

Российская Федерация
АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
454018, г. Челябинск, ул.Кислицина д.100
тел./факс: (351) 796-01-19, 796-01-18
E-mail: teko@teko-com.ru
www.teko-com.ru



**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
МАГНИТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
MS-N**

MS DUG2-N-25

MS DUG2-N-25-C

MS DUG2-N-25-C2

MS DUG2-N-25-H

Паспорт

MS DUG2-N-25.000 ПС

г. Челябинск
2020 г.

1. Назначение и область применения

Выключатели магниточувствительные взрывозащищенные (далее по тексту – выключатели) предназначены:

- для преобразования бесконтактного воздействия объекта (уровня жидкости) в электрический сигнал для управления исполнительным устройством.

- для применения в качестве элементов автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

Выключатели обеспечивают бесконтактную коммутацию промышленного оборудования группы I, предназначенного для подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу с возможными примесями других горючих газов или пыли в условиях взрывоопасной зоны, а также для оборудования группы II для применения в местах опасных по взрывоопасным газовым средам согласно ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Выключатели относятся к взрывобезопасному электрооборудованию и имеют маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31610.11-2014, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012:

- РО Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIIC T6 Ga X для MS DUG2-N-25;

- РО Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIIC T4 Ga X для MS DUG2-N-25-C, MS DUG2-N-25-C2 и MS DUG2-N-25-H;

Знак «X» в маркировке взрывозащиты выключателей указывает на специальные условия их безопасного применения:

- при эксплуатации выключателей, изготавливаемых с постоянно присоединенным кабелем, при необходимости удлинения кабеля во взрывоопасной зоне соединение кабелей должно производиться через взрывозащищённую соединительную коробку, которая имеет действующий сертификат соответствия, допускающий возможность её применения во взрывоопасной зоне; при удлинении кабеля вне взрывоопасной зоны возможно применение не взрывозащищенных соединительных коробок со степенью защиты IP, соответствующей категории помещения;

- к входным искробезопасным электрическим цепям выключателей могут подключаться устройства, выполненные с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь, уровня ia» и имеющие действующие сертификаты соответствия, допускающие возможность их применения во взрывоопасных зонах или вне взрывоопасных зон в качестве связанного электрооборудования. Электрические параметры подключаемых устройств с учетом линии связи: напряжение, ток, мощность, индуктивность и электрическая емкость должны соответствовать искробезопасным параметрам выключателей;

- при эксплуатации выключателей, выполненных в пластмассовом корпусе необходимо соблюдать меры безопасности по предотвращению возникновения зарядов статического электричества, изложенные в эксплуатационной документации изготовителя;

- выключатели должны устанавливаться в местах, где исключена возможность воздействия на их оболочку ударных механических нагрузок.

Выключатели обеспечивают непрерывный круглосуточный режим работы.

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00339/20 от 06.05.2020 г.

2. Принцип действия

Принцип действия основан на замыкании контактов геркона, находящегося в штанге выключателя, под действием постоянного магнита, встроенного в поплавок.

Изделие обеспечивает замыкание контактов геркона при уровне жидкости ниже или равном контролируемому уровню.

3. Обеспечение взрывозащиты

Взрывозащищенность выключателей обеспечивается взрывозащитой видов «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 и «герметизация компаундом «m» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Выключатели имеют маркировку взрывозащиты:

- РО Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIIC T6 Ga X для MS DUG2-N-25;

- РО Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIIC T4 Ga X для MS DUG2-N-25-C, MS DUG2-N-25-C2 и MS DUG2-N-25-H;

Взрывозащищенность обеспечивается следующими мерами:

- питание выключателей осуществляется от сертифицированной искробезопасной цепи уровня «ia» для взрывоопасных смесей категории I или категории II согласно ГОСТ 31610.11-2014 от связанного электрооборудования с маркировкой взрывозащиты [Ex ia]I / [Ex ia]Ga IIIC X;

- электрическая прочность изоляции искробезопасных цепей относительно корпуса выключателя – 500 В.

Конструкция выключателей отвечает всем относящимся к ним требованиям ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31610.11-2014, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

4. Технические характеристики

Коммутируемое напряжение постоянного тока, В,	0,1...15,8
Коммутируемый ток, не более, А	0,11
Коммутируемая мощность, не более, Вт	0,166
Количество рабочих циклов, не менее	5x10 ⁵
Номинальный уровень, S _{ном}	250 мм
Плотность контролируемой жидкости, не менее	900 кг/м ³
Плотность жидкости, при которой точность контроля уровня не хуже ± 3 мм	1000 кг/м ³
Материал корпуса	ЛС59-1
Присоединение	Провод 2x0,34 мм ² ; L=2м ТУ16,К18-047-2006.

