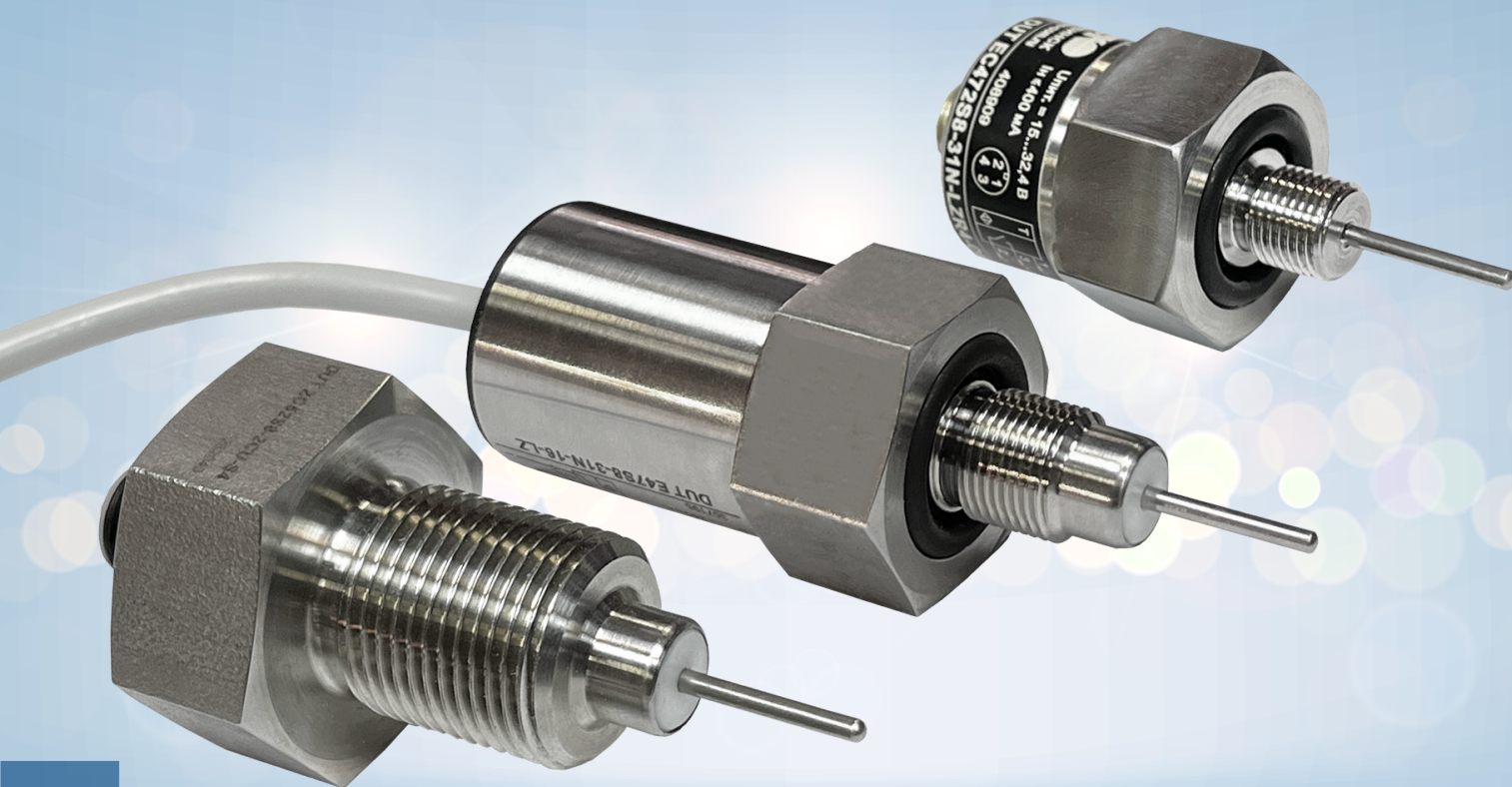


Сигнализаторы уровня СЕРИИ DUT

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



Сигнализаторы уровня СЕРИИ DUT

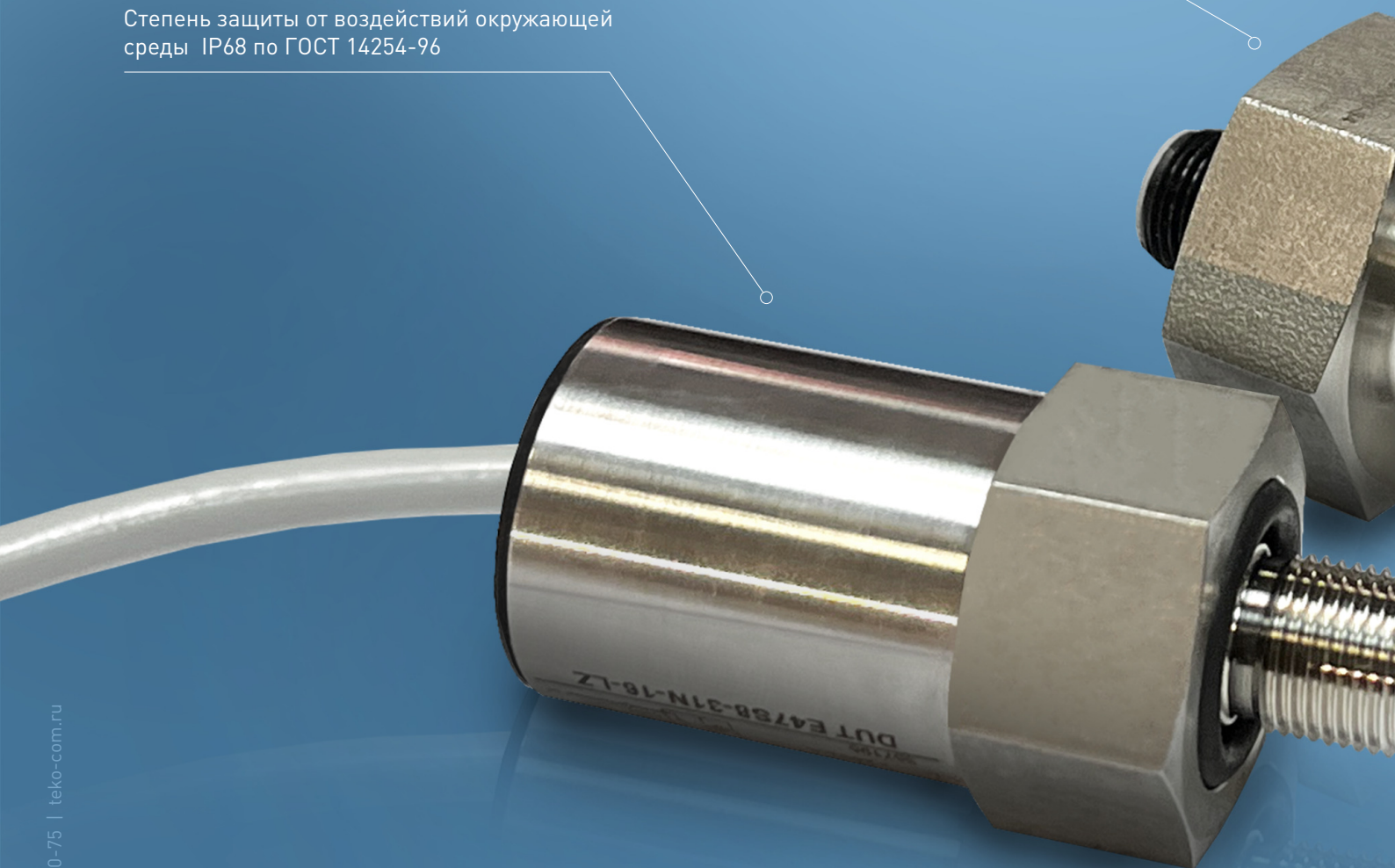
Сигнализаторы уровня жидкостей серии DUT предназначены для контроля наличия электропроводящих и не электропроводящих жидкостей, в том числе жидкостей, способных образовывать пленку и пену на поверхностях (водные растворы солей, сточные воды, моющие средства, масла)

