

7 Свидетельство о приемке

7.1 Датчики ДВИ, типа:

ДВИ - _____,

№ партии _____, в количестве _____ шт.,

ДВИ - _____ ▲ _____,

№ партии _____, в количестве _____ шт.,

изготовлен (ы) и принят (ы) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан (ы) годным (и) для эксплуатации.

Подпись лица, ответственного за приемку

_____ 20..... г.
Дата продажи

Подпись

М. П.

ДАТЧИКИ

бесконтактные взрывозащищенные

ДВИ

Паспорт

ДВ.01.010-02 ПС

2020 г.

1 Общие сведения об изделии

1.1 Взрывобезопасные индуктивные датчики ДВИ (в дальнейшем - датчики), предназначены для применения во взрывоопасных зонах в системах контроля и регулирования, аварийной защиты, сигнализации, управления на производственных объектах и предприятиях теплоэнергетического комплекса, газовой, нефтяной, нефтехимической, пищевой и других отраслях промышленности, связанных с получением, переработкой, использованием и хранением взрыво- и пожароопасных веществ и продуктов

1.2 Датчики разработаны в соответствии с европейским стандартом EN 19 234 (NAMUR) и изготавливаются по ТУ4812-005-51824872-2020.

1.3. Маркировка взрывозащиты датчиков ДВИ $\text{Ex } 0\text{Ex ia IIC T6 Ga X} / \text{Ex } 0\text{Ex ia I Ma X} / \text{Ex } 0\text{Ex ia IIIc T80°C Da X}$ соответствует ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Датчики ДВИ могут быть установлены во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно присвоенной маркировке взрывозащиты, ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, классификации гл. 7.3 ПУЭ (6-е издание) и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в том числе нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу или в зонах взрывоопасных пылевых сред. Окружающая среда может содержать рудничный газ (метан) - категория I, взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории IIA, IIB и IIC, а также горючие пыли категории IIIA, IIIB и IIIC.

1.4 Датчики не предназначены для использования в качестве средств измерений.

1.5 Датчики рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим работы.

1.6 Датчики имеют степень защиты оболочки IP67 по ГОСТ 14254-2015.

2 Основные технические данные

2.1 Датчики состоят из металлического корпуса (никелированная латунь или нержавеющая сталь), в котором размещена печатная плата с электронными компонентами. Внутренняя полость корпуса залита компаундом. У датчиков ДВИ-M08 кабель выведен непосредственно из корпуса. У датчиков ДВИ-M12, ДВИ-M18, ДВИ-M30 кабель выводится через штуцер с влагозащитой (штуцер В) или через комбинированный штуцер с влагозащитой и возможностью крепления механической защиты кабеля (штуцер С).

Обозначение типоразмеров датчиков и их соответствие номинальному расстоянию срабатывания S_n , максимальной частоте срабатывания f , исполнению по условиям установки приведены в таблице 1.

2.2 Основные технические характеристики

2.2.1 Номинальное напряжение питания 8,2 В.

2.2.2 Диапазон напряжений питания в пределах 5-30 В.

2.2.3 Номинальное сопротивление нагрузки (при 8,2 В) 1 кОм.

2.2.4 Ток датчика в неактивном состоянии > 2,2мА.

2.2.5 Ток датчика в активном состоянии < 1,0мА.

2.2.6 Диапазон рабочих температур от минус 25°C до + 80°C.

2.2.7 Датчики включаются в электрическую цепь по 2-х проводной схеме (Рис. 1). Соответствие выводов и схема подключения указаны на этикетке датчика.

2.3 Зависимость тока датчика от расстояния срабатывания (расстояния от чувствительной поверхности до объекта) показана на Рис.2.

Датчики настроены на ток 1,55мА в нагрузке 1 кОм при номинальном расстоянии до объекта воздействия и напряжении питания 8,2В.

Таблица 1

Обозначение типоразмера		Sn, мм	f, Гц	Исполнение по условиям установки
Никелированная латунь	Нержавеющая сталь			
ДВИ-М08-45У-1130-Х	ДВИ-М08-45У-1130-Х.2	1,5	2000	утапливаемое
ДВИ-М08-48У-2130-Х	ДВИ-М08-48У-2130-Х.2	2,5	1500	неутапливаемое
ДВИ-М12-34С-1130-Х	ДВИ-М12-34С-1130-Х.2	2,0	1000	утапливаемое
ДВИ-М12-34В-1130-Х	ДВИ-М12-34В-1130-Х.2			
ДВИ-М12-39С-2130-Х	ДВИ-М12-39С-2130-Х.2	4,0	800	неутапливаемое
ДВИ-М12-39В-2130-Х	ДВИ-М12-39В-2130-Х.2			
ДВИ-М18-34С-1130-Х	ДВИ-М18-34С-1130-Х.2	5,0	800	утапливаемое
ДВИ-М18-34В-1130-Х	ДВИ-М18-34В-1130-Х.2			
ДВИ-М18-44С-2130-Х	ДВИ-М18-44С-2130-Х.2	8,0	400	неутапливаемое
ДВИ-М18-44В-2130-Х	ДВИ-М18-44В-2130-Х.2			
ДВИ-М30-34С-1130-Х	ДВИ-М30-34С-1130-Х.2	10,0	400	утапливаемое
ДВИ-М30-34В-1130-Х	ДВИ-М30-34В-1130-Х.2			
ДВИ-М30-49С-2130-Х	ДВИ-М30-49С-2130-Х.2	15,0	200	неутапливаемое
ДВИ-М30-49В-2130-Х	ДВИ-М30-49В-2130-Х.2			

