

РУГ-1. Реле уровня герконовое



НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Реле уровня герконовые РУГ-1В (далее датчики) предназначены для контроля предельного уровня жидкости (в том числе и ГСМ). Датчики предназначены для работы в системах регулирования и управления технологическими процессами в качестве сигнализаторов и регуляторов уровня в различных резервуарах и емкостях хранения и транспортировки нефтепродуктов.

Датчики могут применяться в средах не агрессивных к стали марки 12Х18Н10Т. Датчики во взрывозащищенном исполнении (с индексом Ex) предназначены для установки во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок классов В-0, В-1 и В-II, в которых по условиям работы могут образовываться взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории ПС группы Т6 по классификации ГОСТ Р 51330.19-99.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Реле уровня герконовые РУГ-1, выпускаются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнениях для вертикального (В) и горизонтального (Г) способа монтажа.

Внешний вид габаритные и присоединительные размеры реле уровня приведены на рис. 1 и рис.2

Выходной каскад датчиков (кроме датчиков РУГ-1-Ex) может быть выполнен для разных видов нагрузки (см таблицу 2.). Датчики РУГ-1-Ex выпускаются только модели 01.

Датчики взрывозащищенного исполнения имеют две модели:

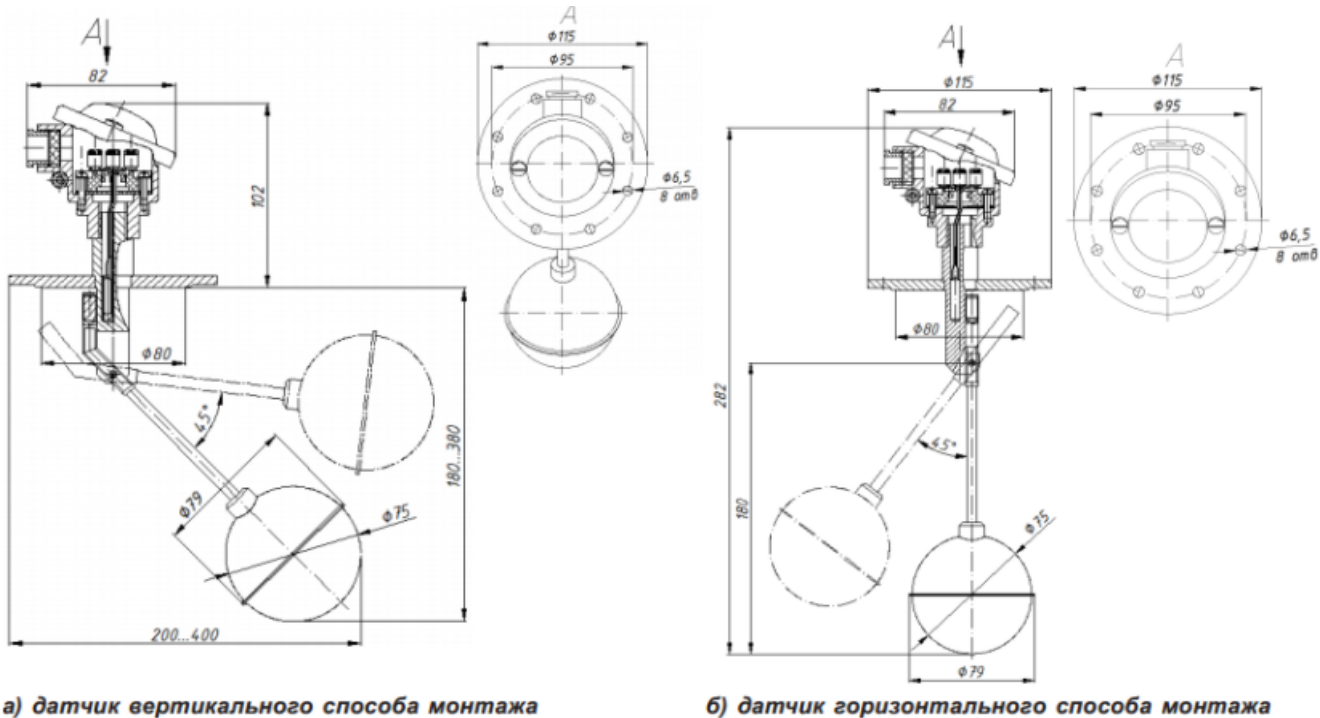
1) датчик РУГ-1-Ex имеет маркировку по взрывозащите 0ExiaIICT6X ГОСТ Р 51330.0-99, вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь по ГОСТ Р51330.10-99

