

**pH-МЕТР/
МИЛЛИВОЛЬТМЕТР
ПОРТАТИВНЫЙ
МАРК-901**

Паспорт

ВР24.00.000ПС

ЕАС



г. Нижний Новгород 2025 г.

ООО «ВЗОР» будет благодарно за любые предложения и замечания, направленные на улучшение качества изделия.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

В изделии допускаются незначительные конструктивные изменения, не отраженные в настоящем документе и не влияющие на технические характеристики и правила эксплуатации.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации на рН-метр/милливольтметр портативный МАРК-901 (в дальнейшем рН-метр) ВР24.00.000РЭ.

1.2 При передаче рН-метра в ремонт или на поверку настоящий паспорт и руководство по эксплуатации ВР24.00.000РЭ передаются вместе с рН-метром.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Наименование и обозначение изделия

- ☐ рН-метр с комбинированным электродом:

рН-метр/милливольтметр портативный МАРК-901

ТУ 26.51.53-023-39232169-2021

(идентичны ТУ 4215-023-39232169-2007)

№ _____

- ☐ рН-метр с раздельными электродами:

рН-метр/милливольтметр портативный МАРК-901/1

ТУ 26.51.53-023-39232169-2021

(идентичны ТУ 4215-023-39232169-2007)

№ _____

- ☐ Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10601/7(К80.7)

- ☐ Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10303/7(К80.7)

- ☐ Электрод стеклянный комбинированный лабораторный ЭСКЛ-08М

- ☐ Комбинированный рН-электрод с гелевым заполнением,
тип 201020/51-18-04-22-120/837

№ _____

- ☐ Электрод стеклянный ЭС-10601/7(К80.7)

- ☐ Электрод стеклянный лабораторный ЭСЛ-43-07СР

№ _____

- ☐ Электрод сравнения ЭСр-10101-3,0(К80.4)

- ☐ Электрод сравнения ЭСр-10103-3,0(К80.4)

№ _____

- ☐ Электрод вспомогательный лабораторный ЭВЛ-1М3.1
№ _____
- ☐ Электрод редоксметрический платиновый комбинированный
ЭРП-105(К80.7)
№ _____

2.2 Информация об изготовителе

2.3 Сведения о сертификате

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.43723/21.

Срок действия с 06.10.2021 по 05.10.2026 включительно.

Соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

2.4 Сведения об утверждении типа

2.4.1 Государственный реестр средств измерений Российской Федерации
Сертификат об утверждении типа № 23927-18.

Срок действия до 01 июня 2028 г.

Регистрационный № 23927-18.

2.4.2 Государственный реестр средств измерений Республики Казахстан
Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 1801.

Срок действия до 01.06.2028 г.

Регистрационный № KZ.02.03.08321-2023/23927-18.

2.4.3 Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Сертификат об утверждении типа средств измерений № 16692.

Срок действия до 01.06.2028 г.

Регистрационный № РБ 03 09 3175 23.

2.5 Основные технические данные

2.5.1 pH-метр соответствует требованиям ГОСТ 27987-88 «Анализаторы жидкости потенциометрические ГСП. Общие технические условия», ТУ 26.51.53-023-39232169-2021 и комплекта конструкторской документации ВР24.00.000.

2.5.2 Основные технические данные приведены в руководстве по эксплуатации ВР24.00.000РЭ.

2.6 Сведения о содержании драгоценных материалов

2.6.1 В конструкции pH-метра отсутствуют драгоценные материалы.

