

ДАТЧИК КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ
ДК-5

Паспорт

Настоящий паспорт предназначен для изучения устройства, правил использования и технического обслуживания датчика кондуктометрического ДК-5 (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 пятиэлектродным кондуктометрическим датчикам, позволяющим проводить измерения высоких значений удельной электропроводности жидких сред.

1.1.3 Рабочими условиями применения датчика являются:

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

1.2 Комплектность

Комплект поставки датчика приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.
1 Датчик кондуктометрический ДК-5	1
2 Паспорт	1
3 Упаковочная коробка (пакет)	1

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Диапазон измерений удельной электрической проводимости: от 10 до 100 000 мкСм/см.

1.3.2 Пределы допускаемой погрешности измерений удельной электрической проводимости: $\pm(0,05+0,025\chi)$ мкСм/см.

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

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

1.3.5 Количество полюсов (электродов): пять.

1.3.6 Коэффициент датчика: _____.

1.3.7 Сдвиг нуля термометра: _____.

1.3.8 Коэффициент термометра: _____.

1.3.9 Габаритные размеры: не более $\varnothing 14 \times 157$ мм.

1.3.10 Масса: не более 0,06 кг.

1.3.11 Датчик является не восстанавливаемым, не ремонтируемым изделием.

1.3.12 Материал смачиваемых частей: нержавеющая сталь DIN 1.4571, PEEK.

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

1.3.14 Механическая защита: IP65.

1.3.15 Материал электродов: нержавеющая сталь DIN 1.4571.

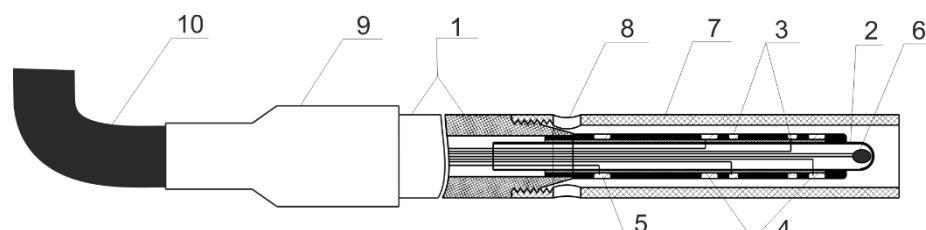
1.4 Устройство

1.4.1 Внешний вид датчика показан на рисунке 1. Маркировка датчика нанесена на корпус датчика.



Рисунок 1 – Датчик кондуктометрический ДК-5 (внешний вид)

1.4.2 Датчик состоит (рисунок 2) из корпуса 1, в нижней части которого расположена контактная часть, состоящая из опорного элемента 2, на котором расположены два измерительных электрода 3, два возбуждающих электрода 4 и блокирующий электрод 5. Внутри опорного элемента расположен термочувствительный элемент (термодатчик) 6, представляющий собой термометр сопротивления Pt1000. Опорный элемент с электродами закрыт защитным кожухом 7, соединённый с корпусом с помощью резьбы. В защитном корпусе имеются два отверстия 8 для выхода воздуха. Верхняя часть корпуса закрыта колпачком 9, который крепит соединительный кабель 10.



1 – корпус датчика; 2 – опорный элемент; 3 – измерительные электроды; 4 – возбуждающие электроды; 5 – блокирующий электрод; 6 – термодатчик; 7 – защитный кожух; 8 – отверстие для выхода воздуха; 9 – колпачок для крепления кабеля; 10 – соединительный кабель

Рисунок 2 – Датчик кондуктометрический ДК-5 (вид в разрезе)

1.4.3 Датчик присоединяется к корпусу вторичного преобразователя (кондуктометра КТА-1 или кондуктометра/рН-метра КТА-2) через разъём, расположенный на задней панели преобразователя.

1.5 Маркировка

На корпус 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 на половину длины корпуса) погружают в спирт и вертикальными движениями промывают датчик 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, и устанавливают стакан с датчиком в ультразвуковую ванну. В ванну наливают воду и проводят очистку в течение 2 минут. После этого датчик ополаскивают чистой бидистиллированной водой.

При сильном загрязнении датчика необходимо открутить защитный кожух и протереть кольцевые электроды датчика безворсовой салфеткой, смоченной в спирте. Затем промыть бидистиллированной водой.

2.4 По возможности необходимо избегать прикосновений к металлическим кольцевым электродам руками.

2.5 Не допускать механического воздействия абразивными материалами на поверхность электродов.

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-5 №_____ соответствует комплекту конструкторской документации, ТУ 4215-035-59681863-2023 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 датчика.

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.