

Датчик емкостный аналоговый
ВТИЮ.3124

ПАСПОРТ
ВТИЮ.3124.000 ПС

Линия отреза при поставке на экспорт

1. Основные сведения об изделии и технические данные

Датчик емкостный аналоговый предназначен для измерения уровня моторного масла и других нефтепродуктов с диэлектрической проницаемостью 2...2,4.

Принцип действия:

Датчик имеет измерительные электроды в виде трубки с помещенным внутри вторым электродом. При изменении уровня моторного масла изменяется емкость между внешним и внутренним электродами. Изменение емкости преобразуется в нормированное изменение тока на выходе датчика. Величина тока пропорциональна уровню моторного масла.

Таблица. Технические характеристики

Установочная резьба	G ¾ - В
Формат (диаметр, длина), мм	Ø46×358,5
Рабочий ток (ток нагрузки), I _{раб.} , мА	4...20
Длина измерительной части, L, мм	250
Пределы измерения: минимальный L _{min} максимальный L _{max}	100 200
Ток потребления, не более, I _{потр.} , мА	15
Номинальное напряжение питания, U _{DC} , В	24±20%
Диапазон рабочих напряжений, U _{раб.} , DC, В	19...30
Номинальное сопротивление нагрузки, R _{н.} , Ом	0...300
Рабочая жидкость	Моторное масло
Диапазон рабочих температур, °С	- 15...+105
Диапазон предельных температур, °С	- 40...+105
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	50
Регулировка верхнего уровня, мм	50
Материал корпуса, электродов (покрытие)	Д16Т (Ан.окс)

Линия отреза при поставке на экспорт

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: - со стороны подключения - со стороны чувствительной поверхности	IP67 IP68
Коэффициент пульсаций питающего напряжения	≤15%
Масса (не более)	0,9

2. Комплектность поставки

Датчик	1 шт.
Паспорт (на каждые 10 датчиков в транспортной таре)	1 шт.
Кольцо резиновое 023-027-25-2-2 ГОСТ 9833-73	1 шт.
Отвертка на партию 10 шт.	1 шт

Примечание: соединитель для подключения (Розетка 2РМДТ18КПН4Г5В1В АШДК.434410.062 ТУ) поставляется по отдельной заявке.

3. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Гарантийный ресурс и наработка 6000 ч. в пределах гарантийного срока службы.
 Назначенный ресурс – 10000 часов.
 Назначенный срок службы – 12 лет.

4. Консервация

Консервация датчиков производится в герметично запаянных полиэтиленовых мешках.

5. Сведения об упаковке

Упаковка датчиков производится укладкой полиэтиленовых мешков с датчиками в транспортную тару (картонную коробку). На дно коробки, между слоями и сверху прокладываются поролоновые прокладки, свободные места могут заполняться бумагой. Внутри коробки с датчиками укладываются паспорт, сопроводительная документация.

 Линия отреза при поставке на экспорт

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Гарантийный срок службы (эксплуатация и хранение) 5 лет со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и отсутствия механических повреждений.

Гарантийный срок хранения в заводской упаковке в качестве ЗИП – 2 года.

6. Свидетельство о приемке

Датчик(и) ВТИЮ.3124 № _____

соответствует(ют) ВТИЮ.3124.000 ТУ и признан(ы) годным(и) к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____ МП

7. Дополнительная информация

На корпусе датчика наносится маркировка:

- тип датчика;
- заводской номер.

Содержание драгметаллов:

- Золото -
- Серебро -

8. Указание мер безопасности

Все подключения к датчику производить при отключенном напряжении питания.

По способу защиты от поражения электрическим током датчики соответствуют классу I по ГОСТ Р МЭК 536.

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

9. Монтаж и техническое обслуживание

9.1 Установку и электрический монтаж производить при отключенном напряжении питания.

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

Линия отреза при поставке на экспорт

Зам. Главного конструктора по ВТ
АО НПК «ТЕКО»

МП _____ Гойтин Е.А.
«_____» _____ 201__ г.

документ, по которому ведется поставка
_____ 685 ВП МО РФ

МП _____ / _____ / _____
«_____» _____ 201__ г.

9.3 Нанести на измерительном электроде отметки нижнего уровня (НУ) и верхнего (ВУ), по которым будет проводиться настройка датчика (Рис.1). Отметка НУ должна находиться в пределах регулировки нижнего уровня (между НУ_{min} и НУ_{max}), отметка ВУ – между ВУ_{min} и ВУ_{max}.

9.4 Подключить датчик по схеме, приведенной на рис.2. Напряжение питания 24В DC, сопротивление нагрузки, не более, $R_H = 300 \text{ Ом}$.

9.5 Вывернуть винты, закрывающие доступ к резисторам регулировки чувствительности верхнего (ВУ) и нижнего (НУ) уровней.

9.6 Погрузить датчик в жидкость до нижнего уровня (НУ). Резистором регулировки нижнего уровня выставить по миллиамперметру ток 4 мА с погрешностью не более 0,1 мА.

Примечание: При повороте винта регулировки по часовой стрелке ток увеличивается.

9.7 Погрузить датчик в жидкость до верхнего уровня (ВУ). Резистором регулировки верхнего уровня выставить по миллиамперметру ток 20 мА с погрешностью не более 0,1 мА.