2.6.2 Сведения о содержании драгоценных материалов в электродах – в соответствии с эксплуатационной документацией на электроды.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки pH-метра соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение	
		МАРК-901	901/1
1 Блок преобразовательный (с датчиком температуры ВР24.01.300)	ВР24.01.000-01	1	1
2 pH-электрод комбинированный: – электрод стеклянный ЭСК-10601/7(К80.7); – электрод стеклянный ЭСК-10303/7(К80.7); – электрод стеклянный лабораторный ЭСКЛ-08М; – с гелевым заполнением, тип 201020/51-18-04-22-120/837.	— — — —	1*	— — — —
3 pH-электроды отдельные: – электрод стеклянный ЭС-10601/7(К80.7); – электрод стеклянный лабораторный ЭСЛ-43-07СР; – электрод сравнения ЭСр-10101-3,0(К80.4); – электрод сравнения ЭСр-10103-3,0(К80.4); – электрод вспомогательный лабораторный ЭВЛ-1МЗ.1.	— — — — —	— — — — —	2*
4 Электрод редоксметрический платиновый комбинированный ЭРП-105(К80.7)	—	1**	1**
5 Кабель датчика	ВР31.22.200	1***	—

Продолжение таблицы 3.1

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение МАРК-	
		901	901/1
6 Гальванический элемент АА	—	2	2
7 Руководство по эксплуатации	ВР24.00.000РЭ	1	1
8 Паспорт	ВР24.00.000ПС	1	1

* Тип электрода по согласованию с заказчиком.

** По согласованию с заказчиком.

*** Поставляется с комбинированным рН-электродом типа 201020/51-18-04-22-120/837.

Примечание – Допускается поставка рН-метра с другими электродами, характеристики которых не хуже указанных электродов.

Перечень изделий, применяемых с рН-метром и поставляемых по отдельной заявке приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование	Обозначение
1 Источник питания ИП-101/3	ТУ 26.51.82-021-39232169-2018
2 Аккумуляторная батарея АА	—
3 Кожух защитный К-901	ВР24.03.100
4 Модуль проточно-наливной МПН-901/903	ВР24.03.200
5 Панель несущая НП901	ВР24.03.300
6 Стандарт-титр для приготовления буферных растворов-рабочих эталонов рН 2-го разряда СТ-рН-2-2 рН 1,65	—
7 Стандарт-титр для приготовления буферных растворов-рабочих эталонов рН 2-го разряда СТ-рН-2-8 рН 9,18	—

4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие рН-метра требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в руководстве.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации рН-метра, поставляемого по территории Российской Федерации, – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия-изготовителя (с учетом замены электродов), если иное не установлено договором.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации рН-метра, поставляемого на экспорт, – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки со склада предприятия-изготовителя (с учетом замены электродов).

4.4 Гарантийный срок эксплуатации электродов – 12 месяцев с момента отгрузки со склада предприятия-изготовителя рН-метра.

4.5 Изготовитель обязан в течение гарантийного срока бесплатно ремонтировать рН-метр при выходе его из строя, либо при ухудшении технических характеристик не по вине потребителя.

4.6 Гарантийные обязательства прекращаются при:

- нарушении условий транспортирования, хранения и эксплуатации рН-метра, установленных в руководстве по эксплуатации;
- нарушении предусмотренных гарантийных пломб;
- наличии признаков несанкционированного ремонта;
- механических повреждениях.

4.7 В гарантийный ремонт принимается рН-метр в упаковке, обеспечивающей его сохраняемость при транспортировании и хранении, в комплекте с руководством по эксплуатации, паспортом и оригиналом рекламации.

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

рН-метр/милливольтметр портативный

- ☐ МАРК-901
- ☐ МАРК-901/1

ТУ 26.51.53-023-39232169-2021

№ _____

- ☐ Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10601/7(K80.7)
- ☐ Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10303/7(K80.7)
- ☐ Электрод стеклянный комбинированный лабораторный ЭСКЛ-08М
- ☐ Комбинированный рН-электрод с гелевым заполнением, тип 201020/51-18-04-22-120/837

№ _____

- ☐ Электрод стеклянный ЭС-10601/7(K80.7)
- ☐ Электрод стеклянный лабораторный ЭСЛ-43-07СР

№ _____

- ☐ Электрод сравнения ЭСр-10101-3,0(K80.4)
- ☐ Электрод сравнения ЭСр-10103-3,0(K80.4)