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

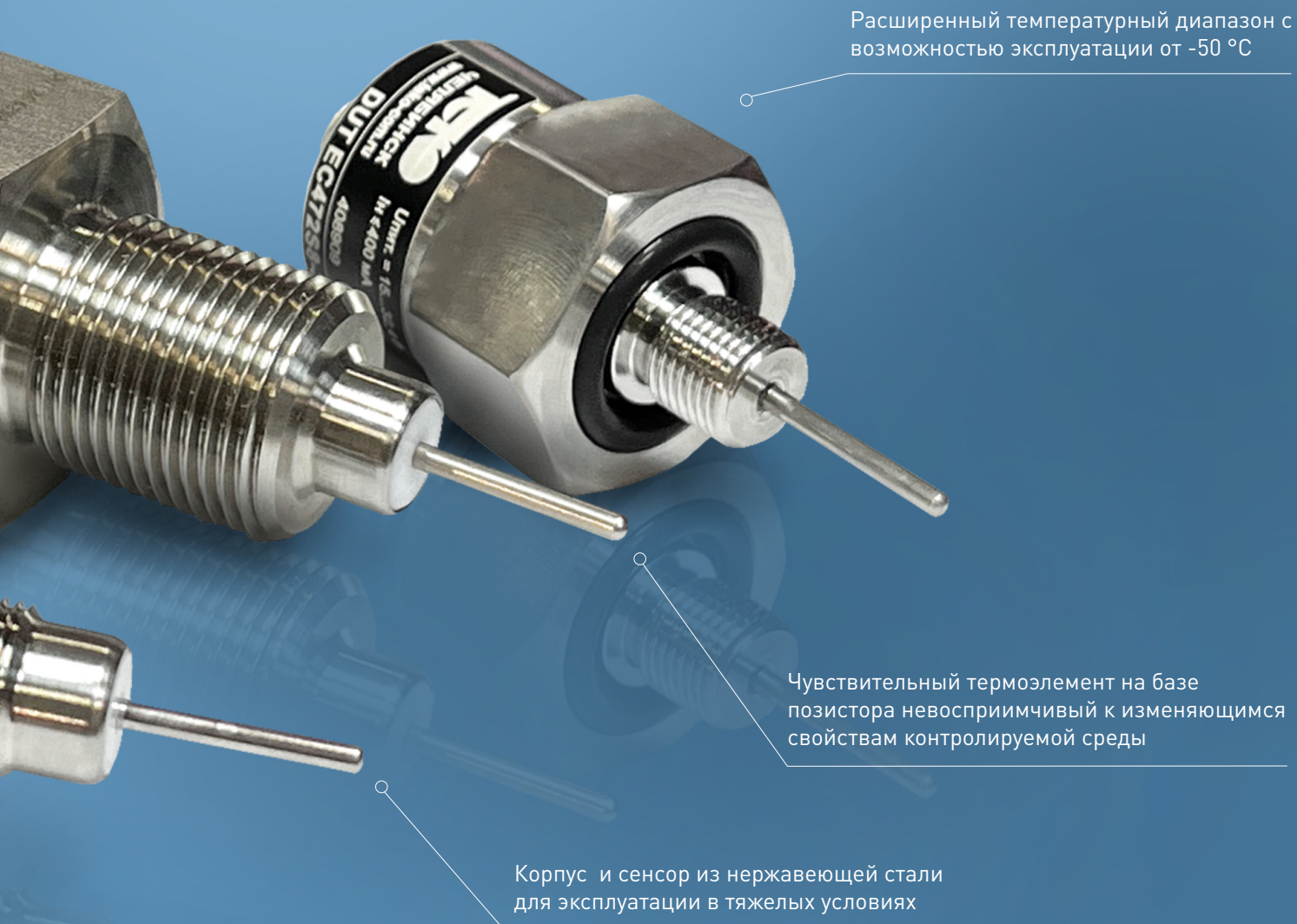
Степень защиты от воздействий окружающей среды IP68 по ГОСТ 14254-96

