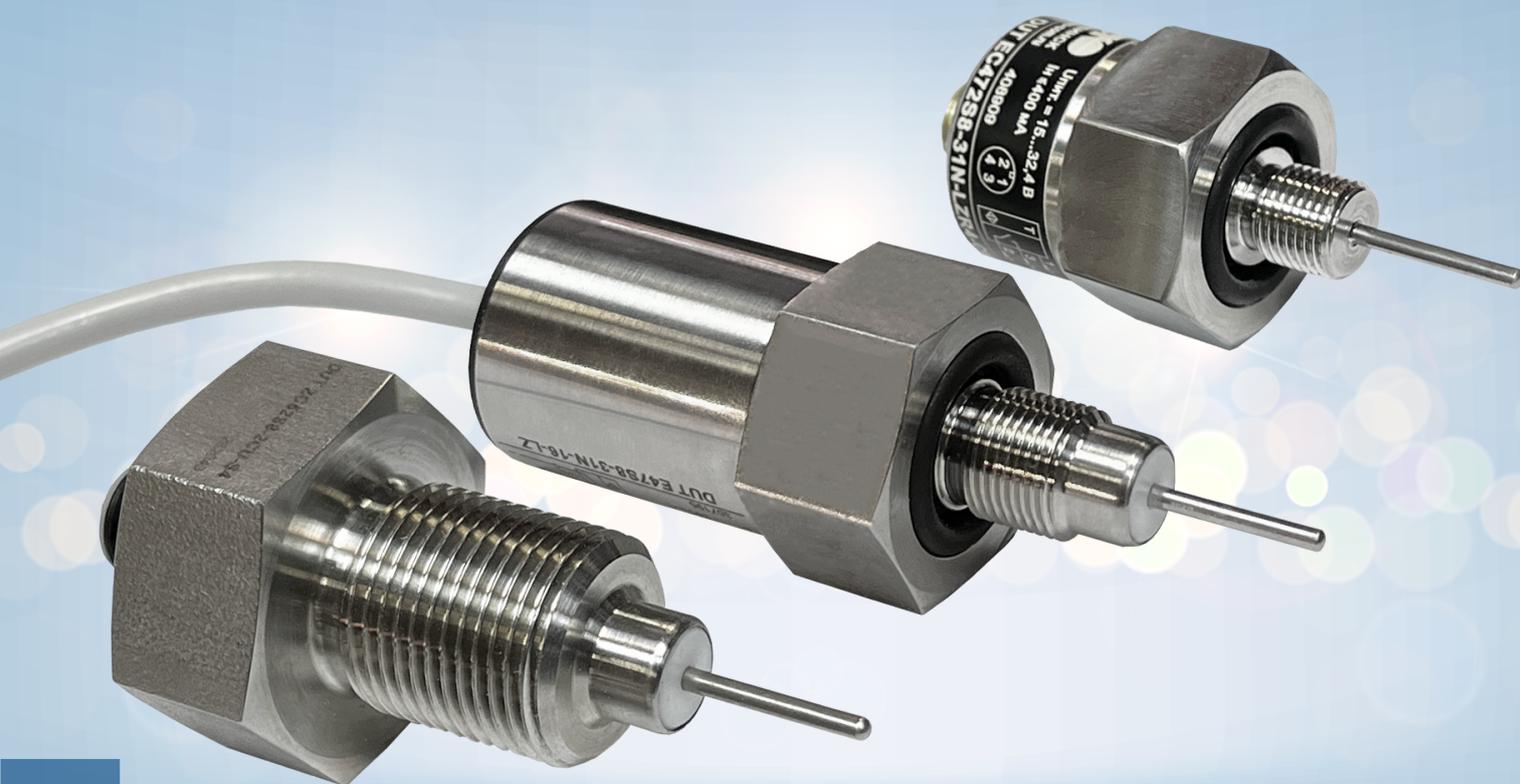


Сигнализаторы уровня СЕРИИ DUT

Стабильная работа при изменении плотности,
вязкости, диэлектрической проницаемости и наличии пены