Примечание: При повороте винта регулировки по часовой стрелке ток увеличивается.

9.8 Погрузить датчик в жидкость до нижнего уровня (НУ) для проверки уставки 4 мА. При отклонении более 0,2 мА повторить пункты 9.6 и 9.7.

9.9 Постепенно поднимая или опуская датчик в жидкость от отметки нижнего уровня (НУ) до верхнего уровня (ВУ) проверить изменения тока в заданных пределах.

9.10 Для обеспечения герметичности вернуть винты, закрывающие доступ к резисторам регулировки чувствительности.

9.11 Установить датчик в емкость для измерения уровня моторного масла. Усилие затяжки не более 20 Н/м. Подключать датчик по схеме, приведенной на рис.4.

Примечание: Резисторы регулировки нижнего и верхнего уровня многооборотные.

Линия отреза при поставке на экспорт

Для обеспечения высокой точности настройки датчика рекомендуется при измерениях давать выдержку времени (примерно 30...120 сек.). Выдержка времени необходима для стекания масла с чувствительного элемента датчика.

9.12 При подключении соединителя к датчику резьбу разъема датчика смазывать ЦИАТИМ- 221.

10. Правила хранения и транспортирования

10.1 Условия хранения в складских помещениях:

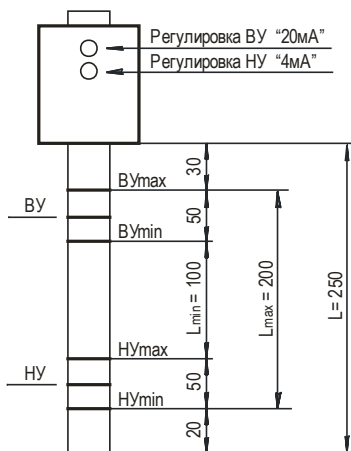
Температура $+5\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +35\text{ }^{\circ}\text{C}$
Влажность, не более 85%

10.2 Условия транспортирования

Температура $-50\dots+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Влажность до 98% (при $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Атмосферное давление $84,0\dots106,7\text{ кПа}$.

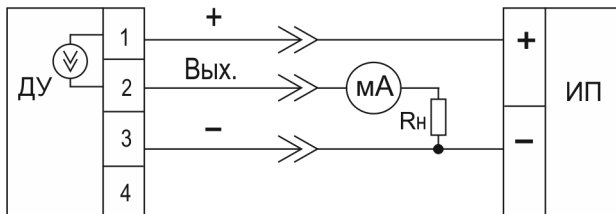
Датчики в заводской упаковке могут транспортироваться автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным транспортом (в том числе самолетом без специальной герметизации грузовых отсеков на высотах до 17000 метров) без ограничения дальности перевозок, взлетов и посадок.

Рис.1. Датчик уровня ВТИЮ.3124.



Линия отреза при поставке на экспорт

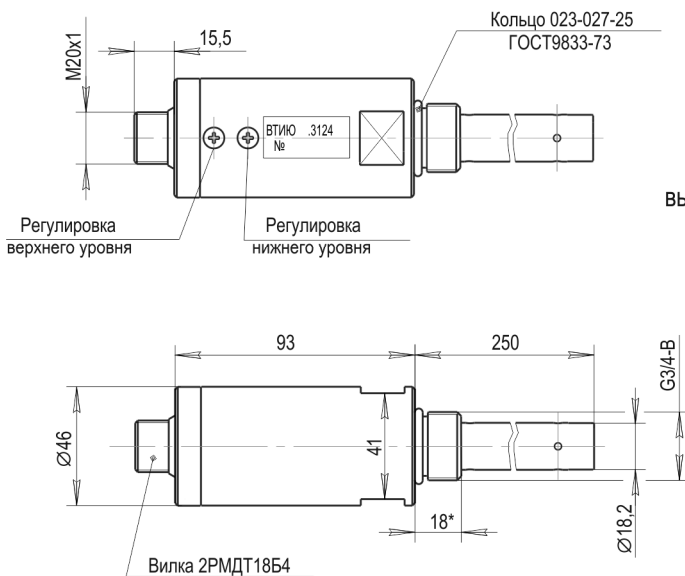
Рис.2. Схема подключения датчика уровня ВТИЮ.3124 при настройке.



ДУ- Датчик уровня
ИП- Источник питания 24В

ⓂА - Милиамперметр 50мА
R_н- Сопротивление нагрузки
0...300 Ом.

Рис.3. Габаритный чертеж

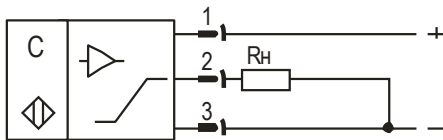


цоколевка



Линия отреза при поставке на экспорт

Рис. 4. Схема подключения датчика уровня ВТИЮ.3124



11. Движение изделия в эксплуатации

12. Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям

Датчики относятся к неремонтопригодным изделиям. При любом несоответствии датчиков техническим требованиям датчики необходимо снять с эксплуатации.

13. Заметки по эксплуатации и хранению

Линия отреза при поставке на экспорт