



## Решения ТЕКО для СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ

Специализированные исполнения датчиков с высокой помехо-  
защищенностью и степенью защиты от внешних воздействий



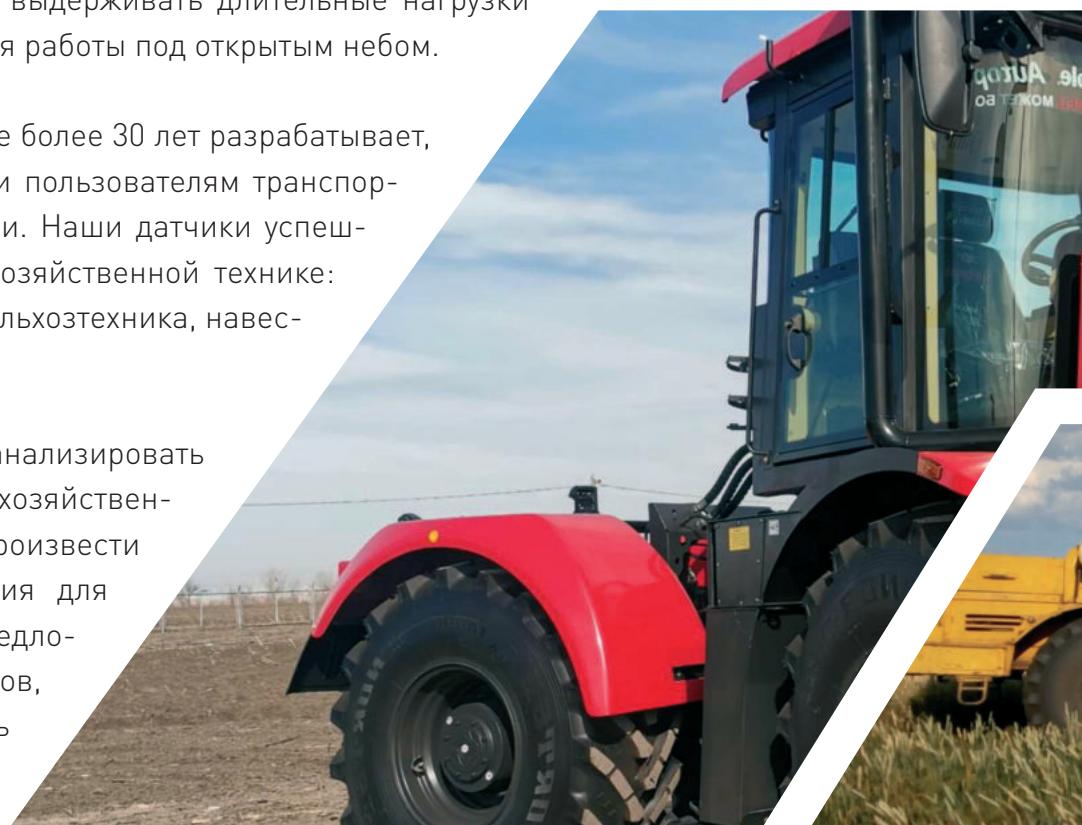
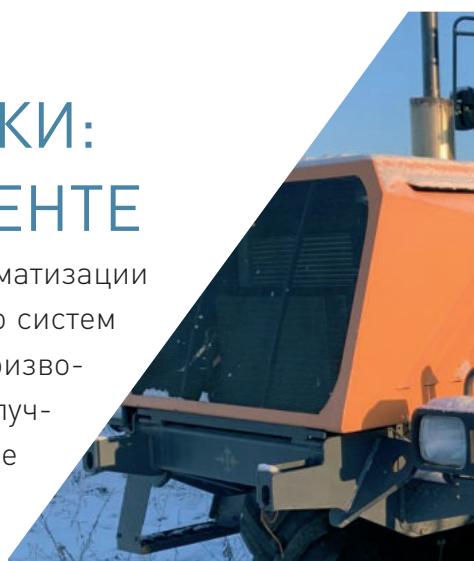
РЕШЕНИЯ ДЛЯ

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ: БЕЗОПАСНОСТЬ В КАЖДОМ ЭЛЕМЕНТЕ

Тенденции технического развития ведут к усилению значимости автоматизации в системах управления машин. Благодаря модернизации и внедрению систем автоматического управления повышается энергоэффективность, производительность, точность оперирования, безопасность и как результат улучшается сама эргономика. В составе подвижной техники появляется все больше электронных компонентов: датчиков, модулей, блоков. Сельскохозяйственная техника нуждается в надежных и износостойчивых элементах, способных выдерживать длительные нагрузки и агрессивную среду во время работы под открытым небом.

Компания АО НПК «ТЕКО» уже более 30 лет разрабатывает, поставляет производителям и пользователям транспорта решения по автоматизации. Наши датчики успешно используются в сельскохозяйственной технике: тракторы, комбайны, мини-сельхозтехника, навесное оборудование и т.д.

Этот опыт позволил нам проанализировать ключевые задачи в сельскохозяйственной технике, разработать и произвести специализированные решения для них. Сегодня мы можем предложить широкую линейку датчиков, которая позволяет повысить надежность, средний срок службы и увеличить межсервисный интервал узлов и компонентов исполнительных механизмов.





