

Код ОКП 421529

**ЭЛЕКТРОДЫ СТЕКЛЯННЫЕ
ТВЕРДОКОНТАКТНЫЕ
ЭСТ-00-26, ЭСТ-00-27**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 12484—90**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 25 сентября 1990 г.
Выпускаются по ТУ 25—7410.0020—90.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды стеклянные твердоконтактные ЭСТ-00-26, ЭСТ-00-27 предназначены для измерения активности ионов водорода (рН) в системах автоматического контроля, управления и регулирования рН технологических процессов в промышленности и для целей контроля за состоянием окружающей природной среды.

Электроды могут быть использованы в лабораторных и промышленных условиях в составе потенциометрических преобразователей рН-метров, в которых предусмотрена возможность применения твердоконтактных электродов.

ОПИСАНИЕ

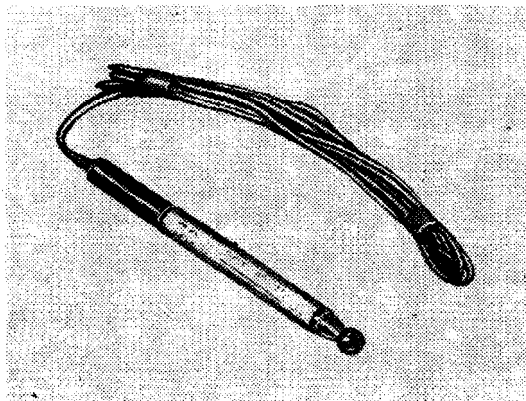
Принцип работы электрода основан на физико-химическом процессе замещения ионами водорода щелочного металла, содержащегося в структуре электродного стекла.

Электроды выполнены в виде цилиндрического стеклянного корпуса с приваренным чувствительным элементом в виде шарика из специальных электрод-

ных стекол. Внутренняя часть шарика покрыта сплавом, обеспечивающим контакт с выводным кабелем электрода.

Электроды типа ЭСТ-00-26 изготавливаются с выводным кабелем, а электроды ЭСТ-00-27 — с разъемным соединением.

В зависимости от марки применяемого электродного стекла электроды из-



готавливаются в следующих исполнениях: ЭСТ-01-26, ЭСТ-02-26, ЭСТ-03-26, ЭСТ-01-27, ЭСТ-02-27, ЭСТ-03-27, где 01, 02 и 03 — обозначение марки применяемого электродного стекла.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы линейности водородной характеристики, температуры и давления анализируемой среды в зависимости от типов электродов приведены в таблице.

Тип электрода	Предельные значения линейного диапазона водородной характеристики pH при температуре						Температура анализируемой среды, °С	Давление анализируемой среды, МПа (кгс/см ²)
	25 °С		80 °С		наибольшей рабочей			
	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее		
ЭСТ-01-26 ЭСТ-01-27	0	14	0	11	0	10	От минус 0,09 (≈0,9) до плюс 0,6 (≈6)	
	20 °С		40 °С					
ЭСТ-02-26 ЭСТ-02-27	0	11	0	10	—	—		
ЭСТ-03-26 ЭСТ-03-27	0	12	0	10	—	—		

Кругизна водородной характеристики электродов в линейной части кривой при выпуске из производства и в течение всего срока хранения соответственно не менее 0,99 и 0,98 от теоретического значения.

Потенциал электродов при выпуске из производства не отклоняется более чем на ± 4 мВ от расчетного значения, указанного в паспорте.

Электрическое сопротивление электродов не более 10^9 Ом при минимальных значениях температуры анализируемой среды, указанных в таблице.

Вероятность безотказной работы электродов за 1000 ч $P(1000) \geq 0,95$.

Габаритные размеры электрода, мм: диаметр корпуса 12; длина электрода 150.

Масса электрода без кабеля не более 70 г.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки электродов входят: электроды — от 2 до 10 шт. в зависимости от заказа; паспорт; методика поверки.

Примечание. Для электродов, входящих в комплект изделий, комплектность поставки определяется техническими условиями на эти изделия.

ПОВЕРКА

Поверка электродов производится по методике, входящей в комплект поставки.

Для поверки необходимы следующие средства измерений:

высокоомный милливольтметр: диапазон измерений от 0 до 2 В; дискретность 0,1 мВ, класс точности не хуже 0,1; входное сопротивление не менее 10^{12} Ом;

компаратор напряжений: диапазон измерения напряжения от 0 до 3,0 В, класс точности 0,02;

омметр с пределами измерений от 10^6 до 10^{13} Ом и относительной погрешностью $\pm 2,5$ %, рабочее напряжение 10 В.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — ПО «Измеритель», г. Гомель.