2) датчики РУГ-1-Ex-Вн имеют маркировку по взрывозащите 1ExdIICT6 по ГОСТ Р 51330.0-99, вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ Р51330.1-99

Датчики во взрывозащищенном исполнении с маркировкой по взрывозащите 1ExdIICT6 поставляются с кабельными вводами различных исполнений: для открытой прокладки присоединяемого кабеля (К), для трубной прокладки присоединяемого кабеля (Т), а также для присоединения бронированного кабеля (Б). Материал кабельных вводов для датчиков во взрывозащищенном исполнении – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т. Диаметр присоединяемого кабеля 8-12 мм.

Датчики в общепромышленном исполнении и во взрывозащищенном исполнении с маркировкой по взрывозащите 0ExiaIICT6X, поставляются с сальниковыми вводами.

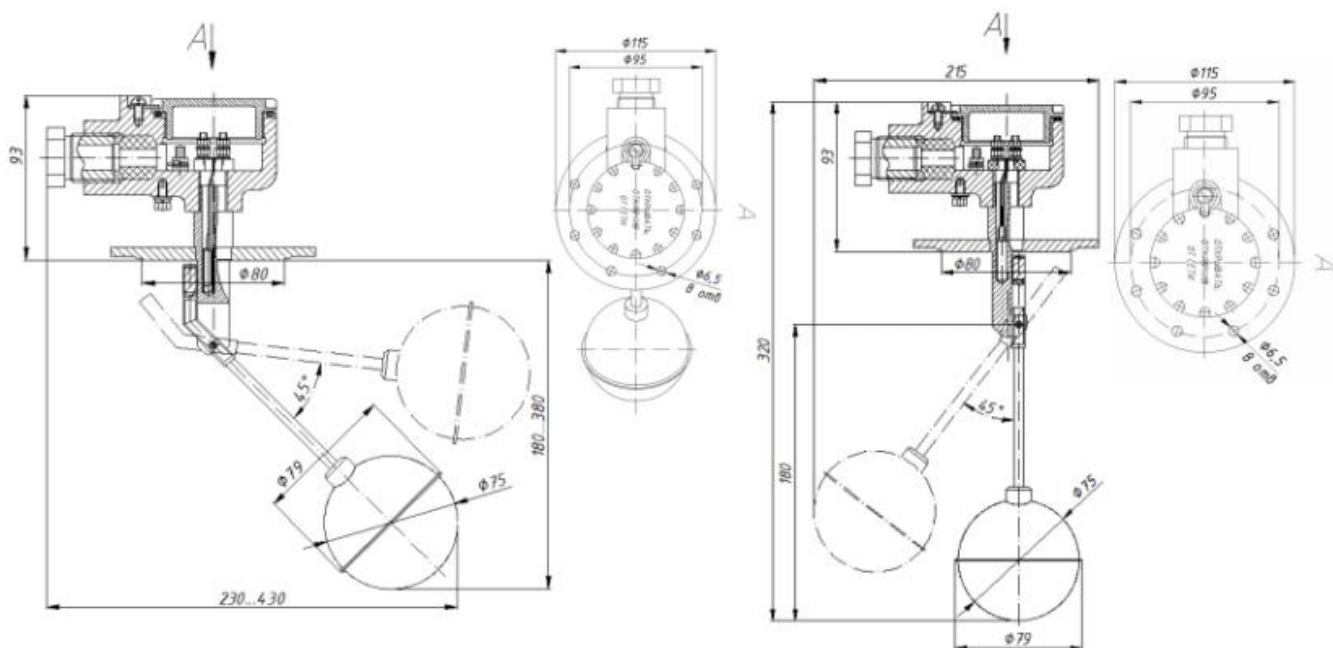
Детали датчика контактирующие с измеряемой средой (поплавок, фланец) изготавливаются из нержавеющей стали, а корпус электронного блока из алюминия.



а) датчик вертикального способа монтажа

б) датчик горизонтального способа монтажа

Рис. 1. Датчик РУГ-1 в общепромышленном и взрывозащищенном (0ExialICT6X) исполнении.



а) датчик вертикального способа монтажа

б) датчик горизонтального способа монтажа

Рис. 2. Датчик РУГ-1 во взрывозащищенном (1ExdIICT6) исполнении.

