных цепей (канал заземления): - максимальное выходное напряжение постоянного тока U_o , В - максимальный выходной ток I_o , мА | 10 20 |
| Температура окружающей среды: - для климатического исполнения УХЛ1 - для климатического исполнения У1 - для климатического исполнения У5 - для климатического исполнения ОМ1 - для климатического исполнения О1 - для климатического исполнения В1 | от -60°C до +40°C от -45°C до +40°C от -5°C до +35°C от -40°C до +45°C от -60°C до +55°C от -60°C до +55°C |
| Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 | I |
| Потребляемая мощность (не более) | 2 Вт; 9 Вт |
| Диапазоны напряжений питающей сети: -переменного тока (АС) -постоянного тока (DC) | от 10 до 38 В (для 2 Вт), от 100 до 265 В (для 9 Вт) от 11 до 50 В (для 2Вт), от 100 до 265 В (для 9 Вт) |
| Пороговая величина сопротивления на входе | не более 100 Ом |
| Время между моментом отключения клещей заземления от заземляемого оборудования и появлением запрещающего сигнала на выходах | не более 1,5 сек |
| Максимальная выходная мощность искробезопасной цепи канала заземления P_o | 0,5 Вт |
| Количество силовых выходов | 2 |
| Тип силового выхода | сухой контакт |

| | |
|--|---|
| Наибольшее напряжение коммутируемое сухими контактами (действующее значение) | 240В, АС |
| Наибольший ток коммутируемый сухим контактом | 5 А |
| Количество сигнальных выходов | 2 |
| Тип сигнальных выходов | визуальный |
| Максимальная рассеиваемая мощность каждого сигнального выхода | не более 0,12 Вт |
| Длина кабеля клещей заземления | 10 м* *Длина может изменяться по требованию заказчика. |
| Номер технических условий | ТУ 27.12.31-00100213569-2017 |

Структура условного обозначения

ВЭЛАН-УЗА-Х1-(Х2Х3)-(Х4)-Х5

ВЭЛАН-УЗА - взрывозащищённое устройство заземления автоцистерн.

Х1- маркировка взрывозащиты:

- 1 - 1Ex d mb [ia] IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X (корпус из алюминиевого сплава);
- 2 - 1Ex d mb [ia] IIB+H2 T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X, (корпус из алюминиевого сплава);
- 3 - 1Ex d mb [ia] IIB T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X (корпус из алюминиевого сплава);
- 4 - 1Ex d e mb [ia] IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X (корпус из полиэфирного прессматериала/премикса);
- 5 - 1Ex d e mb [ia] IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X (корпус из алюминиевого сплава);
- 6 - 1Ex d e mb [ia] IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X (корпус из стали с антикоррозионным покрытием);
- 7 - 1Ex d e mb [ia] IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X (корпус из нержавеющей стали AISI304);
- 8 - 1Ex d e mb [ia] IIC T6 Gb X, Ex tb IIIC T80°C Db X (корпус из нержавеющей стали AISI316).

Х2 – напряжение питания: **12-12 В, 24-24 В, 36-36 В, 110-110 В, 127-127 В, 230-230 В.**

Х3 – тип тока: АС - переменный ток, DC - постоянный ток.

Х4 – тип кабельного ввода серии ВК-Х-ВЭЛ для подключения питающего кабеля и кабеля к внешнему оборудованию.

Х5 - вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150: УХЛ1, У1, У5, ОМ1, О1, В1.

Примечание: по спец. заказу допускается изготовление оборудования с другими видами климатического исполнения и категории размещения.