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

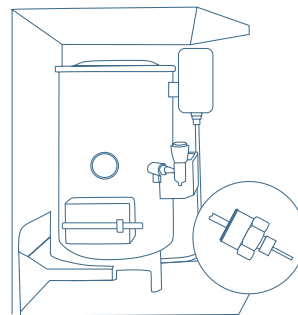


Применения

Железнодорожные туалеты и комплексы

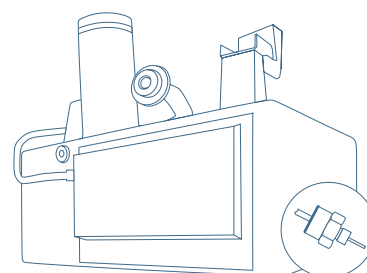
Контроль уровня в бойлере

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



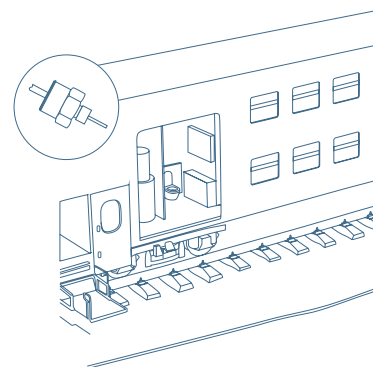
Сигнализация уровня в септике

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

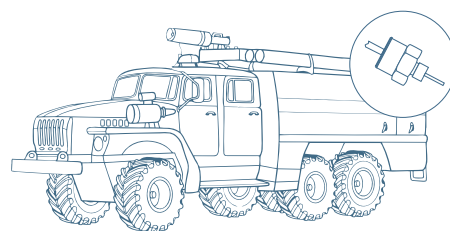
Чувствительный элемент и корпус из нержавеющей стали серии DUT позволяют контролировать уровень как в баке с чистой, так и с "серой" водой в условиях повышенной влажности и наличии гигиенических требований



Пожарная техника

Контроль уровня в пожарной цистерне

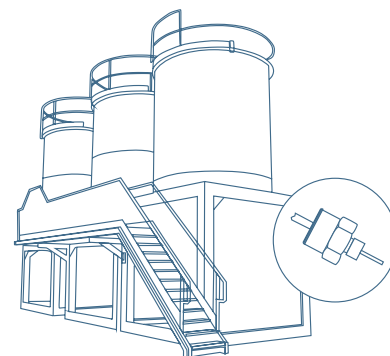
Невосприимчивость к пене на поверхности контролируемой жидкости делает сигнализаторы серии DUT идеальным решением для контроля уровня воды и пенообразователя в пожарной машине



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

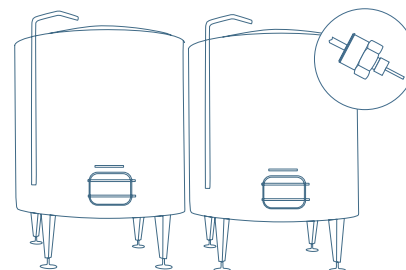


Применения

Химическое и нефтехимическое производство

Баки с химическими реагентами

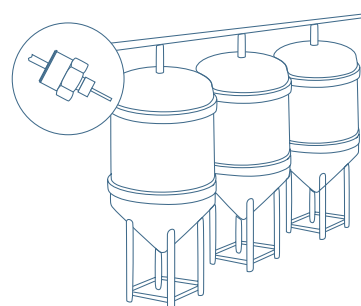
Степень защиты корпуса от внешних воздействий по IP67 и чувствительного элемента по IP68 обеспечивают долговечность работы и надежность контроля уровня за счет устойчивости к агрессивным химическим веществам и реагентам



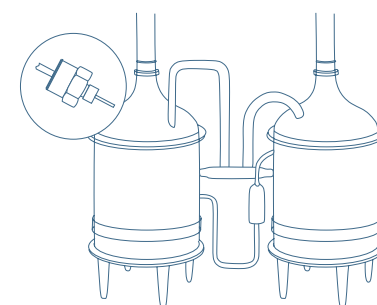
Пищевое производство

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

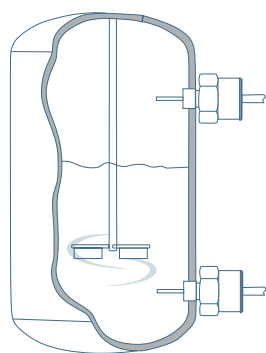


Контроль уровня молока, сливок, сыворотки на молочном производстве

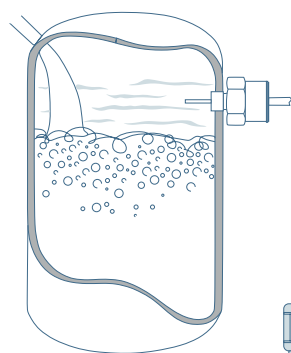


Пивоваренное производство с контролем уровня в резервуарах варки, брожения и хранения