Сигнализаторы уровня СЕРИИ DUT

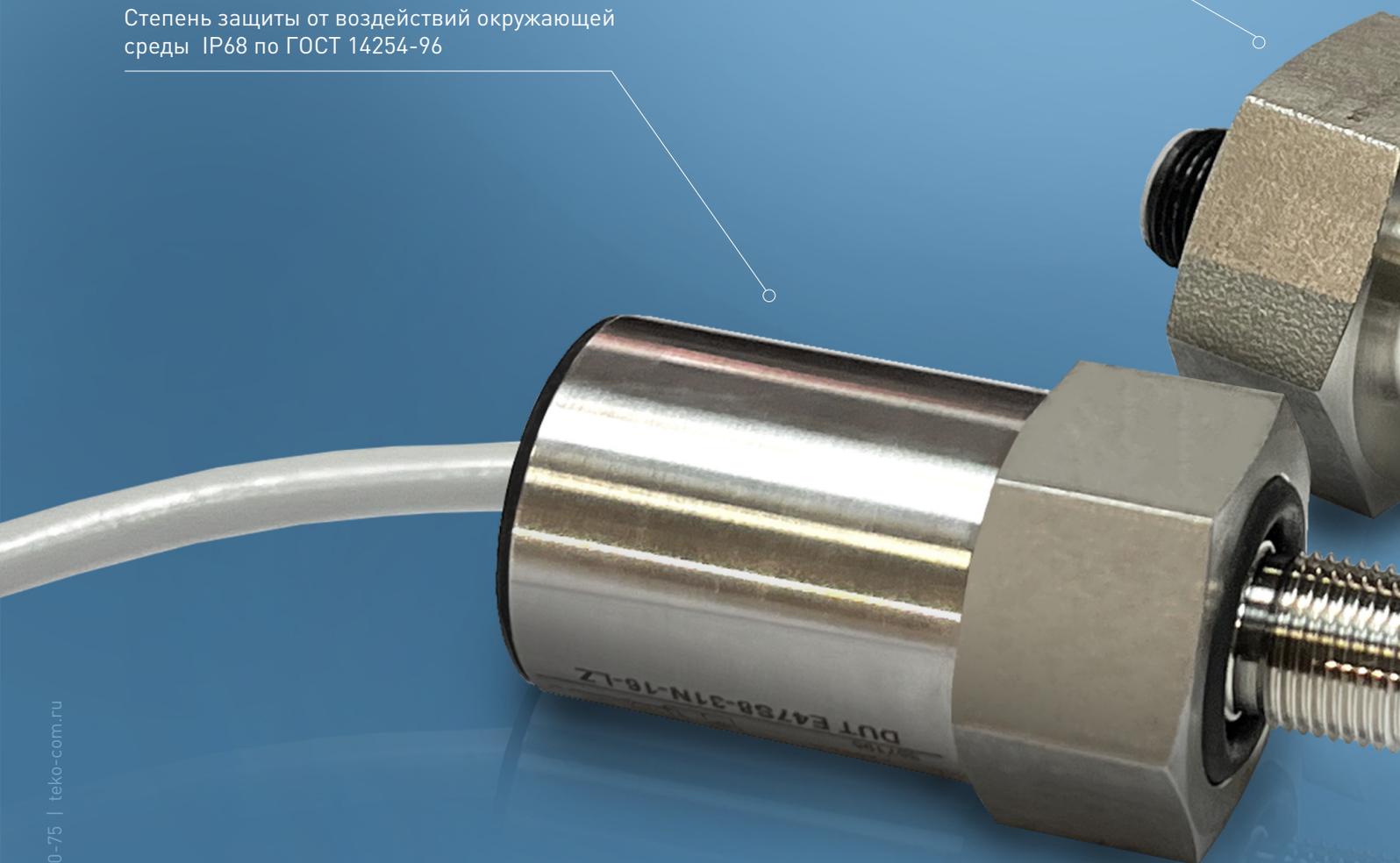
Сигнализаторы уровня жидкостей серии DUT предназначены для контроля наличия электропроводящих и не электропроводящих жидкостей, в том числе жидкостей, способных образовывать пленку и пену на поверхностях (водные растворы солей, сточные воды, моющие средства, масла)