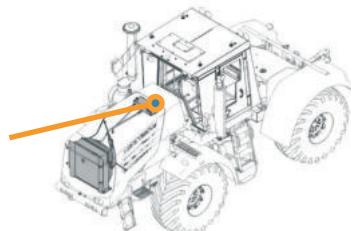
Датчики транспортного назначения отвечают следующим требованиям:

- Рабочая температура базовых моделей датчиков от - 45 до +65 °C;
- Рабочая температура низкотемпературных датчиков от -60 до +65 °C;
- Возможные предельные температуры от -60 до +120 °C;
- Степень защиты выключателей от внешних воздействий соответствует IP68 по ГОСТ 14254-96;
- Ударная и вибрационная прочность выключателей соответствует требованиям ГОСТ Р 50030.5.2-99;
- Устойчивость к пульсации питающего напряжения до 7%;
- Напряжение питания: бортовая сеть 12/24В постоянного тока;
- Рабочий ресурс выключателей более 30 000 часов;
- Соответствуют ГОСТ 28751-90 по нормам: функциональный класс изделия — А, степень жесткости воздействия помех - III.
- Изделия производства АО НПК «ТЕКО» сертифицированы и имеют гарантию 2 года;
- Базовые модели датчиков уже на складе, что сокращает срок поставки.

Сигнализация предельного уровня



ВТИЮ.3221.1    ВТИЮ.3241.1



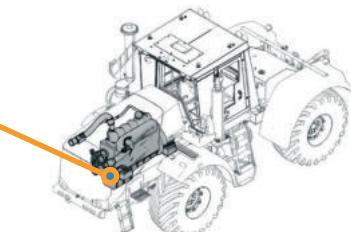
Ёмкостные сигнализаторы уровня АО НПК «ТЕКО»:

- Широкий диапазон рабочих напряжений от 9 до 32 В пост. тока
- Работа в температурном диапазоне от -45 до +105 °C
- Защита от пульсации напряжения в бортовой сети трактора
- Возможность изготовления нестандартных технологических и электрических присоединений

Сигнализация предельного уровня



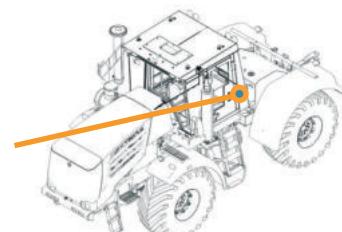
ВТИЮ.3221    ВТИЮ.3241



Сигнализация предельного уровня



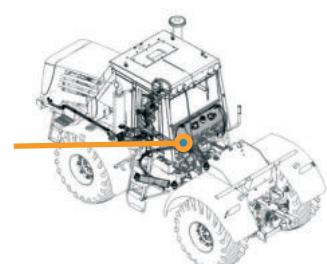
ВТИЮ.3221.1    ВТИЮ.3241.1



Сигнализация предельного уровня



ВТИЮ.3221    ВТИЮ.3241



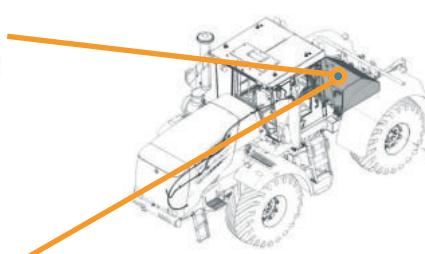
Сигнализация предельного уровня



ВТИЮ.3221    ВТИЮ.3241

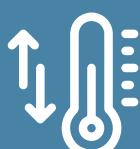


CSA EC49A8    ВТИЮ.3124



Ёмкостные датчики уровня АО НПК «ТЕКО»:

- Аналоговый выходной сигнал для постоянного контроля текущего уровня топлива
- Точное измерение уровня жидкостей даже с низкой диэлектрической проницаемостью (бензин, дизельное топливо, масла)



**Широкий температурный диапазон**

Датчики для тракторов специально разработаны с условием эксплуатации в широком температурном диапазоне от -60 до + 105 °C, что в значительной степени повышает уровень надежности точки контроля технологического процесса.

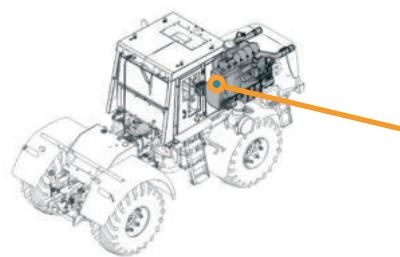


**Высокая степень защиты от внешних воздействий**

Конструкция корпуса и конструкционные материалы датчиков обеспечивают высокий уровень защиты от внешних воздействий IP68 по ГОСТ 14254-96, допуская попадание машинного масла, топлива и химических реагентов.

### Датчики скорости на эффекте Холла АО НПК «ТЕКО»:

- Работа в температурном диапазоне от -50 до +150 °C
- Специализированные исполнения для работы в условиях высокого давления до 3,5Мпа
- Корпус и чувствительный элемент датчиков Холла выполнены из материалов стойких к нефтепродуктам
- Широкий выбор различных типов резьбы и размеров датчиков



