СТАЦИОНАРНЫЕ ПРИБОРЫ

АНАЛИЗАТОРЫ СЕРИЙ «ЛИДЕР».

Ключевой особенностью анализаторов новых серий «ЛИДЕР» являются усовершенствованные методики измерений и модернизированная электронная база, благодаря которым улучшены метрологические характеристики измерительных каналов. Анализаторы «ЛИДЕР» отличаются современным дизайном и простым пользовательским интерфейсом, основанным на серии «СИТИ» и дополненным новыми опциями.

Анализаторы «ЛИДЕР» состоят из одно-, двух- или трехканального трансмиттера, каждый измерительный канал которого может быть укомплектован блоком любого типа по выбору Заказчика. Данное решение позволяет значительно упростить обслуживание системы автоматического химического контроля.

В анализаторах «ЛИДЕР» трансмиттер отвечает за индикацию, управление и выходные сигналы, а функции вторичных преобразователей выполняют аналогово-цифровые платы-интеллектуальные датчики (ИД), аналоговая часть которых определяет тип измерительного канала и блока, а цифровая часть унифицирована.

СЕРИИ «ЛИДЕР-100» И «ЛИДЕР-200»

Приборы серии «ЛИДЕР-100» и «ЛИДЕР-200» имеют компоновку, аналогичную серии «СИТИ». Индикация и управление для каждого измерительного канала осуществляются с помощью отдельных экранов и клавиатур, размещенных в едином корпусе трансмиттера вместе с ИД. «ЛИДЕР-100» — одноканальный, «ЛИДЕР-200» — двухканальный с любым сочетанием измерительных каналов.

В серии представлены следующие измерительные каналы (блоки):

- кондуктометр-солемер (ЛИДЕР-К);
- pH/ОВП-метр (ЛИДЕР-pH);
- натриймер (ЛИДЕР-Na);
- кислородомер (ЛИДЕР-O_2);
- водородомер (ЛИДЕР-H_2);
- концентратомер (ЛИДЕР-С).

СЕРИЯ «ЛИДЕР-300»

Анализаторы серии «ЛИДЕР-300» обладают метрологическими характеристиками анализаторов серий «ЛИДЕР-100» и «ЛИДЕР-200» и отличаются компоновкой, наличием дополнительных измерительных каналов, а также расширенным пользовательским меню.

Трехканальный трансмиттер и ИД серии «ЛИДЕР-300» размещаются в отдельных корпусах, соединенных последовательно по цифровому каналу RS-485/ Modbus RTU.

Модульная структура позволяет:

- размещать трансмиттер на расстоянии до 1000 м от блоков без внесения дополнительных погрешностей измерений благодаря цифровой передаче данных;
- повысить ремонтопригодность анализатора за счет применения универсальных комплектующих

В серии представлены все измерительные каналы (блоки) «ЛИДЕР-100» и «ЛИДЕР-200», а также новые, разработанные специально для применений в чистой воде:

- анализатор примесей (ЛИДЕР-АПК);
- анализатор общего органического углерода (ЛИДЕР-ТОС);
- анализатор общей жесткости воды (ЛИДЕР-dH).

Особенности и функциональность			
	«ЛИДЕР-100»	**«ЛИДЕР-200»**	**«ЛИДЕР-300»**
Исполнение корпуса трансмиттера	ABS-пластик с разъемами IP65		
Межповерочный интервал	2 года		
Способы монтажа трансмиттера	настенный, щитовой		
Количество измерительных каналов	1	2	3
Дисплей / клавиатура	LCD монохромный/ мембранная с тактильным эффектом	2 LCD монохромных/ 2 мембранные с тактильным эффектом	цветной сенсорный TFT 4.3”
Защита от несанкционированного доступа к изменению настроек	пользовательский и сервисный пароли		
Тип сигнала при передаче данных от датчика к трансмиттеру	аналоговый	аналоговый	цифровой
Непрерывная диагностика неисправностей	да	да	да
Индикация неисправностей	текстовое сообщение		
Запись и просмотр архива неисправностей	да	да	да
Сигнализация о превышении уставки	нет	нет	опция
Свободный выбор измерительных каналов в составе многоканальной системы	нет	да	да
Измерительный канал			
кондуктометр	расширенный диапазон измерений	расширенный диапазон измерений	расширенный диапазон измерений
pH/ОВП-метр	да	да	да
натриймер	да, расширенный диапазон измерений	да, расширенный диапазон измерений	да, расширенный диапазон измерений
кислородомер	да	да	да
водородомер	да	да	да
концентратомер	расширенный диапазон измерений	расширенный диапазон измерений	расширенный диапазон измерений
анализатор общей жесткости воды	нет	нет	расширенный диапазон измерений
анализатор примесей	нет	нет	да
анализатор общего органического углерода	нет	нет	да
Выходные интерфейсы			
Программируемый токовый выход 4-20/ 0-20/ 0-5 мА	да (HART-протокол по запросу)	да (HART-протокол по запросу)	да
Выбор передаваемой по токовому выходу величины	да	да	да
Программируемые силовые реле до 1,5 А при 250 В	опция	опция	опция
Цифровой выход RS-485/ Modbus RTU	да	да	да
Цифровой выход Ethernet/ Modbus RTU	нет	нет	опция

100% приборов проходят поверку в собственной аккредитованной лаборатории, сертифицированы и включены в Госреестр СИ РФ.
Гарантийный срок – до 50 месяцев с даты производства.
Средний срок службы не менее 12 лет.
Наработка на отказ – 40 000 часов.
Межповерочный интервал 2 года.

РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

Трансмиттер на одной панели с гидроблоком

Защищенное IP65 исполнение трансмиттеров позволяет безопасно размещать их на одной панели с гидроблоком.

Компановка всех узлов анализатора на одной панели значительно упрощает его монтаж, наладку и обслуживание.

Система АХК, построенная по принципу совместного монтажа, в целом является более компактной по сравнению с раздельным размещением измерительных и гидроблоков.

Возможен заказ установки анализаторов в шкафы. Такое размещение рекомендуется в помещениях с возможной загрязненностью и влажностью для станций работающих на угле и АЭС.

Трансмиттер ЛИДЕР-300 с блоками ЛИДЕР- pH, ЛИДЕР- Na, ЛИДЕР-O_2

УПП в шкафном исполнении

Трансмиттер ЛИДЕР-300 с блоками ЛИДЕР-К, ЛИДЕР-pH, ЛИДЕР-O_2 в шкафном исполнении

Трансмиттер отдельно от гидроблока

Высота панелей 720 мм, ширина зависит от гидроблока.

Применяется щитовое или настенное исполнение измерительного блока.

Помехозащищенная цифровая линия связи до 1000 м.

Коммутация через интеллектуальные датчики (ИД)

Коммутация через клеммную коробку на панели гидроблока с разъемами IP65

Аналоговая линия связи до 500 м.

Блоки ЛИДЕР-pH, ЛИДЕР-Na и ЛИДЕР-O_2 анализатора серии «ЛИДЕР-300»

ЛИДЕР -100

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Анализаторы «ЛИДЕР-100» — это современные аналоги анализаторов серии «СИТИ» надежность и простота использования, которых подтверждена многолетним опытом их эксплуатации на объектах тепловой и атомной энергетики России и других стран.

Ключевой особенностью анализаторов новой серии «ЛИДЕР» являются усовершенствованные методики измерений и модернизированная электронная база, благодаря которой улучшены метрологические характеристики измерительных каналов. Серия «ЛИДЕР-100» отличается современным дизайном и простым пользовательским интерфейсом, основанным на серии «СИТИ» и дополненным новыми опциями.

Для простых процессов, в которых необходимо измерять только один параметр очевидным будет применение анализаторов «ЛИДЕР-100». Они разработаны для обеспечения предельной простоты точки измерения. Это новый стандарт простоты использования и эффективности в измерительных приборах.

Анализаторы «ЛИДЕР-100» состоят из трансмиттера и одного измерительного блока.

ТРАНСМИТТЕР «ЛИДЕР -100»

Трансмиттеры можно подобрать в зависимости от предъявляемых функциональных требований и возможного спектра применений. Он преобразуют сигналы датчика в измеренные значения, отображаемые на дисплее.

Трансмиттер выбирается исходя из задач размещения, необходимых выходных сигналов и напряжения питания.

К трансмиттеру «ЛИДЕР-100» можно подключить один из измерительных блоков на выбор.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ (БЛОКИ) «ЛИДЕР -100»

К одному трансмиттеру «ЛИДЕР-100» можно присоединить один из измерительных блоков, в зависимости от контролируемых параметров (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер).

Новая серия ЛИДЕР-100 в отличие от предыдущей серии СИТИ имеет следующие преимущества:
- повышение точности измерений;
- унификация измерительных блоков для различных измерений;
- возможность оперативного обслуживания и ремонта;
- удобный пользовательский интерфейс с архивом ошибок;
- снижение трудоемкости обслуживания;
- универсальный трансмиттер на несколько видов измерений.

Особенности и функциональность		
	«СИТИ»	**«ЛИДЕР-100»**
Межповерочный интервал	1 год	2 года
Универсальный измерительный блок	Нет	Да
Исполнение корпуса измерительного блока	Металлический с гермовводами IP65	ABS-пластик с разъемами IP65
Способы монтажа измерительного блока	Настенный/Щитовой	Настенный/Щитовой
Количество каналов измерений	1	1
Дисплей/клавиатура	LED зеленый семисегментный/кнопочная	LCD монохромный 128x64/ мембранная с тактильным эффектом
Пользовательский и сервисные пароли	Нет	Да
Тип сигнала при передаче данных от датчика к измерительному блоку	аналоговый	аналоговый
Удобный текстовый интерфейс и архив ошибок	Нет	Да
Возможность оперативного ремонта	Нет	Да
Измерительный канал		
кондуктометр/ pH/ОВП-метр/ натриймер/ кислородомер/ водородомер/ концентратомер	Да	повышение точности измерений (расширенный диапазон и низкая погрешность)
Выходные интерфейсы		
Программируемый токовый выход 4-20/ 0-20/ 0-5 мА	да	да
Программируемый токовый выход с HART-протоколом	нет	под заказ
Выбор передаваемой по токовому выходу величины	нет	да
Программируемые силовые реле до 1,5 А при 250 В	да	да
Цифровой выход RS-485/ Modbus RTU	нет	да

100% приборов проходят поверку в собственной аккредитованной лаборатории, сертифицированы и включены в Госреестр СИ РФ.
Гарантийный срок – до 50 месяцев с даты производства.
Средний срок службы не менее 12 лет.
Наработка на отказ – 40 000 часов.
Межповерочный интервал 2 года.

КОНДУКТОМЕТРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-100
с блоком ЛИДЕР-К

ЛИДЕР-100
с блоком ЛИДЕР-К
с Н-колонкой

ДК-7
погружной

ДК-7
проточный

НАЗНАЧЕНИЕ

Кондуктометрический канал для измерения удельной электропроводности (УЭП), удельного электросопротивления (УЭС), солесодержания и температуры, а также приведения УЭП к 25 °С, обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- повышение точности измерений;
- низкая погрешность измерений не более 1 %;
- широкий диапазон измерений УЭП- от глубоко обессоленной воды до насыщенных растворов;
- измерение и индикация на трансмиттере УЭП, УЭП25, УЭС, солесодержания и температуры;
- двойная термокомпенсация с учетом температурной зависимости УЭП чистой воды и примесей в растворе;
- использование титановых электродов для обеспечения совместимости результатов измерений с образцовыми СИ с датчиками из платины.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- быстрая калибровка по эталонной УЭП или путем ввода константы датчика;
- калибровка по эталонному раствору KCl с автоматическим завершением калибровки при достижении стабильности показаний.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- широкий диапазон измерений УЭП на одном датчике для упрощения обслуживания;
- сохранение константы ячейки после сборки и разборки;
- индикация параметров датчика УЭП и температуры на трансмиттере;
- автоматический контроль загрязненности электродов датчика УЭП;
- работа на малых расходах пробы.

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу);
- блоки датчиков проточного и погружного типа с электродами из нержавеющей стали или титана для чистой воды;
- предлагаются конструкции датчиков с различными способами монтажа: проточные ДК-5 и ДК-6 для установки в гидроблоках на свободный слив, проточные и погружные ДК-7 для установки в резервуар и трубопровод;
- быстроразборная конструкция блока датчиков ДК-7 с возможностью проведения очистки электродов без последующей повторной калибровки;
- быстросъемная прозрачная Н-колонка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерительный канал комплектуется одним проточным ДК-5 и ДК-6, проточным или погружным блоком датчиков ДК-7 в зависимости от способа монтажа и диапазона измерений.

Диапазон измерений		
УЭП (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,025…2500 мкСм/см //0,25…25 000 мкСм/см	
Солесодержания (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,02…1200 мг /дм3//0,02….14000 мг/дм^3	
Температуры (ДК-7)	0…130 °С	
Погрешность измерений		
УЭП (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	± (0,001+0,01*К) мкСм/см //± (0,003+0,01*К) мкСм/см	
Солесодержания (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	± (0,001+0,02*С), мг /дм^3	
Температуры (ДК-7)	± 0,3 °С	
Диапазон показаний		
УЭС (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,4…45 000 кОм*см //0,04…4 500 кОм*см	
Температуры (ДК-5/ДК-6)	0…150 °С	
Габариты, не более, мм		**Масса, не более, кг**
Трансмиттер	195x200x114*	3,0
ДК-5/ 6	Ø100x100	1,3/1,8
ДК-7	124x140x42	0,7
Гидроблок без Н-колонки	200x114x970 (720**)	3,0
Гидроблок с Н-колонкой	230x114x970 (720**)	4,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
В гидроблоках без Н-колонки и с Н-колонкой		
температура, ºС		0…+70
давление, МПа, не более		0,2 МПа
расход, л/ч		1…100
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5
для ДК-7		
температура, ºС		0…+130
давление, МПа, не более		2 МПа

*с учетом защитного экрана
**высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КОНДУКТОМЕТРА СЕРИИ «ЛИДЕР-100»

- трансмиттер;
- блок датчиков;
- кабель блока датчиков 0,5 м;
- гидроблок или адаптер;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- кабель блока датчиков (длина по заказу);
- катионит.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.138)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

pH/ОВП-МЕТРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-100 с блоком ЛИДЕР-pH,
гидроблок для чистой воды

Гидроблок магистральный
шлюзовой (исполнение 1)

Гидроблок магистральный
(исполнение 2)

Гидроблок погружной

Гидроблок «Циклон»

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

НАЗНАЧЕНИЕ

Величина pH является одним из основных параметров контроля технологических процессов. Достоверное измерение и поддержание заданного значения pH минимизирует износ промышленного оборудования и эксплуатационные затраты на его обслуживание.

Потенциометрический канал для измерения активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительных потенциалов (ОВП) и температуры, а также приведения pH к 25 °С, обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- широкий диапазон измерений для возможности работы с любыми электродами всех производителей;
- низкая погрешность измерений, единая для всего диапазона;
- измерение и индикация на трансмиттере pH, ЭДС/ОВП, pH25 и температуры;
- двойная термокомпенсация с учетом температурной зависимости pH чистой воды и электродной системы (по Нернсту);
- возможность использования в качестве образцового (± 0,02 ед. pH).

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- калибровка по одному или двум буферным растворам с автоматическим распознаванием типа раствора;
- «экспресс-калибровка» по хим. анализу;
- просмотр данных последней калибровки на трансмиттере;
-система контроля состояния электродов.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- индикация и контроль параметров электродной системы на трансмиттере;
- возможность применения электродов разных моделей и производителей;
- возможность быстрой ручной очистки ячейки благодаря съемному корпусу без узких каналов пробы;
- работа на малых расходах пробы.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу).

Гидроблок для чистой воды

- калибровка по растворам без извлечения электродов из ячейки;
- быстросъемный выносной датчик температуры;
- визуальный контроль степени загрязнения измерительного канала и электродов.

Гидроблок магистральный шлюзовой (исполнение 1)

- измерение pH жидкости в трубопроводах с помощью шлюзового датчика;
- возможность извлечения электрода из трубопровода без перекрытия пробы;
- упрощение обслуживания и гидравлической разводки (не требуется организация байпаса);
- материал деталей, контактирующих с жидкостью - нержавеющая сталь.

Гидроблок магистральный (исполнение 2)

- два варианта исполнения (по способу монтажа)
1) адаптер под приварку;
2) гидроблок тройник с фланцевым присоединением;
- защита кабелей электродов от повреждений с помощью металлорукавов (опция);
- дополнительно разработан универсальный гидроблок для применения как российских, так и импортных электродов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
pH*		0...14 pH
ЭДС/ОВП		-2500...+2500 мВ
температуры		0...+150 °С
Погрешность измерений, не более		
pH		±0,02 pH / ±0,05 pH***
ЭДС		±1 мВ
ЭДС/ОВП ИД		±1 мВ
температуры		±0,3 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x114*****	3,0
Гидроблок для чистой воды	200x114x970 (720)	3,0
Гидроблок для чистой воды IP65	340x150x970	7,0
Гидроблок магистральный/шлюзовой	300x300x300	5,0
Гидроблок погружной	300****x200x250	15,0
Гидроблок «Циклон»	200x193x970 (720)	10,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
гидроблок для чистой воды		
температура		0...+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		1,8...30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5
гидроблок магистральный		
температура		0...+150 °С
давление, не более**		2,0 МПа
гидроблок погружной		
температура		0...+150 °С
давление, не более **		2,0 МПа
гидроблок «Циклон»		
температура		0...+100 °С
давление, не более **		0,6 МПа

* диапазон измерений pH ограничен применяемым pH-электродом. В базовой комплектации диапазон измерений от 0 до 12 pH при температуре от 0 до +100 °С;
** указан максимальный диапазон для гидроблока, рабочий диапазон ограничен условиями эксплуатации применяемых электродов;
*** использование в качестве образцового;
**** погружная длина по заказу;
*****с учетом защитного экрана.

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ PH/ОВП-МЕТРА СЕРИИ «ЛИДЕР-100»

- трансмиттер;
- электроды;
- гидроблок или адаптер;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.139)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

НАТРИЙМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-100
с блоком ЛИДЕР-Na

НАЗНАЧЕНИЕ

Потенциометрический канал для измерения массовой концентрации ионов натрия, активности ионов водорода (pH) и температуры обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, единая для всего диапазона;
- измерение и индикация на трансмиттере массовой концентрации ионов натрия, pH, ЭДС и температуры;
- автоматическая термокомпенсация электродной характеристики (по Нернсту).

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс- калибровка» по хим.анализу;
- многоточечная калибровка канала натрия (до 9 точек) с автоматическим завершением калибровки при достижении стабильности показаний;
- калибровка канала pH по одному или двум буферным растворам с автоматическим распознаванием типа раствора.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- просмотр данных последней калибровки на трансмиттере;
- индикация и контроль параметров электродной системы на трансмиттере;
- автоматический контроль уровня подщелачивания;
- малый расход пробы (от 2,5 л/ч).

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу)
- проточная ячейка с переливным устройством для стабилизации расхода пробы;
- встроенная система для калибровки по растворам и анализа ручных отборов без извлечения электродов из ячейки;
- высоконадежный узел подщелачивания без применения электрических и подвижных модулей;
- встроенный двухходовой кран для переключения в режим измерения pH прямой пробы (без подщелачивания);
- встроенный миниатюрный температурный датчик;
- возможность применения электродов разных моделей и производителей;
- визуальный контроль степени загрязнения измерительного канала и электродов;
- система подачи растворов для лабораторного использования (по заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
концентрации ионов натрия*		10^{-8} до 1 г/дм^3
показаний pH		0…14 pH
показаний ЭДС		-2500…+2500 мВ
температуры		0…+100 °C
Погрешность измерений, не более		
концентрации ионов натрия		±(0,03+0,07*C), мкг/л
температуры		±0,3 °C
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x114**	3,0
Гидроблок	320x114x970(720***)	9,5
Гидроблок IP65	450x200x970	12,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0…+50 °C
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5…30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* диапазон измерений ограничен применяемым электродом. В стандартной комплектации диапазон измерений от 0,7 мкг/дм^3 до 1 г/дм^3 при температуре пробы от 5 до 50 С;
** с учетом защитного экрана;
*** высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ НАТРИЙМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-100»

- трансмиттер;
- электроды;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- реактивы;
- система подачи растворов для использования в лаборатории.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.141)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

КИСЛОРОДОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-100
с блоком ЛИДЕР-О2

МПК-02
с компрессором

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперометрический канал для измерения концентрации растворенного в воде молекулярного кислорода и температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, 2,5%;
-измерение (диапазон от 0,8 мкг/дм^3) и индикация на трансмиттере концентрации растворенного в воде молекулярного кислорода и температуры;
- компенсация изменений температуры пробы и атмосферного давления;

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- индикация и контроль параметров кислородного датчика.
- замена мембраны и электролита за 5 минут не чаще одного раза в год*;
- работа на малых расходах пробы.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс- калибровка» по хим. анализу, по «нулевому» раствору, по воздуху, по ПГС;
- калибровка по насыщенной воде с автоматической компенсацией по температуре и атмосферному давлению;
- автоматическое завершение калибровки при достижении стабильности показаний.

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу)

- надежные мембранные кислородные датчики с низким дрейфом нуля для обеспечения точных измерений следовых концентраций кислорода;
- надежный мембранный сенсор;
- малый вес и габариты блока датчиков;
- высокая скорость отклика;
- переносной модуль для прецизионной калибровки в автоматическом режиме и поверки в термостате МПК-02 (по заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
массовой концентрации растворенного кислорода		0...20 000 мкг/л
температуры		0...+70 °С
объемной доли кислорода (в воде)		0 .... 40 %
Погрешность измерений, не более		
массовой концентрации растворенного кислорода		±(0,8+0,025*С) мкг/л
температуры		±0,3 °С
объемной доли кислорода		±(0,05 + 0,025*С) %
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x114**	3,0
Датчик кислородный	Ø30x200	2,0
Гидроблок	200x114x970 (720***)	3,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0...+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5...30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* зависит от качества измеряемой среды
** с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КИСЛОРОДОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-100»

- трансмиттер;
- датчик кислородный;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- модуль поверки и калибровки МПК-01/МПК-02(с компрессором);
- набор для ТО датчика;
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.141)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

ВОДОРОДОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-100
с блоком ЛИДЕР-Н2

МПК-01 (без компрессора)

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперометрический канал для измерения концентрации растворенного в воде молекулярного водорода и температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, 2,5 %;
- измерение и индикация на трансмиттере концентрации растворенного в воде молекулярного водорода и температуры;
- компенсация изменений температуры пробы и атмосферного давления.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс- калибровка» по хим.анализу, по «нулевому» раствору, по воздуху, по ПГС;
- калибровка по насыщенной воде с автоматической компенсацией по температуре и атмосферному давлению;
- автоматическое завершение калибровки при достижении стабильности показаний.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- индикация и контроль параметров водородного датчика на трансмиттере.
- работа на малых расходах пробы.

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу);
- надежные мембранные водородные датчики с низким дрейфом нуля для обеспечения точных измерений следовых концентраций водорода;
- надежный мембранный сенсор;
- малый вес и габариты водородного датчика;
- высокая скорость отклика;
- замена мембраны и электролита за 5 минут не чаще одного раза в год*;
- переносной модуль МПК-01 (по заказу) для прецизионной калибровки в автоматическом режиме и поверки в термостате.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
массовой концентрации растворенного водорода		0...2000 мкг/л
температуры		0...+70 °С
объемной доли водорода (в воде)		0 ...100 %
Погрешность измерений, не более		
массовой концентрации растворенного водорода		±(0,8+0,025**С) мкг/л
температуры		±0,3 °С
объемной доли водорода		±(0,05+0,025*С)
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x114**	3,0
Датчик водородный	Ø30x200	2,0
Гидроблок	200x114x970 (720***)	3,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0...+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5...30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* зависит от качества среды
**с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ВОДОРОДОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-100»

- трансмиттер;
- датчик водородный;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- модуль поверки и калибровки МПК-01 (без компрессора);
- набор для ТО датчика;
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.142)
Расходные материалы и реактивы (стр.153)

КОНЦЕНТРАТОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-100
с блоком ЛИДЕР-С,
датчик С-0,15

расширительный модуль
МРК-А/D/d

НАЗНАЧЕНИЕ

Кондуктометрический канал для измерения массовой концентрации веществ в водных растворах, удельной электропроводности (УЭП), температуры, а также приведения УЭП к 25 °С.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений;
- измерение и индикация на трансмиттере УЭП, УЭП25, С и температуры;
- высокая точность измерений при работе с веществами с низким уровнем УЭП (хеламин, гидразин, аммиак и другие);
- автоматическая нелинейная термокомпенсация, индивидуальная для каждого вещества;

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- стабильная работа в широком диапазоне расхода пробы от 0 до 2 м/с;
- не требует технического обслуживания

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- возможность работы с любыми веществами, выбираемыми в меню анализатора, без перекалибровки: KCl, NaCl, $NaHCO_3$, Na_3PO_4, H_2SO_4, HCl, HNO_3, Na_2SO_4, KOH, NaOH, NH_3, N_2H_4 и другие;
- простая корректировка показаний по химанализу.

Маркировка расширительного модуля МРК-А/D/d

А- обозначение материала модуля:
1-12Х18Н10Т
2- Ст.20
3- полипропилен
4- по заказу
D- внешний диаметр трубы, мм
d- внутренний диаметр трубы, мм

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- сверхвысокая чувствительность датчика на уровне 2 мкСм/см;
- устойчивый к агрессивным средам индуктивный датчик;
- загрязнения на поверхности датчика не влияют на его работу;
- погружная длина датчика от 150 до 1500 мм;
- стабильная работа в широких диапазонах расхода и давления пробы;
- гидроблоки различных исполнений для монтажа датчика в трубопроводы любого размера;
- для монтажа датчика в трубопровод диаметром менее 130 мм используется расширительный модуль МРК-A/D/d, размеры в зависимости от требований заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений УЭП и температуры		
- УЭП		0,002 … 2000 мСм/см
- температуры		0…+80 °С
Диапазон показаний массовой концентрации вещества		
- массовой концентрации вещества*		0…100 %
Погрешность измерений, не более		
УЭП		
- абсолютная		±0,002 мСм/см в диапазоне 0,002…0,2 мСм/см
- относительная		±1 % в диапазоне 0,2 … 2000 мСм/см
температуры		± 0,5 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x114**	3,0
ИД (при раздельном размещении)	160x60x110	1,5
Датчик С-0,15***	Ø120x315	1,8
Расширительный модуль****	250x250x250	25,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0…+80 °С
давление, не более		2,0 МПа
расход, не более		2,0 м/с

* диапазоны в зависимости от вещества
**с учетом защитного экрана
*** масса и габаритные размеры указаны для минимальной погружной длины датчика 150 мм
**** для монтажа датчика в трубопроводы с внутренним диаметром менее 130 мм

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КОНЦЕНТРАТОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-100»

- трансмиттер;
- ИД (при раздельном размещении);
- кабель цифровой (при раздельном размещении);
- датчик;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- гидроблок;
- кабель цифровой (при раздельном размещении длина по заказу);
- калибратор ИД;
- реактивы;
-модуль МРК-A/D/d.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.142)

ЛИДЕР - 200

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

В процессах, где необходимо контролировать несколько параметров, предпочтение надо отдавать многоканальным многопараметрическим анализаторам «ЛИДЕР-200».

Такое объединение различных блоков под управлением одного трансмиттера актуально для современных систем автоматического контроля.

Многопараметрические трансмиттеры «ЛИДЕР-200», способные одновременно работать с разными типами измерительных блоков, делают систему химконтроля более компактной и удобной в обслуживании.

«ЛИДЕР-200» состоит из трансмиттера и двух измерительных блоков на выбор в любом сочетании и последовательности (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриммер, кислородомер, водородомер, концентратомер).

ТРАНСМИТТЕР «ЛИДЕР-200»

Трансмиттер преобразуют сигналы датчика в измеренные значения, отображаемые на дисплее.

Трансмиттеры можно подобрать в зависимости от предъявляемых функциональных требований и возможного спектра применений.

Трансмиттер выбирается исходя из задач размещения, необходимых выходных сигналов и напряжения питания.

К одному универсальному трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно присоединить любые два измерительных блока в зависимости необходимых измерений и в любой комбинации.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ (БЛОКИ) «ЛИДЕР-200»

К трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно подключить два любых измерительных блока на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриммер, кислородомер, водородомер, концентратомер).

Один анализатор «ЛИДЕР -200» может сразу производить два совершенно различных измерения и объединять в себе:

- кондуктометр + pH/ОВП-метр;
- кондуктометр + натриммер;
- кондуктометр + кислородомер;
- кондуктометр + водородомер;
- кондуктометр + концентратомер;
- pH/ОВП-метр + натриммер;
- pH/ОВП-метр + кислородомер;
- pH/ОВП-метр + водородомер;
- pH/ОВП-метр + концентратомер;
- натриммер + кислородомер;
- натриммер + водородомер;
- натриммер +концентратомер;
- кислородомер + водородомер;
- кислородомер + концентратомер;
- водородомер + концентратомер.

Особенности и функциональность	
	«ЛИДЕР-200»
универсальный измерительный блок	для любых измерений
межповерочный интервал	2 года
исполнение корпуса измерительного блока	ABS-пластик с разъемами IP65
способы монтажа измерительного блока	Настенный/Щитовой
количество каналов измерений	2
дисплей/ клавиатура	Два LCD монохромных дисплея /две мембранных с тактильным эффектом на каждый канал
удобный интерфейс и архив ошибок	текстовые сообщения
защита от несанкционированного доступа к изменению настроек	пользовательский и сервисный пароли
тип сигнала при передаче данных от датчика к измерительному блоку	аналоговый
непрерывная диагностика неисправностей	да
возможность оперативного ремонта	да
запись и просмотр архива неисправностей	да
сигнализация о превышении уставки	да
свободный выбор измерительных каналов в составе многоканальной системы	да
Измерительный канал	
кондуктометр/ pH/ОВП-метр/ натриймер/ кислородомер/ водородомер/ концентратомер	расширенный диапазон и низкая погрешность измерений
Выходные интерфейсы	
программируемый токовый выход 4-20/ 0-20/ 0-5 мА	да
программируемый токовый выход с HART-протоколом	под заказ
выбор передаваемой по токовому выходу величины	да
программируемые силовые реле до 1,5 А при 250 В	да
цифровой выход RS-485/ Modbus RTU	да

100% приборов проходят поверку в собственной аккредитованной лаборатории, сертифицированы и включены в Госреестр СИ РФ.
Гарантийный срок – до 50 месяцев с даты производства.
Средний срок службы не менее 12 лет.
Наработка на отказ – 40 000 часов.
Межповерочный интервал 2 года.

КОНДУКТОМЕТРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-200
с блоком ЛИДЕР-К

ЛИДЕР-200
с блоком ЛИДЕР-К
с Н-колонкой

НАЗНАЧЕНИЕ

Кондуктометрический канал для измерения удельной электропроводности (УЭП), удельного электросопротивления (УЭС), солесодержания и температуры, а также приведения УЭП к 25 °С, обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- повышение точности измерений
- низкая погрешность измерений не более 1%;
- широкий диапазон измерений УЭП - от глубоко обессоленной воды до насыщенных растворов;
- измерение и индикация на трансмиттере УЭП, УЭП25, УЭС, солесодержания и температуры;
- двойная термокомпенсация с учетом температурной зависимости УЭП чистой воды и примесей в растворе;
- использование титановых электродов для обеспечения совместимости результатов измерений с образцовыми СИ с датчиками из платины.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- быстрая калибровка по эталонной УЭП или путем ввода константы датчика;
- калибровка по эталонному раствору KCl с автоматическим завершением калибровки при достижении стабильности показаний;

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- широкий диапазон измерений УЭП на одном датчике для упрощения обслуживания;
- сохранение константы ячейки после сборки и разборки;
- индикация параметров датчика УЭП и температуры на трансмиттере;
- автоматический контроль загрязненности электродов датчика УЭП;
- работа на малых расходах пробы.

ДК-7
погружной

ДК-7
проточный

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 2 различных блоков измерений;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу)
- блоки датчиков проточного и погружного типа с электродами из нержавеющей стали или титана для чистой воды;
- предлагаются конструкции датчиков с различными способами монтажа: проточные ДК-5 и ДК-6 для установки в гидроблоках на свободный слив, проточные и погружные ДК-7 для установки в резервуар и трубопровод;
- быстроразборная конструкция блока датчиков ДК-7 с возможностью проведения очистки электродов без последующей повторной калибровки;
- быстросъемная прозрачная Н-колонка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерительный канал комплектуется одним проточным ДК-5, ДК-6 проточным или погружным блоком датчиков ДК-7 в зависимости от способа монтажа и диапазона измерений.

Диапазон измерений		
УЭП (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,025…2500 мкСм/см //0,25…25 000 мкСм/см	
Солесодержания (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,02…1200 мг /дм3//0,02….14000 мг/дм3	
Температуры (ДК-7)	0…130 °С	
Погрешность измерений		
УЭП (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	± (0,001+0,01*К) мкСм/см //± (0,003+0,01*К) мкСм/см	
Солесодержания (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	± (0,001+0,02*С), мг /дм3	
Температуры (ДК-7)	± 0,3 °С	
Диапазон показаний		
УЭС (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,4…45 000 кОм*см //0,04…4 500 кОм*см	
Температуры (ДК-5/ДК-6)	0…150 °С	
Габариты, не более, мм		**Масса, не более, кг**
Трансмиттер	195х200х114*	3,0
ДК-5/ 6	Ø100х100	1,3/1,8
ДК-7	124х140х42	0,7
Гидроблок без Н-колонки	200х114х970 (720**)	3,0
Гидроблок с Н-колонкой	230х114х970 (720**)	4,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
В гидроблоках без Н-колонки и с Н-колонкой		
температура, ºС		0…+70
давление, МПа, не более		0,2 МПа
расход, л/ч		1…100
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5
для ДК-7		
температура, ºС		0…+130
давление, МПа, не более		2 МПа

*с учетом защитного экрана

**высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КОНДУКТОМЕТРА СЕРИИ «ЛИДЕР-200»

- трансмиттер;
- блок датчиков;
- кабель блока датчиков 0,5 м;
- гидроблок или адаптер;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к двух-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно вторым каналом присоединить любой измерительный блок на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натрий-мер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- кабель блока датчиков (длина по заказу);
- катионит.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.138)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

pH/ОВП-МЕТРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-200 с блоком ЛИДЕР-pH,
гидроблок для чистой воды

Гидроблок магистральный
шлюзовой (исполнение 1)

Гидроблок магистральный
(исполнение 2)

Гидроблок погружной

Гидроблок «Циклон»

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

НАЗНАЧЕНИЕ

Величина pH является одним из основных параметров контроля технологических процессов. Достоверное измерение и поддержание заданного значения pH минимизирует износ промышленного оборудования и эксплуатационные затраты на его обслуживание.

Потенциометрический канал для измерения активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительных потенциалов (ОВП) и температуры, а также приведения pH к 25 °C, обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- широкий диапазон измерений для возможности работы с любыми электродами всех производителей;
- низкая погрешность измерений, единая для всего диапазона;
- измерение и индикация на трансмиттере pH, ЭДС/ОВП, pH25 и температуры;
- двойная термокомпенсация с учетом температурной зависимости pH чистой воды и электродной системы (по Нернсту);
- возможность использования в качестве образцового (±0,02 ед. pH).

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- калибровка по одному или двум буферным растворам с автоматическим распознаванием типа раствора;
- «экспресс-калибровка» по хим.анализу;
- система контроля состояния электродов.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- индикация и контроль параметров электродной системы на трансмиттере;
- возможность применения электродов разных моделей и производителей;
- возможность быстрой ручной очистки ячейки благодаря съемному корпусу без узких каналов пробы;
- работа на малых расходах пробы.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 2 различных блоков измерений;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу).

Гидроблок для чистой воды

- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- быстросъемный выносной датчик температуры;
- визуальный контроль степени загрязнения измерительного канала и электродов.

Гидроблок магистральный шлюзовой (исполнение 1)

- измерение pH жидкости в трубопроводах с помощью шлюзового датчика;
- возможность извлечения электрода из трубопровода без перекрытия пробы;
- упрощение обслуживания и гидравлической разводки (не требуется организация байпаса);
- материал деталей, контактирующих с жидкостью - нержавеющая сталь.

Гидроблок магистральный (исполнение 2)

- два варианта исполнения (по способу монтажа)
1) адаптер под приварку;
2) гидроблок тройник с фланцевым присоединением;
- защита кабелей электродов от повреждений с помощью металлорукавов (опция);
- дополнительно разработан специальный универсальный гидроблок для применения как российских, так и импортных электродов.

Гидроблок погружной

- два варианта исполнения (по способу монтажа)
1) адаптер под приварку;
2) гидроблок с фланцевым присоединением;
- защита кабелей электродов от повреждений с помощью металлорукавов (опция);
- погружная часть длиной от 1000 до 7500 мм (на заказ) для измерений в емкостях

Гидроблок «Циклон»

- разработан специально для предотвращения налипания шлама на электроды;
- применяется при контроле качества коагуляции и известкования воды и для работы в системе дозирования щелочи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
pH*		0...14 pH
ЭДС/ОВП		-2500...+2500 мВ
температуры		0...+150 °C
Погрешность измерений, не более		
pH		±0,02 pH / ±0,05 pH***
ЭДС/ОВП (ИД)		±1 мВ
температуры		±0,3 °C
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	225x225x124*****	3,0
Гидроблок для чистой воды	200x114x970 (720)	3,0
Гидроблок для чистой воды IP65	340x150x970	7,0
Гидроблок магистральный/шлюзовой	300x300x300	5,0
Гидроблок погружной	300****x200x250	15,0
Гидроблок «Циклон»	200x193x970 (720)	10,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
гидроблок для чистой воды		
температура		0...+70 °C
давление, не более		0,2 МПа
расход		1,8...30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5
гидроблок магистральный		
температура		0...+150 °C
давление, не более**		2,0 МПа
гидроблок погружной		
температура		0...+100 °C
давление, не более**		2,0 МПа
гидроблок «Циклон»		
температура		0...+100 °C
давление, не более		0,6 МПа

* диапазон измерений pH ограничен применяемым pH-электродом. В базовой комплектации диапазон измерений от 0 до 12 pH при температуре от 0 до +100 °C.
** указан максимальный диапазон для гидроблока, рабочий диапазон ограничен условиями эксплуатации применяемых электродов.
*** использование в качестве образцового.
**** погружная длина по заказу.
***** с учетом защитного экрана

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ pH/ОВП-МЕТРА СЕРИИ «ЛИДЕР-200»

- трансмиттер;
- электроды;
- гидроблок или адаптер;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к двух-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно вторым каналом присоединить любой измерительный блок на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- реактивы

Опросный лист (стр. 158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.139)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

НАТРИЙМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-200
с блоком ЛИДЕР-Na

НАЗНАЧЕНИЕ

Потенциометрический канал для измерения массовой концентрации ионов натрия, активности ионов водорода (pH) и температуры обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- просмотр данных последней калибровки на трансмиттере;
- индикация и контроль параметров электродной системы на трансмиттере;
- автоматический контроль уровня подщелачивания;
- работа на малых расходах пробы.

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, единая для всего диапазона;
- измерение и индикация на трансмиттере массовой концентрации ионов натрия, pH, ЭДС и температуры;
- автоматическая термокомпенсация электродной характеристики (по Нернсту);

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс-калибровка» по хим. анализу;
- многоточечная калибровка канала натрия (до 9 точек) с автоматическим завершением калибровки при достижении стабильности показаний;
- калибровка канала pH по одному или двум буферным растворам с автоматическим распознаванием типа раствора;

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 2 различных блоков измерений;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу)
- проточная ячейка с переливным устройством для стабилизации расхода пробы;
- встроенная система для калибровки по растворам и анализа ручных отборов без извлечения электродов из ячейки;
- высоконадежный узел подщелачивания без применения электрических и подвижных модулей;
- встроенный двухходовой кран для переключения в режим измерения pH прямой пробы (без подщелачивания);
- встроенный миниатюрный температурный датчик;
- возможность применения электродов разных моделей и производителей;
- визуальный контроль степени загрязнения измерительного канала и электродов;
- система подачи растворов для лабораторного использования (по заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
концентрации ионов натрия*		10^{-8} до 1 г/дм^3
температуры		0...+100 °С
Диапазон показаний		
pH*		0...14 pH
ЭДС		-2500...+2500 мВ
Погрешность измерений, не более		
концентрации ионов натрия		±(0,03+0,07*С),мкг/л
температуры		±0,3 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	225x225x124**	3,0
Гидроблок	320x114x970(720***)	9,5
Гидроблок IP65	450x200x970	12,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0...+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5...30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* диапазон ограничен применяемым электродом, в стандартной комплектации диапазон измерений от 0,7 мкг/дм3 до 1 г/дм3 при температуре пробы от 5 до 50 °С.
**с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ НАТРИЙМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-200»

- трансмиттер;
- электроды;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к двух-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно вторым каналом присоединить любой измерительный блок на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- система подачи растворов для использования в лаборатории (по заказу)
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.141)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

КИСЛОРОДОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-200
с блоком ЛИДЕР-О2

МПК-02
с компрессором

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперометрический канал для измерения концентрации растворенного в воде молекулярного кислорода и температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, 2,5 %;
-измерение (диапазон от 0,8 мкг/дм^3) и индикация на трансмиттере концентрации растворенного в воде молекулярного кислорода и температуры;
- компенсация изменений температуры пробы и атмосферного давления;

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- индикация и контроль параметров кислородного датчика.
- замена мембраны и электролита за 5 минут не чаще одного раза в год*;
- работа на малых расходах пробы (от 2,5 л/ч).

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс- калибровка» по хим. анализу, по «нулевому» раствору, по воздуху, по ПГС;
- калибровка по насыщенной воде с автоматической компенсацией по температуре и атмосферному давлению;
- автоматическое завершение калибровки при достижении стабильности показаний

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 2 различных блоков измерений;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу)
- надежные мембранные кислородные датчики с низким дрейфом нуля для обеспечения точных измерений следовых концентраций кислорода;
- надежный мембранный сенсор;
- малый вес и габариты блока датчиков;
- высокая скорость отклика;
- переносной модуль для прецизионной калибровки в автоматическом режиме и поверки в термостате МПК-02 (по заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
массовой концентрации растворенного кислорода		0…20 000 мкг/л
температуры		0…+70 °С
объемной доли кислорода (в воде)		0…40 %
Погрешность измерений, не более		
массовой концентрации растворенного кислорода		±(0,8+0,025*С) мкг/л
температуры		±0,3 °С
объемной доли кислорода		±(0,05+0,025*С) %
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	2255x225x124**	3,0
Датчик кислородный	Ø30x200	2,0
Гидроблок	200x114x970 (720***)	3,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0…+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5…30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* зависит от качества среды
**с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КИСЛОРОДОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-200»

- трансмиттер;
- датчик кислородный;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к двух-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно вторым каналом присоединить любой измерительный блок на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- Модуль поверки и калибровки МПК-02 (с компрессором);
- набор для ТО датчика;
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.141)
Расходные материалы и реактивы (стр.153)

ВОДОРОДОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-200
с блоком ЛИДЕР-Н2

МПК-01 (без компрессора)

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперометрический канал для измерения концентрации растворенного в воде молекулярного водорода и температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, 2,5 %;
- измерение и индикация на трансмиттере концентрации растворенного в воде молекулярного водорода и температуры;
- компенсация изменений температуры пробы и атмосферного давления.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- индикация и контроль параметров водородного датчика на трансмиттере.
- работа на малых расходах пробы.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс-калибровка» по хим.анализу, по «нулевому» раствору, по воздуху, по ПГС;
- калибровка по насыщенной воде с автоматической компенсацией по температуре и атмосферному давлению;
- автоматическое завершение калибровки при достижении стабильности показаний.

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 2 различных блоков измерений;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу);
- надежные мембранные водородные датчики с низким дрейфом нуля для обеспечения точных измерений следовых концентраций водорода;
- надежный мембранный сенсор;
- малый вес и габариты водородного датчика;
- высокая скорость отклика;
- замена мембраны и электролита за 5 минут не чаще одного раза в год*;
- переносной модуль МПК-01/02 (по заказу) для прецизионной калибровки в автоматическом режиме и поверки в термостате.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
массовой концентрации растворенного водорода		0…2000 мкг/л
температуры		0…+70 °С
объемной доли водорода (в воде)		0….100 %
Погрешность измерений, не более		
массовой концентрации растворенного водорода		±(0,8+0,025*С) мкг/л
температуры		±0,3 °С
объемной доли водорода		±(0,05+0,025*С) %
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	225x225x124**	3,0
Датчик водородный	Ø30x200	2,0
Гидроблок	200x114x970 (720***)	3,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0…+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5…30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* зависит от качества среды
** с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ВОДОРОДОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-200»

- трансмиттер;
- датчик водородный;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к двух-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно вторым каналом присоединить любой измерительный блок на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натрий-мер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- модуль поверки и калибровки МПК-01 (без компрессора);
- набор для ТО датчика;
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.142)
Расходные материалы и реактивы (стр.153)

КОНЦЕНТРАТОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-200
с блоком ЛИДЕР-С,
датчик С-0,15

МРК-А/D/d

НАЗНАЧЕНИЕ

Кондуктометрический канал для измерения массовой концентрации веществ в водных растворах, удельной электропроводности (УЭП), температуры, а также приведения УЭП к 25 °С.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений;
- измерение и индикация на трансмиттере УЭП, УЭП25, С и температуры;
- высокая точность измерений при работе с веществами с низким уровнем УЭП (хеламин, гидразин, аммиак и другие);
- автоматическая нелинейная термокомпенсация, индивидуальная для каждого вещества;

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- возможность работы с любыми веществами, выбираемыми в меню анализатора, без перекалибровки: KCl, NaCl, $NaHCO_3$, Na_3PO_4, H_2SO_4, HCl, HNO_3, Na_2SO_4, KOH, NaOH, NH_3, N_2H_4 и другие;
- простая корректировка показаний по химанализу.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- стабильная работа в широком диапазоне расхода пробы от 0 до 2 м/с;
- не требует технического обслуживания.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Маркировка расширительного модуля МРК-А/D/d

А- обозначение материала модуля:
1-12Х18Н10Т
2- Ст.20
3- полипропилен
4- по заказу
D- внешний диаметр трубы, мм
d- внутренний диаметр трубы, мм

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 2 различных блоков измерений;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу);
- сверхвысокая чувствительность датчика на уровне 2 мкСм/см;
- устойчивый к агрессивным средам индуктивный датчик;
- загрязнения на поверхности датчика не влияют на его работу;
- погружная длина датчика от 150 до 1500 мм;
- стабильная работа в широких диапазонах расхода и давления пробы;
- гидроблоки различных исполнений для монтажа датчика в трубопроводы любого размера;
- для монтажа датчика в трубопровод диаметром менее 130 мм используется расширительный модуль МРК-A/D/d, размеры в зависимости от требований заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений УЭП и температуры		
- УЭП		0,002...2000 мСм/см
- температуры		0...+80 °С
Диапазон показаний массовой концентрации вещества		
- массовой концентрации вещества*		0...100%
Погрешность измерений, не более		
УЭП		
- абсолютная		±0,002 мСм/см в диапазоне 0,002...0,2 мСм/см
- относительная		±1% в диапазоне 0,2...2000 мСм/см
температуры		± 0,5 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	225x225x124**	3,0
ИД (при раздельном размещении)	160x60x110	1,5
Датчик С-0,15***	Ø120x315	1,8
Расширительный модуль****	250x250x250	25,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
ИД		5 Вт
Параметры пробы		
температура		0...+80 °С
давление, не более		2,0 МПа
расход, не более		2,0 м/с

* в зависимости от вещества
** с учетом защитного экрана
*** масса и габаритные размеры указаны для минимальной погружной длины датчика 150 мм
**** для монтажа датчика в трубопроводы с внутренним диаметром менее 130 мм

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КОНЦЕНТРАТОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-200»

- трансмиттер;
- ИД (при раздельном размещении);
- кабель цифровой (при раздельном размещении);
- датчик;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к двух-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-200» можно вторым каналом присоединить любой измерительный блок на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриммер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- гидроблок;
- кабель цифровой (при раздельном размещении длина по заказу);
- калибратор ИД;
- модуль МРК-A/D/d;
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.142)

ЛИДЕР-300

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

В процессах, где необходимо контролировать несколько параметров, предпочтение надо отдавать многоканальным многопараметрическим анализаторам «ЛИДЕР-300».

Такое объединение различных блоков под управлением одного трансмиттера актуально для современных систем автоматического контроля.

Многопараметрические трансмиттеры «ЛИДЕР-300», способные одновременно работать с разными типами измерительных блоков, делают систему химконтроля более компактной и удобной в обслуживании.

