



# Закрытое акционерное общество «НПП «Автоматика»



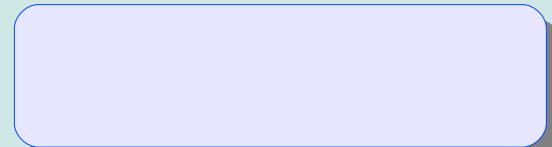
**Аналитические приборы  
для определения  
качества воды**  
*осень, 2018*



### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                                 |                                 |                                    |                               |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Архангельск +7 (8182) 45-71-35  | Кемерово +7 (3842) 21-56-70     | Новосибирск +7 (383) 235-95-48     | Сочи +7 (862) 279-22-65       |
| Астрахань +7 (8512) 99-46-80    | Киров +7 (8332) 20-58-70        | Омск +7 (381) 299-16-70            | Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 |
| Барнаул +7 (3852) 37-96-76      | Краснодар +7 (861) 238-86-59    | Орел +7 (4862) 22-23-86            | Сургут +7 (3462) 77-96-35     |
| Белгород +7 (4722) 20-58-80     | Красноярск +7 (391) 989-82-67   | Оренбург +7 (3532) 48-64-35        | Тверь +7 (4822) 39-50-56      |
| Брянск +7 (4832) 32-17-25       | Курск +7 (4712) 23-80-45        | Пенза +7 (8412) 23-52-98           | Томск +7 (3822) 48-95-05      |
| Владивосток +7 (4232) 49-26-85  | Липецк +7 (4742) 20-01-75       | Пермь +7 (342) 233-81-65           | Тула +7 (4872) 44-05-30       |
| Волгоград +7 (8442) 45-94-42    | Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 | Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  | Тюмень +7 (3452) 56-94-75     |
| Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 | Москва +7 (499) 404-24-72       | Рязань +7 (4912) 77-61-95          | Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  |
| Ижевск +7 (3412) 20-90-75       | Мурманск +7 (8152) 65-52-70     | Самара +7 (846) 219-28-25          | Уфа +7 (347) 258-82-65        |
| Казань +7 (843) 207-19-05       | Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32    | Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 | Хабаровск +7 (421) 292-95-69  |
| Калуга +7 (4842) 33-35-03       | Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65 | Саратов +7 (845) 239-86-35         | Челябинск +7 (351) 277-89-65  |
|                                 |                                 |                                    | Ярославль +7 (4852) 67-02-35  |

сайт: [avtomatika.pro-solution.ru](http://avtomatika.pro-solution.ru) | эл. почта: [avk@pro-solution.ru](mailto:avk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70



**Год основания 1991.**

**Коллектив:**

Численность 80 человек.

Творческий и научный потенциал:

- 5% с учеными степенями;
- 40% с высшим образованием.

**Мощность производства (в год):**

более **6000** приборов;

более **2500** единиц продукции

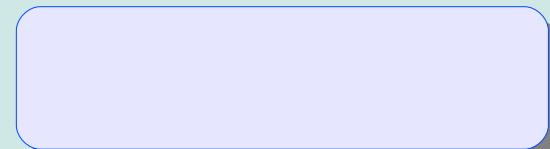
арматуростроения, в том числе шаровых кранов ручных, с пневмо и

электроприводом

**Лицензии, сертификаты**

**ИСО 9001-2008**

**Лицензия Росатомнадзора на конструирование и изготовление оборудования для атомных станций.**



Основные области применения анализаторов

Типы *online* анализаторов

Структура анализаторов

Водоподготовка, водоотведение

Кондуктометры

С пассивными датчиками. Расстояние от датчика < (5..20)м

Пищевая промышленность

pH/ОВП-метры

С активными датчиками. Расстояние от датчика < (1000)м

Химия и фармацевтика

Кислородомеры

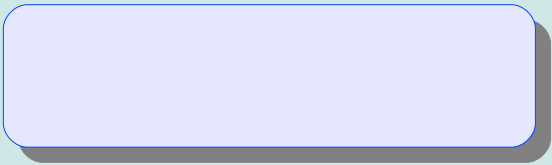
Трансммиттеры с выходом (4..20)мА или RS-485

Энергетика

Натриймеры

Иономеры

Мутномеры



## Некоторые функции измерительных приборов

## Электронные блоки трансмиттеров и ПП

### ДатаЛоггеры

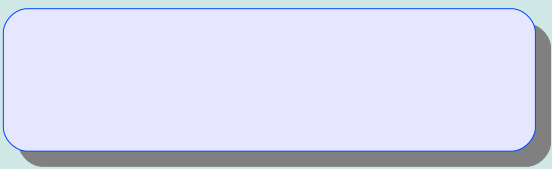


### Дюралевые С индикацией Нержавеющие

### Выходные сигналы: Аналоговые 4..20мА Интерфейс RS-485 Релейные



## рН-метры. рН-41хх



### Характеристики некоторых рН- электродов



|                    | Ном. диапазон | Реком. диапазон | Min проводим. | Рабочая Темп. | Измеряемая Темп. | Pmax (bar) |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|------------------|------------|
| ChemoTrode         | 0 - 14        | 0 - 13          | 20            | 0 - 130       | 5 - 130          | 6          |
| ChemoTrode Bridge  | 0 - 14        | 0 - 13          | 20            | 0 - 130       | 5 - 130          | 6          |
| ChemoTrode P PHI   | 0 - 14        | 0 - 13          | 20            | 0 - 130       | 5 - 130          | 6          |
| FermoTrode         | 0 - 14        | 0 - 13          | 20            | 0 - 130       | 5 - 130          | 4          |
| EasyControl        | 0 - 14        | 0 - 13          | 20            | 0 - 60        | 0 - 60           | 2          |
| InchTrode N100F    | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | -10 - 130     | 5 - 100          | 6          |
| InchTrode N75F     | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | -10 - 130     | 5 - 100          | 6          |
| InchTrode N75FC10  | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | -10 - 130     | 5 - 100          | 6          |
| InchTrode N75P     | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | 0 - 130       | 5 - 100          | 6          |
| InchTrode N75PC10  | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | 0 - 130       | 5 - 100          | 6          |
| IonoTrode          | 0 - 14        | 0 - 13          | 0.2           | -10 - 40      | -10 - 40         | 0.5        |
| LIQ-Glass PG       | 1 - 12        | 1 - 12          | 2             | -5 - 60       | -5 - 60          | 2          |
| MecoTrode          | 0 - 14        | 0 - 14          | 50            | 0 - 130       | 0 - 130          | 6          |
| Polilyte Pro       | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | -10 - 60      | -5 - 60          | 6          |
| Polyplast Pro      | 0 - 14        | 2 - 12          | 50            | -10 - 40      | 0 - 40           | 6          |
| Polilyte Plus XP   | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | 0 - 130       | 0 - 130          | 16         |
| <b>pH families</b> |               |                 |               |               |                  |            |
| Polilyte Plus H    | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | 0 - 130       | 0 - 130          | 10         |
| Polilyte Plus HB   | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | 0 - 130       | 0 - 130          | 10         |
| Polilyte Plus HF   | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | -10 - 100     | -10 - 100        | 16         |
| Polilyte Plus PHI  | 0 - 14        | 2 - 12          | 5             | 0 - 130       | 5 - 130          | 10         |
| EasyFerm Plus PHI  | 0 - 14        | 2 - 12          | 100           | 0 - 140       | 5 - 140          | 6          |
| EasyFerm Plus HB   | 0 - 14        | 2 - 12          | 100           | 0 - 140       | 5 - 140          | 6          |
| EasyFerm Bio PHI   | 0 - 14        | 2 - 13          | 100           | 0 - 140       | 0 - 140          | 6          |
| EasyFerm Bio HB    | 0 - 14        | 2 - 13          | 100           | 0 - 140       | 0 - 140          | 6          |
| <b>ORP Sensors</b> |               |                 |               |               |                  |            |
| ChemoTrode ORP     | ±2000 mV      | ±2000 mV        | 20            | 0 - 130       | 0 - 130          | 6          |
| EasyControl ORP    | ±2000 mV      | ±2000 mV        | 20            | 0 - 60        | 0 - 60           | 2          |
| OxyTrode Pt        | ±2000 mV      | ±2000 mV        | 50            | 0 - 130       | 0 - 130          | 6          |
| Polilyte RX        | ±2000 mV      | ±2000 mV        | 5             | -10 - 60      | -10 - 60         | 6          |
| Polyplast Pro RX   | ±2000 mV      | ±2000 mV        | 50            | -10 - 40      | -10 - 40         | 6          |
| EasyFerm Plus ORP  | ±2000 mV      | ±2000 mV        | 100           | 0 - 140       | 5 - 140          | 6          |
| Polilyte Plus ORP  | ±2000 mV      | ±2000 mV        | 5             | 0 - 130       | 0 - 130          | 10         |