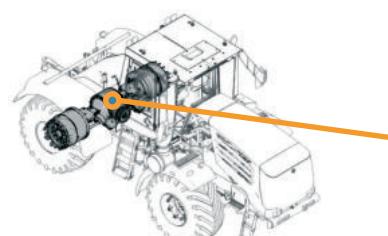
Датчики на эффект Холла



ВТИЮ.7019



ВТИЮ.7059



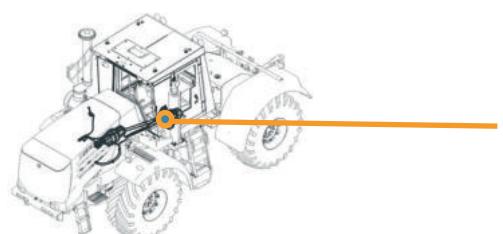
Датчики на эффект Холла



ВТИЮ.7019



ВТИЮ.7059



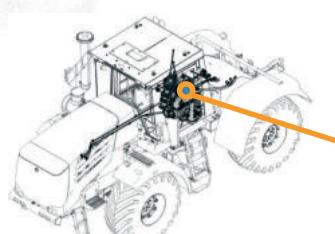
Датчики на эффект Холла



ВТИЮ.7019



ВТИЮ.7059



Включение нейтрали  
Датчик индуктивный

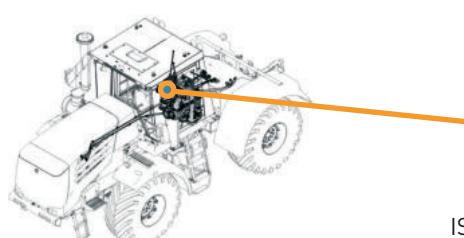


MS FS8PM-31P-L

Включение нейтрали  
Датчик герконовый



MS FS8PM-31P-L



Индуктивный датчик



ISBt A27B8-31P-4-LZT5-C-P1

### Индуктивные датчики транспортного исполнения АО НПК «ТЕКО»:

- Специализированные автомобильные разъемы с возможностью изготовления по индивидуальному заказу
- Проверенные десятилетиями технологии изготовления индуктивных датчиков
- Специальные кабели и материалы корпуса, обеспечивающие высокую стойкость к коррозии от воздействия агрессивных технических жидкостей



### Защита от помех и скачков напряжения в бортовой сети

Специально доработанная схемотехника датчиков транспортного назначения способна стablyно работать в условиях резких скачков напряжения в бортовой сети трактора, обеспечивая сглаживание паразитных токов и наводок от крупных узлов трактора.



### Устойчивость к повышенной вибрации и ударным нагрузкам

Специально доработанная схемотехника датчиков транспортного назначения способна стablyно работать в условиях резких скачков напряжения в бортовой сети трактора, обеспечивая сглаживание паразитных токов и наводок от крупных узлов трактора

# Ёмкостные датчики уровня АО НПК «ТЕКО» для автомобильного транспорта

Ёмкостные датчики служат для контроля предельных уровней жидкостей различного типа: вода, антифриз, масло, бензин, тормозная жидкость.

Благодаря своему принципу действия, ёмкостные датчики уровня обладают рядом преимуществ по сравнению с другими технологиями контроля предельных уровней:

- > более объективная информация о низком уровне жидкости, по сравнению, например с датчиками температуры или реле давления, которые сигнализируют только в том случае, когда уровень жидкости уже ниже критического;
- > исключение выхода из строя из-за воздействия сильного потока или наличия посторонних частиц в измеряемой среде, например, по сравнению с поплавковыми сигнализаторами, где присутствуют подвижные элементы, подверженные механическому износу;
- > полная независимость от изменяющейся теплопроводности и плотности контролируемой жидкости, как у терморезистивных и поплавковых сигнализаторов уровня.

## Типы контролируемых жидкостей

Ёмкостные датчики уровня по своему конструктивному исполнению различаются в зависимости от типа контролируемой жидкости, основываясь на диэлектрической проницаемости продукта:

Исполнение для контроля уровня масла, дизельного топлива, бензина:

**ВТИЮ.3221, ВТИЮ.3241**



Исполнение для контроля уровня охлаждающей жидкости (вода, антифриз):

**ВТИЮ.3221.1, ВТИЮ.3241.1, ВТИЮ.3215**



Благодаря используемой технологии контроля, надёжной и прочной конструкции из латуни, высокой степени защиты IP68 и широкому температурному диапазону от -50°C до +125°C датчики АО НПК «ТЕКО» используются для контроля предельных уровней технологических жидкостей в таких узлах транспорта как двигатель, трансмиссия, гидравлическая, тормозная и топливная системы в следующих областях транспорта:

- > грузовой, коммерческий транспорт, автобусы;
- > сельскохозяйственный транспорт (тракторы, комбайны);
- > строительная техника (автокраны, бульдозеры, экскаваторы, погрузчики).



### Высокая степень защиты от внешних воздействий

Конструкция корпуса и конструкционные материалы датчиков обеспечивают высокий уровень защиты от внешних воздействий IP68 по ГОСТ 14254-96, допуская попадания моторного масла, топлива и антифриза.



### Устойчивость к повышенной вибрации и ударным нагрузкам

Особенность конструкции и заливка компаундом позволяет датчикам ТЕКО обеспечивать надежное функционирование всей системы благодаря стойкости к повышенной вибрации и ударным нагрузкам.



### Широкий температурный диапазон

Датчики для транспорта специально разработаны с условием эксплуатации в широком температурном диапазоне от -50°C до +105°C, что в значительной степени повышает уровень надежности точки контроля технологического процесса.



### Защита от помех и скачков напряжения в бортовой сети

Специально доработанная схемотехника датчиков транспортного назначения способна стablyно работать в условиях резких скачков напряжения в бортовой сети, обеспечивая сглаживание паразитных токов и наводок от крупных узлов и механизмов.

## Типы присоединений\*

### Ёмкостные датчики уровня ВТИЮ.3221 и ВТИЮ.3221.1



Разъёмное  
присоединение  
Bayonet ISO 15170

### Ёмкостные датчики уровня ВТИЮ.3241, ВТИЮ.3241.1 и ВТИЮ.3215



Кабельное

\* дополнительно, возможно изготовление других типов электрических присоединений и присоединений к технологическому процессу по индивидуальному заказу:

### Примеры возможных электрических присоединений:



Разъём 3pin SUPERSEAL AMP-0282105

Разъём JPT 3pin AMP-0962581

Разъём 4pin SYS AMP-0967402



Разъём 4pin Deutsch DTM04-4P

Разъём 3pin Bayonet 16S

Разъём 4pin Bayonet 10SL

### Примеры возможных присоединений к технологическому процессу:



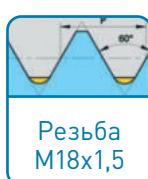
Резьба  
M10x1,5



Резьба  
M12x1,5



Резьба  
M14x1,5



Резьба  
M18x1,5



Резьба  
1/2'' NPT



Резьба  
G1/4''