№ _____

- ☐ Электрод вспомогательный лабораторный ЭВЛ-1М3.1

№ _____

- ☐ Электрод редоксметрический платиновый комбинированный ЭРП-105(K80.7)

№ _____

упакован ООО «ВЗОР» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

« _____ » _____ 20 ____ г.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

рН-метр/милливольтметр портативный
МАРК-901

☐ МАРК-901/1

ТУ 26.51.53-023-39232169-2021

№ _____

☐ Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10601/7(К80.7)

☐ Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10303/7(К80.7)

☐ Электрод стеклянный комбинированный лабораторный ЭСКЛ-08М

☐ Комбинированный рН-электрод с гелевым заполнением,
тип 201020/51-18-04-22-120/837

№ _____

☐ Электрод стеклянный ЭС-10601/7(К80.7)

☐ Электрод стеклянный лабораторный ЭСЛ-43-07СР

№ _____

☐ Электрод сравнения ЭСр-10101-3,0(К80.4)

☐ Электрод сравнения ЭСр-10103-3,0(К80.4)

№ _____

☐ Электрод вспомогательный лабораторный ЭВЛ-1МЗ.1

№ _____

☐ Электрод редоксметрический платиновый комбинированный
ЭРП-105(К80.7)

№ _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

« _____ » 20 ____ г.

7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Эксплуатационные ограничения

При использовании рН-метра по назначению:

- оберегать электроды от ударов;
- избегать нажатия кнопок блока преобразовательного острыми предметами;
- сохранять гарантийную пломбу на корпусе блока преобразовательного в период гарантийного срока;
- глубина погружения электродов в раствор при измерении рН должна быть не менее 16 мм;
- уровень электролита в электродах при измерениях должен быть выше уровня анализируемого раствора;
- глубина погружения датчика температуры в раствор должна быть не более длины измерительной части.
- не допускать воздействие среды температурой свыше 70 °С на кабель датчика температуры;
- не допускается проведение измерений в растворах, содержащих фтористоводородную кислоту или ее соли и вещества, образующие осадки и пленки на поверхности электродов, а также эксплуатация и хранение электродов, незаполненных электролитом.

7.2 Сведения о поверке (калибровке)

Для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений рН-метры при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации должны подвергаться поверке. Поверку рН-метров осуществляют аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридические лица и индивидуальные предприниматели.

Поверка производится в соответствии с документом «рН-метр/милливольтметр портативный МАРК-901. Методика поверки», приложение А ВР24.00.000РЭ.

Интервал между поверками 1 год.

рН-метры, не предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации могут в добровольном порядке подвергаться калибровке.

Калибровка производится в соответствии с документом «рН-метр/милливольтметр портативный МАРК-901. Методика поверки», приложение А ВР24.00.000РЭ.

Калибровка может выполняться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, которые в добровольном порядке могут быть аккредитованы в области обеспечения единства измерений.

Рекомендуемый межкалибровочный интервал 1 год.

Таблица 7.1

Поверка (калибровка)	Дата проведения	Должность, ФИО	Подпись, печать	Срок очеред- ной поверки (калибровки)

Продолжение таблицы 7.1

Поверка (калибровка)	Дата проведения	Должность, ФИО	Подпись, печать	Срок очеред- ной поверки (калибровки)

7.3 Сведения о рекламациях

7.3.1 В случае обнаружения некомплектности при получении рН-метра потребитель должен предъявить рекламацию

8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

8.1 рН-метр или его составные части, признанные не соответствующими технической документации, пришедшие в негодность в период эксплуатации (транспортирования, хранения, использования по назначению) и не подлежащие ремонту, утилизируются в установленном порядке.

8.2 Утилизация изделий осуществляется отдельно по группам материалов: электротехническое оборудование, металлические части, крепежные элементы, пластмассовые изделия.

8.3 Пришедшие в негодность электротехническое оборудование (блок преобразовательный) следует сдать в соответствующий приемный пункт по переработке электротехнического и электронного оборудования.

8.4 рН-электроды утилизируются в соответствии с документацией на электроды.