«ЛИДЕР-300» состоит из трансмиттера и трех измерительных блоков на выбор в любом сочетании и последовательности (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриммер, кислородомер, водородомер, концентратомер).

ТРАНСМИТТЕР «ЛИДЕР-300»

Трансмиттер преобразуют сигналы датчика в измеренные значения, отображаемые на дисплее.

Трансмиттеры можно подобрать в зависимости от предъявляемых функциональных требований и возможного спектра применений.

Трансмиттер выбирается исходя из задач размещения, необходимых выходных сигналов и напряжения питания.

К одному трансмиттеру «ЛИДЕР-300» можно присоединить любые три измерительных блока в зависимости необходимых измерений в любой комбинации.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ (БЛОКИ) «ЛИДЕР-300»

К трансмиттеру «ЛИДЕР-300» можно подключить три любых измерительных блока на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриммер, кислородомер, водородомер, концентратомер).

Один анализатор «ЛИДЕР-300» может сразу производить три совершенно различных измерения и объединять в себе три различных или несколько повторяющихся каналов в любой последовательности, например:
- кондуктометр + pH/ОВП-метр + натриммер;
- кондуктометр + pH/ОВП-метр + кислородомер;
- кондуктометр + pH/ОВП-метр + водородомер;
- кондуктометр + pH/ОВП-метр + концентратомер;
- кондуктометр + кондуктометр + pH/ОВП-метр и так далее.

Также на базе «ЛИДЕР-300» производятся современные анализаторы, в которых задействованы сразу все три измерительных канала:

Инновационный анализатор примесей «ЛИДЕР-АПК» — помимо электропроводимости, измеряет аммиак и pH чистой воды посредством измерения прямой и H-катионированной пробы без использования стеклянных электродов и реагентов (золотые медали на международных выставках в Брюсселе и Женеве 2017 году).

Анализатор жесткости «ЛИДЕР-dH» — имеет самую высокую чувствительность от 0,1 мкг-экв/дм^3 (обессоленная вода) и при этом раздельно определяет ионы Ca и Mg, аналогичные выпускаемые приборы имеют чувствительность от 17 мкг-экв/дм^3.

Анализатор общего органического углерода «ЛИДЕР-ТОС» — единственный отечественный серийно выпускаемый анализатор со встроенной системой калибровки с возможностью лабораторных измерений, с простым и недорогим обслуживанием.

Особенности и функциональность	
	«ЛИДЕР-300»
Трансмиттер (универсальный блок индикации и управления)	единый на все виды измерений
Межповерочный интервал	2 года
Исполнение корпуса измерительного блока	ABS-пластик с разъемами IP65
Способы монтажа измерительного блока	Настенный/Щитовой
Количество каналов измерений	3
Дисплей/ клавиатура	цветной сенсорный TFT 4,3» 480x272
Удобный интерфейс и архив ошибок	текстовый
Защита от несанкционированного доступа к изменению настроек	пользовательский и сервисный пароли
Тип сигнала при передаче данных от датчика к измерительному блоку	цифровой
Непрерывная диагностика достоверностей измерений	да
Индикация неисправностей	текстовое сообщение
Возможность оперативного ремонта	да
Запись и просмотр архива неисправностей	да
Сигнализация о превышении уставки	да
Свободный выбор измерительных каналов в составе многоканальной системы	да
Цифровая помехозащищенная линия связи с датчиком	да
Измерительный канал	
кондуктометр/ pH/ОВП-метр/ натриймер/ кислородомер/ водородомер/ концентратомер	Расширенный диапазон и низкая погрешность измерений
Выходные интерфейсы	
Программируемый токовый выход 4-20/ 0-20/ 0-5 мА	да
Программируемый токовый выход с HART-протоколом	под заказ
Выбор передаваемой по токовому выходу величины	да
Программируемые силовые реле до 1,5 А при 250 В	да
Цифровой выход RS-485/ Modbus RTU	да
Цифровой выход Ethernet/Modbus RTU	да

100% приборов проходят поверку в собственной аккредитованной лаборатории, сертифицированы и включены в Госреестр СИ РФ.
Гарантийный срок – до 50 месяцев с даты производства.
Средний срок службы не менее 12 лет.
Наработка на отказ – 40 000 часов.
Межповерочный интервал 2 года.

МПИ
2 года

КОНДУКТОМЕТРЫ

ЛИДЕР-300
с двумя блоками ЛИДЕР-К,
с Н-колонкой

ДК-7
погружной

ДК-7
проточный

НАЗНАЧЕНИЕ

Кондуктометрический канал для измерения удельной электропроводности (УЭП), удельного электросопротивления (УЭС), солесодержания и температуры, а также приведения УЭП к 25 °С, обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- повышение точности измерений;
- низкая погрешность измерений не более 1%;
- широкий диапазон измерений УЭП
- от глубоко обессоленной воды до насыщенных растворов;
- измерение и индикация на трансмиттере УЭП, УЭП25, УЭС, солесодержания и температуры;
- независимая работа всех каналов при измерении и калибровке;
- двойная термокомпенсация с учетом температурной зависимости УЭП чистой воды и примесей в растворе;
-использование титановых электродов для обеспечения совместимости результатов измерений с образцовыми СИ с датчиками из платины.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- быстрая калибровка по эталонной УЭП или путем ввода константы датчика;
- калибровка по эталонному раствору KCl с автоматическим завершением калибровки при достижении стабильности показаний.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- широкий диапазон измерений на одном датчике для упрощения обслуживания;
- сохранение константы ячейки после сборки и разборки;
- индикация параметров датчиков УЭП и температуры;
- автоматический контроль загрязненности электродов датчика УЭП;
- работа на малых расходах пробы.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 3 различных блоков измерений;
- цветной сенсорный TFT дисплей с подсветкой
- индикатор и панель управления;

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

- расширенное меню с календарем ошибок по времени;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу);
- специальная конструкция ячейки, обеспечивающая представленность измерений;
- блоки датчиков проточного и погружного типа с электродами из нержавеющей стали или титана для чистой воды;
- предлагаются конструкции датчиков с различными способами монтажа: проточные ДК-5 и ДК-6 для установки в гидроблоках на свободный слив, проточные и погружные ДК-7 для установки в резервуар и трубопровод;
- быстроразборная конструкция блока датчиков ДК-7 с возможностью проведения очистки электродов без последующей повторной калибровки;
- быстросъемная прозрачная Н-колонка;
- возможность удаления интеллектуальных датчиков от трансмиттера на расстояние до 1000 м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерительный канал комплектуется одним проточным ДК-5, ДК-6 проточным или погружным блоком датчиков ДК-7 в зависимости от способа монтажа и диапазона измерений.

Диапазон измерений		
УЭП (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,025…2500 мкСм/см //0,25…25 000 мкСм/см	
Солесодержания (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,02…1200 мг /дм3//0,02….14000 мг/дм3	
Температуры (ДК-7)	0…130 °С	
Погрешность измерений		
УЭП (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	± (0,001+0,01*К) мкСм/см //± (0,003+0,01*К) мкСм/см	
Солесодержания (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	± (0,001+0,02*С), мг /дм3	
Температуры (ДК-7)	± 0,3 °С	
Диапазон показаний		
УЭС (ДК-5 и ДК-7)/ДК-6	0,4…45 000 кОм*см //0,04…4 500 кОм*см	
Температуры (ДК-5/ДК-6)	0…150 °С	
Габариты, не более, мм		**Масса, не более, кг**
Трансмиттер	195x200x114*	3,0
ДК-5/ 6	Ø100x100	1,3/1,8
ДК-7	124x140x42	0,7
Гидроблок без Н-колонки	200x114x970 (720**)	3,0
Гидроблок с Н-колонкой	230x114x970 (720**)	4,0
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
В гидроблоках без Н-колонки и с Н-колонкой		
температура, ºС		0…+70
давление, МПа, не более		0,2 МПа
расход, л/ч		1…100
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5
для ДК-7		
температура, ºС		0…+130
давление, МПа, не более		2 МПа

*с учетом защитного экрана; **высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КОНДУКТОМЕТРА «ЛИДЕР-300»

- трансмиттер;
- ИД (интеллектуальный датчик);
- блок датчиков;
- кабель блока датчиков 0,5 м;
- кабель цифровой 0,4 м;
- гидроблок или адаптер;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к трех-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-300» можно вторым и третьим каналом присоединить любые измерительные блоки на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриммер, кислородомер, водородомер, концентратомер);
- кабель блока датчиков (длина по заказу);
- кабель цифровой (длина по заказу);
- катионит.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.138)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

МПИ
2 года

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ БЛОК pH/ОВП - МЕТРЫ

ЛИДЕР-300
с блоком ЛИДЕР-pH,
гидроблок для чистой воды

Гидроблок магистральный
шлюзовой (исполнение 1)

Гидроблок магистральный
(исполнение 2)

Гидроблок погружной

Гидроблок «Циклон»

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

НАЗНАЧЕНИЕ

Величина pH является одним из основных параметров контроля технологических процессов. Достоверное измерение и поддержание заданного значения pH минимизирует износ промышленного оборудования и эксплуатационные затраты на его обслуживание.

Потенциометрический канал для измерения активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительных потенциалов (ОВП) и температуры, а также приведения pH к 25 °C, обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, единая для всего диапазона;
- измерение и индикация на трансмиттере pH, ЭДС/ОВП, pH25 и температуры;
- двойная термокомпенсация с учетом температурной зависимости pH чистой воды и электродной системы (по Нернсту);
- возможность использования в качестве образцового (±0,02 ед. pH).