Резьба  
G3/8''



Резьба  
K3/8''

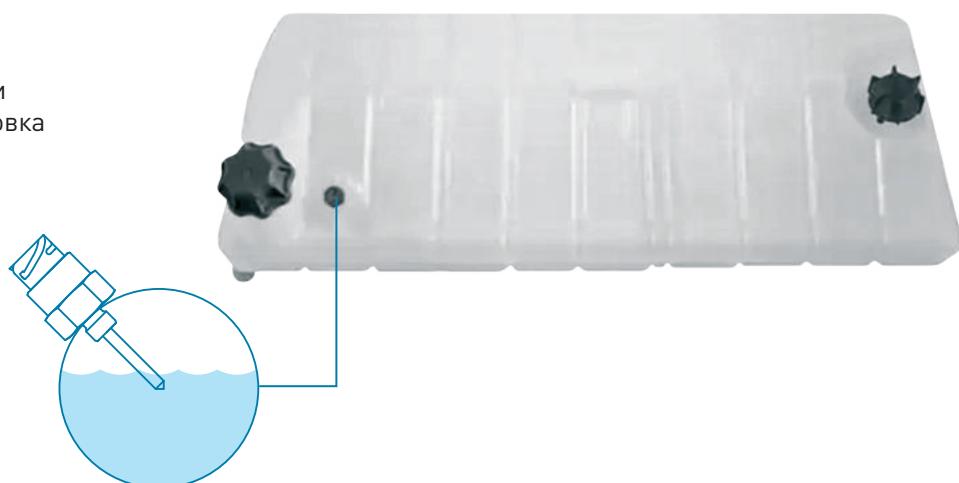
## Примеры применения ёмкостных датчиков уровня

### › Задача:

Контролировать аварийный уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (установка сверху под углом)

### › Решение:

Ёмкостный датчик уровня ВТИЮ.3221.1

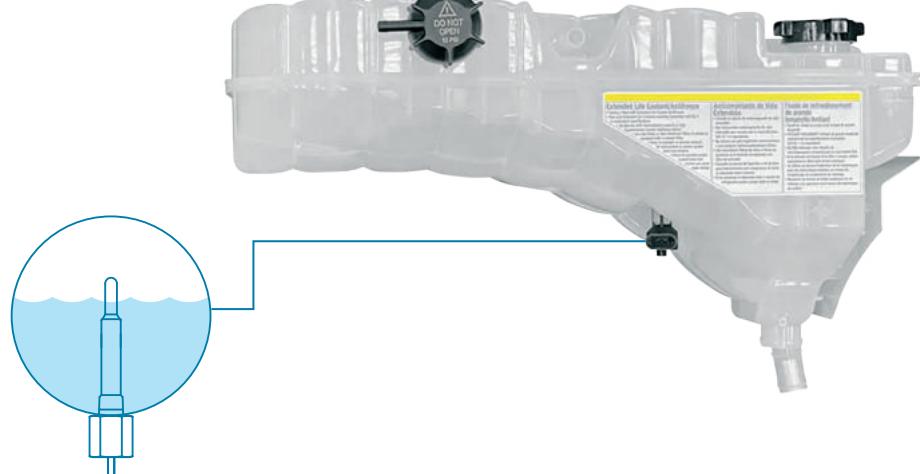


### › Задача:

Контролировать аварийный уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (вертикальная установка)

