

- Паспорт**
Руководство по эксплуатации
ВТИЮ.3123.1.000 ПС

1. Назначение.

Датчик уровня емкостный предназначен для контроля уровня жидкостей с величиной относительной диэлектрической проницаемости 2 и более (масло моторное, дизельное топливо вода, антифриз и др.) и коммутации исполнительных устройств в промышленных автоматизированных устройствах, линиях, станках и системах.

Датчики предназначены для работы во взрывобезопасной среде, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, приводящих к коррозии металлов.

2. Принцип действия.

Датчик имеет чувствительную поверхность, при погружении которой в контролируемую среду срабатывает пороговое устройство и формируется соответствующий выходной сигнал электронного ключа датчика, который используется для коммутации электрических цепей и сигнализации.

3. Технические характеристики.

Присоединительная резьба	G3/4-B
Способ установки чувствительной поверхности в металл	Невстраиваемый заподлицо
Рабочая жидкость	Масло моторное, дизельное топливо, вода, антифриз
Структура выхода	PNP (общий “минус”)
Тип контакта	Переключающий (нормально-разомкнутый NO и нормально-замкнутый NC)
Номинальное напряжение питания постоянного тока, Уном.	24 В
Диапазон рабочих напряжений постоянного тока, Ураб.	10...30 В
Рабочий ток (ток нагрузки), Iраб., не более	250mA (-15°C ≤ ta ≤ +75°C) 150mA (+75°C < ta ≤ +105°C)
Номинальное расстояние переключения (на заземлённую металлическую пластину 24x24мм), Sном.	8 мм
Гистерезис при расстоянии переключения S=Sном±0,5 мм (на заземлённую металлическую пластину 24x24мм)	0,3...2,1 мм
Уровень переключения на рабочую жидкость при горизонтальной установке, H _р	0±10 мм
Гистерезис на рабочую жидкость при горизонтальной установке	0,5...4 мм
Время задержки срабатывания	(2,0±0,5), с
Падение напряжения при Iраб., не более	2,5 В
Диапазон рабочих температур, ta	минус 15°C...+105°C
Уровень пульсаций питающего напряжения	≤ 67%
Ток потребления, не более	15 мА
Остаточный ток нагрузки в состоянии «отключено», не более	1 мА
Наличие защиты от напряжения обратной полярности	Есть
Наличие защиты от перегрузки и короткого замыкания нагрузки	Есть
Наличие индикации срабатывания	Есть

Наличие регулировки чувствительности	Есть
Присоединение к датчику	Розетка 2РМДТ18КПН4Г5В1В
Степень защиты по ГОСТ 14254-96: - со стороны подключения - со стороны чувствительной поверхности	IP67 IP68
Материал корпуса (покрытие)	Латунь ЛС59-1 (Н.9)
Материал чувствительной поверхности	Фторопласт-4
Давление со стороны чувствительной поверхности, не более	0,15 МПа (1,5 атм.)
Масса, не более	0,32 кг

4. Комплектность поставки:

Датчик - 1 шт.

Отвёртка (на партию 10 шт.) - 1 шт.

Паспорт (на каждые 20 датчиков в транспортной таре) - 1 шт.

Примечание: соединитель для подключения (Розетка 2РМДТ18КПН4Г5В1В) поставляется по отдельной заявке.

5. Указание мер безопасности.

- Все подключения к датчику производить при отключенном напряжении питания.
- По способу защиты от поражения электрическим током датчики соответствуют классу III по ГОСТ Р МЭК 536.

6. Указания по установке и эксплуатации.

Установку и электрический монтаж производить при отключённом напряжении питания.

Техническое обслуживание производить в соответствии с Руководством по эксплуатации на комплектное изделие.

- Закрепить датчик на объекте с учётом допустимых моментов затяжки (40Н•м).
- Перед сочленением резьбу соединительной гайки розетки, а также резьбу корпуса вилки смазать смазкой, удовлетворяющей условиям эксплуатации датчика (например, ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-60).
- Рабочее положение любое. Рекомендуемое положение горизонтальное или вертикальное чувствительной поверхностью вниз.
- Проверить маркировку выводов датчика и подключить в строгом соответствии со схемой подключения. Не допускаются перегрузки и короткие замыкания в нагрузке.
- Датчик настроен на номинальный уровень срабатывания H_р=0±5 мм (горизонтальная установка) при срабатывании на масло. При использовании жидкости с другой диэлектрической проницаемостью (вода, антифриз) необходимо отрегулировать чувствительность, для этого выполнить следующее:
 - вывернуть винт-заглушку, закрывающий доступ к регулировке чувствительности;
 - заполнить резервуар жидкостью до уровня в пределах H_р=0±10 мм (горизонтальная установка). При вертикальной установке (чувствительной поверхностью вниз) заполнить до уровня в пределах от касания жидкостью торца чувствительной поверхности до полного её погружения в жидкость. Оптимальный уровень переключения (H_р) при горизонтальной установке 0±5 мм, при вертикальной установке (чувствительной поверхностью вниз) - касание жидкостью чувствительной поверхности или погружение на 1...2 мм в жидкость.
 - поворачивая винт регулировки чувствительности, добиться срабатывания датчика на нужном уровне жидкости. Поворот винта по часовой стрелке повышает чувствительность (уровень переключения снижается), против часовой стрелки -уменьшает чувствительность (уровень переключения повышается).

Примечание: винт регулировки чувствительности- многооборотный.

- для обеспечения герметичности, восстановить исходное состояние регулировочного винта (ввернуть винт-заглушку с резиновым кольцом на прежнее место).

- Режим работы ПВ100 (непрерывный).