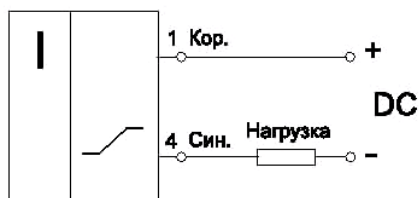


Рис.1 - Схема подключения датчика

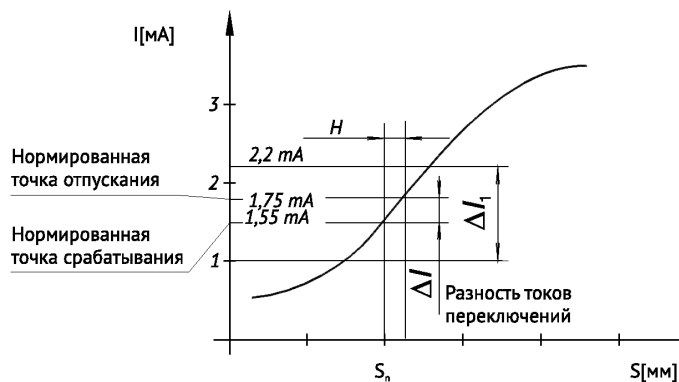


Рис.2 - Зависимость тока датчика от расстояния срабатывания

3 Условия и особенности эксплуатации

3.1 По устойчивости к климатическим воздействиям, датчики соответствуют виду климатического исполнения и категории размещения **УХЛ3.1** по ГОСТ 15150-69 и пригодны для эксплуатации в диапазоне температур от минус 25 до +80 °С.

3.2 По устойчивости к внешним воздействующим факторам датчики соответствуют:

- группе механического исполнения М15 по ГОСТ 17516.1-90 по испытаниям на виброустойчивость;
- ГОСТ Р 50030.5.2-99 по испытаниям на воздействие одиночных ударов с пиковым ускорением до 50 g.

3.3. По электромагнитной совместимости датчики соответствуют ГОСТ Р 50030.5.2-99.

3.4. Материалы, применяемые для изготовления корпусов датчиков, являются стойкими к длительному воздействию смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), содержащих керосин, масла и щелочные растворы.

3.5. Рабочее положение датчиков в пространстве – произвольное.

3.6. Механические нагрузки, возникающие при монтаже датчиков, не должны нарушать целостности корпуса, кабеля и крепежных элементов датчиков. Усилие натяжения кабеля по оси кабельного ввода при монтаже не должно превышать 100 Н (10 кгс). Усилие натяжения кабеля в направлении, перпендикулярном оси кабельного ввода, не должно превышать значения 30 Н (3 кгс). Минимальный радиус изгиба кабеля не менее 40 мм.

3.7. При использовании во взрывоопасной зоне датчик подключается к системе управления через переключающий усилитель (искрозащитный барьер) БИА-П75-45К или аналогичный, размещенный за пределами взрывоопасной зоны.

3.8 Параметры искробезопасных цепей датчиков ДВИ приведены в таблице 2.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i	9 В
Максимальный входной ток I_i	5,5 мА
Максимальная внутренняя емкость C_i	150 нФ
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	200 мкГн

4 Комплект поставки

4.1 Комплект поставки на один датчик содержит:

- датчик - 1 шт;
- упаковка - 1 шт;
- паспорт - 1 шт. на партию или по согласованию с заказчиком.

5 Гарантии изготовителя

5.1 Гарантийный срок эксплуатации датчиков - 24 месяца со дня отгрузки изделий.

Предприятие-изготовитель в течение гарантийного срока заменяет вышедшие из строя изделия, при соблюдении условий их эксплуатации и возврате вышедших из строя изделий с описанием обстоятельств выхода их из строя.

6 Утилизация

Материалы и комплектующие изделия, использованные при изготовлении датчиков ДВИ, не представляют опасности для здоровья человека, производственных и складских помещений, окружающей среды. Утилизация вышедших из строя датчиков может производиться любым доступным потребителю способом.