### › Решение:

Ёмкостный датчик уровня ВТИЮ.3215

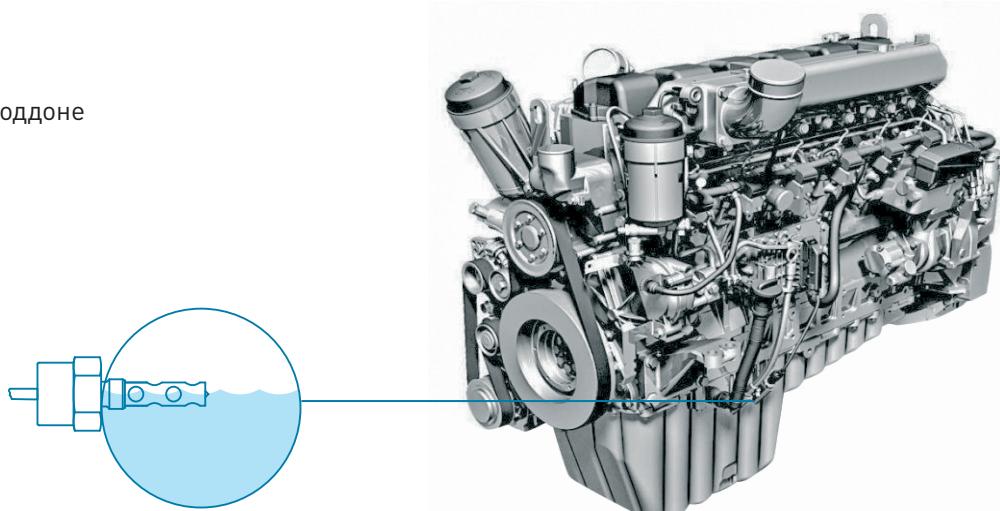


### › Задача:

Контролировать аварийный уровень моторного масла в поддоне двигателя

### › Решение:

Ёмкостный датчик уровня ВТИЮ.3241

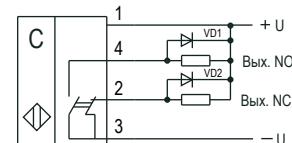
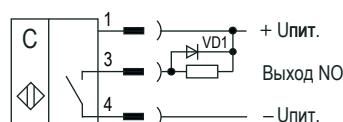
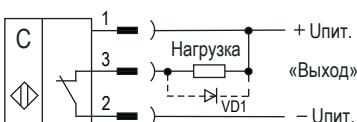
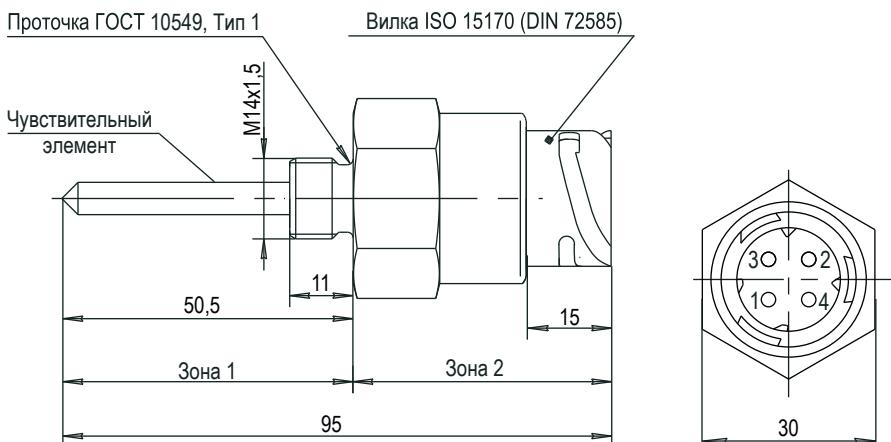


## Технические характеристики\*

МОДЕЛЬ	ВТИЮ.3221.1	ВТИЮ.3221	ВТИЮ.3241.1	ВТИЮ.3241	ВТИЮ.3215
Крепежная резьба	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5	K3/8"
Контролируемая жидкость	Охлаждающая жидкость, вода (диэлектрическая проницаемость ≈ 80)	Масло, дизельное топливо, бензин (диэлектрическая проницаемость ≈ 1,8...6)	Охлаждающая жидкость, вода (диэлектрическая проницаемость ≈ 80)	Масло, дизельное топливо, бензин (диэлектрическая проницаемость ≈ 1,8...6)	Охлаждающая жидкость, вода (диэлектрическая проницаемость ≈ 80)
Тип выхода	NPN Нормально замкнутый (NC) / NPN Нормально разомкнутый (NO) / NPN Переключающий (NO+NC)				NPN Переключающий (NO+NC)
Номинальное напряжение питания постоянного тока	12 / 24 В	12 / 24 В	12 / 24 В	12 / 24 В	24 В
Диапазон напряжений питания постоянного тока, U <sub>пит.</sub>	9...32 В	9...32 В	9...32 В	9...32 В	10...30 В
Рабочий ток нагрузки, I <sub>раб.</sub> , не более	1 А	1 А	1 А	1 А	0,5 А
Гистерезис, не более	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм	10 мм
Падение напряжения при I <sub>раб.</sub> , не более	0,5 В	0,5 В	0,5 В	0,5 В	0,5 В
Собственный ток потребления, не более	10 мА	10 мА	10 мА	10 мА	15 мА
Задержка срабатывания	5 ±2 с	5 ±2 с	5 ±2 с	5 ±2 с	2 с
Защита от неправильного подключения питания	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Защита от короткого замыкания нагрузки	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Диапазон температур контролируемой жидкости (Зона 1): ➤ рабочий ➤ предельный	-50...+110 °C -50...+125 °C	-50...+110 °C -50...+125 °C	-50...+110 °C -50...+125 °C	-50...+110 °C -50...+125 °C	-50...+110 °C -50...+125 °C
Диапазон температур окружающей среды (Зона 2)	-50...+105 °C	-50...+105 °C	-50...+105 °C	-50...+105 °C	-50...+120 °C
Коэф. пульсаций питающего напряжения, не более	15%	15%	15%	15%	15%
Степень защиты по ГОСТ 14254 ➤ со стороны чувствительного элемента ➤ остальное (с установленной ответной частью Разъёма)	IP68 IP67	IP68 IP67	IP68 IP67	IP68 IP67	IP68 IP67
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1	УХЛ1	УХЛ1	УХЛ1	УХЛ1
Давление рабочей жидкости, не более	1,0 Па (10 атм.)	1,0 Па (10 атм.)	1,0 Па (10 атм.)	1,0 Па (10 атм.)	0,15 Па (1,5 атм.)
Материал корпуса	ЛС-59-1	ЛС-59-1	ЛС-59-1	ЛС-59-1	ЛС-59-1
Тип электрического подключения	Разъём Bayonet ISO 15170	Разъём Bayonet ISO 15170	Кабель 3×0,34 мм <sup>2</sup> ; L = 2м	Кабель 3×0,34 мм <sup>2</sup> ; L = 2м	Кабель 4×0,25мм <sup>2</sup> ; L = 0,2м
Рекомендуемый соединитель для подключения	CS7019 (прямой), CS7019 .1 (угловой)			Кабельное подключение	
Масса, не более	0,1 кг	0,1 кг	0,1 кг	0,1 кг	0,1 кг

\* дополнительно возможно изготовление сигнализаторов уровня с индивидуальными и нестандартными техническими характеристиками, такими как: **типа резьбы, типа выходного сигнала, напряжение питания, время задержки**

# Габаритные размеры и схемы подключения ВТИЮ.3221.1



## NPN Нормально замкнутый (NC)

Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости. Диод VD1 устанавливать в случае индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диода VD1:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр.} \geq 400V$  [напр. диод 1N4007].

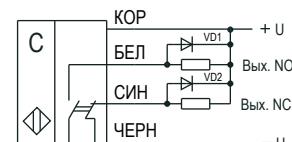
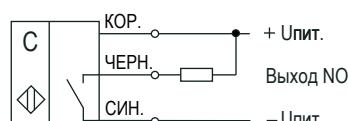
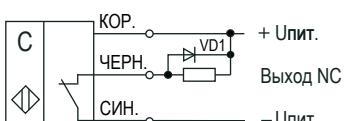
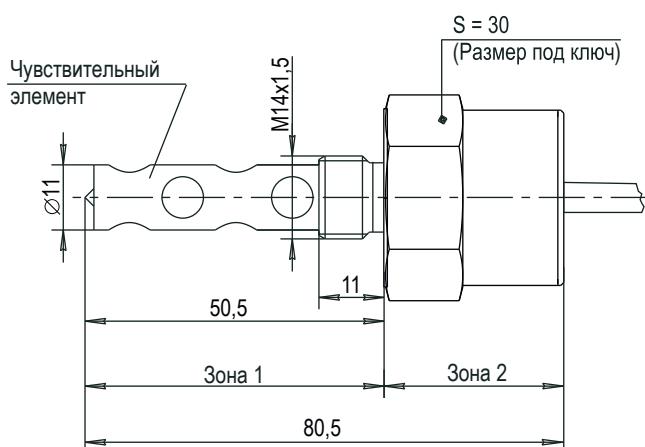
## NPN Нормально разомкнутый (NO)

Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости. Диод VD1 устанавливать в случае использования индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диода VD1:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр.} \geq 400V$  [напр. диод 1N4007].

## NPN Переключающий (NO+NC)

Примечание:  
Состояние контактов (выходов) показано при отсутствии жидкости. Диоды VD1, VD2 устанавливать в случае использования индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диодов VD1, VD2:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр.} \geq 400V$  [напр. диод 1N4007].

# Габаритные размеры и схемы подключения ВТИЮ.3241



## NPN Нормально замкнутый (NC)

Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости. Диод VD1 устанавливать в случае индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диода VD1:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр.} \geq 400V$  [напр. диод 1N4007].

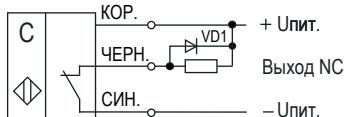
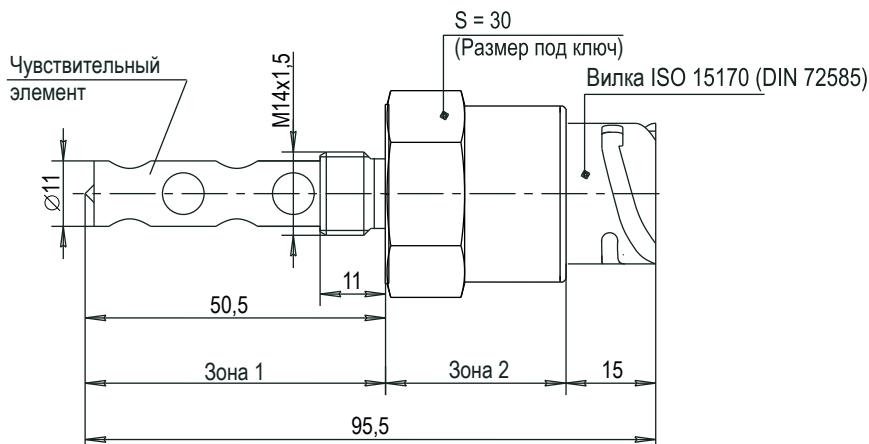
## NPN Нормально разомкнутый (NO)

Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости.

## NPN Переключающий (NO+NC)

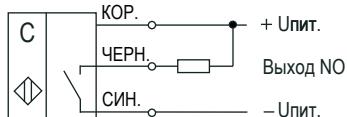
Примечание:  
Состояние контактов (выходов) показано при отсутствии жидкости. Диоды VD1, VD2 устанавливать в случае использования индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диодов VD1, VD2:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр.} \geq 400V$  [напр. диод 1N4007].

## Габаритные размеры и схемы подключения ВТИЮ.3241.1



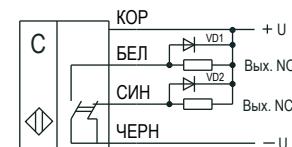
**NPN Нормально замкнутый (NC)**

Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости. Диод VD1 устанавливать в случае индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диода VD1:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр} \geq 400V$  (напр. диод 1N4007).



**NPN Нормально разомкнутый (NO)**

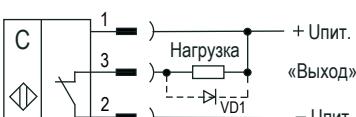
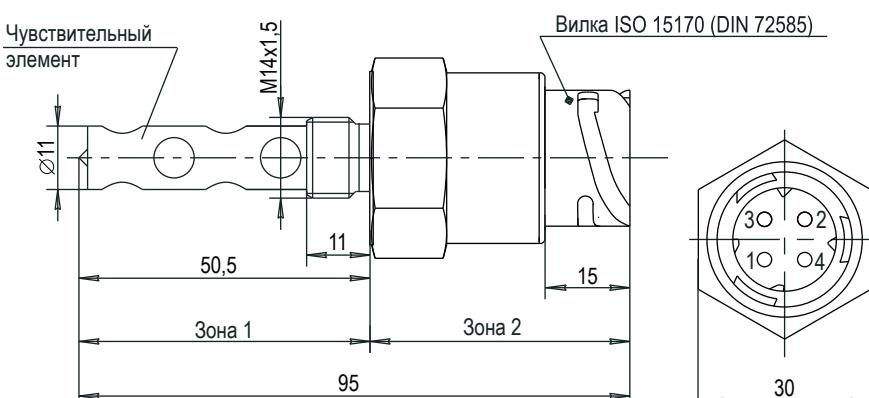
Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости.



