

Описание типа средств измерений



Анализаторы промышленные многопараметрические sc 60, sc100, sc200, sc1000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30084-10</u> ВЗАМЕН №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "HACH-LANGE" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы промышленные многопараметрические sc60, sc100, sc200, sc1000 (далее – анализаторы SC) предназначены для измерений состава и свойств природных, питьевых, промышленных и сточных вод: pH (ОВП окислительно-восстановительного потенциала), удельной электрической проводимости, мутности (содержания взвешенных веществ), концентрации: растворенного кислорода, озона, нитратного азота, нитритного азота, аммонийного азота, фосфатов, хлора активного остаточного, свободного хлора, общего хлора, диоксида хлора, растворенных органических соединений и нефтепродуктов.

Область применения: предприятия (цеха) водоочистки и водоснабжения, ТЭЦ, ГРЭС, химическая и металлургическая промышленности, экологический мониторинг и др.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы анализаторов SC основан на регистрации изменений электрических сигналов, поступающих от измерительных блоков, в зависимости от величины измеряемых показателей.

Конструктивно анализаторы SC состоят из блока регистрации и управления (контроллера) и подключаемых к ним измерительных блоков (первичных измерительных преобразователей) проточного, погружного или вставного исполнений со сменными сенсорами. Контроллеры программируются и управляют процессом измерения в соответствии с поставленными задачами (текущие измерения, мониторинг и т.д.).

Анализаторы SC выпускаются в 4-х модификациях, которые отличаются входящими в их состав контроллерами: sc60, sc200, sc100, sc1000.

Контроллер **sc60** (LXV403), здесь и далее в скобках указаны артикулы) имеет один измерительный канал, графический дисплей и клавишную систему программирования и управления.

Контроллеры **sc100** (LXV401) и **sc200** (LXV404) имеют два измерительных канала, графический дисплей и клавишную систему программирования и управления.

Контроллер **sc200** отличается от sc100 возможностью подключения первичных преобразователей сторонних производителей и карт памяти типа SD.

Контроллер **sc1000** и **sc1000 (eco)** имеют модульную конструкцию, состоящую из одного модуля дисплея (LXV402, LXV405 или LXV406) с сенсорным дисплеем для программирования и управления, и одного или нескольких модулей датчиков (LXV400) с числом каналов 4, 6 или 8.

Для измерения pH и окислительно-восстановительного потенциала (ОПВ) используются измерительные блоки серий **1200 sc** (LXV426 и др.) или **pHD sc** (LXV427, DPDxxx и др.) различных конструкций со встроенными или внешними цифровыми преобразователями интерфейса sc (6120500.99 и 6120600.99). Для измерений в сверхчистой воде используется специальный измерительный блок **8362 sc** (6178xxx).

Измерение удельной электрической проводимости осуществляется измерительными блоками серий **3400 sc** для контактных датчиков (D34xx) и **3700 sc** для индуктивных датчиков (D37xx) различных конструкций со встроенными или внешними цифровыми преобразователями интерфейса sc (6120700.99 и 6120800.99).

Концентрацию растворенного кислорода определяют с помощью блоков типа **5740 sc** (LXV425 или 5740xxx) или **LDO** (LXV416 или 5790xxx).

Модельный ряд измерительных блоков для определения мутности воды включает: проточные **Ultraturb plus sc** (LPV415) и **1720 sc** (LPV417); погружные **Solitax sc** (LXV423, LXV424) и **TSS sc**, включая датчик TSS portable с возможностью работы с автономным дисплеем (артикулы с LXV320 по LXV330).