Принцип действия датчика основан на различии теплопроводности воздуха и жидкостей, что делает его невосприимчивым к таким изменяющимся свойствам продукта как:

- плотность
- вязкость
- диэлектрическая проницаемость (проводимость)
- наличие посторонних частиц в среде
- турбулентность

Степень защиты от воздействий окружающей среды IP68 по ГОСТ 14254-96

Возможность использования во взрывоопасной среде



Алгоритм работы датчика:

- чувствительный элемент находится в воздухе, при этом его температура максимальна
- при погружении в жидкость его температура снижается и срабатывает пороговое устройство
- формируется выходной сигнал электронного ключа датчика
- происходит коммутация электрической цепи или сигнализация



Расширенный температурный диапазон с
возможностью эксплуатации от -50 °С

Чувствительный термoeлемент на базе
позистора невосприимчивый к изменяющимся
свойствам контролируемой среды

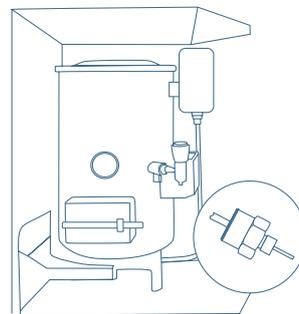
Корпус и сенсор из нержавеющей стали
для эксплуатации в тяжелых условиях

Применения

Железнодорожные туалеты и комплексы

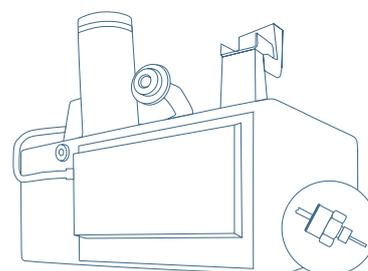
Контроль уровня в бойлере

Устойчивость к коррозии и длительному воздействию повышенной температуры позволяет использовать пассивный датчик DUT ZC52S8-2CU-S4 для контроля уровня в бойлере вагона



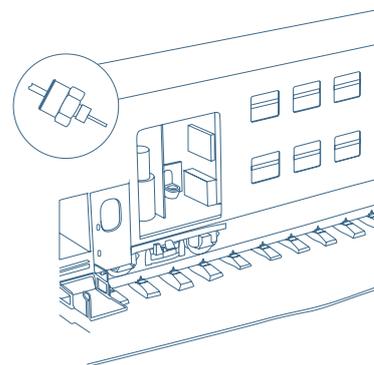
Сигнализация уровня в септике

Возможность присоединения кабеля с помощью разъема и расширенный температурный диапазон от -50 °С упрощают обслуживание и повышают уровень надежности эксплуатации септика



Баки с чистой и серой водой в вагоне

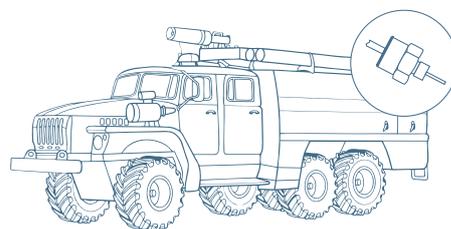
Чувствительный элемент и корпус из нержавеющей стали серии DUT позволяют контролировать уровень как в баке с чистой, так и с "серой" водой в условиях повышенной влажности и наличии гигиенических требований