### рН-41хх

Диапазоны измерения:  
Погрешность измерений

0..14 рН, 0..100 °С  
0.05 рН, 0.5 °С

Выходные сигналы:

(0...5), (0...20), (4...20) мА  
RS-485 ModBus RTU  
переключающий сухой конт.

- 1-2 аналоговых
- интерфейс
- до трех дискретных

Период архивации  
Глубина архива

1 сек  
1 год

Термокомпенсация

автоматическая или ручная

Датчик температуры

Pt1000

Индикатор

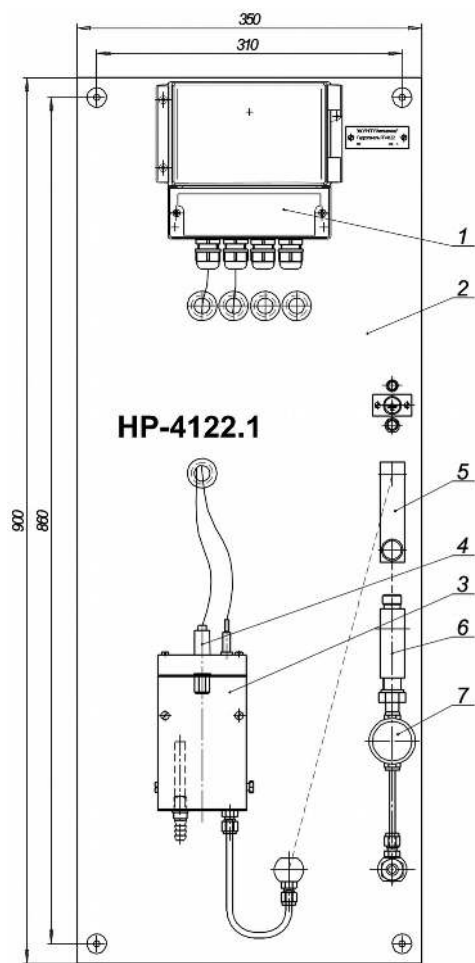
LED или графический LCD

Длина кабеля до датчика

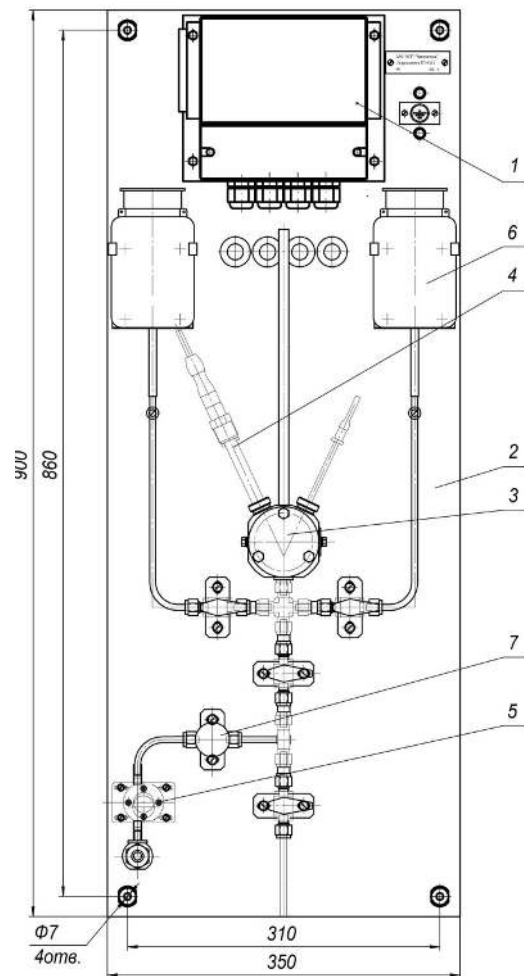
10 м, 600 м (с ПП)