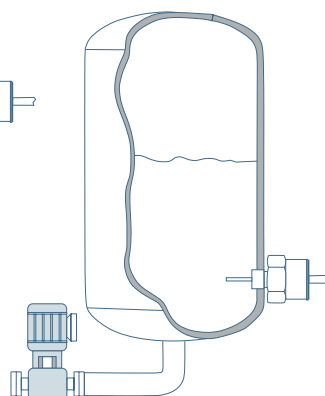
Способы установки датчиков



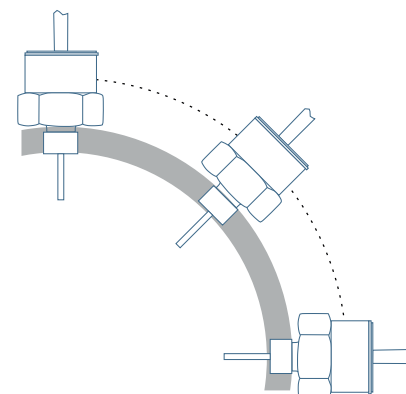
Наличие мешалок внутри резервуара



Активный поток, пена и высокая температура



Контроль работы насосов



Допустимые рабочие положения

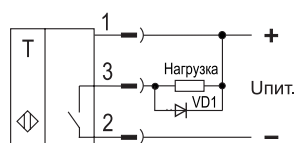
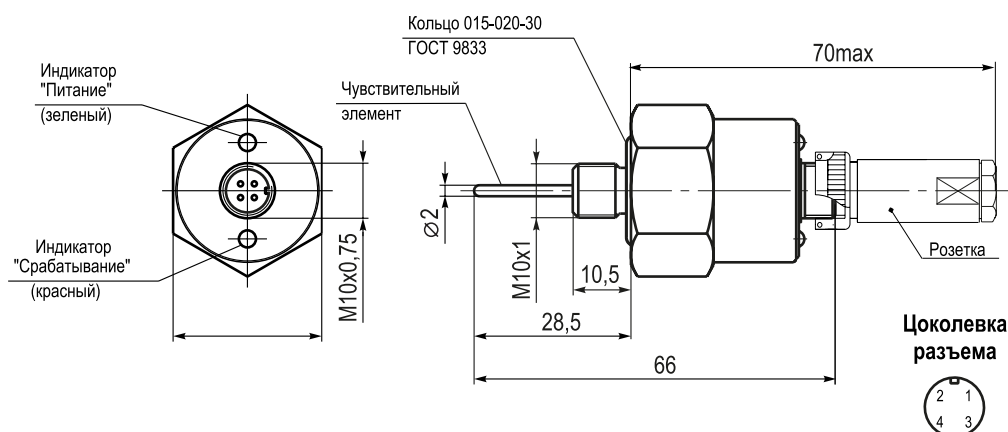
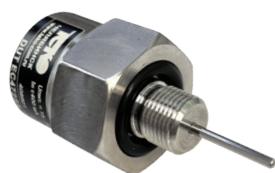
Технические характеристики



| 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 отпускания (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 |

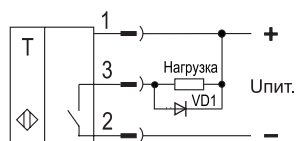
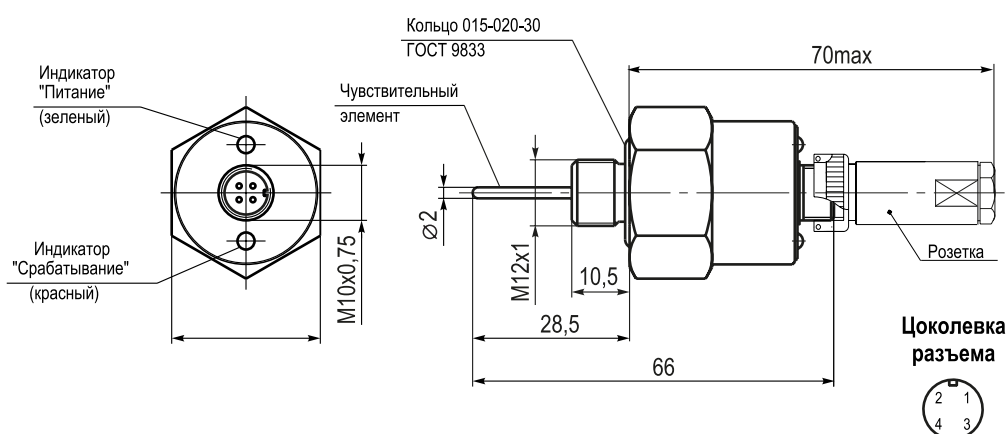
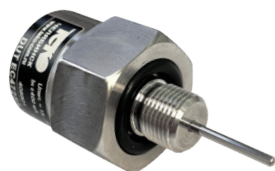
Габаритные размеры и схемы подключения