Концентрацию нитратов и нитритов измеряют с помощью блоков **Nitratax plus sc** (LXV417); **Nitratax clear sc** (LXV415); **Nitratax eco sc** (LXV420), **NO3D sc** (LXV442). Концентрацию аммонийного азота определяют при помощи **Amtax (indoor) sc** (LXV421) и **NH4D sc** (LXV437). Концентрацию нитратного и аммонийного азота определяют при помощи **ANISE sc** (LXV440). Фосфат определяется измерительным блоком **Phosphax (indoor) sc** (LXV422). Для анализа сточных вод данные блоки оснащаются фильтрующими или проточными зондами типа **Filtration probe sc** (LXV429) или **Filtrax** (LXV294). Датчик **NH4D sc** и **NO3D sc** дополнительно обладают возможностью измерения концентрации калия и хлоридов соответственно в качестве информационных параметров, используемых для компенсации измерения основных показаний.

Измерительные блоки **CLF10 sc** и **CLT10 sc** (LXV45A, LXV45B) используют для контроля общего и свободного остаточного хлора. Содержание активного и свободного остаточного хлора определяют измерительными блоками типа **9184 sc** (LXV430, LXV432). Все измерительные блоки хлора могут дополнительно оснащаться датчиком pH. Измерительные блоки **9185 sc** (LXV433) и **9187 sc** (LXV434) служат для определения растворенного озона и диоксида хлора соответственно. Концентрация озона и диоксида хлора для настройки датчика определяется в соответствии с аттестованными методиками измерений.

Содержание растворенных органических соединений контролируется блоком **UVAS sc** по выходному сигналу. Концентрация органических соединений в единицах ХПК, БПК или общего органического углерода для настройки блока определяется в соответствии с аттестованными методиками измерений.

Содержание нефтепродуктов контролируется блоком **FP360 sc** по выходному сигналу о содержании полициклических ароматических углеводородов (ПАУ). Концентрация нефтепродуктов для настройки блока определяется в соответствии с аттестованными методиками измерений.

Если к анализатору sc подключен блок **Sonatax sc** (LXV431), то имеется возможность оценить среднюю толщину/уровень залегания ила до 12 м, которая в качестве информационного параметра выводится на дисплей.

На дисплее контроллеров отображается текущая информация: условия и режимы измерений, результаты измерений и обработки данных в целях мониторинга.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	Значения характеристик	
Диапазоны измерений:		
- рН (ОВП)	от 1,0 до 14,0 (-2000 до +2000 мВ)	
- удельной электрической проводимости	для датчиков 34XX sc с постоянной ячейки k	
	k=0.01 см ⁻¹ , мкСм/см	от 0,02 до 1,99 от 2,0 до 20
	k=0.05 см ⁻¹ , мкСм/см	от 0,05 до 4,99 от 5,0 до 100
	k=0.1 см ⁻¹ , мкСм/см	от 0,1 до 19,9 от 20 до 200
	k=0.5 см ⁻¹ , мкСм/см	от 0,5 до 49,9 от 50 до 1000
	k=1.0 см ⁻¹ , мкСм/см	от 1 до 199 от 199 до 2000
	k=5.0 см ⁻¹ , мСм/см	от 0,01 до 1,99 от 2,00 до 10,00
	k=10 см ⁻¹ , мСм/см	от 0,1 до 19,9 от 20 до 200
	для датчиков 37XX sc	
	мСм/см	от 0,1 до 19,9
	мСм/см	от 20 до 199
	мСм/см	от 200 до 2000
	- мутности, ЕМФ/NTU	от 0,1 до 4000,0
- массовой концентрации, мг/дм ³ : растворенного кислорода; нитратного и нитритного азота; аммонийного азота; фосфатов; хлора активного остаточного; свободного и общего хлора; диоксида хлора; озона	от 0,10 до 20,0 от 0,5 до 1000 от 0,05 до 1000 от 0,05 до 50,0 от 0,02 до 20,0 от 0,1 до 10,0 от 0,04 до 2,00 от 0,04 до 2,00	
- выходного сигнала при контроле растворенных органических соединений, м ⁻¹ растворенных нефтепродуктов, мкг/дм ³ ПАУ	от 0,01 до 3000 от 0,1 до 5000	
Диапазон показаний массовой концентрации взвешенных частиц, мг/ дм ³	от 0,1 до 50000	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений рН (ОВП), (мВ)	± 0,05 (± 5,0)	
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений удельной электрической проводимости, %	± 3,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений мутности, ЕМФ/NTU	± (0,1 + 0,05*С)	

