

КОНДУКТОМЕТР- СОЛЕМЕР МАРК-602

Паспорт

ВР30.00.000ПС

ЕАС



1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации на кондуктометр-солемер МАРК-602 (далее – кондуктометр) ВР30.00.000РЭ.

1.2 При передаче кондуктометра в ремонт или на поверку настоящий паспорт и руководство по эксплуатации ВР30.00.000РЭ передаются вместе с кондуктометром.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Наименование и обозначение изделия

□ Кондуктометр с блоком преобразовательным щитового исполнения с проточными датчиками проводимости ДП-025С и (или) ДП-2С и напряжением питания 220 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

□ Кондуктометр с блоком преобразовательным настенного исполнения с проточными датчиками проводимости ДП-025С и (или) ДП-2С и напряжением питания 220 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602/1 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

□ Кондуктометр с блоком преобразовательным щитового исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003МП и напряжением питания 220 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602МП ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

□ Кондуктометр с блоком преобразовательным настенного исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003МП и напряжением питания 220 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602МП/1 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

□ Кондуктометр с блоком преобразовательным щитового исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003Т и (или) ДП-3Т и напряжением питания 220 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602Т ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

□ Кондуктометр с блоком преобразовательным настенного исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003Т и (или) ДП-3Т и напряжением питания 220 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602Т/1 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

Кондуктометр с блоком преобразовательным щитового исполнения с проточными датчиками проводимости ДП-025С и (или) ДП-2С и напряжением питания 36 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602/36 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

Кондуктометр с блоком преобразовательным настенного исполнения с проточными датчиками проводимости ДП-025С и (или) ДП-2С и напряжением питания 36 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602/1/36 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

Кондуктометр с блоком преобразовательным щитового исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003МП и напряжением питания 36 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602МП/36 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

Кондуктометр с блоком преобразовательным настенного исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003МП и напряжением питания 36 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602МП/1/36 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

Кондуктометр с блоком преобразовательным щитового исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003Т и (или) ДП-3Т и напряжением питания 36 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602Т/36 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

Кондуктометр с блоком преобразовательным настенного исполнения с магистрально-погружными датчиками проводимости ДП-003Т и (или) ДП-3Т и напряжением питания 36 В:

Кондуктометр-солемер МАРК-602Т/1/36 ТУ 26.51.53-025-39232169-2020.

№ _____

Датчик проводимости ДП-025С № _____, № _____

Датчик проводимости ДП-2С № _____, № _____

Датчик проводимости ДП-003МП № _____, № _____

Блок усилителя БУ-602Т № _____, № _____

Датчик проводимости ДП-003Т

№ _____, длина кабеля L = _____ м

№ _____, длина кабеля L = _____ м

Датчик проводимости ДП-3Т

№ _____, длина кабеля L = _____ м

№ _____, длина кабеля L = _____ м

Датчик расхода

№ _____, № _____.

2.2 Информация об изготовителе

Общество с ограниченной ответственностью «ВЗОР» (ООО «ВЗОР»)

Юридический адрес: 603003, г. Нижний Новгород,
ул. Заводской парк, д. 33, помещение 2.

Почтовый адрес: 603000, г. Нижний Новгород, а/я 80.

Телефон/факс (831) 282-98-00

E-mail: market@vzor.nnov.ru

http: www.vzornn.ru

2.3 Сведения о сертификате

2.3.1 Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.РА01.В.21236/20.

Срок действия с 05.12.2020 по 04.12.2025 включительно.

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

2.3.2 Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.РА01.В.21275/20.

Срок действия с 05.12.2020 по 04.12.2025 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 № 25807-16.

Срок действия до 28.06.2026 г.

Регистрационный № 25807-16.

2.6 Сведения о содержании драгоценных материалов

В конструкции кондуктометра-солемера МАРК-602 отсутствуют драгоценные материалы.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки кондуктометров МАРК-602, МАРК-602/36, МАРК-602/1 и МАРК-602/1/36 соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение МАРК-			
		602	602/36	602/1	602/1/36
1 Блок преобразовательный	BP30.01.000	1	–	–	–
	BP30.01.000-02	–	1	–	–
	BP42.01.000	–	–	1	–
	BP42.01.000-02	–	–	–	1
2 Датчик проводимости: – ДП-025С; – ДП-2С.	BP30.02.000	1*	1*	1*	1*
	BP30.02.000-01				
3 Кабель соединительный К602.5	BP42.03.000	1**	1**	1**	1**
4 Комплект монтажных частей: – розетка РС19ТВ с кожухом – 1 шт.	BP37.03.000	1	1	1	1
	–				
5 Комплект монтажных частей: – накладка – 1 шт.; – винт М5×8 – 2 шт.; – гайка М5 – 2 шт.	BP49.06.000	1	1	–	–
	BP49.06.001				
	–				
	–				
6 Руководство по эксплуатации	BP30.00.000РЭ	1	1	1	1
7 Паспорт	BP30.00.000ПС	1	1	1	1
* Количество по согласованию с заказчиком, но не более двух.					
** Количество соответствует количеству датчиков проводимости.					

Перечень изделий, применяемых с кондуктометром-солемером исполнения МАРК-602, МАРК-602/36, МАРК-602/1 и МАРК-602/1/36, и поставляемых по отдельной заявке, приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование	Обозначение
1 Кабель соединительный К602.L*	BP42.03.000-01
2 Кабель имитатора	BP30.03.100
3 Гидропанель ГП-602	BP30.08.000

Продолжение таблицы 3.2

Наименование	Обозначение
4 Гидропанель ГП-602С	ВР30.62.000
5 Блок клемм	ВР51.04.000
6 Комплект присоединительных узлов КПУ/АК-310:	ВР30.05.000
– шланг – 2 шт.;	ВР30.05.010
– штуцер – 2 шт.;	ВР30.05.003
– винт М4×10 – 2 шт.;	–
– гайка М4 – 2 шт.;	–
– шайба 4 – 2 шт.;	–
– хомут червячный – 4 шт.;	–
– стойка РСНСН4-30 – 2 шт.;	–
– шланг ПВХ 6,3 × 2,7 (МТ), напорный армированный, L = 100 м – 2 шт.	–
* Длина от 5 до 100 м по согласованию с заказчиком.	

3.2 Комплект поставки кондуктометров исполнений МАРК-602МП, МАРК-602МП/1, МАРК-602МП/36 и МАРК-602МП/1/36 соответствует таблице 3.3.

Таблица 3.3

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение МАРК-			
		602МП	602МП/36	602МП/1	602МП/1/36
1 Блок преобразовательный	ВР30.01.000-01	1	–	–	–
	ВР30.01.000-03	–	1	–	–
	ВР42.01.000-01	–	–	1	–
	ВР42.01.000-03	–	–	–	1
2 Датчик проводимости ДП-003МП	ВР30.10.000	1*	1*	1*	1*
3 Кабель соединительный К602МП.5	ВР42.03.000-02	1**	1**	1**	1**
4 Комплект запасных частей (для ДП-003МП):	ВР30.10.500	1**	1**	1**	1**
– кольцо 027-033-36 ГОСТ 9833-73 – 2 шт.	–				
5 Комплект монтажных частей:	ВР37.03.000	1	1	1	1
– розетка РС19ТВ с кожухом – 1 шт.	–				
6 Комплект монтажных частей:	ВР49.06.000	1	1	–	–
– накладка – 1 шт.;	ВР49.06.001				
– винт М5×8 – 2 шт.;	–				
– гайка М5 – 2 шт.	–				
7 Руководство по эксплуатации	ВР30.00.000РЭ	1	1	1	1
8 Паспорт	ВР30.00.000ПС	1	1	1	1
* Количество по согласованию с заказчиком, но не более двух.					
** Количество соответствует количеству датчиков проводимости.					

Перечень изделий, применяемых с кондуктометром-солемером исполнений МАРК-602МП, МАРК-602МП/36, МАРК-602МП/1 и МАРК-602МП/1/36, и поставляемых по отдельной заявке, приведен в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Наименование		Обозначение
1	Кабель соединительный К602МП.L*	ВР42.03.000-03
2	Гидропанель ГП-602/003	ВР30.18.000
3	Кювета проточная	ВР69.10.200
4	Кювета проточная	ВР69.10.210-01
5	Кювета проточная	ВР69.10.270-01
6	Кабель имитатора ДПМП	ВР30.03.200
7	Блок клемм	ВР51.04.000
8	Комплект монтажных частей для магистрали:	ВР30.10.400
	– корпус – 1 шт.	ВР30.10.401
	– комплект заглушки трубопровода: – 1 шт.;	ВР30.10.420
	• заглушка – 1 шт.;	ВР30.10.421
	• кольцо 027-033-36-2-2 ГОСТ 18829-2017 – 1 шт.	–
* Длина от 5 до 100 м по согласованию с заказчиком.		

