

# Вибрационный выключатель уровня заполнения - Типоряд Liquitec -



- Короткая вилка для малой монтажной глубины
- Стойкость к температуре до 150°C и избыточное давление 100 бар
- 24 В пост. тока PNP-транзисторный выход для подключения к SPS / PLS
- Стандартное исполнение и гигиеническая конструкция для пищевой промышленности и фармакологии

## Модели

Не обслуживаемые модели типоряда **Liquitec** состоят из выключателей уровня заполнения жидкости для применения в производственных условиях.

- ❖ **Liquitec** Стандартная модель с резьбой G1B для ввертывания и со сварной муфтой, с кольцевым уплотнением, по заказу полированная вилка
- ❖ **Liquitec L** Гигиеническая модель с Tri-Clamp 2", части, контактирующие с рабочей средой, полированы

## Технические характеристики

### Применение и монтаж

Применение во многих жидкостях, в том числе вязких и пенящихся, а также в шламах.  
Монтаж в любом положении в резервуарах и трубопроводах с резьбой 1".

### Конструктивное исполнение

Корпус:	Нержавеющая сталь 304
Рабочее соединение:	Светодиодное окошко: огнестойкий поликарбонат Тип Liquitec: Резьба для ввертывания G1B, Кольцевое уплотнение (EPDM, для zem / Liquitec), или плоское уплотнение (акрилонитрилбутадиеновый каучук, для б-гранника) Тип Liquitec L: Tri-Clamp 2" согласно стандарту ISO 228, Части, контактирующие с рабочей средой, хорошо отполированы (по стандарту)
Контактирующие части:	Cr Ni St 1.4404, 316 L
Электросоединение:	Соединительная розетка из полиамида, усилена стекловолокном
Уплотнение штекера:	Нитрилбутадиеновый каучук
Степень защиты:	IP 66/67 согласно стандарту EN 60529

### Условия эксплуатации

Температура среды:	от -40°C до +150°C
Окружающая темп.:	от -40°C до + 80°C (+50°C при +150°C рабочей среды)
Диапазон давления:	от -0,25 бар до +100 бар при +50°C
Удельный вес:	от 0,6 до 2,0; диапазон вязкости от 0,2 до 10.000 сантипуаз
Точка переключ. (вода):	13 мм от наконечника (вертик.) и от края (горизонт.) вилки
Гистерезис (овда):	+/- 1мм, ном. задержка перекл. 1с сухо / сыро и сыро / сухо

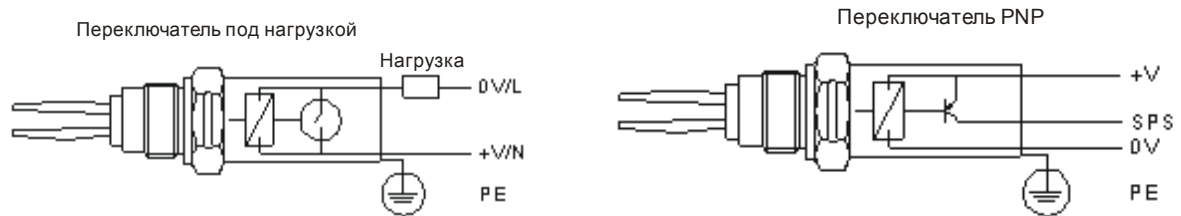
### Стандарты и предписания

Соответствие устройства CE,  
Соблюдаются требования по стандартам EN 50081 (эмиссия) / EN 50082-2 (выброс загрязнений),  
EN 61326 (Директива по низким напряжениям), EN 61010-1 Степень загрязнения 2,  
Группа изолирующих материалов II (264 макс.) и III (150 В макс.)

**Вибрационный выключатель  
уровня заполнения  
- Типоряд Liquitec -**

**Электрическое соединение**

**Выбор функции включения:**



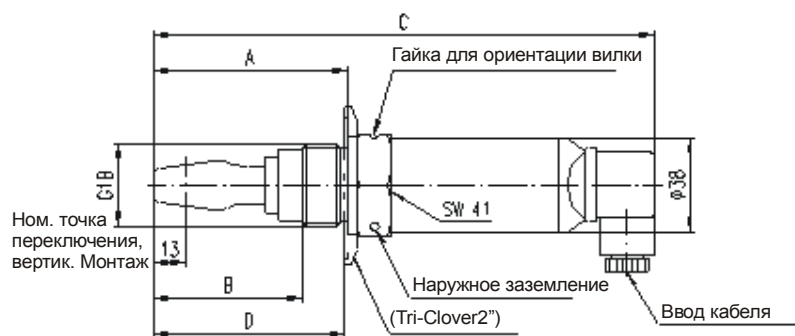
**Защита:** Защита от неправильной полярности, защита при отсутствии нагрузки / от короткого замыкания

**Кабельное соедин.:** через 4-полюсный штекер согласно DIN 43650 (входит в поставку), макс. сечение проводника = 1,5 мм<sup>2</sup>, 4-позиционная ориентация (90°, 180°, 270°, 360°), винтовое соединение PG 9 (входит в поставку), диаметр кабеля от 6 до 8 мм