Наименование характеристик	Значения характеристик
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой концентрации, мг/дм ³ : - растворенного кислорода, в диапазонах: от 0,10 до 1,0 вкл. св. 1,0 до 20 вкл. - нитратного и нитритного азота - аммонийного азота - фосфатов - хлора активного остаточного	±0,1 ±0,2 ± (0,5 + 0,05·C) ± (0,05 + 0,05·C) ± (0,05 + 0,05·C) ± (0,02 + 0,03·C)
Среднее квадратическое отклонение (СКО) результатов измерений массовой концентрации свободного и общего хлора, мг/дм ³	(0,018 + 0,036·C) при pH<8.5
Среднее квадратическое отклонение (СКО) результатов измерений массовой концентрации озона и диоксида хлора, мг/дм ³	(0,02 + 0,05·C)
Относительное СКО результатов измерений выходного сигнала при контроле растворенных органических соединений и растворенных нефтепродуктов, %	10
Габаритные размеры контроллеров, мм (Д×Ш×В), не более: - модель sc60, sc100 - модель sc200 - модель sc1000	144x144x150 144x144x181 315x255x150
Масса контроллеров, кг, не более	1,6
Параметры источника питания контроллеров: Входное напряжение, В Частота, Гц	220±22 от 50 до 60
Потребляемая мощность, В·А, не более	2000
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %	от минус 20 до 60 до 90

Примечание: С – среднее арифметическое значение результатов измерений характеристики.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель анализатора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализаторов SC входят:

- контроллер sc (в соответствии с заказом);
- измерительные блоки (в соответствии с заказом);
- запасные части (перечислены в прил. 1).

Эксплуатационная документация:

- руководства по эксплуатации включающие:
- руководства по монтажу и эксплуатации контроллера;
- руководства по монтажу и эксплуатации измерительных блоков;
- иллюстрированные руководства по установке монтажных комплектов;
- инструкции по настройке интерфейсов контроллера
- методика поверки МП 27-241-2010.

Примечание: по требованию заказчика поставка может быть произведена с любым количеством измерительных блоков и контроллеров.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов sc60, sc100, sc200, sc1000 проводится в соответствии с документом «ГСИ. Анализаторы промышленные многопараметрические sc60, sc100, sc200, sc1000. Методика поверки МП 27-241-2010», утвержденным ФГУП «УНИИМ» в августе 2010 г.

Основные средства поверки:

- комплект государственных стандартных образцов удельной электрической проводимости ГСО 7374-97 – ГСО 7378-97;
 - государственные стандартные образцы мутности ГСО 7271-96;
 - государственные стандартные образцы состава: ГСО 7862-2000, ГСО 7863-2000, ГСО 8203-2003, ГСО 7864-2000, ГСО 7748-99;
 - государственный стандартный образец состава содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице ГСО 7117-94
 - буферные растворы 2-го разряда по ГОСТ 8.135-2004;
- Интервал между поверками - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.120 – 99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений pH
ГОСТ 8.457-2000 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей

ГОСТ 22729-84 Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия
Техническая документация фирмы-изготовителя “HACH-LANGE” (Германия)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов промышленных многопараметрических sc60, sc100, sc200, sc1000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель:

“HACH-LANGE” (Германия), Willstätterstraße 11, D-40549 Düsseldorf

Заявитель:

ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ», 119049, г. Москва, Ленинский проспект, 6,

Тел: (495) 745-22-90, 745-22-91, Факс: (495) 237-65-80, E-mail: mail@ecoinstrument.ru

