



ООО «НПП «ТОМЬАНАЛИТ»

---

**ДАТЧИК КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ  
ДК-2**

**Паспорт**

Настоящий паспорт предназначен для изучения устройства, правил использования и технического обслуживания датчика кондуктометрического ДК-2 (далее – датчик).

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ДАТЧИКА

### 1.1 Назначение и исполнение

1.1.1 Датчик предназначен для измерений удельной электрической проводимости (УЭП) и температуры жидких сред в комплекте с кондуктометром КТА-1 или кондуктометром/pH-метром КТА-2.

1.1.2 Датчик относится к двухэлектродным кондуктометрическим датчикам, позволяющим проводить измерения низких значений удельной электропроводности жидких сред.

1.1.3 Рабочими условиями применения датчика являются:

- температура окружающего воздуха: от 10 до 35 °C;
- относительная влажность воздуха: до 80 %;
- атмосферное давление: от 84,0 до 106,7 кПа;
- температура среды измерения: от 0 до 80 °C.

### 1.2 Комплектность

Комплект поставки датчика приведен в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование                      | Количество, шт. |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1 Датчик кондуктометрический ДК-2 | 1               |
| 2 Паспорт                         | 1               |
| 3 Упаковочная коробка (пакет)     | 1               |

### 1.3 Технические характеристики

1.3.1 Диапазон измерений удельной электрической проводимости: от 0,01 до 1000 мкСм/см.

1.3.2 Пределы допускаемой погрешности измерений удельной электрической проводимости:  $\pm(0,003+0,015\chi)$  мкСм/см.

1.3.3 Диапазон измерений температуры: от 0 до 80 °C.

1.3.4 Пределы допускаемой погрешности измерений температуры:  $\pm 0,3$  °C.

1.3.5 Количество полюсов (электродов): два.

1.3.6 Коэффициент датчика: \_\_\_\_\_

1.3.7 Сдвиг нуля термометра: \_\_\_\_\_

1.3.8 Коэффициент термометра: \_\_\_\_\_

1.3.9 Габаритные размеры: не более Ø14x142 мм.

1.3.10 Масса с кабелем: не более 0,07 кг.

1.3.11 Средний срок службы: не менее 3 лет.

1.3.12 Датчик является не восстанавливаемым, не ремонтируемым изделием.

1.3.13 Материал смачиваемых частей: нержавеющая сталь DIN 1.4541, фторопласт Ф4.

1.3.14 Материал электродов: нержавеющая сталь DIN 1.4541.

1.3.15 Тип соединения с кондуктометром: разъем типа YC8-7PC.

1.3.16 Механическая защита: IP65.

### 1.4 Устройство

1.4.1 Датчик представляет собой два электрода из нержавеющей стали, расположенных коаксиально на фиксированном расстоянии, между которыми измеряется электрическое сопротивление, и в один из которых вставлен термо чувствительный элемент. Внешний вид датчика показан на рисунке 1.

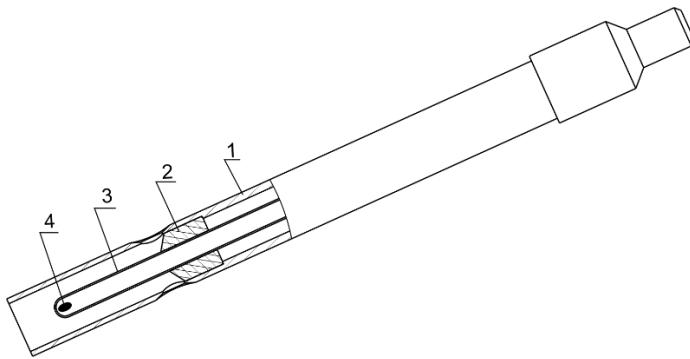


Рисунок 1 – Датчик кондуктометрический ДК-2 (внешний вид)

1.4.2 Датчик состоит из корпуса 1 (рисунок 2) из нержавеющей стали с двумя круговыми отверстиями в нижней части. Корпус датчика выполняет роль первого электрода. Внутри корпуса на изоляционной втулке 2 установлен второй электрод 3 из нержавеющей стали. Внутрь второго электрода 3 вставлен термо чувствительный элемент 4 (термодатчик), представляющий собой термометр сопротивления Pt1000.

Датчик снабжен кабелем длиной 0,9 м с разъемом для подключения к преобразователю.

1.4.3 Датчик присоединяется к корпусу вторичного преобразователя (кондуктометра КТА-1 или кондуктометра/pH-метра КТА-2) с помощью разъема, расположенного на задней панели преобразователя.



1 – корпус; 2 – изоляционная втулка; 3 – второй электрод;  
4 – термодатчик

Рисунок 2 – Датчик кондуктометрический ДК-2 (вид в разрезе)

### 1.5 Маркировка

На верхнюю часть корпуса датчика нанесен идентификационный номер.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2.1 Использование датчика по назначению описано в Руководстве по эксплуатации кондуктометра, в комплекте с которым используется датчик.

2.2 Датчик не требует обязательного регулярного технического обслуживания.

2.3 Периодически может требоваться очистка и обезжиривание датчика. Критерием загрязнения датчика является: 1) наличие налета или отложений на датчике; 2) некорректные результаты измерений; 3) отсутствие воспроизводимости результатов измерений; 4) неудовлетворительные результаты проверки погрешности измерения УЭП при проведении контроля точности или при метрологической поверке кондуктометра.

Очистка проводится следующим образом:

Нижнюю часть датчика (примерно до половины длины корпуса) погружают в спирт и вертикальными движениями датчика промывают электроды датчика в течение (2-3) минут. После этого таким же способом проводят промывку в бидистиллированной воде.

Наиболее эффективно промывку можно проводить в ультразвуковой ванне. Для этого датчик помещают в химический стакан с бидистиллированной водой, устанавливают стакан с датчиком в ультразвуковую ванну. В ванну наливают воду и проводят очистку в течение 2 мин. После этого датчик ополаскивают чистой бидистиллированной водой.

При сильном загрязнении, либо после длительного хранения датчик выдерживают в хромовой смеси около 2 минут и затем тщательно промывают в стакане с бидистиллированной водой.

2.4 По возможности необходимо избегать прикосновений пальцами рук к металлическому корпусу датчика.

2.5 Не допускать механического воздействия абразивными материалами на поверхность датчика.

2.6 Не допускается хранение датчика в пыльной и грязной среде.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Датчик не создает опасных и вредных производственных факторов и не оказывает при эксплуатации вредного влияния на окружающую среду.

## 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик кондуктометрический ДК-2 №\_\_\_\_\_ соответствует комплекту конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ М.П.

## 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие датчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил и условий эксплуатации, указанных в настоящем паспорте.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи приставки.

5.3 При наличии механических повреждений и в случае самостоятельной разборки датчика потребителем, претензии не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

## 6 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При неисправности датчика в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт с указанием признаков неисправностей. Акт с указанием точного адреса потребителя высыпается предприятию-изготовителю по адресу:

634021, Россия, г. Томск, ул. Елизаровых, д. 97/9, офис 31  
ООО «НПП «Томманалит».

Телефон: (3822) 902-912 (многоканальный). E-mail: ta@tomanalyt.ru.