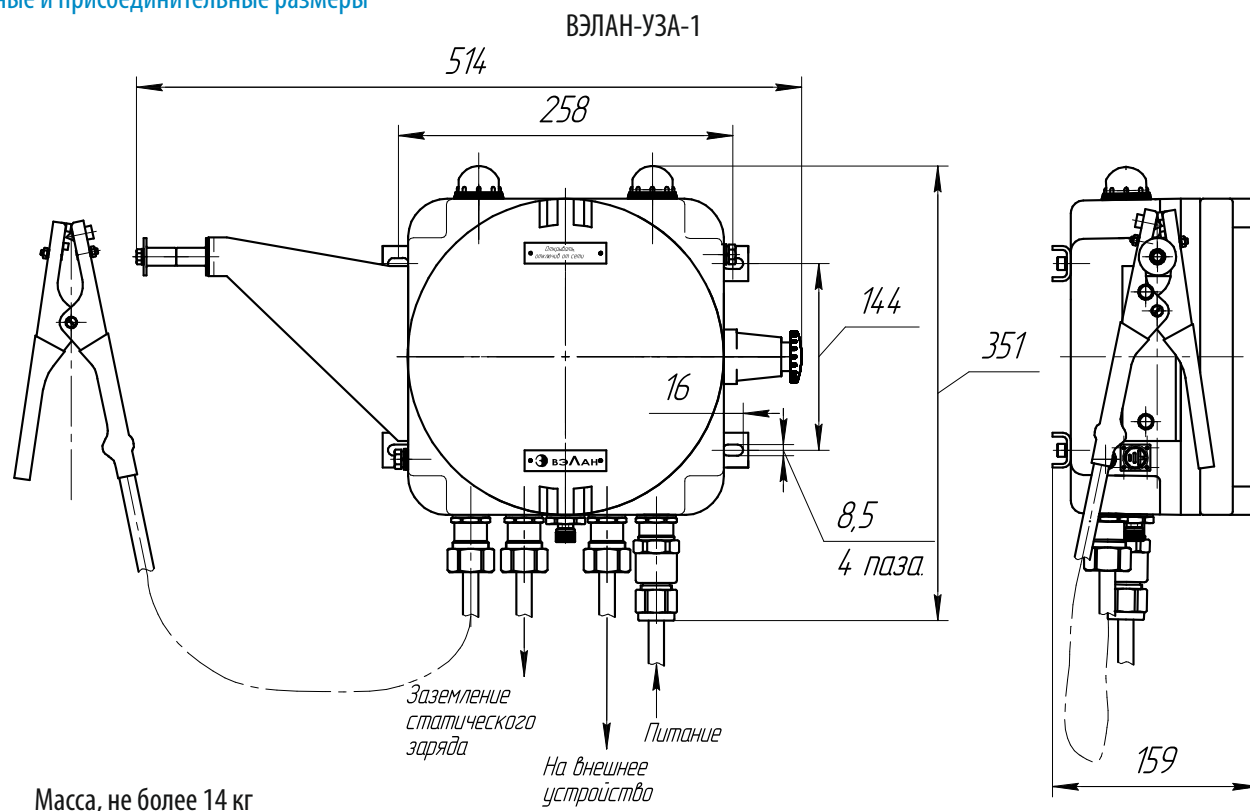
Пример формулировки заказа:

ВЭЛАН-УЗА-1-(230 АС)-(ВК-С-ВЭЛ2БМ-М20х1,5)-В1

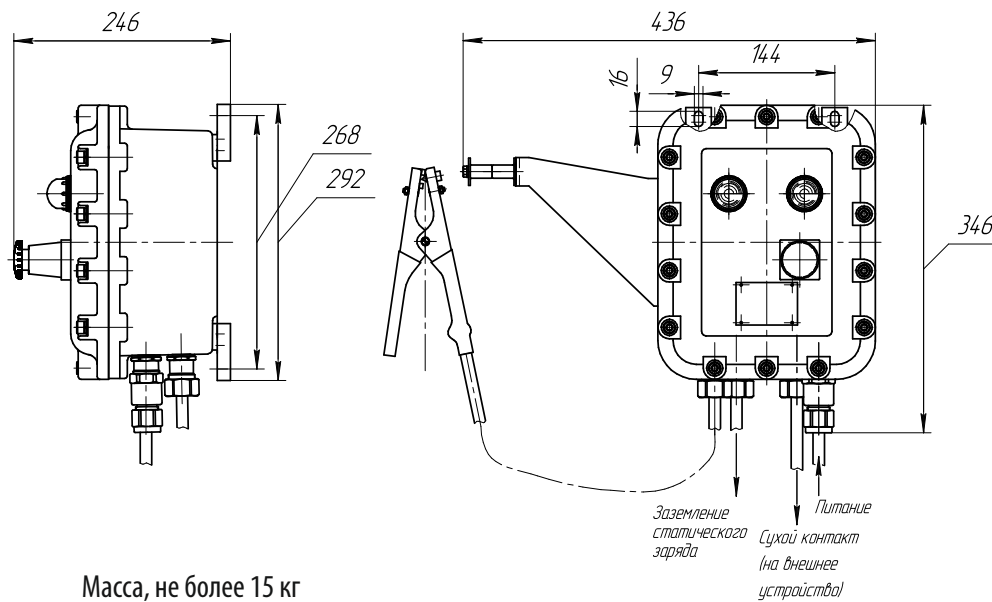
Устройство заземления автоцистерн типа ВЭЛАН-УЗА, с маркировкой взрывозащиты 1Exdmb[ia]IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db, работающее от 230В переменного тока, с кабельными вводами ВК-С-ВЭЛ2БМ-М20х1,5 для питающего кабеля и для кабеля к внешнему устройству, климатического исполнения и категории размещения В1.