Пожарная техника

Контроль уровня в пожарной цистерне

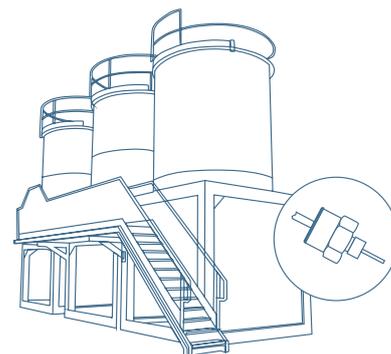
Невосприимчивость к пене на поверхности контролируемой жидкости делает сигнализаторы серии DUT идеальным решением для контроля уровня воды и пенообразователя в пожарной машине



Химическое и нефтехимическое производство

Хранение и производство смазочной продукции

Малый размер чувствительного элемента из полированной нержавеющей стали обеспечивает контроль уровня даже вязких сред, таких как масло и мазут, обеспечивая быстрое стекание жидкости

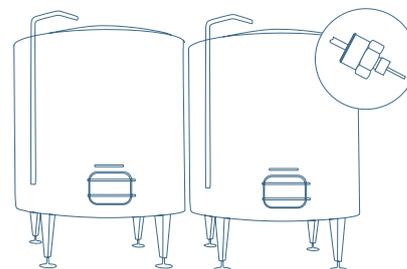


Применения

Химическое и нефтехимическое производство

Баки с химическими реагентами

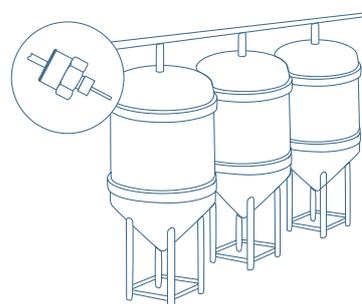
Степень защиты корпуса от внешних воздействий по IP67 и чувствительного элемента по IP68 обеспечивают долговечность работы и надежность контроля уровня за счет устойчивости к агрессивным химическим веществам и реагентам



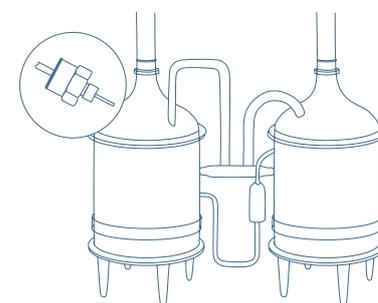
Пищевое производство

Сочетание преимуществ технологии контроля уровня жидкости с помощью термоэлемента, конструкционного материала чувствительного элемента из полированной, нержавеющей, гигиенической стали, степени защиты от внешних воздействий по IP68 и компактного корпуса с индикацией состояния, позволяет повысить безопасность и надежность измерения предельных значений уровня жидкостей в пищевой промышленности, такой как производство:

- молока
- сливок
- молочной сыворотки
- питьевого йогурта
- пива
- газированной воды

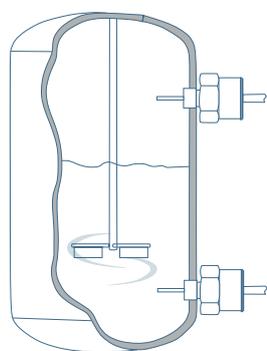


Контроль уровня молока, сливок, сыворотки на молочном производстве

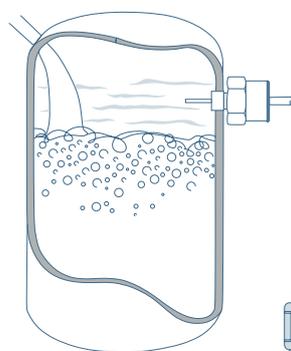


Пивоваренное производство с контролем уровня в резервуарах варки, брожения и хранения

