# Приборы для лабораторий рХ, рН, АЖА, БАТ, И, ПУ, рNO3

Техническое описание

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04 Ангарск (3955)60-70-56 Архангельск (8182)63-90-72 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Благовещенск (4162)22-76-07 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Владикавказ (8672)28-90-48 Владимир (4922)49-43-18 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89

Россия +7(495)268-04-70

Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Коломна (4966)23-41-49 Кострома (4942)77-07-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Курган (3522)50-90-47 Липецк (4742)52-20-81

Казахстан +7(727)345-47-04

Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Ноябрьск (3496)41-32-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Петрозаводск (8142)55-98-37 Псков (8112)59-10-37 Пермь (342)205-81-47

Беларусь +(375)257-127-884

Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Саранск (8342)22-96-24 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Сыктывкар (8212)25-95-17 Тамбов (4752)50-40-97 Тверь (4822)63-31-35

Узбекистан +998(71)205-18-59

Тольятти (8482)63-91-07 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)33-79-87 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Улан-Удэ (3012)59-97-51 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Чебоксары (8352)28-53-07 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Чита (3022)38-34-83 Якутск (4112)23-90-97 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: gzm@nt-rt.ru || сайт: https://gomelzip.nt-rt.ru/

# ЗИП ГОМЕЛЬ pH-150МП.2 pH-метрмилливольтметр с ножевым устройством



рН-метр рН-150МП.2 с ножевым устройством предназначен для измерения величины рН непосредственно в различных продуктах мясной, молочной и хлебопекарной промышленности (мясо, мясные продукты, сыр, творог, хлебопродукты и их полуфабрикаты).

Использование прибора рH-150MП.2 ускоряет процесс измерений, т.к. не требует приготовления жидких суспензий из твердых продуктов.

#### Достоинства прибора:

- компактные размеры и небольшой вес;
- совместим с любыми отечественными и импортными комбинированными рНэлектродами;
- питание от сети переменного тока 220 В, 50 Гц или от 4-х встроенных батарей;
- удобная и быстрая калибровка;
- низкая стоимость по сравнению с зарубежными аналогами.

## Характеристики рН-150МП.2

Измеряемая величина	Диапазон	Дискретнесть	Пределы допускаемой о	
	измерения		Преобразователя	
Активнесть иенов ведорода, рН	ет -20,0€ де +20,00	0,01	± 0,02	± 0,05
<ul><li>●кислительно-восстановительный</li><li>потенциал, мВ</li></ul>	●т -2000,0 д● +2000,0	0,1	± 2,0	± 2,0
Температура анализируемой среды, °С	от -10,0 де +120,0	0,1	± 1,0	± 1,0
Габаритные размеры, мм			245 x 110 x 75	
Масса, кг	0,8			

# ