



Многопараметровый многоканальный анализатор жидкости «АТОН-801 МП»

Формуляр

ПШЛК 421520.502 ФО



Редакция 8

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие указания.....	4
2. Общие сведения об анализаторе и его назначение.....	4
3. Основные технические характеристики.....	4
4. Комплект поставки.....	10
5. Свидетельство о приемке.....	13
6. Свидетельство об упаковке.....	13
7. Свидетельство о вводе в эксплуатацию.....	14
8. Гарантии изготовителя.....	14
9. Рекламации.....	15
10. Сведения о закреплении и движении анализатора при эксплуатации и хранении.....	16
11. Учет работы.....	17
12. Учет неисправностей.....	17
13. Периодический контроль метрологических характеристик.....	18
14. Сведения о результатах поверки.....	19
15. Особые отметки.....	20
16. Лист регистрации изменений.....	21

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Перед вводом анализатора в эксплуатацию необходимо ознакомиться с Руководством по эксплуатации на анализатор жидкости многопараметровый многоканальный «АТОН-801МП» ПШЛК.421520.502РЭ.

1.2. Все записи в формуляре производить только чернилами или шариковой ручкой. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

1.3. В случае не заполнения соответствующих разделов формуляра при эксплуатации анализатора, претензии изготовителем не принимаются.

1.4. Техническое обслуживание анализатора производить согласно соответствующему разделу Руководства по эксплуатации.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АНАЛИЗАТОРЕ И ЕГО НАЗНАЧЕНИИ

2.1. Наименование изделия:

«Анализатор жидкости многопараметровый многоканальный «АТОН-801МП».

2.2. Анализатор жидкости многопараметровый многоканальный «АТОН-801МП» (далее «анализатор») предназначен:

- для автоматического непрерывного потенциметрического, амперметрического и кондуктометрического анализа жидких сред при контроле водно-химических процессов в тракте мощных энергоблоков с целью поддержания качества теплоносителя в соответствии с нормами правил технической эксплуатации тепловых электростанций (ТЭС);
- для проведения статистической обработки измеренных значений;
- для передачи в автоматические системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) массива накопленных и текущих данных.

Область применения анализаторов: использование в составе комплекса технических средств (КТС) систем химического контроля (СХК) для оперативного определения показателей качества теплоносителя технологических систем основных контуров блока и вспомогательных систем АЭС и ТЭС.

Анализаторы могут применяться на тепловых электрических станциях, станциях теплоснабжения, котельных, в металлургической, химической, пищевой и других отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, экологии, в медицине и др.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Диапазон измерения:

№	Измеряемая величина	Диапазон измерения:
1	Температура среды, °С	0...100
2	ЭДС, мВ	-1800...+1800
3	pH(pX), ед. pH(pX)	1...14
4	Концентрация ионов натрия, мкг/дм ³	0,7 мкг/дм ³ ...100 г/дм ³
5	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	0,003 ... 20
6	Концентрация растворенного водорода, мкг/дм ³	3 ... 2000
7	УЭП, мСм/см	1·10 ⁻⁵ ...1·10 ³

3.2. Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности рН канала измерительного преобразователя:

в режиме измерения активности ионов	рН (рХ)	$\pm 0,02$
в режиме измерения ЭДС	мВ	$\pm 0,5$

3.3. Пределы допускаемых значений основной погрешности комплекта анализатора

№	Измеряемая величина	Диапазон измерения:	Пределы допускаемых значений основной погрешности комплекта анализатора по выходному сигналу и цифровому индикатору
1	Температура среды, °С	0...100	$\pm 0,5$
2	ЭДС, мВ	-1800...+1800	$\pm 0,5$
3	рН(рХ), ед. рН(рХ)	1...14	$\pm 0,05$
4	Концентрация ионов натрия, C_{Na}	от 0,7мкг/дм ³ до 23 г/дм ³	$\pm 10\%$ от измеренного значения
5	Концентрация растворенного кислорода, (*)	от 0,003 до 20 мг/дм ³	$\pm \left[5 + 0,01 \times \left(\frac{10}{C_{изм}} - 1 \right) \right] \%$
6	Концентрация растворенного водорода, (**)	От 3 до 2000 мкг/дм ³	$3 + 0,05 C_{изм}$
7	УЭП, мСм/см	$1 \cdot 10^{-5} \dots 1 \cdot 10^3$	$\pm 2\%$ от границы поддиапазона