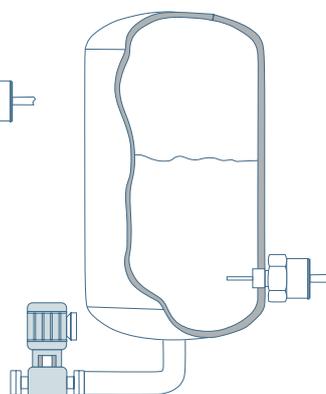
Способы установки датчиков



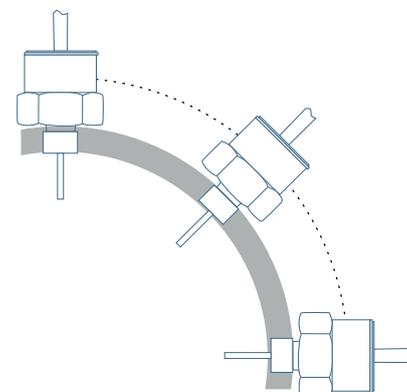
Наличие мешалок внутри резервуара



Активный поток, пена и высокая температура



Контроль работы насосов



Допустимые рабочие положения

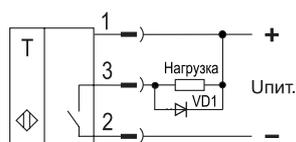
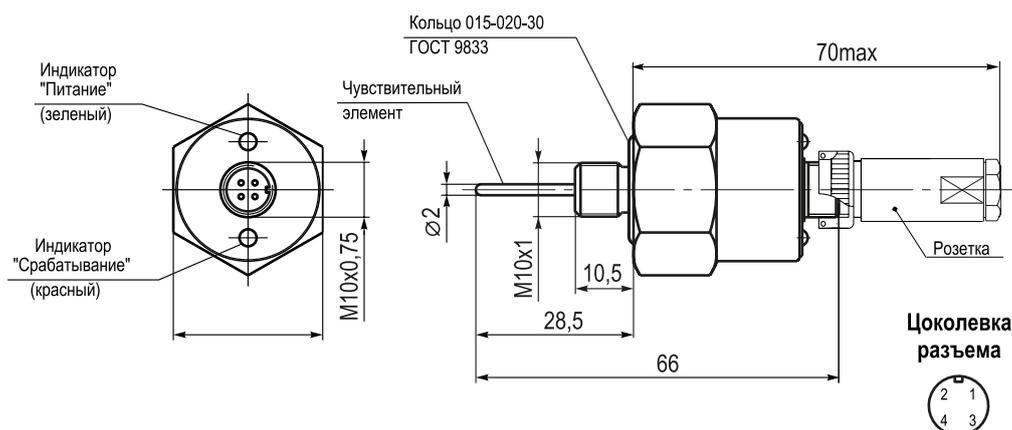
Технические характеристики



Модель	DUT EC471S8-31N-LZR4-C4	DUT EC472S8-31N-LZR4-C4	DUT E47S8-31N-16-LZ	DUT E47S8-31P-16-LZ	DUT ZC52S8-2CU-S4
Размер, мм	(M10x1)x65,5	(M12x1)x65,5	(M12x1)x80		(M20x1,5)x72
Диапазон напряжений питания постоянного тока	15...32,4 В		15...30 В		10...24 В
Номинальное напряжение питания постоянного тока	24/27 В		24 В		24 В
Коэффициент пульсаций питающего напряжения	≤15%		≤15%		-
Тип выхода	NPN Нормально разомкнутый (NO)		NPN Нормально разомкнутый (NO)	PNP Нормально разомкнутый (NO)	Токовый
Функция выходного сигнала	Замыкающий		Замыкающий		Изменение уровня тока на выходе
Падение напряжения	≤1,8 В		≤2,5 В		≤2,5 В
Собственный ток потребления	≤140 мА		≤100 мА		≤100 мА
Задержка срабатывания, не более	2 с		2 с		2 с
Задержка отпущения (фиксированная), не более	60 с		60 с		60 с
Время разогрева чувствительного элемента, не более	10 с		10 с		10 с
Комплексная защита	Есть		Есть		-
Индикация срабатывания	Есть (красный)		Есть (красный)		-
Индикация питания	Есть (зеленый)		Есть (зеленый)		-
Материал корпуса и чувствительного элемента	12X18H10T		12X18H10T		12X18H10T
Диапазон рабочих температур	-50°C...+75°C		-25°C...+75°C		-50°C...+50°C
Присоединение	Вилка типа PC4		Кабель 3x0,34мм2		CS S19-1, CS S20-1, CS S25, CS S251...S261
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015: - со стороны чувствительного элемента - со стороны подключения	IP68 IP67		IP68 IP67		IP68 IP67
Давление жидкости со стороны чувствительного элемента	≤1,0 МПа		≤0,15 МПа		≤0,25 МПа