Директор ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»



В.С. Апостолов

Сменные части для контроллеров и измерительных модулей SC

Описание	Код
Насадка с форсункой для рНD (1") для очистки воздухом или растворами	1000A3335-004
Стандартный буферный раствор для заправки рНD электродов	25M1A1025-115
Комплект для подключения к потоку пробы	55164-00
Сменная головка с люминофором для LDO, замена раз в 2 года	57911-00
Терминальный блок для подключения датчиков sc на расстоянии до 400 м (только sc100)	58670-00
Цифровой преобразователь для подключения аналоговых рН-электродов (серии рНD)	6120500.99
Цифровой преобразователь для подключения аналоговых рН-электродов (серии 1200)	6120600.99
Запасной цифровой преобразователь для подключения датчиков проводимости серии 3400	6120700.99
Запасной цифровой преобразователь для подключения датчиков проводимости серии 3700	6120800.99
Комплект для монтажа на рельсе	6184900
Тестовый картридж	6188300
Откалиброванный сенсорный картридж NH4D, NO3D, ANISE	618840X
Высокоэффективная система очистки сжатым воздухом HOAB	6860103.99.0001
Проточная камера из проз. пластика, до 1.3 атм для LDO (X=7) или 1" (X=8, +70€)	7300X00
Регулятор давления потока, набор	91599-00
Реагент AMTAX sc (2,5 л) для всех измерительных диапазонов	BCF1009
КАЛ1: стандартный раствор 1 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1010
КАЛ2: стандартный раствор 10 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1011
КАЛ1: стандартный раствор 50 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1012
КАЛ2: стандартный раствор 500 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1013
КАЛ1: стандартный раствор 10 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1020
КАЛ2: стандартный раствор 50 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1021
КАЛ1: стандартный раствор 0,5 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1148
КАЛ2: стандартный раствор 2,5 мг/л NH ₄ -N (2 л)	BCF1149
Набор реагентов AMTAX sc со стандартным раствором	LCW865
Набор реагентов AMTAX sc со стандартным раствором	LCW866
Очищающий раствор AMTAX sc (250 мл)	LCW867
Электролит и мембраны для ГСЭ Amtax	LCW868
Реагент PHOSPHAX sc (2 л)	LCW869
Чистящий раствор PHOSPHAX sc (1л)	LCW870