**Заземление:** всегда рекомендуется, либо через штекерное соединение, либо через наружный винт заземления

	<b>2-проводн. выключатель под нагрузкой</b>	<b>Выключатель PNP</b>
Рабочее напряжение:	от 24 до 240 В (+/- 10%) пост. / пер.	18-60 В пост. тока
Макс. нагрузка включения:	500 мА	500 мА
Макс. пиковая нагрузка:	5 А	5 А
Мин. нагрузка включения:	20 мА непрерывно	—
Падение напряжения:	6.5 В при 24 В пост. / 5.0 В при 240 В пер.	< 3 В
Потребность в электроэнергии:	-	3 мА эффект.
Выходной ток (без нагрузки):	-	< 0,5 мА
Ток питания (без нагрузки):	< 3,0 мА непрерывно	—

**Чертеж с размерами**

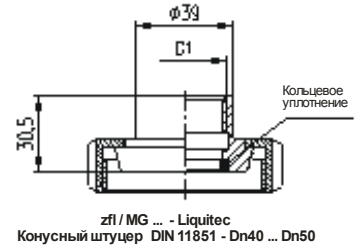
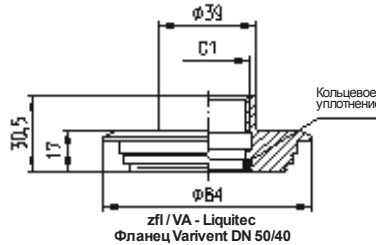
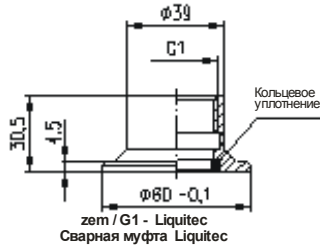


Liquitec (Tri-Clover)

Рабочее соедин.	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
G 1 В	78	60	201	Нет данных
Tri-Clamp 2"	69	50	188	64
Полуудлиненное	116	98	239	Нет данных

**Вибрационный выключатель  
уровня заполнения  
- Типоряд Liquittec -**

**Соединительный адаптер**



**Информация о заказе  
Тип LIQUITEC (стандартные модели)**

Рабочее соединение	
S	Резьба G1, ISO 228, стандартная поверхность для вилки
X	Другое (3/4" NPT, ...)
Y	Резьба G1, ISO 228, вилка полируется вручную <0,8 микрон
Электроника	
B	Транзисторный выход PNP 24 – 60 В пост. тока
F	2-проводн. включение в очереди с нагрузкой
Длина	
A	Стандартная длина (69/50 мм)
B	Полуудлинение (116/98 мм)
Допуски к эксплуатации	
A	Стандарт
Z	Защита от переполнения WHG

Liquittec

**Тип LIQUITEC L (гигиеническая модель)**

Рабочее соединение	
L	Tri-Clamp 2", ISO 228
Электроника	
B	Транзисторный выход PNP 24 – 60 В пост. тока
F	2-проводн. включение в очереди с нагрузкой
Длина	
A	Стандартная длина (69/50 мм)
Допуски к эксплуатации	
A	Стандарт
Z	Защита от переполнения WHG

Liquittec

L   A

#### **A) Применение и монтаж**

- Устройство измерения уровня заполнения жидкости применяется в производственных условиях.

Устройство должен устанавливать, эксплуатировать и обслуживать профессиональный персонал при соблюдении действующих национальных и местных технических норм и предписаний.

- Перед применением устройства необходимо проверить его пригодность для конкретного использования.
- Следует избегать отложений продуктов любого вида в области датчиков.
- Необходимо обеспечить правильное расположение датчиков (гайка для ориентации вилки, см. размерный чертеж выше).

#### **B) Функция и светодиодная индикация**

- Выбор функции и светодиодной индикации указывается схематически на паспортной табличке.

> СУХО = ВКЛ. > Применение как верхний граничный выключатель (аварийный сигнал HI)

> СЫРО = ВКЛ. > Нижний граничный выключатель (аварийный сигнал LO /защита от работы всухую )

Вмонтированная в зоне электрического соединения светодиодная индикация при нормальных рабочих условиях работает с частотой 1 Гц или загорается «ON» - ВКЛ., в случае короткого замыкания светодиод работает с частотой 0,25 Гц, в случае внутренней ошибки – с частотой 3 Гц.

#### **C) Магнитная проверка функций**

- Профилактическая проверка функций (функции открывания - закрывания) может проводиться перед монтажом путем наложения специального стержневого магнита на корпус устройства.

#### **D) Электрическое соединение**

- Перед подключением устройства необходимо еще раз проверить соответствующую паспортную табличку, чтобы определить электрическое соединение и выбор функций переключения (проводниковый переключатель под нагрузкой и транзисторный переключатель PNP). Технические данные по электрическому соединению представлены в табличке выше.
- Входящая в поставку соединительная часть должна оснащаться соответствующим кабелем, чтобы соответствовать степени защиты IP66 или IP67. При вводе кабеля необходимо соблюдать надлежащую герметичность.
- Релейное соединение:  
Выключатель уровня заполнения требует минимального тока 3 мА, даже в состоянии «ВЫКЛ.». При наличии реле в последовательном включении необходимо обеспечить, чтобы напряжение отпускания реле было выше, чем падение напряжения через катушку реле, когда ток составляет 3 мА.