Допускается сокращённое обозначение кабельного ввода, с указанием материала, типа и размера: **ВЭЛАН-УЗА-1-(230 АС)-(С-2БМ-М20)-В1.**

Габаритные и присоединительные размеры

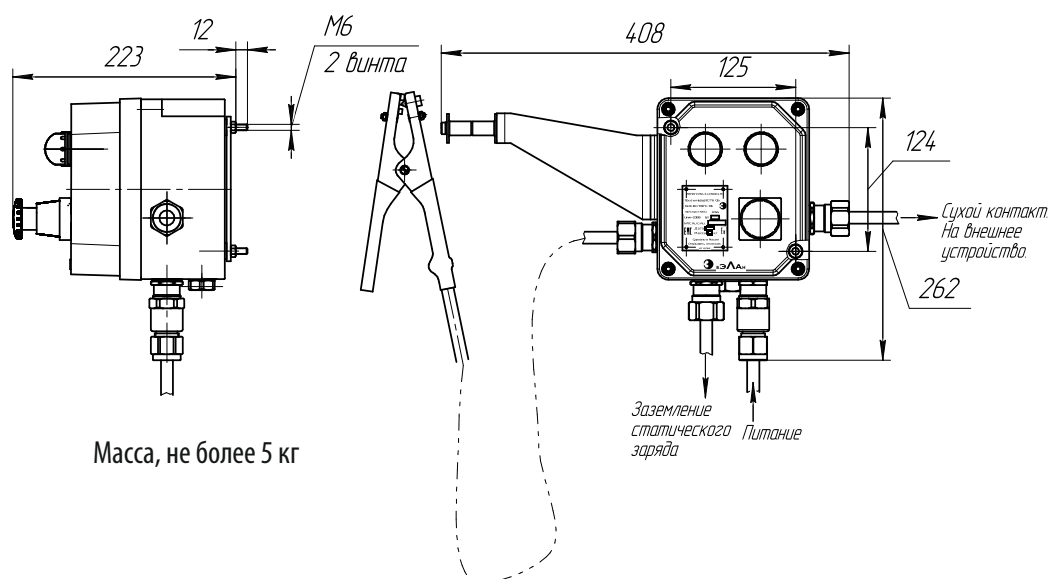


ВЭЛАН-УЗА-2 и ВЭЛАН-УЗА-3



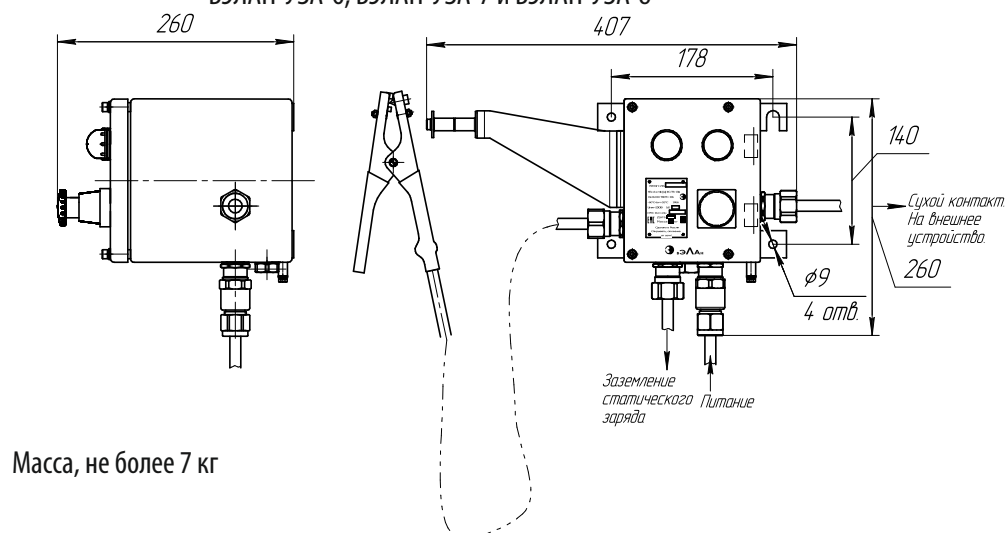
Масса, не более 15 кг

ВЭЛАН-УЗА-4 и ВЭЛАН-УЗА-5



Масса, не более 5 кг

ВЭЛАН-УЗА-6, ВЭЛАН-УЗА-7 и ВЭЛАН-УЗА-8



Масса, не более 7 кг