3.3 Комплект поставки кондуктометров исполнений МАРК-602Т, МАРК-602Т/1, МАРК-602Т/36 и МАРК-602Т/1/36 соответствует таблице 3.5.

Таблица 3.5

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение МАРК-			
		602Т	602Т/36	602Т/1	602Т/1/36
1 Блок преобразовательный	ВР69.01.000	1	–	–	–
	ВР69.01.000-02	–	1	–	–
	ВР69.01.000-01	–	–	1	–
	ВР69.01.000-03	–	–	–	1
2 Блок датчика ДП-003Т	–	1*	1*	1*	1*
3 Блок датчика ДП-3Т	–	1*	1*	1*	1*
4 Датчик расхода	ВР69.10.100	1***	1***	1***	1***
5 Комплект монтажных частей: – розетка РС19ТВ с кожухом – 1 шт.	ВР37.03.000 –	1	1	1	1
6 Комплект монтажных частей: – накладка – 1 шт.;	ВР49.06.000	1	1	–	–
– винт М5×8 – 2 шт.;	ВР49.06.001				
– гайка М5 – 2 шт.	–				
	–				
7 Руководство по эксплуатации	ВР30.00.000-08РЭ	1	1	1	1
8 Паспорт	ВР30.00.000ПС	1	1	1	1
* Количество по согласованию с заказчиком, но не более двух.					
** Количество соответствует количеству блоков датчика.					
*** Поставляется по согласованию с заказчиком.					

Комплект поставки каждого блока датчика соответствует таблице 3.6.

Таблица 3.6

Наименование	Обозначение	Блок датчика	
		ДП-003Т	ДП-3Т
1 Блок усилителя БУ-602Т	ВР69.02.000	1	1
2 Датчик проводимости ДП-003Т (длина кабеля L* = 1 м)	ВР69.03.000-01	1	–
3 Датчик проводимости ДП-3Т (длина кабеля L* = 1 м)	ВР69.03.000-02	–	1
4 Кабель соединительный К602Т.5	ВР69.04.000	1	1
5 Комплект запасных частей: – кольцо 027-033-36 ГОСТ 9833-73 – 2 шт.	ВР69.03.500 –	1	1
* Длина кабеля L свыше 1 до 20 м определяется при заказе.			

Перечень изделий, применяемых с кондуктометром-солемером исполнения MARK-602Т, MARK-602Т/36, MARK-602Т/1 и MARK-602Т/1/36, и поставляемых по отдельной заявке, приведен в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Наименование	Обозначение
1 Вставка кабельная ВК602Т.L	ВР69.05.000
2 Панель монтажная	ВР69.10.000
3 Кювета проточная	ВР69.10.200
4 Кювета проточная	ВР69.10.210-01
5 Кювета проточная	ВР69.10.270-01
6 Кабель имитатора ДПТ	ВР30.03.300
7 Блок клемм	ВР51.04.000
8 Комплект монтажных частей для магистрали:	ВР30.10.400
– корпус	– 1 шт. ВР30.10.401
– комплект заглушки трубопровода:	– 1 шт.; ВР30.10.420
• заглушка	– 1 шт.; ВР30.10.421
• кольцо 027-033-36-2-2 ГОСТ 18829-2017	– 1 шт. –

4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие кондуктометра требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в руководстве по эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации кондуктометра, поставляемого по территории Российской Федерации, – 48 месяцев с момента отгрузки со склада предприятия-изготовителя (с учетом замены деталей с ограниченным ресурсом), если иное не установлено договором.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации кондуктометра, 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 деталей с ограниченным ресурсом).

4.4 Изготовитель обязан в течение гарантийного срока бесплатно ремонтировать кондуктометр при выходе его из строя, либо при ухудшении технических характеристик не по вине потребителя.

4.5 Гарантийные обязательства прекращаются при:

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

4.6 В гарантийный ремонт принимается кондуктометр в упаковке, обеспечивающей его сохраняемость при транспортировании и хранении, в комплекте с паспортом, руководством по эксплуатации и оригиналом рекламации.