* - размерность $C_{изм}$ - [мг/ дм³]; ** - размерность $C_{изм}$ - [мкг/ дм³]

Анализатор должен соответствовать требованиям п.3.3. при соблюдении нормальных условий эксплуатации:

температура окружающего воздуха	$(20 \pm 5)^{\circ}C$
относительная влажность	(от 30 до 80) %
атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа
напряжение питания	$(220 \pm 4,4) В$
частота питания переменного тока	$(50 \pm 0,5) Гц$
сопротивление цепи измерительного электрода	$(500 \pm 50) МОм$
сопротивление цепи вспомогательного электрода	$(10 \pm 1) кОм$

3.4. Время установления показаний

№	Измеряемая величина	Время
1	Время установления показаний при измерении ЭДС (в режиме измерения величины рН), сек., не более	15
2	Время установления показаний анализатора в режиме измерения концентрации кислорода, водорода, мин., не более	5
3	Время установления показаний анализатора в режиме измерения удельной электрической проводимости, мин., не более	5

3.5. Пределы допускаемых значений дополнительных погрешностей анализатора, вызванных изменением условий эксплуатации (влияющих величин) относительно нормальных условий (п.3.3.):

Влияющая величина	Значение влияющей величины	Измеряемая величина	Наибольшие допускаемые изменения измеряемой величины (в долях предела основной погрешности)
Температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 40	ЭДС электродной системы	±1,0 на каждые 10°С
		Температура анализируемой среды	±1,0 на каждые 10°С
		pH(pX)	±1,0 на каждые 10°С
		Удельная электрическая проводимость	±0,5 на каждые 10°С
		Концентрация растворенного кислорода, водорода	±0,5 на каждые 10°С
Температура анализируемой среды, °С	на каждые 10°С	pH(pX)	±0,5
	на ±15°С относительно температуры приведения	Удельная электрическая проводимость	0,5
	на каждые 10°С	Концентрация растворенного кислорода, водорода	±0,5
Напряжение питания сети, В	220 +22 -33	ЭДС электродной системы	±1,0
		Температура анализируемой среды, °С	±0,5
		pH(pX)	±0,5
		Удельная электрическая проводимость, %	±1,0
		Концентрация растворенного кислорода, водорода, %	±1,0
Внешнее переменное магнитное поле сетевой частоты, А/м	до 400	ЭДС электродной системы, мВ	±0,5
		Температура анализируемой среды, °С	±0,5
		pH (pX)	±1,0
		Удельная электрическая проводимость, %	±0,5
		Концентрация растворенного кислорода, водорода %	±0,5
Сопротивление цепи измерительного электрода, МОм	от 0 до 1000	ЭДС электродной системы, мВ	± 1,0 на каждые 500 МОм
		pH(pX)	± 0,5 на каждые 500 МОм
Сопротивление цепи электрода сравнения, кОм	от 0 до 20	ЭДС электродной системы, мВ	± 0,5 на каждые 10 кОм
		pH (pX)	± 0,25 на каждые 10 кОм

3.6. Параметры анализируемой среды:

- водные растворы неорганических и органических соединений, технологические растворы;
- пожаровзрывобезопасная;
- пленок и осадков не образует.

3.7. Диапазоны изменения температуры и расхода анализируемой среды для каждого типа блока датчика.

№	Измеряемая величина	Температура, °С	Расход анализируемой среды через блок датчика, л/час
1	pH(pX)	10 - 50	3-100
2	Концентрация ионов натрия	15 - 50	3-100
3	Концентрация растворенного кислорода	15 - 50	3 – 30
3	Концентрация растворенного водорода	10 - 60	3 – 30, при свободном сливе
4	УЭП	5 - 95	до 100

3.8. Параметры питания.

Параметр, размерность	Номинальное значение	Допускаемое отклонение, %
Напряжение однофазной сети, В	220	от -15% до +10%
Частота, Гц	50	±2
максимальная потребляемая прибором мощность, ВА	не более 15	-

3.9. Габаритные размеры и масса составных частей анализатора.

Наименование	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
Блок контроллера	289x250x143	3,6
Блок датчика для измерения pH(pX): - в пластиковом ящике	600x330x130	8,0
Блок датчика для измерения C _{Na} : - в пластиковом ящике	600x330x130	8,0
Блок датчика для измерения концентрации растворенного кислорода, водорода	250x500x100	2,5
Блок датчика для измерения УЭП	250x350x100	2,5

3.10. Максимальная длина линии связи (без применения дополнительного источника питания выносных модулей и сечении проводов 0,2 мм²) не более 200 м.

3.11. Электрическое сопротивление изоляции силовой, выходной и измерительных цепей анализатора относительно корпуса при температуре окружающей среды 20 ± 5 °С и относительной влажности не более 80 % должно быть не менее 40 МОм.

3.12. Электрическая изоляция электрической цепи питания анализатора относительно корпуса должна выдерживать испытательное напряжение 1500 В 50 Гц в течение одной минуты при температуре окружающей среды 20 ± 5 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

3.13. Выходные сигналы.

3.13.1. Цифровое представление результатов измерений на лицевой панели блока контроллера. Тип индикаторов - светодиодный (СД) для отображения значения параметра и жидкокристаллический (ЖКИ) для отображения служебной информации.

3.13.2. Четыре или восемь программно устанавливаемых выходных унифицированных сигналов постоянного тока по ГОСТ 26.011-80 из ряда:

- 0-5 мА, при нагрузочном сопротивлении не более 2000 Ом;
- 0 - 20 мА, при нагрузочном сопротивлении не более 500 Ом;
- 4 - 20 мА, при нагрузочном сопротивлении не более 500 Ом.

3.13.3. Блок контроллера выполняет сравнение результата измерения со значениями введенных уставок по каждому измерительному каналу и сигнализирует об их отклонениях замыканием бесконтактных полупроводниковых ключей с оптоэлектронным управлением, гальванически развязанных от схемы блока контроллера.

Количество ключей – 16 (по два на канал) или 8 (по одному на канал).

Максимальный ток замкнутого ключа не более 200 мА.

Максимальное напряжение на разомкнутом ключе не более 60 В.

Максимальное падение напряжения на замкнутом ключе:

- при токе нагрузки 200 мА, не более 1,5 В;
- при токе нагрузки 50 мА, не более 1,0 В.

3.13.4. Световая сигнализация на лицевой панели блока контроллера значения измеряемого параметра относительно введенных регламентных и аварийных уставок минимума (РН, АН) и максимума (РВ, АВ).

3.13.5. Интерфейс сопряжения со средствами вычислительной техники RS-232 или RS-485.

3.14. Условия эксплуатации анализатора по группе исполнения В3 по ГОСТ Р 52931-2008:

- диапазон температур окружающего воздуха от 5 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при 35 °С;
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа.

3.15. Анализатор при эксплуатации должен быть устойчивым и прочным к воздействию синусоидальных вибраций частотой 25 Гц с амплитудой не более 0,1 мм по группе L3, ГОСТ Р 52931-2008.

3.16. Анализатор в упаковке для транспортирования должен сохранять работоспособность после воздействия температуры окружающей среды от 5 до 40 °С и относительной влажности при 25 °С до 80 % по условиям хранения 1, ГОСТ 15150-69.

3.17. Анализатор в упаковке для транспортирования должен быть прочным и сохранять работоспособность после воздействия механико-динамических нагрузок, действующих вдоль трех взаимно перпендикулярных осей тары:

- синусоидальных вибраций частотой 10-500 Гц с амплитудой не более 0,35 мм по группе F3, ГОСТ Р 52931-2008;
 - ударов со значением пикового ударного ускорения 98 м/с, длительность ударного импульса 16 мс, число ударов 1000 ±10) для каждого направления;
 - одиночных ударов при свободном падении с высоты 25 мм.
-

3.18. Входное сопротивление канала потенциометрических датчиков анализатора не менее 10^{12} Ом.

3.19. Изменение показаний анализатора за 8 часов непрерывной работы не превышает 0,5 значения предела допускаемой основной погрешности.

3.20. Средняя наработка на отказ анализатора для условий режимов по п.п. 3.7, 3.14 с учетом регламентируемого руководством по эксплуатации технического обслуживания не менее 25000 ч.

3.21. Полный средний срок службы анализатора до капитального ремонта, с учетом регламентируемого руководством по эксплуатации технического обслуживания, не менее 10 лет.

3.22. Маркировка.

Маркировка анализатора должна соответствовать требованиям ГОСТ 26828-86, ГОСТ 14192-77 и комплекта конструкторской документации ПШЛК 421520.502.

3.23. Упаковка.

3.23.1. Проточная полость амперометрического датчика растворенного кислорода перед упаковкой должна быть заполнена дистиллированной водой по ГОСТ 8709-72, запорное устройство датчика должно быть закрыто.

3.23.2. Анализатор перед упаковкой должен быть законсервирован по вариантам ВЗ-10 и ВУ-5, по ГОСТ 9.014-78. Предельный срок защиты без переконсервации - 3 года.

3.23.3. Комплект запасных частей и принадлежностей и эксплуатационная документация должны быть уложены в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 толщиной не менее 0,15 мм.

3.23.4. Комплект анализатора должен упаковываться в транспортную тару - ящики типа П по ГОСТ 5959-80. Упаковка должна производиться по ГОСТ 23170-79 согласно указаниям конструкторской документации. После упаковки транспортная тара должна быть опломбирована.

3.23.5. При транспортировании анализатора в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы анализатор должен упаковываться в транспортную тару типа Ш-1 по ГОСТ 2991-76. Упаковка должна производиться по ГОСТ 15846-79. После упаковки транспортная тара должна быть опломбирована.

3.23.6. В каждую транспортную тару должен быть вложен упаковочный лист и ведомость упаковки установленной формы, обернутые полиэтиленовой пленкой ГОСТ 10354-82 толщиной не менее 0.15 мм.

3.23.7. Сведения о содержании драгоценных материалов.

Изделие драгоценных материалов не содержит.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. Комплектность.

№	Наименование	Обозначение	Количество
1. Постоянная часть поставки			
1.1.	Блок контроллера (настенное исполнение с герметичными кабельными вводами), восьмиканальный	ПШЛК.421520.002	1 шт.
		ПШЛК.421520.002-01****	
		ПШЛК.421520.002-02****	
		ПШЛК.421520.002-03****	
		ПШЛК.421520.002-04****	
		ПШЛК.421520.002-05****	
		ПШЛК.421520.002-06****	
		ПШЛК.421520.002-07****	
		ПШЛК.421520.002-08****	
		ПШЛК.421520.002-09****	
		ПШЛК.421520.002-10****	
ПШЛК.421520.002-11****			
	Блок контроллера (настенное исполнение с герметичными кабельными вводами), четырехканальный	ПШЛК.421520.002-12****	1 шт.
		ПШЛК.421520.002-13****	
		ПШЛК.421520.002-14****	
		ПШЛК.421520.002-15****	
		ПШЛК.421520.002-16****	
		ПШЛК.421520.002-17****	
		ПШЛК.421520.002-18****	
		ПШЛК.421520.002-19****	
		ПШЛК.421520.002-20****	
		ПШЛК.421520.002-21****	
		ПШЛК.421520.002-22****	
ПШЛК.421520.002-23****			
	Блок контроллера (настенное исполнение с разъемными соединителями), восьмиканальный	ПШЛК.421520.002-24****	1 шт.
		ПШЛК.421520.002-25****	
		ПШЛК.421520.002-26****	
		ПШЛК.421520.002-27****	
		ПШЛК.421520.002-28****	
		ПШЛК.421520.002-29****	
		ПШЛК.421520.002-30****	
		ПШЛК.421520.002-31****	
		ПШЛК.421520.002-32****	
		ПШЛК.421520.002-33****	
		ПШЛК.421520.002-34****	
ПШЛК.421520.002-35****			