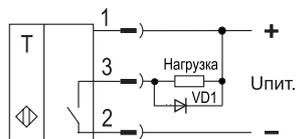
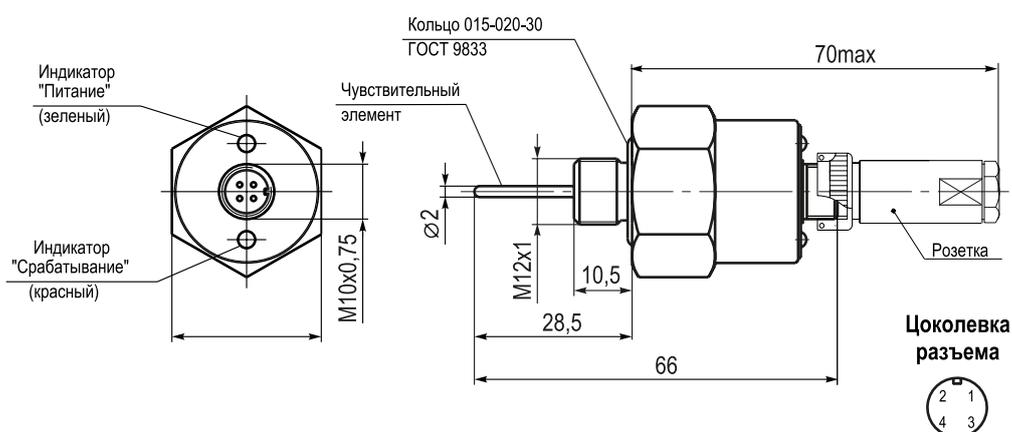
Габаритные размеры и схемы подключения

DUT EC471S8-31N-LZR4-C4



Примечание: состояние контакта (вывода) показано при отсутствии жидкости.
Диод VD1 установить в случае индуктивной нагрузки (электромагнитное реле)
Параметры диода: Iпр. Ⓢ 1 А; Uобр. Ⓢ 400 В. Например диод 1N4007.

DUT EC472S8-31N-LZR4-C4

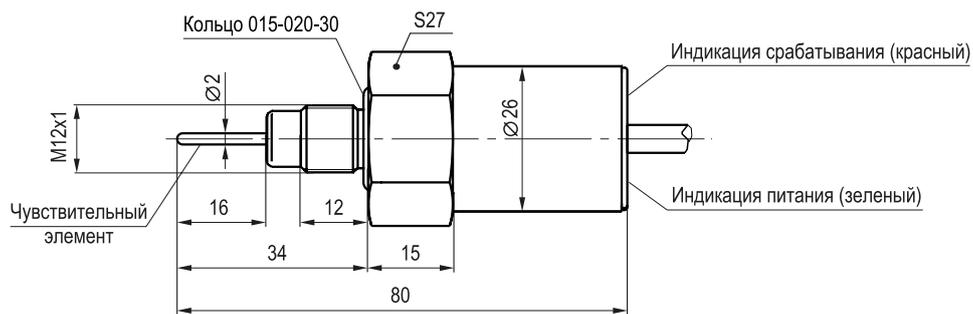


Примечание: состояние контакта (вывода) показано при отсутствии жидкости.
Диод VD1 установить в случае индуктивной нагрузки (электромагнитное реле)
Параметры диода: Iпр. Ⓢ 1 А; Uобр. Ⓢ 400 В. Например диод 1N4007.