4.7 Гарантийные обязательства не распространяются на детали с ограниченным ресурсом, подверженные износу при нормальной эксплуатации кондуктометра:

- кольца резиновые;
- кольца силиконовые.

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Кондуктометр-солемер

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> МАРК-602 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т |
| <input type="checkbox"/> МАРК-602/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т/36 |
| <input type="checkbox"/> МАРК-602/1 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП/1 | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т/1 |
| <input type="checkbox"/> МАРК-602/1/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП/1/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т/1/36 |

ТУ 26.51.53-025-39232169-2020

№ _____

датчик проводимости

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ДП-025С | № _____, № _____ |
| <input type="checkbox"/> ДП-2С | № _____, № _____ |
| <input type="checkbox"/> ДП-003МП | № _____, № _____ |
| <input type="checkbox"/> ДП-003Т | № _____, длина кабеля L = _____ м |
| | № _____, длина кабеля L = _____ м |
| <input type="checkbox"/> ДП-3Т | № _____, длина кабеля L = _____ м |
| | № _____, длина кабеля L = _____ м |

блок усилителя БУ-602Т № _____, № _____

датчик расхода ВР69.10.100 № _____, № _____

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

должность

личная подпись

расшифровка подписи

« _____ » _____ 20__ г.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кондуктометр-солемер

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> МАРК-602 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т |
| <input type="checkbox"/> МАРК-602/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т/36 |
| <input type="checkbox"/> МАРК-602/1 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП/1 | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т/1 |
| <input type="checkbox"/> МАРК-602/1/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602МП/1/36 | <input type="checkbox"/> МАРК-602Т/1/36 |

ТУ 26.51.53-025-39232169-2020

№ _____

датчик проводимости

ДП-025С № _____, № _____

ДП-2С № _____, № _____

ДП-003МП № _____, № _____

ДП-003Т № _____, длина кабеля L = _____ м

№ _____, длина кабеля L = _____ м

ДП-3Т № _____, длина кабеля L = _____ м

№ _____, длина кабеля L = _____ м

блок усилителя БУ-602Т № _____, № _____

датчик расхода ВР69.10.100 № _____, № _____

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 кондуктометра:

- соблюдать рабочие условия эксплуатации и не превышать допустимые параметры анализируемой среды;
- оберегать от ударов блок преобразовательный, датчики проводимости и датчики расхода, так как в их конструкции использованы хрупкие материалы;
- избегать нажатия кнопок блока преобразовательного острыми предметами;
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать датчики проводимости ДП-025С и ДП-2С для измерений в растворах, содержащих химические растворители и спирты, способные повредить датчик, так как в его конструкции имеются детали, выполненные из оргстекла;
- погружать датчики проводимости при измерениях погружным способом в анализируемый раствор на глубину не ниже отверстий для выхода воздуха, а именно:
 - для ДП-003МП от 60 до 100 мм;
 - для ДП-003Т от 60 до 1000 мм;
 - для ДП-3Т от 110 до 1000 мм.
- подключение и отключение датчиков проводимости и блоков усилителей БУ-602Т производить только при отключенном питании блока преобразовательного.

7.2 Сведения о поверке (калибровке)

Для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений кондуктометры при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации должны подвергаться поверке. Поверку кондуктометров осуществляют органы Государственной метрологической службы и аккредитованные в установленном порядке юридические лица и индивидуальные предприниматели.

Поверка осуществляется по документу «Кондуктометр-солемер МАРК-602. Методика поверки», приведенному в Приложении А1 к Руководству по эксплуатации ВР30.00.000РЭ и утвержденному ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 30 марта 2017 г.

Интервал между поверками в РФ и РК – 2 года, в РБ – 1 год.

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

Калибровка осуществляется по документу «Кондуктометр-солемер МАРК-602. Методика поверки», приведенному в Приложении А1 к Руководству по эксплуатации ВР30.00.000РЭ и утвержденному ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 30 марта 2017 г.

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

Рекомендуемый межкалибровочный интервал 2 года.

Таблица 7.1

Поверка (калибровка)	Дата проведения	Должность, ФИО	Подпись, печать	Срок очередной поверки (калибровки)

Продолжение таблицы 7.1

Поверка (калибровка)	Дата проведения	Должность, ФИО	Подпись, печать	Срок очередной поверки (калибровки)