	Блок контроллера (настенное исполнение с разъемными соединителями), четырехканальный	ПШЛК.421520.002-36****	
		ПШЛК.421520.002-37****	
		ПШЛК.421520.002-38****	
		ПШЛК.421520.002-39****	
		ПШЛК.421520.002-40****	
		ПШЛК.421520.002-41****	
		ПШЛК.421520.002-42****	
		ПШЛК.421520.002-43****	
		ПШЛК.421520.002-44****	
		ПШЛК.421520.002-45****	
		ПШЛК.421520.002-46****	
ПШЛК.421520.002-47****			
1.2.	Комплект ЗИП		1 компл.
2. Переменная часть поставки (согласовывается при заключении договора на поставку анализатора)			
2.1.	Блок датчика для измерения рН	Электрический монтаж с помощью:	1 шт.
2.1.1.	БД для измерения рН обессоленной воды (под приварку)	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.032**	
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.032-01*	
2.1.2.	БД для измерения рН обессоленной воды (под шланги)	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.038**	
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.038-01*	
2.1.3.	БД для измерения рН в проблемных и загрязненных средах	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.046**	
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.046-01*	
2.2.	Блок датчика для измерения концентрации ионов натрия		1 шт.
2.2.1.	БД для измерения концентрации ионов натрия (под приварку)	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.033**	
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.033-01*	
2.2.2.	БД для измерения концентрации ионов натрия (под шланги)	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.039**	
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.039-01*	
2.3.	Блок датчика для измерения концентрации растворенного кислорода. Подвод пробы нержавеющей трубкой (ниппели под сварку)	с герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.007**	1 шт.
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.007-01*	
2.4.	Блок датчика для измерения удельной электрической проводимости	Электрический монтаж с помощью:	1 шт.
2.4.1.	БД для измерения УЭП, проточный (корпус- нерж. сталь,)	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.025**	

		разъемных соединителей ПШЛК.414936.025-01*	
2.4.2	БД для измер. УЭП, проточный, (Корпус –нержав. сталь, подвод пробы нержавеющей трубкой (ниппели под сварку), с Н-катионитной колонкой	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.034**	1 шт.
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.034-01*	
2.4.3	БД для измерения УЭП (погружной, давление до 20,0 МПа), длина погружной части Н=100мм. ***	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.045**	
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.045-01*	
2.5.	Блок датчика для измерения концентрации растворенного водорода	герметичн. кабельных вводов ПШЛК.414936.022**	
		разъемных соединителей ПШЛК.414936.022-01*	
3. Эксплуатационная документация			
3.1.	Формуляр	ПШЛК.421520.502ФО	1 экз.
3.2.	Руководство по эксплуатации	ПШЛК.421520.502РЭ	1 экз.

* - **исполнение -01** -соединение с блоком контроллера выполняется помощью разъемных соединителей, тип 2РМ, при этом обеспечивается возможность оперативного демонтажа/монтажа блока датчика

** - **в базовом исполнении** соединение с блоком контроллера выполняется через герметичные кабельные вводы с зажимом проводников под винт клеммных колодок, обеспечивая герметичность соединений.