# Продукция, поставляемая ЗАО «НПП «Автоматика»

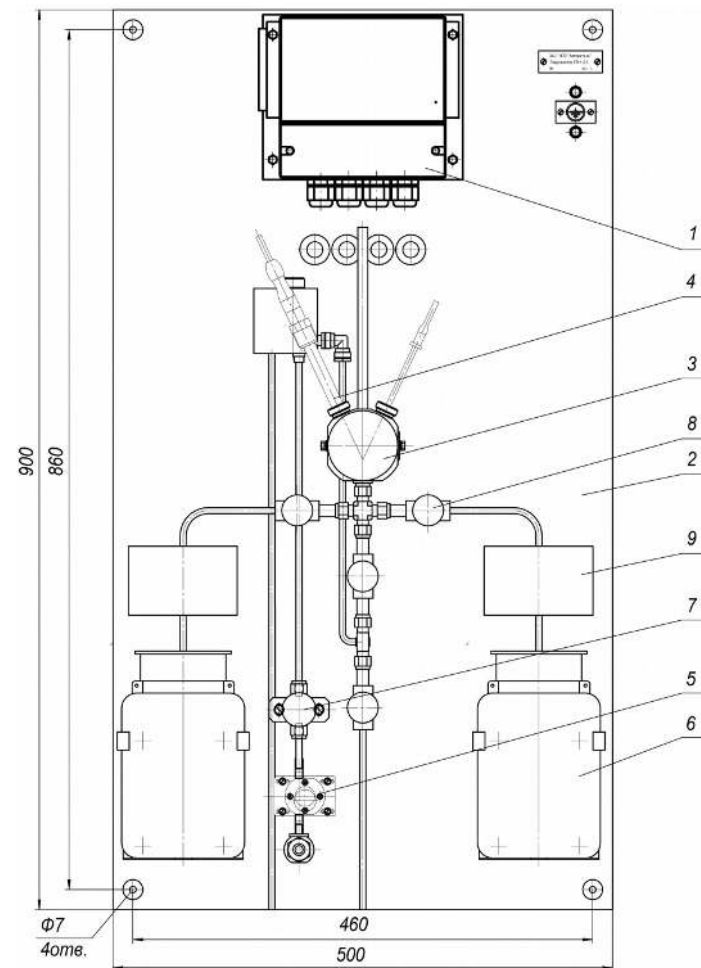
## pH-метры. Гидропанели



**Гидропанель ГП-4122.1  
для pH-метра**



**Гидропанель ГП-4122.2  
для pH-метра с ручной  
бездемонтажной  
калибровкой**

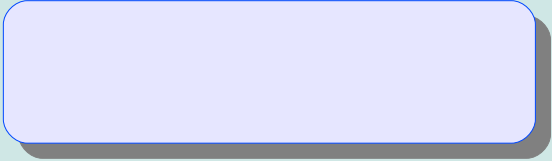


**Гидропанель ГП-4122.3  
для pH-метра с  
автоматической  
бездемонтажной  
калибровкой**



# Продукция ЗАО «НПП «Автоматика»

## Кондуктометры АЖК-31хх



### Внешний вид датчиков



SZ3273.1



SZ308T



SZ3330.1



SZ3320.1



SZ3300.1



SI 3013



SI 301



SI 311



SI 3134.1



ECS

SI 315

ES-1-A

AST-37HT

Диапазоны измерения: 0..10; 0..100; 0..1000 мкСм/см  
 0..10; 0..100; 0..2000 мСм/см  
 0..100; 0..180 °C