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. \leq 1 А; Uобр. \leq 400 В. Например диод 1N4007.

DUT EC472S8-31N-LZR4-C4

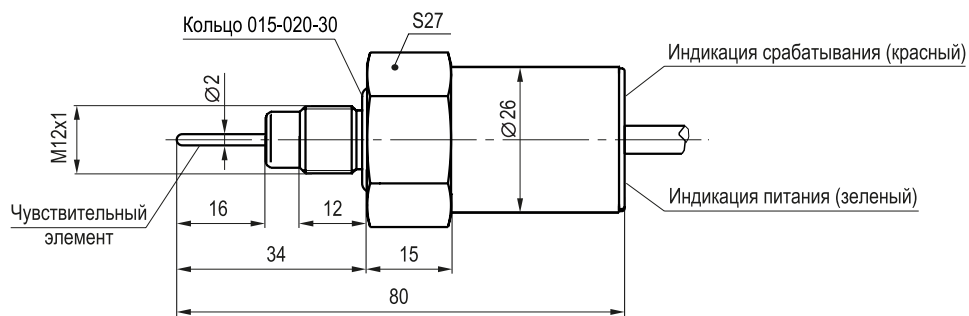


Примечание: состояние контакта (вывода) показано при отсутствии жидкости.
Диод VD1 установить в случае индуктивной нагрузки (электромагнитное реле)
Параметры диода: Iпр. \leq 1 А; Uобр. \leq 400 В. Например диод 1N4007.

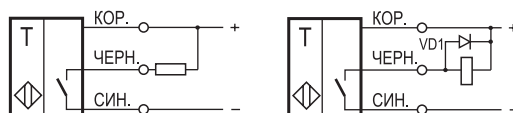
Габаритные размеры и схемы подключения

DUT E47S8-31N-16-LZ

DUT E47S8-31P-16-LZ

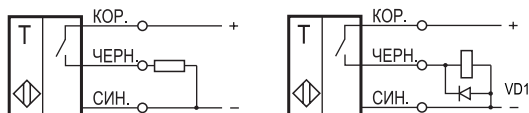


DUT E47S8-31N-16-LZ



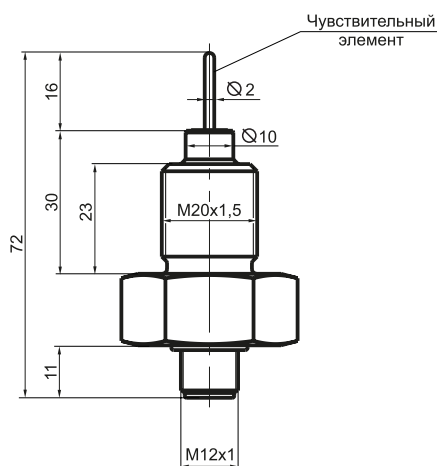
Параметры диода VD1:
Iпр. \otimes 1А; Uобр. \otimes 400В
(напр. диод 1N4007)

DUT E47S8-31P-16-LZ

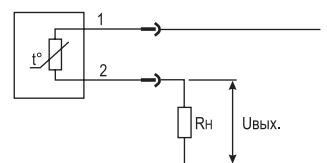
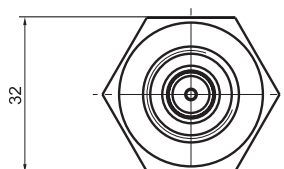
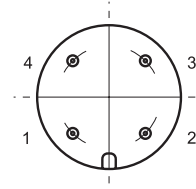


Параметры диода VD1:
Iпр. \otimes 1А; Uобр. \otimes 400В
(напр. диод 1N4007)

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