Диапазон температуры окружающей среды:

- минус $25^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25**;
- минус $50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25-C**;
- минус $60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +90^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25-C2**;
- минус $40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +120^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25-H**;

Степень защиты по ГОСТ 14254-2015

IP67

Электрические параметры для подключения к искробезопасной цепи с максимальными значениями:

Ui:	15,8 В
Ii:	110 мА
Pi:	166 мВт
Ci:	0,002 мкФ
Li:	30 мкГн

5. Указание мер безопасности.

Все подключения к выключателю производить при отключенном напряжении питания. По способу защиты от поражения электрическим током выключатели относятся к электробезопасному оборудованию.

6. Монтаж и техническое обслуживание

Электрический монтаж производить в соответствии с руководством по эксплуатации **MS DUG2-N-25.000 РЭ** и требованиями главы 7.3 «Правил устройства электроустановок» и ГОСТ Р 52350.14-2006.

Техническое обслуживание проводится в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-17-2011.

Выключатель должен использоваться в комплекте со связанным электрооборудованием, имеющим вид взрывозащиты ia согласно ГОСТ 31610.11-2014.

Связанное электрооборудование должно иметь маркировку взрывозащиты **[Ex ia]I / [Ex ia Ga] ПС X**.

7. Комплектность поставки

Выключатель	1 шт.
Паспорт (на каждые 20 выключателей в транспортной таре)	1 шт.
Руководство по эксплуатации (на каждые 20 выключателей в транспортной таре)	1 шт.
Сертификат соответствия (на каждые 20 выключателей в транспортной таре)	1 шт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Связанное оборудование (Блоки сопряжения) и резисторный модуль поставляются по отдельной заявке.

8. Маркировка

На выключателе крепится специальная табличка, на которой наносится маркировка:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- тип и заводской номер выключателя;
- маркировка взрывозащиты:
 - **PO Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma ПС T6 Ga X** для **MS DUG2-N-25**;
 - **PO Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma ПС T4 Ga X** для **MS DUG2-N-25-C, MS DUG2-N-25-C2** и **MS DUG2-N-25-H**;
- * - выключатели, изготовленные с постоянно присоединенным кабелем, дополнительно маркируются знаком «X».
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP67;
- аббревиатура ОС и номер сертификата: **№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00339/20**;
- допустимый диапазон температуры окружающей среды в месте установки датчика:
 - минус $25^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25**;
 - минус $50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25-C**;
 - минус $60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +90^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25-C2**;
 - минус $40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +120^{\circ}\text{C}$ – для выключателей **MS DUG2-N-25-H**;
- значения **Ui, Ii, Ci, Li, Pi**;
- изображение специального знака взрывобезопасности согласно Приложению 2 ТР ТС 012/2011 (Ex);
- изображение единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза согласно п.1 ст. 7 ТР ТС 012/2011 (EAC).

9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

Изделия принимаются на рассмотрение по гарантии при наличии Рекламационного акта, этикетки и (или) паспорта.

Рабочий ресурс выключателей – не менее $1*10^5$ срабатываний.

10. Свидетельство о приемке

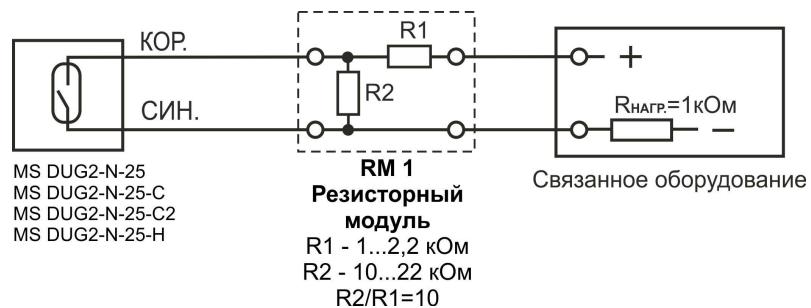
Выключатель(и) _____

Соответствует(ют) техническим условиям ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ и признан(ы) годным(и) к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____ МП

Схема подключения к связанному оборудованию



Габаритный чертёж