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- несложная настройка и удобное пользовательское меню на русском языке;
- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- индикация и контроль параметров электродной системы на трансмиттере;
- возможность применения электродов разных моделей и производителей;
- возможность быстрой ручной очистки ячейки благодаря съемному корпусу без узких каналов пробы;
- работа на малых расходах пробы.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- калибровка по одному или двум буферным растворам с автоматическим распознаванием типа раствора;
- «экспресс-калибровка» по хим.анализу;
- просмотр данных последней калибровки на трансмиттере;
- система контроля состояния электродов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
pH*		0…14 pH
ЭДС/ОВП (ИД)		-2500…+2500 мВ
температуры		0…+150 °C
Погрешность измерений, не более		
pH		±0,02 pH / ±0,05 pH***
ЭДС/ОВП (ИД)		±1 мВ
температуры		±0,3 °C
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x121*****	3,0
ИД	160x60x120	1,5
Гидроблок для чистой воды	200x114x970 (720)	3,0
Гидроблок для чистой воды IP65	340x150x970	7,0
Гидроблок магистральный/шлюзовой	300x300x300	5
Гидроблок погружной	300****x200x250	15
Гидроблок «Циклон»	200x193x970 (720)	10
Питание	~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)	
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
гидроблок для чистой воды		
температура		0…+70 °C
давление, не более		0,2 МПа
расход		1,8…30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более ,млн-1		5
гидроблок магистральный		
температура		0…+150 °C
давление, не более**		2,0 МПа
гидроблок погружной		
температура		0…+150 °C
давление, не более		0,2 МПа
гидроблок «Циклон»		
температура		0…+100 °C
давление, не более		0,6 МПа

* диапазон измерений pH ограничен применяемым pH-электродом. В базовой комплектации диапазон измерений от 0 до 12 pH при температуре от 0 до +100 °C.
*** указан максимальный диапазон для гидроблока, рабочий диапазон ограничен условиями эксплуатации применяемых электродов.
**** использование в качестве образцового.
***** погружная длина по заказу.
****** с учетом защитного экрана.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 3 различных блоков измерений;
- цветной сенсорный TFT дисплей с подсветкой - индикатор и панель управления;
- расширенное меню с календарем ошибок по времени;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу);
- специальная конструкция ячейки, обеспечивающая представленность измерений;
- возможность удаления интеллектуальных датчиков от трансмиттера на расстояние до 1000 м.

Гидроблок для чистой воды

- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- быстросъемный выносной датчик температуры;
- визуальный контроль степени загрязнения измерительного канала и электродов.

Гидроблок магистральный шлюзовой (исполнение 1)

- измерение pH жидкости в трубопроводах с помощью шлюзового датчика;
- возможность извлечения электрода из трубопровода без перекрытия пробы;
- упрощение обслуживания и гидравлической разводки (не требуется организация байпаса);
- материал деталей, контактирующих с жидкостью - нержавеющая сталь.

Гидроблок магистральный (исполнение 2)

- два варианта исполнения (по способу монтажа)
  1) адаптер под приварку;
  2) гидроблок тройник с фланцевым присоединением;
- защита кабелей электродов от повреждений с помощью металлорукавов (опция);
- дополнительно разработан специальный универсальный гидроблок для применения как российских, так и импортных электродов.

Гидроблок погружной

- два варианта исполнения (по способу монтажа)
  1) адаптер под приварку;
  2) гидроблок с фланцевым присоединением;
- защита кабелей электродов от повреждений с помощью металлорукавов (опция);
- погружная часть длиной от 1000 до 7500 мм (на заказ) из нержавеющей стали для измерений в емкостях

Гидроблок «Циклон»

- разработан специально для предотвращения налипания шлама на электроды;
- применяется при контроле качества коагуляции и известкования воды и для работы в системе дозирования щелочи.

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ РН/ОВП-МЕТРА СЕРИИ «ЛИДЕР-300»

- трансмиттер;
- ИД (интеллектуальный датчик);
- кабель цифровой 0,4 м;
- электроды;
- гидроблок или адаптер;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к трех-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-300» можно вторым и третьим каналом присоединить любые измерительные блоки на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер);
- реактивы;
- электроды;
- кабель цифровой (длина по заказу)

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.139)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

НАТРИЙМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-300
с блоком ЛИДЕР-Na

НАЗНАЧЕНИЕ

Потенциометрический канал для измерения массовой концентрации ионов натрия, активности ионов водорода (pH) и температуры обессоленной воды и водных растворов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, единая для всего диапазона;
- измерение и индикация на трансмиттере массовой концентрации ионов натрия, pH, ЭДС и температуры;
- автоматическая термокомпенсация электродной характеристики (по Нернсту).

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс-калибровка» по хим. анализу;
- многоточечная калибровка канала натрия (до 9 точек) с автоматическим завершением калибровки при достижении стабильности показаний;
- калибровка канала pH по одному или двум буферным растворам с автоматическим распознаванием типа раствора.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- калибровка без извлечения электродов из ячейки;
- просмотр данных последней калибровки на трансмиттере;
- индикация и контроль параметров электродной системы на трансмиттере;
- автоматический контроль уровня подщелачивания;
- работа на малых расходах пробы.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 3 различных блоков измерений;

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

- цветной сенсорный TFT дисплей с подсветкой – индикатор и панель управления;
- расширенное меню с календарем ошибок по времени;
- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP 65 (по заказу)
- проточная ячейка с переливным устройством для стабилизации расхода пробы;
- встроенная система для калибровки по растворам и анализа ручных отборов без извлечения электродов из ячейки;
- высоконадежный узел подщелачивания без применения электрических и подвижных модулей;
- встроенный двухходовой кран для переключения в режим измерения pH прямой пробы (без подщелачивания);
- встроенный миниатюрный температурный датчик;
- возможность применения электродов разных моделей и производителей;
- визуальный контроль степени загрязнения измерительного канала и электродов;
- система подачи растворов для лабораторного использования (по заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
концентрации ионов натрия*		10^{-8} ....1 г/дм^3
температуры		0...+100 °С
Диапазон показаний		
pH*		0...14 pH
ЭДС		-2500...+2500 мВ
Погрешность измерений, не более		
концентрации ионов натрия		±(0,03+0,07*С),мкг/л
температуры		±0,3 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x121**	3,0
ИД	160x60x120	1,5
Гидроблок	320x114x970(720***)	9,5
Гидроблок IP65	450x200x970	12,0
Питание		~220 В/ ~36 В/ ~24 В/-- 24 В (по заказу)
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0...+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5...30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* диапазоны измерений ограничены возможностями Na- и pH-электродов.
** с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ НАТРИЙМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-300»

- трансмиттер;
- ИД (интеллектуальный датчик);
- кабель цифровой 0,4 м;
- электроды;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к трех-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР-300» можно вторым и третьим каналом присоединить любые измерительные блоки на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- реактивы;
- электроды;
- кабель цифровой (длина по заказу);
- система подачи растворов для использования в лаборатории (по заказу).

Опросный лист (стр.158)
Перечень запасных частей (стр.141)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)

КИСЛОРОДОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-300
с блоком ЛИДЕР-O2

МПК-02
с компрессором

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперометрический канал для измерения концентрации растворенного в воде молекулярного кислорода и температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, 2,5%;
- измерение и индикация на трансмиттере концентрации растворенного в воде молекулярного кислорода и температуры;
- компенсация изменений температуры пробы и атмосферного давления.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс- калибровка» по хим. анализу, по «нулевому» раствору, по воздуху, по ПГС;
- калибровка по насыщенной воде с автоматической компенсацией по температуре и атмосферному давлению;
- автоматическое завершение калибровки при достижении стабильности показаний.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- индикация и контроль параметров кислородного датчика.
- замена мембраны и электролита за 5 минут не чаще одного раза в год*;
- работа при малых расходах пробы.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 3 различных блоков измерений;
- цветной сенсорный TFT дисплей с подсветкой – индикатор и панель управления;
- расширенное меню с календарем ошибок по времени;

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу);
- надежные мембранные кислородные датчики с низким дрейфом нуля для обеспечения точных измерений следовых концентраций кислорода;
- надежный мембранный сенсор;
- малый вес и габариты блока датчиков;
- высокая скорость отклика;
- переносной модуль МПК-02 (по заказу) для прецизионной калибровки в автоматическом режиме и поверки в термостате.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
массовой концентрации растворенного кислорода		0…20 000 мкг/л
объемной доли кислорода в воде		0 …40%
температуры		0…+70 °С
Погрешность измерений, не более		
массовой концентрации растворенного кислорода		±(0,8+0,025*С) мкг/л
температуры		±0,3 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195х200х121**	3,0
ИД	160х60х120	1,5
Датчик кислородный	Ø30х200	2,0
Гидроблок	200х114х970 (720***)	3,0
Питание		~220 В/ ~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0…+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5…30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

* зависит от качества измеряемой среды
**с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КИСЛОРОДОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-300»

- трансмиттер;
- ИД (интеллектуальный датчик);
- кабель цифровой 0,4 м;
- датчик кислородный;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к трех-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР -300» можно вторым и третьим каналом присоединить любые измерительные блоки на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- модуль поверки и калибровки МПК-02 (с компрессором);
- набор для ТО датчика;
- реактивы;
- кабель цифровой (длина по заказу).

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.141)
Расходные материалы и реактивы (стр.153)

ВОДОРОДОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-300 с блоком ЛИДЕР-Н2

МПК-01 (без компрессора)

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперометрический канал для измерения концентрации растворенного в воде молекулярного водорода и температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений, 2,5%;
- измерение и индикация на трансмиттере концентрации растворенного в воде молекулярного водорода и температуры;
- компенсация изменений температуры пробы и атмосферного давления.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс- калибровка» по хим. анализу, по «нулевому» раствору, по воздуху, по ПГС;
- калибровка по насыщенной воде с автоматической компенсацией по температуре и атмосферному давлению;
- автоматическое завершение калибровки при достижении стабильности показаний.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- индикация и контроль параметров водородного датчика на трансмиттере.
- малый расход пробы (от 2,5 л/ч).