***- **по требованию заказчика** длина погружной части датчика может быть изменена.

**** - вид исполнения и комплектация блока котроллера уточняется при заказе.

4.1.1. Модификации блоков датчиков для измерения рН и рNa

Блок датчика	В пластиковом корпусе с прозрачной передней крышкой	
	Подвод пробы гибкой трубкой ПВХ (штуцеры)	Подвод пробы нержавеющей трубкой (ниппели под сварку)
Для измерения рН	ПШЛК.414936.038	ПШЛК.414936.032
	ПШЛК.414936.038-01*	ПШЛК.414936.032-01*
Для измерения рН, с датчиком расхода пробы	ПШЛК.414936.038-02	ПШЛК.414936.032-02
	ПШЛК.414936.038-03*	ПШЛК.414936.032-03*
Для измерения рН в проблемных и загрязненных средах	ПШЛК.414936.047	ПШЛК.414936.046
	ПШЛК.414936.047-01*	ПШЛК.414936.046-01*
Для измерения содержания ионов Na ⁺	ПШЛК.414936.039	ПШЛК.414936.033
	ПШЛК.414936.039-01*	ПШЛК.414936.033-01*
Для измерения содержания ионов Na ⁺ , с датчиком расхода пробы	ПШЛК.414936.039-02	ПШЛК.414936.033-02
	ПШЛК.414936.039-03*	ПШЛК.414936.033-03*

4.1.2. Модификации блоков датчиков для измерения содержания кислорода, содержания водорода, УЭП, концентрации, рН (погружной)

Блок датчика	Вариант исполнения	Обозначение
Для измерения содержания кислорода (проточный)	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов	ПШЛК.414936.007
	Монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM)	ПШЛК.414936.007-01*
	С датчиком расхода, монтаж с помощью герметичных кабельных вводов	ПШЛК.414936.007-02*
	С датчиком расхода, монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM)	ПШЛК.414936.007-03*
Для измерения содержания водорода (проточный)	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов	ПШЛК.414936.022
	Монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM)	ПШЛК.414936.022-01*
	С датчиком расхода, монтаж с помощью герметичных кабельных вводов	ПШЛК.414936.022-02
	С датчиком расхода, монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM)	ПШЛК.414936.022-03*
Для измер. УЭП, проточн. (корпус - нерж. сталь)	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов	ПШЛК.414936.025
	Монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM)	ПШЛК.414936.025-01*
	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов. Монтаж датчика расхода слева.	ПШЛК.414936.025-02
	Монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM). Монтаж датчика расхода слева.	ПШЛК.414936.025-03
	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов. Монтаж датчика расхода справа.	ПШЛК.414936.025-04
	Монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM). Монтаж датчика расхода справа.	ПШЛК.414936.025-05*
Для измер. УЭП, проточный, (Корпус –нержав. сталь), с Н-катионитным фильтром	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов	ПШЛК.414936.034
	Монтаж с помощью разъемных соединителей (тип 2PM)	ПШЛК.414936.034-01*
Для измер. УЭП (погружной, давление до 20,0 МПа)	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов, длина погружной части по согласованию с заказчиком	ПШЛК.414936.045
	Монтаж с помощью разъемных соединителей, длина погружной части по согласованию с заказчиком	ПШЛК.414936.045-01*

Продолжение таблицы 11

Блок датчика	Вариант исполнения	Обозначение
Для измерения концентрации растворенных веществ (погружной)	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов, длина погружной части по согласованию с заказчиком	ПШЛК.414936.023
	Монтаж с помощью разъемных соединителей, длина погружной части по согласованию с заказчиком	ПШЛК.414936.023-01*
Для измерения рН (с погружной арматурой)	Монтаж с помощью герметичных кабельных вводов, длина погружной части по согласованию с заказчиком	ПШЛК.414936.049
	Монтаж с помощью разъемных соединителей, длина погружной части по согласованию с заказчиком	ПШЛК.414936.049-01*