Набор реагентов AMTAX sc со стандартным раствором	LCW871
Набор электролитов	LCW882
Набор реагентов AMTAX sc со стандартным раствором (измерительный диапазон 1: 0,02–5 мг/л NH ₄ -N)	LCW889
Набор электролитов для диапазона 0,02–5 мг/л NH ₄ -N	LCW890
Набор электролитов и мембранных колпачков	LCW891
Перешивающий магнит в камеру ГСЭ Amtax	LZP365
Монтажные комплекты для всех датчиков TSS sc	LZU30X.99.XXXXXX
Щетки очистителя Nitratex/UVAS 2mm	LZX012
Поршень насоса подачи растворов Amtax/Phosphax	LZX181
Двигатель системы автоочистки Nitratex/UVAS	LZX182
Осушители для Solitax/UVAS/Nitratex	LZX302
Осушитель корпуса Filterprobe	LZX304
Безопасная монтажная арматура для датчиков Solitax LXV424	LZX337
Крепление SS316 для погружных датчиков LXV423/418/417 с 90° адаптером	LZX414.00.10000
Крепление SS316 для фильтродержателя Filterax	LZX414.00.40000
Комплект для крепления фильтрующего модуля filtration probe sc на стенку	LZX414.00.50000
Крепление SS316 для зонда Filterprobe (приборы Amtax/Phosphax)	LZX414.00.60000
Крепление SS316 для датчиков Sonatax с 180° адаптером	LZX414.00.70000
Крепление SS316 для датчиков NH ₄ D, NO ₃ D с 45° адаптером	LZX414.00.80000
Комплект прокладок для обязательного обслуживания Solitax	LZX421
Комплект прокладок для обязательного обслуживания UVAS/Nitratex	LZX426
Монтажная арматура для датчиков Solitax LXV424, (макс. 1 атм)	LZX461
Монтажная арматура для установки/извлечения рHRETPT100	LZX465
Монтажная арматура для установки/извлечения рHPULPPT100	LZX467
Сменный датчик рHPULPPT100 серии 1200 sc	LZX475
Сменный датчик рHRETPT100 серии 1200 sc	LZX477
Наварной фланец для монтажных арматур LZX461/936/337, нерж. сталь	LZX660
Двухсторонний мембранный фильтр 0.30 мкм в рамке для Filtrax, 1 шт	LZX677
Комплект удлинительных кабелей (5 м/16,40 фута)	LZX848
Комплект удлинительных кабелей (10 м/32,81 фута)	LZX849
Комплект удлинительных кабелей (15 м/49,21 фута)	LZX850
Комплект удлинительных кабелей (20 м/65,62 фута)	LZX851
Комплект удлинительных кабелей (30 м/98,43 фута)	LZX852
Комплект удлинительных кабелей (50 м/164,04 фута)	LZX853
Измерительные окна для Nitratex/Uvas, высокочистый кварц	LZX858
Проточная камера для UVAS/Nitratex (LXV418/417 5мм X=7; 50мм X=8, 1/2мм X=9)	LZX86X
Интерфейсный кабель MSVR232 для sc100	LZX887