Параметры контролируемой среды указаны в таблице 1

Контролируемая среда	Параметры контролируемой среды		
	температура, °С	Динамическая вязкость, не более, Па·с	Плотность г/см ³
Вода, водные растворы и суспензии	5-125	2,4	0,80-1,70
ГСМ и нефть	минус 60 - 100		0,75-1,00
Другие жидкости	минус 60 - 160*		0,60-0,80

*Возможна поставка датчиков с температурой контролируемой среды до 220°С

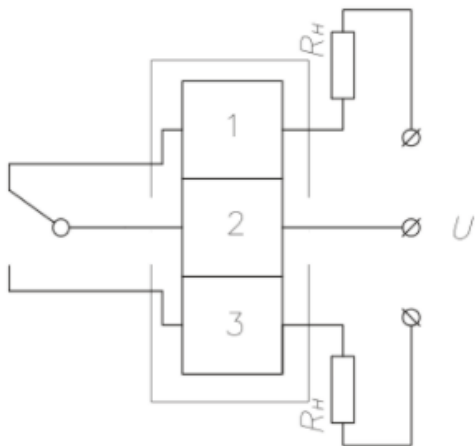


Рис. 3. Схема выходного каскада реле уровня модели 01

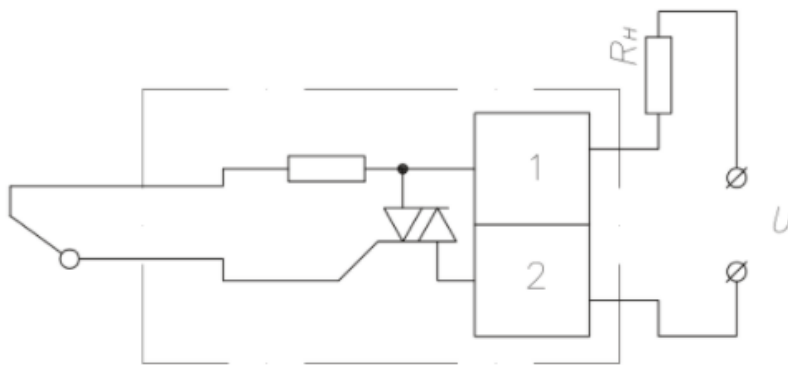


Рис. 4. Схема выходного каскада реле уровня модели 02

Электрическая нагрузка на выходные контакты датчика и режимы коммутации указаны в табл.2.

Таблица 2

Модель	Напряжение, В	Ток, А max	Мощность, Вт
01 (рис. 3)	0,5...50	0,15	10*
02 (рис. 4)	0,5...220	1,00	30

*Примечание: Для датчиков с видом взрывозащиты 0ExiaIICT6 - 2Вт

Дифференциал срабатывания датчика (минимальное изменение уровня, вызывающее переключение контактов датчика) не более 25мм.

Нестабильность срабатывания не более ± 8 мм. За нестабильность срабатывания принимается максимальная разность уровней, соответствующих трехкратному переключению контактов при повышении и понижении уровня.

Рабочее давление среды, МПа- 0,8.

Датчики устойчивы к воздействию окружающего воздуха и измеряемой среды в диапазоне от минус 60°C до 70°C.

Климатическое исполнение УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69

Степень защиты датчиков общепромышленного исполнения и взрывозащищенного с видом взрывозащиты 0ExiaIICT6X от воздействия воды и пыли -IP54, а взрывозащищенного исполнения с видом взрывозащиты 1ExdIICT6 – IP65, по ГОСТ 14254-96

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Реле уровня герконовое с видом взрывозащиты 1ExdIICT6 (РУГ-1Ех-ВН), горизонтального способа монтажа (Г), модели 02 вводом под бронированный кабель.

РУГ-1Ех-Вн- Г -02 -Б ТУ 4214-139-12150638-2009
 1 2 3 4 5

Где:

- 1 – наименование прибора и вид взрывозащиты;
- 2 – способ монтажа: - В – вертикальный (указать уровень срабатывания от 150 до 350мм с шагом 50мм, см. рис 2а); - Г – горизонтальный
- 3 – модель (01 или 02); (для РУГ-1Ех только 01)
- 4 – вид кабельного ввода (К, Т или Б для РУГ-1Ех-Вн)
- 5 – номер ТУ