H2SO4: (0...25) %; (95...100) %; HCl: (0...17) %, (23...50) %;  
 HNO3: (0...20) %, (35...70) %; Na2CO3 (0.5)%; CH3COOH (0.7)% ; HF(1..30)%;  
 NH4NO3 (0..10)%; CaCl2 (0..10)%; NaOH: (0...10) %; (20...40) %; KOH: (0...20)%;  
 NaCl: (0...20) %; (0...230) g/l; NH4NO3: (0...100) g/l; Na2CO3: (0...5) %;  
 другие растворы по запросу

Погрешность: 2% (кондукт.); 0.5% (темп.)  
 Выходные сигналы:  
 -1-2 аналоговых(0...5), (0...20), (4...20) мА  
 -интерфейс RS-485 ModBus RTU  
 -2-3 дискретных типа «сухой контакт», 240 V, 3A

Период архивации 1 сек  
 Глубина архива 1 год

Термокомпенсация ручная или автоматическая  
 Датчик температуры Pt1000  
 Тип индикатора LED или графический LCD  
 Расстояние до датчика 10 м, 800 м (с ПП)



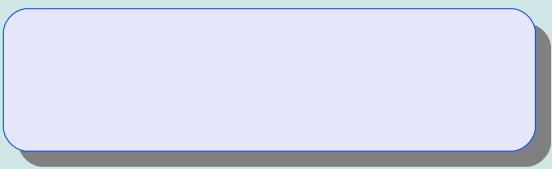


## Характеристики некоторых датчиков АЖК

|                  | Тип    | (Константа)<br>Диапазон измерения  | Темп.<br>Диап.°С | Pmax.,<br>bar | Материал<br>электродов               |
|------------------|--------|------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------|
| Conducell 4UxF   | 4 конт | (0.36) 1 $\mu$ S/cm – 300 mS/cm    | -20 – 150        | 20 (135 °С)   | SS 1.4435, Ti,<br>Hastelloy C 2.4602 |
| Conducell 4US    | 4 конт | (0.147) 0.1 $\mu$ S/cm – 500 mS/cm | -20 – 135        | 6             | Ss 1.4435                            |
| Conducell UPW    | 2 конт | (< 0.1) 0.01 – 1500 $\mu$ S/cm     | 0 – 130          | 10            | Ss 1.4435                            |
| Conducell 2DC-PG | 2 конт | (1) 10 $\mu$ S/cm – 20 mS/cm       | -5 – 80          | 6             | Graphite                             |
| ECS-1.07         |        | (0.16) 0 - 1000 $\mu$ S/cm         | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-1.08         |        | (0.02) 0 - 1000 $\mu$ S/cm         | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-1.16         |        | (0.02) 0 - 1000 $\mu$ S/cm         | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-1.09         |        | (0.02) 0 - 1000 $\mu$ S/cm         | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-1.11         |        | (0.04) 0 - 1000 $\mu$ S/cm         | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-1.06         |        | (2.86) 0 - 100mS/cm                | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-1.14         |        | (1.0) 0 - 100mS/cm                 | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-1.15         |        | (10) 0 - 1000ms/cm                 | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| ECS-3101M.2.02   |        | (10) 0 - 1000mS/cm                 | -20..95          | 16            | SS316,SS321, Ti, Ta                  |
| SZ308T           |        | (0.01)                             | 0 - 50           | 3(20°C)       | SS316                                |
| SZ3273.1         |        | (1)                                | 0 - 80           | 10(20°C)      | Graphite                             |
| SZ3330.1         |        | (1)                                | 0 - 140          | 16(25°C)      | SS316                                |
| SZ3300.1         |        | (1)                                | 0 - 130          | 10(20°C)      | Graphite                             |
| SZ3320.1         |        | (0.1)                              | 0 - 100          | 16(25°C)      | SS316                                |
| SI3013           |        | (1)                                | 0 - 50           | 3(20°C)       | SS316                                |
| SI301            |        | (1)                                | 0 - 40           | 3(20°C)       | SS316                                |
| SI311            |        | (1)                                | 0 - 60           | 3(20°C)       | SS316                                |
| SI3134.1         |        | (1)                                | 0 - 80           | 10(20°C)      | SS316                                |
| Contactless      |        |                                    |                  |               |                                      |
| SI315            |        | (7.5) 0..1000mS/cm                 | 5-80             | 3             | PVDF                                 |
| ES-1-A           |        | (5) 0..2000mS/cm                   | 5-105            | 6             | PP                                   |
| AST-37HT         |        | 0..2000mS/cm                       | 5-150            | 16(105°C)     | PEEK                                 |

# Продукция, поставляемая ЗАО «НПП «Автоматика»

## Кислородомеры. АРК-51хх



### АРК-51хх

Диапазоны измерения см.таблицу

Выходные сигналы:

- 1-2 аналоговых(0...5), (0...20), (4...20) мА
- интерфейс RS-485 ModBus RTU
- 2-3 дискретных типа «сухой контакт», 240 V, 3А

Период архивации 1 сек  
Глубина архива 1 год

Термокомпенсация ручная или автоматическая  
Датчик температуры Pt1000  
Тип индикатора LED или графический LCD  
Расстояние до датчика 10 м



| Датчик       | Тип           | Диап.измерения  | Диапазон темп. | Темп.измерений | Pmax (bar) |
|--------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|------------|
| VisiFerm DO  | Оптический    | 4 ppb – 25 ppm  | -10 – 140 °C   | -10 – 85 °C    | 12         |
| VisiPro DO   | Оптический    | 4 ppb – 25 ppm  | -10 – 140 °C   | -10 – 85 °C    | 12         |
| VisiTrace DO | Оптический    | 1 ppb – 2 ppm   | -10 – 140 °C   | -10 – 85 °C    | 12         |
| OxyFerm FDA  | Амперометрич. | 10 ppb – 40 ppm | 0 – 130 °C     | 0 – 130 °C     | 4          |
| OxyGold B    | Амперометрич. | 8 ppb – 40 ppm  | 0 – 100 °C     | 0 – 100 °C     | 12         |
| OxyGold G    | Амперометрич. | 1 ppb – 40 ppm  | 0 – 130 °C     | 0 – 130 °C     | 12         |
| Oxysens      | Амперометрич. | 40 ppb – 40 ppm | 0 – 60 °C      | 0 – 60 °C      | 4          |

# Продукция, поставляемая ЗАО «НПП «Автоматика»

## Анализатор натрия. АН-71хх

### АН-71хх

Диапазон измерения рNa: (2,36..8,36) рNa  
Диапазон измерения сNa: (0,1..100000)мкг/л  
Диапазон измерения рН: (0..14) рН  
Диапазон температуры жидк.: (10..50) °С  
Погрешность рNa: ±0,05 рNa  
Погрешность рН: ±0,1 рН  
Погрешность рNa: ±0,3 °С

#### Выходные сигналы:

- 1-2 аналоговых(0...5), (0...20), (4...20) мА
- интерфейс RS-485 ModBus RTU
- 1-8 дискретных типа «сухой контакт», 240 V, 3A

Период архивации 1 сек  
Глубина архива 1 год

Термокомпенсация ручная или автоматическая  
Датчик температуры Pt1000  
Тип индикатора LED или графический LCD



# Продукция, поставляемая ЗАО «НПП «Автоматика»

## Иономер АИ-9102 и примеры его применений

### АИ-9102



Иономер промышленный (анализатор) предназначен для измерения показателя активности (рХ) и массовой концентрации (сХ) одно-, двухвалентных ионов, активности ионов водорода (рН), температуры (Т) и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) в анализируемой жидкости.

Анализатор обеспечивает цифровую индикацию и графическое отображение измеренных параметров, их преобразование в унифицированные выходные токовые сигналы, обмен данными с компьютером по интерфейсу RS-485, сигнализацию и архивирование измеренных данных.

### Анализатор концентрации хлора в воде (Cl<sup>-</sup>)

Диапазоны измерения (1,8..35500) мг/л (ppm)  
(0,000..2,000), (0..20,00) мг/л

Диапазон температур 0..80 °С

Время отклика 30 сек

Диапазон рН 2..12

Диапазон давления 0..480 кПа

Термокомпенсация возможна



Применение: водопроводная вода, питательная вода для котлов.

### Анализатор общей жёсткости воды (Ca<sup>2+</sup>/Mg<sup>2+</sup>)

Диапазон измерения 0,4..40000 мг/л (по Кальцию)

Диапазон температур 0..40 °С

Время отклика 20 сек

Диапазон рН 5..10

Диапазон давления 0..200 кПа

Термокомпенсация есть



Применение: системы умягчения воды и водных растворов, питьевая, минеральная, морская вода.

### Анализатор концентрации углекислоты в воде (CO<sub>2</sub>)

Диапазоны измерения (4,4..440) мг/л (ppm)

Диапазон температур 0..50 °С

Время отклика 30 сек

Диапазон рН 4,8..5,2

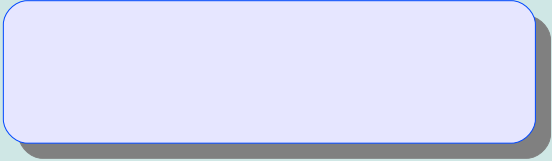
Диапазон давления 0..69 кПа

Термокомпенсация нет



Применение: безалкогольные напитки, ферментация, производство вин, пива.

## Иономеры. Перечень измеряемых ионов



Аммиак (NH<sub>3</sub>)

Цианид (CN<sup>-</sup>)

Серебро/Сульфид(Ag<sup>+</sup>/S<sup>2-</sup>)

Аммоний (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)

Фторид (F<sup>-</sup>)

Натрий (Na<sup>+</sup>)

Бромид (Br<sup>-</sup>)

Фтороборат (BF<sub>4</sub><sup>-</sup>)

Поверхностно-активные вещества (X<sup>+</sup>, X<sup>-</sup>)

Кадмий (Cd<sup>2+</sup>)

Йодид (I<sup>-</sup>)

Жёсткость воды (Ca<sup>2+</sup>/Mg<sup>2+</sup>)

Кальций (Ca<sup>2+</sup>)

Свинец (Pb<sup>2+</sup>)

Углекислота (CO<sub>2</sub>)

Литий (Li<sup>+</sup>)

Карбонат (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>)

Нитрат (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)

Хлорид (Cl<sup>-</sup>)

Окись азота (NO<sub>x</sub>)

Медь (Cu<sup>2+</sup>)

Перхлорат (ClO<sub>4</sub><sup>-</sup>)

Цианид (CN<sup>-</sup>)

Калий (K<sup>+</sup>)



## Мутномеры. АМ-81хх

### АМ-81хх

Количество каналов измерения мутности: 1 или 2

Диапазоны измерения: 0...100,0); (0...1000); (0...10000) FTU  
(0...4,000); (0...40,00); (0...400,0) NTU

Погрешность измерения  $\pm 4\%$

Термокомпенсация автоматическая

Выходные сигналы:

- 2 аналоговых
- интерфейс
- 3 дискретных

(0...5), (0...20), (4...20) мА  
RS-485 ModBus RTU  
переключающий сухой контакт

Период архивации

1 sec

Глубина архива

max 1 год

Термокомпенсация

автоматическая или ручная

Датчик температуры

Pt1000

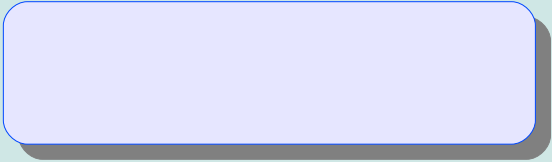
Индикатор

LCD графический





# Продукция ЗАО «НПП «Автоматика» Общепромышленные приборы



## Приборы для измерения температуры



## Приборы для измерения давления



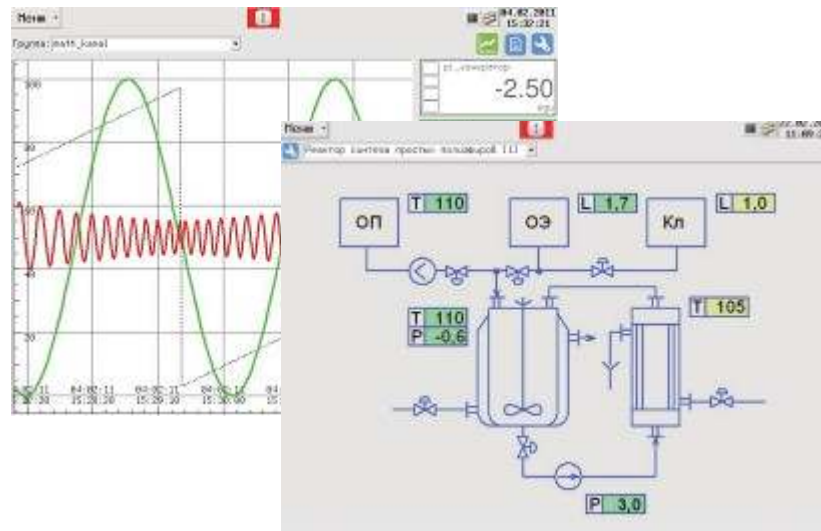
## Приборы для измерения уровня жидкостей



## Регуляторы



## Электронные регистраторы (самописцы) 10'', 15'', 17''



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

|                                 |                                 |                                    |                               |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Архангельск +7 (8182) 45-71-35  | Кемерово +7 (3842) 21-56-70     | Новосибирск +7 (383) 235-95-48     | Сочи +7 (862) 279-22-65       |
| Астрахань +7 (8512) 99-46-80    | Киров +7 (8332) 20-58-70        | Омск +7 (381) 299-16-70            | Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 |
| Барнаул +7 (3852) 37-96-76      | Краснодар +7 (861) 238-86-59    | Орел +7 (4862) 22-23-86            | Сургут +7 (3462) 77-96-35     |
| Белгород +7 (4722) 20-58-80     | Красноярск +7 (391) 989-82-67   | Оренбург +7 (3532) 48-64-35        | Тверь +7 (4822) 39-50-56      |
| Брянск +7 (4832) 32-17-25       | Курск +7 (4712) 23-80-45        | Пенза +7 (8412) 23-52-98           | Томск +7 (3822) 48-95-05      |
| Владивосток +7 (4232) 49-26-85  | Липецк +7 (4742) 20-01-75       | Пермь +7 (342) 233-81-65           | Тула +7 (4872) 44-05-30       |
| Волгоград +7 (8442) 45-94-42    | Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 | Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  | Тюмень +7 (3452) 56-94-75     |
| Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 | Москва +7 (499) 404-24-72       | Рязань +7 (4912) 77-61-95          | Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  |
| Ижевск +7 (3412) 20-90-75       | Мурманск +7 (8152) 65-52-70     | Самара +7 (846) 219-28-25          | Уфа +7 (347) 258-82-65        |
| Казань +7 (843) 207-19-05       | Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32    | Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 | Хабаровск +7 (421) 292-95-69  |
| Калуга +7 (4842) 33-35-03       | Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65 | Саратов +7 (845) 239-86-35         | Челябинск +7 (351) 277-89-65  |
|                                 |                                 |                                    | Ярославль +7 (4852) 67-02-35  |

**сайт: [avtomatika.pro-solution.ru](http://avtomatika.pro-solution.ru) | эл. почта: [avk@pro-solution.ru](mailto:avk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70**