Сменный рН-электрод	LZX889
Сменный ОВП-электрод	LZX890
Комплект винтов (внутренних) для плат BUS	LZX910
Монтажный комплект для подвеса на цепи FP360, SS316, цепь 5м	LZX914.99.11110
Монтажный комплект SS316 для подвеса на цепи датчиков LDO (X=1) или 1" (X=2)	LZX914.99.11X00
Монтажный комплект CPVC для подвеса на цепи датчиков NH4D, NO3D	LZX914.99.12400
Комплект для монтажа на крепежной цепи	LZX914.99.12400
Монтажный комплект CPVC для подвеса на цепи датчиков LDO (X=1) или 1" (X=2)	LZX914.99.12X00
Монтажный комплект SS316 для фикс. на трубе 2.3м датчиков LDO (X=1) или 1" (X=2)	LZX914.99.31X00
Монтажный комплект CPVC для фикс. на трубе 2.3м датчиков LDO (X=1) или 1" (X=2)	LZX914.99.32X00
Монтажный комплект CPVC для фикс. на поплавке датчиков LDO (X=1) или 1" (X=2)	LZX914.99.42X00
Разъем для sc1000-bus (внутренний сетевой коннектор для sc1000)	LZX918
Внешний модуль аналоговых выходов для sc1000	LZX919
Внешний модуль htkт для sc1000	LZX920
Внешний модуль аналоговых входов для sc1000	LZX921
Подсветка дисплея	LZX924
Модуль дисплея, передняя панель (HACH)	LZX925
Модуль дисплея, передняя панель (LANGE)	LZX926
Модуль дисплея, задняя панель	LZX927
Модуль дисплея, внутренняя рама	LZX928
Модуль дисплея, уплотнитель	LZX929
Модуль дисплея, комплект винтов	LZX930
Выход для антенны	LZX931
Контргайка для реле M20	LZX932
Модуль дисплея, внутренний комплект разъемов	LZX933
Модуль дисплея, кабель	LZX934
Модуль дисплея, ремешок для переноса	LZX935
Монтажная арматура для датчиков Solitax LXV424, (макс. 1 атм) с клапаном	LZX936
Пружинные контакты	LZX937
Крышка для SIM-карты	LZX938
Модуль датчиков, передняя панель (HACH)	LZX949
Модуль датчиков, передняя панель (LANGE)	LZX950
Этикетка торговой марки (HACH)	LZX951
Этикетка торговой марки (LANGE)	LZX952
Задняя панель	LZX953
Каркас модуля датчиков	LZX954
Антенна (6 см)	LZX956
Вентилятор	LZX962
Прокладки 2x HVQ818	LZX964
Комплект разъемов	LZX967
Крышка для реле	LZX968
Разъемы датчика sc (2 штуки)	LZX969
Разъемы питания анализатора sc (2 штуки)	LZX970
Разъем для подключения к порту sc (5-пиновый OUT, позол. контакты, кабель Ø6-8 мм, IP67)	LZX971
Разъем порта sc (5-пиновый IN, позолоченные контакты, кабель Ø6-8 мм, IP67)	LZX972
Комплект винтов для модуля датчиков (X=3, 4, 5)	LZX97X
Комплект плавких предохранителей	LZX976
Cap D_Sub 9 (крышка внутреннего сетевого коннектора для sc1000)	LZX977
Контргайка для ослабления натяжения (2 штуки) M16 x 1,5	LZX978
Комплект заглушек	LZX979
Контргайка для ослабления натяжения шнура питания M20	LZX980
Разъем кабелепровода	LZX981
Защитная заглушка	LZX982
Крышка источника питания	LZX983
Набор уплотняющих заглушек (резина) для анализатора sc	LZY007
Набор для монтажа анализатора sc, включает крепление, угловую скобу и винты	LZY044
Проточный подкислитель пробы для 9184sc TFC	LZY051
Панель для крепления контроллера sc100	LZY060
Запасной ГСЭ для Amtaxt, в сборе	LZY070
Комплект фитингов 3,2 мм (4 шт)	LZY111
Отборная трубка 230 В, 5 м включает верхнюю крышку и адаптер	LZY112
Отборная трубка 115 В, 5 м включает верхнюю крышку и адаптер	LZY113
Отборная трубка 230 В, 10 м включает верхнюю крышку и адаптер	LZY114
Отборная трубка 115 В, 10 м включает верхнюю крышку и адаптер	LZY115
Верхняя часть корпуса (пластик)	LZY116
Корпус фильтрующего модуля (пластик) без верхней части	LZY117
Адаптер для фильтрующего модуля с винтами и фланцем	LZY118
Прокладка корпуса Filterprobe	LZY119
Комплект винтов (28 шт)	LZY120
Комплект уплотнений включает. уплотнительные кольца, коннекторы к датчику давления	LZY121
Предохранительная крышка фильтрующего модуля Включает подушечки и винты	LZY122
Клапан сброса 230 В Вкл. кабель, коннектор, винты и фитинги	LZY123
Клапан отбора пробы 230 В Вкл. гибкий кабель и коннектор	LZY125