Примечание 1 -* - исполнение -01 -соединение с блоком контроллера выполняется помощью разъемных соединителей, тип 2PM, при этом обеспечивается возможность оперативного демонтажа/монтажа блока датчика

Примечание 2 - в базовом исполнении соединение с блоком контроллера выполняется через герметичные кабельные вводы с зажимом проводников под винт клеммных колодок, обеспечивая герметичность соединений.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Многопараметровый многоканальный анализатор «АТОН-801МП»

Исполнение _____-канальный ПШЛК.421520._____

Заводской номер № _____

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской (ие) номер № _____

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской (ие) номер № _____

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской (ие) номер № _____

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской номер (ие) № _____

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Дата выпуска _____ 201__ г.

Соответствует ТУ 4215-801-13181859-2009 и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____

М. П.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Многопараметровый многоканальный анализатор «АТОН-801МП»

Исполнение _____-канальный ПШЛК.421520._____

Заводской номер № _____

упакован согласно требованиям, предусмотренным в конструкторской документации

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской (ие) номер № _____

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской (ие) номер № _____

Исполнение БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской (ие) номер № _____

Исполнение (ие) БД _____ ПШЛК. 414936._____

Заводской номер № _____

Дата упаковки « _____ » _____ 201__ г.

Упаковку произвел _____

Анализатор после упаковки принял _____

М. П.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Многопараметровый многоканальный анализатор «АТОН-801МП»

Заводской номер № _____

введен в эксплуатацию представителем Изготовителя

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 200 ____ г.

Представитель Изготовителя _____

Изделие после ввода в эксплуатацию принял _____

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие анализатора требованиям технических условий ТУ 4215-801-13181859-2009 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и инструкцией по эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 18 месяцев со дня ввода анализатора в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.

8.3. Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента отгрузки.

8.4. Соответствующие гарантийные сроки исчисляются с дат, указанных в отгрузочных документах и настоящем формуляре.

8.5. Изготовитель гарантирует, что при условиях правильной эксплуатации анализатора в случаях обнаружения дефектов в течение гарантийного срока будет произведен ремонт или замена неисправных узлов или компонентов анализатора.

8.6. Гарантийный ремонт осуществляется на предприятии-изготовителе или в сервисных центрах у региональных представителей.

8.7. Гарантийные обязательства утрачиваются в случае неправильной эксплуатации анализатора, наличия механических или иных повреждений из-за небрежного обращения, при утере формуляра.

8.8. Гарантийные обязательства не распространяется на расходные материалы.

8.9. Сроки гарантии на расходные материалы установлены техническими условиями завода-изготовителя этих изделий или государственными стандартами.

9. РЕКЛАМАЦИИ

9.1. В случае выявления неисправностей в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковывании анализатора). Потребитель должен предъявить рекламацию производителю

9.2. Рекламации на анализатор не предъявляют:

- по истечении гарантийных обязательств;
- если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения Потребителем условий и правил эксплуатации (применения), хранения и транспортирования.

**10. СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ И ДВИЖЕНИИ АНАЛИЗАТОРА
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИИ**

Поступил		Должность, ФИО, под- пись ответ- ственного ли- ца	Отправлен		Должность, ФИО, под- пись ответ- ственного лица
Куда	Дата и но- мер приказа		Куда	Дата и но- мер приказа	

11. УЧЕТ РАБОТЫ

Учет работы прибора в часах производить в специальном журнале с последующей записью в формуляр итоговых данных по произвольной форме.

12. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Дата отказа	Характер неисправности	Причина неисправности	Принятые меры	Должность, ФИО, подпись ответственного лица	Примечание

13. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Проверяемая характеристика, единица измерения	Паспортное значение	Фактическое значение

14. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПОВЕРКИ

Дата поверки	Результат поверки	Дата следующей поверки	Должность, ФИО, подпись поверителя

15. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

