

421593

рН-МЕТР ПРОМЫШЛЕННЫЙ ГМП

Полуэлемент сравнительный ПСн
5С5. 519. 083

Руководство по эксплуатации

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

LAB-OBORUDOVANIE.RU

1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Полуэлемент сравнительный ПСн (далее по тексту – полуэлемент) предназначен для создания опорного потенциала в рН-метрах промышленных ПМП.
- 1.2 Полуэлемент используется в паре с полуэлементом измерительным ПИт или ПИБ, а также с любым измерительным электродом.
- 1.3 Полуэлемент поставляется в комплекте рН-метра ПМП или отдельно, как ЗИП к рН-метру ПМП.
- 1.4 После изготовления полуэлемент подлежит калибровке.
- 1.3 Условия эксплуатации полуэлемента:
 - а) жидкие среды и пульпы с температурой от 5 до 80 °С.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Потенциал полуэлемента относительно образцового электрода сравнения по ГОСТ 17792-72 отклоняется не более, чем на ± 5 мВ.
- 2.2 Нестабильность потенциала полуэлемента за 8 часов работы при температуре (80 ± 1) °С не более ± 2 мВ.
- 2.3 Температурный коэффициент потенциала полуэлемента в интервале температур от 5 до 80 °С не превышает $\pm 0,3$ мВ/°С.
- 2.4 Электрическое сопротивление полуэлемента при температуре анализируемой среды 5 °С не превышает $2 \cdot 10^4$ Ом.
- 2.5 Сопротивление изоляции полуэлемента не менее 10^9 Ом.
- 2.6 Средний срок службы – 2000 ч.
- 2.7 Габаритные размеры: диаметр $(12 - 0,18)$ мм, длина корпуса $(70 \pm 0,3)$ мм.
- 2.8 Масса – не более 50 г.
- 2.9 В одном полуэлементе содержится 0,09315 г серебряной проволоки Ср999 ГОСТ 7222-75 и 0,025 г хлористого серебра.

3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

- 3.1 Полуэлементы в транспортной упаковке хранят в закрытом помещении с температурой окружающего воздуха от 1 до 50 °С при относительной влажности не более 80 %. Атмосфера помещения не должна содержать агрессивные вещества, превышающие предельно допустимые концентрации.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 4.1 Перед эксплуатацией полуэлемент выдерживают в растворе, содержащем от 250 до 300 г/дм³ хлористого калия, при температуре от 15 до 25 °С не менее 24 часов.
- 4.2 Перед вводом полуэлемента в эксплуатацию, после хранения его в течение 1 года и более, произведите проверку электрического сопротивления изоляции между выводом и корпусом, проверку потенциала и проверку электрического сопротивления полуэлемента.
 - 4.2.1 Проверка электрического сопротивления изоляции
 - 4.2.1.1 Электрическое сопротивление изоляции полуэлемента измеряют тераомметром Е6-13А ЯБ2.722.014ТУ с пределами измерения от 10

до 10^{14} Ом, путем подключения к его зажимам соединительного вывода полуэлемента и его металлического корпуса.

4.2.1.2 Измерения проводят при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С и относительной влажности не более 80 %.

4.2.1.3 Перед измерением рабочую поверхность и корпус полуэлемента тщательно промывают дистиллированной водой, протирают фильтровальной бумагой ГОСТ 12026-76 и подвергают сушке при температуре (20 ± 5) °С не менее 24 часов.

4.2.1.4 Полуэлемент пригоден к эксплуатации если электрическое сопротивление его изоляции не менее $1 \cdot 10^9$ Ом.

4.2.2 Проверка потенциала полуэлемента

4.2.2.1 Определение потенциала полуэлемента производят сравнением с потенциалом поверочного лабораторного хлорсеребряного электрода.

4.2.2.2 Проверяемый полуэлемент, подготовленный к работе согласно настоящему руководству и поверенный лабораторный хлорсеребряный электрод устанавливают в стеклянный стакан вместимостью 0,1 дм³ с насыщенным раствором хлористого калия ГОСТ 4234-77 и подключают согласно схеме, изображенной на рисунке 1.

4.2.2.3 Полуэлемент выдерживают в растворе от 5 до 10 минут и измеряют потенциал проверяемого полуэлемента относительно лабораторного с помощью иономер, например И-130.

4.2.2.4 Полуэлемент пригоден к эксплуатации если его потенциал относительно лабораторного отклоняется не более, чем на ± 10 мВ.

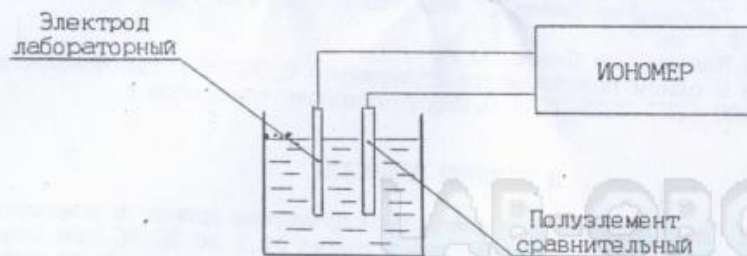


Рисунок 1 – Схема установки для определения потенциала полуэлемента

4.2.3 Проверка электрического сопротивления полуэлемента

4.2.3.1 Перед проверкой полуэлемент должен быть выдержан в растворе, содержащем от 250 до 300 г/дм³ хлористого калия, при температуре (20 ± 5) °С не менее 24 часов.

4.2.3.2 Порядок проверки:

а) наливают в сосуд насыщенный раствор хлористого калия и охлаждают его до температуры (5 ± 1) °С, опускают в него полуэлемент и контактный электрод, представляющий собой металлическую пластинку с площадью поверхности 5 – 10 см²;

б) измерение производят мегаомметром Е6-13А или омметром с напряжением питания 4,5 – 9 В и пределом измерения до 10^5 Ом, например, Ц 4353, соединив один его вывод с выводом полуэлемента, а другой вывод с выводом контактного электрода.

Сопротивление измеряют дважды с изменением полярности подключе-

ния измерителя.

Сопротивление определяют как среднее арифметическое значение полученных результатов измерения.

4.2.3.3 Величина электрического сопротивления полуэлемента не должна превышать $2 \cdot 10^4$ Ом.

ВНИМАНИЕ! После проверки электрического сопротивления указанным способом полуэлемент может быть включен в работу не ранее, чем через 24 часа.

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Полуэлемент сравнительный ПСн заводской N 02517, 02617

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технической документации 5С5.519.083 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 17.10.2017г
Представитель службы технического контроля [подпись]

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие полуэлемента требованиям технической документации 5С5.519.083 при соблюдении потребителем правил эксплуатации и условий хранения.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации 2000 часов, хранения – 12 месяцев.

5.3 Изготовитель обязуется безвозмездно в течение срока гарантии заменить полуэлемент, в случае его неисправности, при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.