Уплотнение с накидной гайкой	LZY127
Адаптер на стороне всасывания	LZY128
Верхний адаптер	LZY129
Набор для замены мембраны насоса Filterprobe	LZY130
Трубка для фильтрующего модуля врубка FEP 1x 3,1 мм, 1,00 м	LZY131
Воздушная трубка для фильтрующего модуля 4/6 мм, PUR-H	LZY132
Тройник 4/6 мм	LZY133
Фитинг для трубки DN 4/6	LZY134
колесо 4/6 мм	LZY135
Фитинг к клапану сброса включает уплотнительное кольцо	LZY136
Датчик влажности с коннектором	LZY137
Выход воздушной очистки (2 шт) Включает уплотнение и винты	LZY138
Выпускной патрубок Filterprobe	LZY139
Фильтр для Filterprobe	LZY140
Крепление модуля Включает уплотнения	LZY141
Уплотнение фильтрующих элементов Кольцо 7,50 Ч 2,50 (4 шт)	LZY142
Дверца для камеры анализатора включая 4 метки на прибор	LZY143
Комплект меток на прибор	LZY144
Корпус анализатора без дверцы	LZY145
Сборный лоток для анализатора	LZY146
Замок	LZY147
Крючок для дверцы анализатора	LZY148
Компрессор переключаемый 115 В/230 В	LZY149
Зажимной винт	LZY150
Воздушные трубки включая обратный клапан, фитинги	LZY151
Вентилятор для подачи воздуха	LZY152
Вентилятор для рециркуляции воздуха	LZY153
Комплект фильтров (2 штуки)	LZY154
Петли и винты	LZY155
Подогреватель для камеры анализатора вместе с коннекторами	LZY156
Решетка включая винты М3 х 6	LZY157
Крышка источника питания	LZY158
Крышка платы процессора	LZY159
Блок клапанов PHOSPHAX sc С клапанами; Концентрации: 1 -50 мг/л	LZY160
Монтажная плита	LZY161
Аналитическая часть PHOSPHAX sc Концентрации: 0,05-15 мг/л	LZY163
Аналитическая часть PHOSPHAX sc Концентрации: 1-50 мг/л	LZY164
Нижняя часть переливного сосуда	LZY165
Верхняя часть переливного сосуда	LZY166
Верхняя часть переливного сосуда с клапаном	LZY167
Клапан 2/2 хода	LZY168
Комплект для переоборудования прибора из 1-канальной версии в 2-канальную	LZY170
Клапан 3/2 хода	LZY171
2-х канальный переключатель блока клапанов	LZY172
Верхняя часть блока клапанов	LZY174
Верхняя часть блока клапанов с клапаном	LZY175
Система подачи реагента	LZY176
Поршневой привод	LZY177
Крышка насоса для реагентов	LZY178
Защитная крышка	LZY179
Держатель поршневого насоса	LZY180
Цилиндр воздушного насоса 10 мл	LZY181
Двигатель мешалки камеры ГСЭ	LZY182
Блок клапанов PHOSPHAX sc С клапанами; Концентрации: 0,05 -15 мг/л	LZY183
Измерительная ячейка PHOSPHAX sc Концентрации: 0,05 -15 мг/л	LZY185
Измерительная ячейка PHOSPHAX sc Концентрации: 1 -50 мг/л	LZY186
Уплотнение для дверцы анализатора	LZY187
Замок дверцы анализатора	LZY188
Принадлежности АМТАХ/PHOSPHAXsc для непрерывного пробоотбора (1 или 2 канала)	LZY189
Набор разъемов для анализаторов sc	LZY190
Набор винтов для анализатора sc,	LZY191
Комплект фитингов 1,6 мм (4 шт)	LZY192
Заглушка	LZY193
Трубка 1,6 мм (2 м) для анализатора	LZY194
Трубка 3,2 мм (2 м) для анализатора	LZY195
Комплект уплотнений для PHOSPHAX sc Для измерительных ячеек; 4 кольца	LZY197
Уплотнение переливного сосуда	LZY198
Уплотнение блока клапанов	LZY199
Отсекатель трубок	LZY201
Крепежный болт крепления модуля	LZY213
Набор винтов для крепления и угловая скоба	LZY216
Набор винтов для анализатора sc	LZY223
Изолирующая крышка фотометра PHOSPHAX sc концентрации 0,05-15 мг/л	LZY225