**NPN Переключающий (NO+NC)**

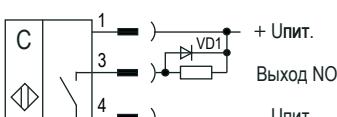
Примечание:  
Состояние контактов (выходов) показано при отсутствии жидкости. Диоды VD1, VD2 устанавливать в случае использования индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диодов VD1, VD2:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр} \geq 400V$  (напр. диод 1N4007).

## Габаритные размеры и схемы подключения ВТИЮ.3221



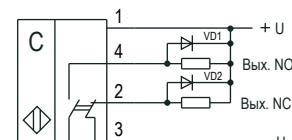
**NPN Нормально замкнутый (NC)**

Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости. Диод VD1 устанавливать в случае индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диода VD1:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр} \geq 400V$  (напр. диод 1N4007).



**NPN Нормально разомкнутый (NO)**

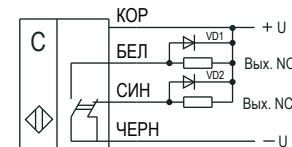
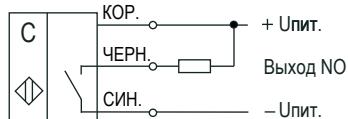
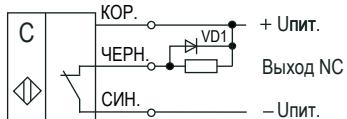
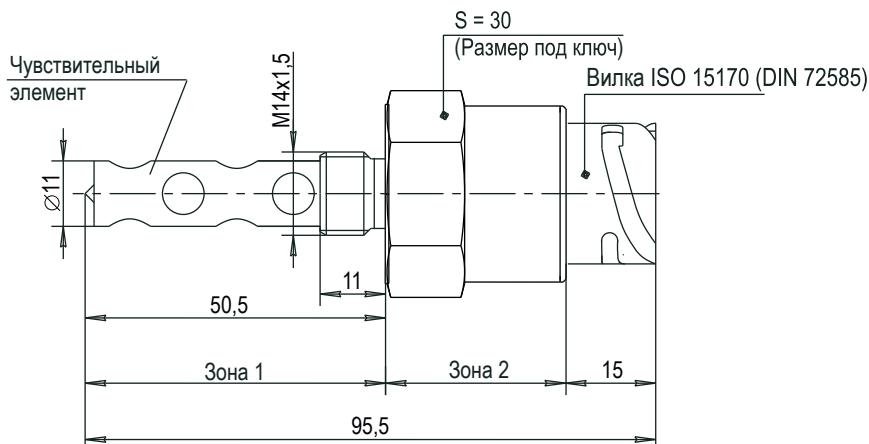
Примечание:  
Состояние контакта (выхода) показано при отсутствии жидкости. Диод VD1 устанавливать в случае использования индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диода VD1:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр} \geq 400V$  (напр. диод 1N4007).



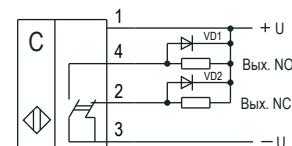
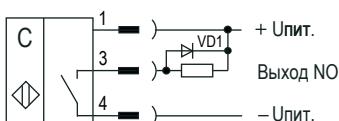
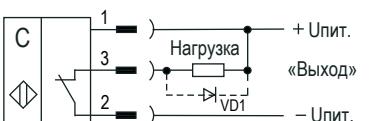
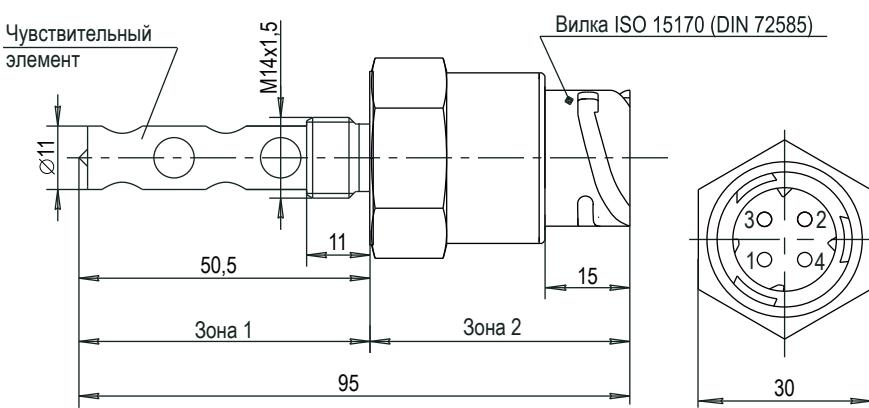
**NPN Переключающий (NO+NC)**

Примечание:  
Состояние контактов (выходов) показано при отсутствии жидкости. Диоды VD1, VD2 устанавливать в случае использования индуктивной нагрузки (электромагнитное реле). Параметры диодов VD1, VD2:  $I_{np} \geq 1A$ ;  $U_{обр} \geq 400V$  (напр. диод 1N4007).