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 3 различных блоков измерений;
- цветной сенсорный TFT дисплей с подсветкой – индикатор и панель управления;
- расширенное меню с календарем ошибок по времени;

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу);
- надежные мембранные водородные датчики с низким дрейфом нуля для обеспечения точных измерений следовых концентраций водорода;
- надежный мембранный сенсор;
- малый вес и габариты водородного датчика;
- высокая скорость отклика;
- замена мембраны и электролита за 5 минут не чаще одного раза в год*;
- переносной модуль МПК-01 (по заказу) для прецизионной калибровки в автоматическом режиме и поверки в термостате.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
массовой концентрации растворенного водорода		0…2000 мкг/л
объемной доли водорода в воде		0…100 %
температуры		0…+70 °С
Погрешность измерений, не более		
массовой концентрации растворенного водорода		±(0,8+0,025*С) мкг/л
температуры		±0,3 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x121**	3,0
ИД	160x60x120	1,5
Датчик водородный	Ø30x200	2,0
Гидроблок	200x114x970 (720***)	3,0
Питание		~220 В/ ~36 В/ ~24 В/-- 24 В (по заказу)
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
Параметры пробы		
температура		0…+70 °С
давление, не более		0,2 МПа
расход		2,5…30 л/ч
содержание взвешенных частиц, не более, мг/дм^3		5

*зависит от качества среды
**с учетом защитного экрана
***высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ВОДОРОДОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-300»

- трансмиттер;
- ИД (интеллектуальный датчик);
- кабель цифровой 0,4 м;
- датчик водородный;
- гидроблок;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к трех-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР -300» можно вторым и третьим каналом присоединить любые измерительные блоки на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриммер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- Модуль поверки и калибровки МПК-01 (без компрессора);
- набор для ТО датчика;
- реактивы
- кабель цифровой (длина по заказу).

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.142)
Расходные материалы и реактивы (стр.153)

КОНЦЕНТРАТОМЕРЫ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-300
с блоком ЛИДЕР-С,
датчик С-0.15

расширительный модуль
МРК-А/D/d

НАЗНАЧЕНИЕ

Кондуктометрический канал для измерения массовой концентрации веществ в водных растворах, удельной электропроводности (УЭП), температуры, а также приведения УЭП к 25 °С.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений;
- измерение и индикация на трансмиттере УЭП, УЭП25, С и температуры;
- высокая точность измерений при работе с веществами с низким уровнем УЭП (хеламин, гидразин, аммиак и другие);
- автоматическая нелинейная термокомпенсация, индивидуальная для каждого вещества.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- возможность работы с любыми веществами, выбираемыми в меню анализатора, без перекалибровки: KCl, NaCl, $NaHCO_3$, Na_3PO_4, H_2SO_4, HCl, HNO_3, Na_2SO_4, KOH, NaOH, NH_3, N_2H_4 и другие;
- простая корректировка показаний по химанализу.

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- стабильная работа в широком диапазоне расхода пробы от 0 до 2 м/с;
- не требует технического обслуживания.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Маркировка расширительного модуля МРК-А/D/d

А- обозначение материала модуля:
1-12Х18Н10Т
2- Ст.20
3- полипропилен
4- по заказу
D- внешний диаметр трубы, мм
d- внутренний диаметр трубы, мм

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- возможность подключения к одному трансмиттеру до 3 различных блоков измерений;
- цветной сенсорный TFT дисплей с подсветкой – индикатор и панель управления;
- расширенное меню с календарем ошибок по времени;
- защита от влаги и пыли IP65;
- сверхвысокая чувствительность датчика на уровне 2 мкСм/см;
- устойчивый к агрессивным средам индуктивный датчик;
- загрязнения на поверхности датчика не влияют на его работу;
- погружная длина датчика от 150 до 1500 мм;
- стабильная работа в широких диапазонах расхода и давления пробы;
- гидроблоки различных исполнений для монтажа датчика в трубопроводы любого размера;
- для монтажа датчика в трубопровод диаметром менее 130 мм используется расширительный модуль МРК-A/D/d, размеры в зависимости от требований заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений		
- УЭП		0,002 … 2000 мСм/см
- температуры		0…+80 °С
Диапазон показаний		
- массовой концентрации вещества*		0…100 %
Погрешность измерений, не более		
УЭП		
- абсолютная		±0,002 мСм/см в диапазоне 0,002…0,2 мСм/см
- относительная		±1% в диапазоне 0,2 … 2000 мСм/см
температуры		± 0,5 °С
Габариты, не более, мм		Масса, не более, кг
Трансмиттер	195x200x121**	3,0
ИД (при раздельном размещении)	160x60x110	1,5
Датчик С-0,15***	Ø120x315	1,8
Расширительный модуль****	300x300x300	25,0
Питание		~220 В/ ~36 В/ ~24 В/–24 В (по заказу)
Потребляемая мощность, не более		
трансмиттер		7 Вт
ИД		5 Вт
Параметры пробы		
температура		0…+80 °С
давление, не более		2,0 МПа
расход, не более		2,0 м/с

* возможны другие диапазоны в зависимости от вещества
** с учетом защитного экрана
*** масса и габаритные размеры указаны для минимальной погружной длины датчика 150 мм
****под заказ для монтажа датчика в трубопроводы с внутренним диаметром менее 130 мм

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ КОНЦЕНТРАТОМЕРА СЕРИИ «ЛИДЕР-300»

- трансмиттер;
- ИД;
- кабель цифровой;
- датчик;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- к трех-канальному трансмиттеру «ЛИДЕР -300» можно вторым и третьим каналом присоединить любые измерительные блоки на выбор (кондуктометр, pH/ОВП-метр, натриймер, кислородомер, водородомер, концентратомер)
- гидроблок;
- кабель цифровой (длина по заказу);
- калибратор ИД;
- МРК-A/D/d;
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)

АНАЛИЗАТОРЫ ПРИМЕСЕЙ

МПИ
2 года

ЛИДЕР-300
с блоком ЛИДЕР-АПК

Отмечен золотыми медалями международных выставок инноваций, научных исследований и новых технологий «Брюссель – Эврика 2007», «Женева – 2010, 2017»

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплексный анализ воды включает в себя определение ионного состава, для чего, как правило, требуется использование нескольких приборов , каждый из которых предназначен для анализа определенной примеси. Но при использовании одного уникального анализатора примесей ЛИДЕР-АПК возможно количественное определение сразу нескольких основных примесей в чистой воде.
В отличие от традиционно применяемых фотоколориметрических анализаторов, компактный, не требует для работы реагентов , ликвидный по цене.
ЛИДЕР-АПК – аналитический блок на базе двух кондуктометров ЛИДЕР-К для измерения массовой концентрации аммиака и pH в чистой воде.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- низкая погрешность измерений;
-непрерывные и точные измерения в режиме реального времени;
- высокая достоверность измерений в работе со сверхчистыми средами;
- автоматическая коррекция показаний в зависимости от истощения Н-фильтра;
-постоянный контроль процесса измерения.

ПРОСТОТА КАЛИБРОВКИ

- «экспресс-калибровка» (по хим. анализу);- измерение и индикация массовой концентрации аммиака и pH в диапазоне от 7,5 до 10,2 pH;
- запатентованные алгоритмы анализа примесей для режимов с подщелачиванием и без подщелачивания пробы;
- для калибровки не требуются растворы на сверхчистой воде, которую сложно получить в условиях промышленных предприятий.

Расширенная гарантия до 50 месяцев · Срок службы 12 лет · Наработка на отказ 40 000 часов

ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- автоматический контроль ресурса Н-фильтра с индикацией его коэффициента эффективности и сигнализацией о необходимости замены катионита;
- непрерывное архивирование среднесуточных значений УЭП25 прямой и Н-катионированной пробы;
- малый расход пробы;
- не требует ежегодной замены первичных преобразователей (для ЛИДЕР-АПК-1);
- для работы не требуются растворы химреагентов (для ЛИДЕР-АПК-1);
- техническое обслуживание реже, как минимум, в 12 раз.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- трансмиттер с защитой от влаги и пыли IP65;
- исполнение гидроблока в металлическом или пластиковом шкафу IP65 (по заказу)
- цветной сенсорный TFT дисплей – индикатор и блок управления;
- быстросъемная прозрачная Н-колонка;
- высокая надежность конструкции, не имеющей механически подвижных частей;
- цифровая передача данных от блока до трансмиттера на расстояние до 1000 м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЛИДЕР-АПК-1

Диапазон измерений	
концентрации аммиака	20...35 000 мкг/л
pH	7,5...10,2
Диапазон показаний	
массовой концентрации ионов-натрия/ хлорид-ионов	0...100 мкг/дм^3
Погрешность измерений, не более	
концентрации аммиака абсолютная	± 10 мкг/л в диапазоне 0...200 мкг/л ± 5,0 % в диапазоне 200...2000 мкг/л
pH абсолютная	± 0,05

ЛИДЕР-АПК -2 (с потенциометрическим каналом)

Диапазон показаний	
массовой концентрации углекислоты	0...2000 мкг/дм^3
массовой концентрации ионов-натрия/ хлорид-ионов	0...100 мкг/дм^3
УЭП Н-катионированной декарбонизированной пробы	0,025...1 мкСм/см
Диапазон измерений	
pH	0....14pH
температуры	0....+150 °C
Погрешность измерений	
pH основной абсолютной погрешности (при градуировке по буферным растворам pH 1-го разряда)	± 0,02
температуры	± 0,3
Габариты/вес/питание	650x150x970(720*мм)/16 кг/~220 В/~36 В/ ~24 В/--24 В (по заказу)
Параметры пробы температура/давление, не более	+10...+40 °C/0,2 МПа

* высота панели при раздельном размещении трансмиттера и гидроблока

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ

- трансмиттер ЛИДЕР-300;
- ИД ЛИДЕР-К (2 шт.);
- кабель цифровой 0,4 м (2 шт.);
- блок датчиков ДК-5 (2 шт.);
- кабель блока датчиков 0,5 м (2 шт.);
- гидроблок без Н-колонки;
- гидроблок с Н-колонкой;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- кабель цифровой (длина по заказу) для ЛИДЕР-300;
- реактивы.

Опросный лист (стр.158)
Маркировка (стр.162)
Перечень запасных частей (стр.138)
Расходные материалы и реактивы (стр.152)