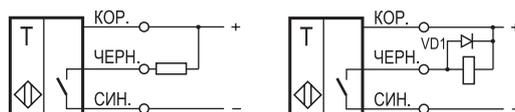
Габаритные размеры и схемы подключения

DUT E47S8-31N-16-LZ

DUT E47S8-31P-16-LZ

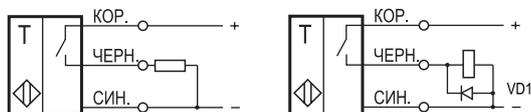


DUT E47S8-31N-16-LZ



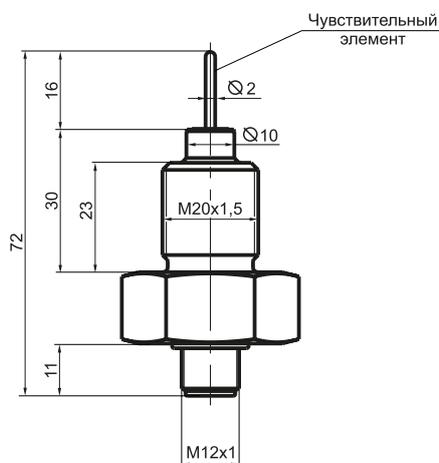
Параметры диода VD1:
Iпр. ⊗ 1А; Uобр. ⊗ 400В
(напр. диод 1N4007)

DUT E47S8-31P-16-LZ

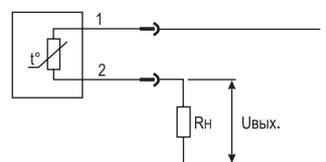
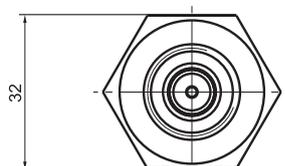
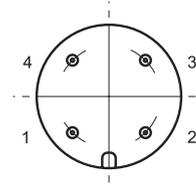


Параметры диода VD1:
Iпр. ⊗ 1А; Uобр. ⊗ 400В
(напр. диод 1N4007)

DUT ZC52S8-2CU-S4



Цоколёвка разъёма



Технологии контроля уровня

Терморезистивная технология является универсальным и оптимальным решением для надежного контроля уровня всех типов жидкостей и не имеет ограничений, как у поплавковых, ёмкостных или вибрационных сигнализаторов.



	ТЕРМОРЕЗИСТИВНЫЙ	ПОПЛАВКОВЫЙ	ЕМКОСТНЫЙ	ВИБРАЦИОННЫЙ
Тип жидкости:				
Чистая	✓	✓	✓	✓
Вязкая	✓	—	есть ограничения	есть ограничения
С посторонними частицами	✓	есть ограничения	✓	есть ограничения
Пенящаяся	✓	есть ограничения	—	✓
Турбулентная	✓	—	✓	✓
Наличие пузырьков газа	✓	есть ограничения	✓	✓
Наличие испарений	✓	✓	✓	✓
Коррозионная и агрессивная	✓	—	✓	✓
Изменение свойств жидкости:				
Плотность	✓	—	✓	есть ограничения
Диэлектрическая проницаемость	✓	✓	✓	✓
Эксплуатационные преимущества:				
Отсутствие элементов, требующих периодического обслуживания	✓	—	✓	—
Отсутствие специальных требований к монтажу	✓	—	✓	—
Устойчивость повышенной вибрации от работающего рядом оборудования	✓	✓	✓	—
Стабильность работы при деформации чувствительного элемента	✓	—	—	—

АВТОМАТИЗАЦИЯ СВОБОДА ТВОРЧЕСТВО

✉ sale@teko-com.ru
teko@teko-com.ru

☎ 8 (800) 333-70-75

📍 г. Челябинск,
ул. Кислицина, 100



teko-com.ru