Изолирующая крышка фотометра PHOSPHAX sc концентрации 1-50 мг/л	LZY226
Комплект для переоборудования фильтрующий модуль > 1 канал анализатора AMTAX sc/PHOSPHAX sc	LZY241
Комплект для переоборудования sc	LZY242
Мелкие детали 2 шплинта с цепочками и 6 винтов	LZY245
Соединительная трубка к фильтрующему модулю 4/6 мм, PTFE 25 см	LZY253
Соединительная деталь с винтами	LZY265
2-х канальный переключатель в блоке клапанов включает клапан для анализатора	LZY267
Верхняя часть переливного сосуда для 1 или 2 канального прибора	LZY268
Переливной сосуд для 2-х канального прибора	LZY269
Крышка	LZY270
Блок клапанов PHOSPHAX sc Концентрации: 0,05 -15 мг/л	LZY271
Блок клапанов PHOSPHAX sc Концентрации: 1 -50 мг/л	LZY272
Монтаж на ограждении, анализатор с контроллером	LZY285
Монтаж на стойке, анализатор sc с контроллером	LZY286
Монтаж на стойке, анализатор sc без контроллера	LZY287
Дренажный шланг с подогревом, 230 В	LZY302
Комплект для изменения рабочего диапазона	LZY312
Комплект для изменения рабочего диапазона	LZY313
Комплект винтов (по 4 каждого типа)	LZY314
Монтаж на ограждении, анализатор без контроллера	LZY316
Защита от потока	LZY317
Ключ электрода, AMTAX sc	LZY330
Насадка для датчиков NH4D, NO3D для очистки сжатым воздухом	LZY331.99.00001
Кабель для подключения датчиков sc, без разъемов, 100 м	LZY339
Кабель для подключения датчиков sc, без разъемов, 200 м	LZY340
Кабель для подключения датчиков sc, без разъемов, 400 м	LZY359
Губка для очистки фильтров	LZY381
Окна фотометрической камеры Phosphax, 15 мг/л	LZY418
Герметик для фиксации крышки Filerprobe	LZY498
Комплект очистителя (для 5 операций по замене с болтами и отверткой)	LZY634
Комплект для технического обслуживания оси щеткодержателя	LZY635
Силиконовая прокладка для соединения TriClamp	LZY653
Прокладка из ПТФЭ для соединения TriClamp	LZY654
Прокладка из фторэластомера для соединения TriClamp	LZY655
Разъемный зажим с барашковым винтом для соединения TriClamp	LZY656
Зажим, состоящий из трех деталей, с барашковым винтом для соединения TriClamp (LZY657
Проточная камера для датчика FP360, подключение шлангами 8/6 мм	LZY669
Плата управляющая	OAB028
Сменный pH-электрод серии 1200 sc	PC1R2A
Сменный солевой мостик для pHD электродов PEEK	SB-P1SV
Сменный солевой мостик для pHD электродов Ryton	SB-R1SV
Плата питания двигателя Nitratex	YAA982
Съемная плата входа аналоговая/цифровая	YAB018
Съемная плата выхода	YAB019
Съемная плата Profibus DP	YAB020
Съемная плата MODBUS RS485	YAB021
Съемная плата реле	YAB022
Плата основных соединений 100-240 VAC	YAB023
Плата окончаний	YAB024
Светодиодная плата sc1000	YAB025
Плата питания 24 VDC	YAB027
Модуль дисплея, плата процессора	YAB032
Модуль дисплея, плата конвертации	YAB034
Сенсорный экран дисплея	YAB035
Плата питания 100-240 VAC	YAB039
Источник питания 100-240 В XMU434	YAB039
Плата фильтрующего модуля с датчиком ZBA804	YAB042
Плата управления	YAB043
Плата усилителя PHOSPHAX sc	YAB045
Съемная плата MODBUS RS232	YAB047
Модуль связи US MC55	YAB055
Модуль связи EU MC55	YAB056
Съемная плата реле	YAB076
Плата с температурным датчиком AMTAX sc/PHOSPHAX sc	YAB089
Сменный pH-электрод 8350 общего назначения серии 1200 sc	Z08350=A=0000
Сменный pH-электрод 8350 для работы средах содержащих HF серии 1200 sc	Z08350=A=0003
Сменный pH-электрод 8350 для работы в коррозионных средах серии 1200 sc	Z08350=C=0004
Сменный pH-электрод 8350 для образцов склонных с налипанию серии 1200 sc	Z08350=C=0005
Сменный датчик ORP 8350 серии 1200 sc	Z08351=C=0000