## Габаритные размеры и схемы подключения ВТИЮ.3241.1

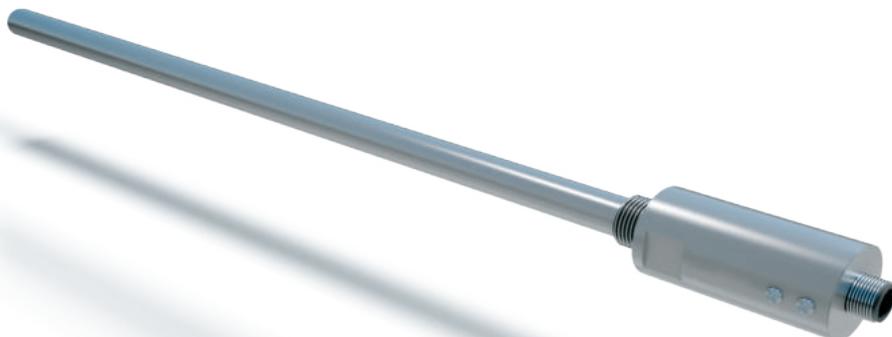


## Габаритные размеры и схемы подключения ВТИЮ.3221



## 5.3 НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ МАСЛА В ГИДРОСИСТЕМЕ

Емкостные датчики уровня:  
**CSA EC49A8-32P-250U-PR18,**  
**CSA EC49A8-32P-500U-PR18,**  
**CSA EC49A8-32P-1400U-PR18**



Размер корпуса, мм	G3/4x608,5
Тип корпуса	Цилиндрический
Корпус	G3/4
Диапазон рабочих напряжений, Uраб.	19...30 В DC
Номинальное напряжение питания, Unом.	24 В DC
Присоединение / Подключение	Вилка 2РМДТ18Б4
Материал корпуса	Д16Т
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68 - со стороны чувствительной поверхности; IP67 - прочее
Защита от короткого замыкания нагрузки	Есть
Защита от обратной полярности	Есть
Измерение	Аналоговое (непрерывное)
Измеряемая среда	Охлаждающая жидкость, вода
Индикация срабатывания	Нет
Кол-во проводов	3
Коэффициент пульсаций питающего напряжения	<15%
Материал чувствительной поверхности	Д16Т
Величина контролируемого уровня L, мм	От 250 до 1400 мм (также возможна другая величина по индивидуальной заявке)
Погрешность, не более	+/- 3%
Присоединение	Разъемно-штекерное
Диапазон рабочих температур	0°C...+105°C
Регулировка чувствительности	Есть
Сопротивление нагрузки	Rh < 300 Ом
Схема подключения	3х проводный
Тип выхода	Аналоговый

## 5.4 НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ДРУГИХ ЖИДКОСТЕЙ: ВОДЫ, ТОСОЛА, АНТИФРИЗА

Емкостные датчики уровня:  
**CSA EC49A8-32P-500-PR18,**  
**CSA EC49A8-32P-1050-PR18**



Установочная резьба	G 3/4 - B
Формат (диаметр, длина), мм	46x608,5
Рабочий ток [ток нагрузки], I раб., мА	4...20
Длина измерительной части, L , мм	500
Пределы измерения: минимальный Lmin / максимальный Lmax	200 / 450
Ток потребления, не более, I потр., мА	15
Номинальное напряжение питания, U , DC , В	24±20%
Диапазон рабочих напряжений, Upраб, DC , В	19...30
Номинальное сопротивление нагрузки, R н , Ом	0...300
Рабочая жидкость	Вода
Диапазон рабочих температур	0°C...+105°C
Диапазон предельных температур	0°C...+105°C
Точность показаний датчика, %	±3
Схема подключения	Трехпроводная
Структура выхода	Токовый, относительно плюса источника питания
Независимая регулировка верхнего и нижнего уровня	Есть
Регулировка нижнего уровня, мм	125
Регулировка верхнего уровня, мм	125
Материал корпуса, электродов (покрытие)	D16T (Анодное оксидирование)
Величина контролируемого уровня, L	От 250 до 1050 мм (также возможна другая величина по индивидуальной заявке)
Наличие защиты от короткого замыкания нагрузки	Есть
Наличие защиты от обратной полярности	Есть
Наличие индикации срабатывания	Нет
Присоединение	Вилка 2РМДТ18Б4
Давление рабочей жидкости со стороны чувствительной поверхности, МПа	0,15
Степень защиты по ГОСТ 14254-96:	IP67 - со стороны подключения, IP68 - со стороны чувствительной поверхности
Коэффициент пульсаций питающего напряжения	≤ 15%
Масса, не более	0,7



## ПРОДУКЦИЯ НПК «ТЕКО»

### ДАТЧИКИ:

- › индуктивные датчики
- › ёмкостные датчики
- › магниточувствительные датчики
- › оптические датчики
- › ультразвуковые датчики
- › тепловые датчики уровня
- › датчики угла наклона
- › датчики относительной влажности и температуры
- › резистивные датчики температуры
- › реле температуры
- › датчики углекислого газа
- › конвейерная автоматика

### ПРИБОРЫ:

- › взрывозащищенные блоки
- › сопряжения NAMUR
- › сенсорные кнопки
- › блоки питания
- › счетчики импульсов
- › тахометр
- › реле времени
- › устройства контроля нории
- › сигнализаторы уровня
- › блоки контроля частоты
- › преобразователи сигнала
- › блоки удержания
- › модуль релейный
- › устройства индикации трехфазной сети
- › блок включения ближнего света фар
- › автомат управления скреперным транспортером

### СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

- › высокотемпературное, низкотемпературное и тропическое исполнение
- › транспортное исполнение
- › морское исполнение
- › пищевое исполнение
- › взрывозащищённое исполнение NAMUR:
- › РО Ex ia ma I Ma X/ 0Ex ia ma IIC T6 Ga X
- › РО Ex ia ma I Ma X/ 0Ex ia ma IIC T4 Ga X
- › 1Ex ia ma IIC T6/T4 Gb X
- › для работы в условиях повышенной вибрации
- › для работы в среде высокого давления
- › для работы в химически активных средах
- › для работы со специфическими электрическими параметрами

АВТОМАТИЗАЦИЯ  
СВОБОДА  
ТВОРЧЕСТВО

[sale@teko-com.ru](mailto:sale@teko-com.ru)

[teko@teko-com.ru](mailto:teko@teko-com.ru)

8 (800) 333-70-75

г. Челябинск,  
ул. Кислицина 100



[teko-com.ru](http://teko-com.ru)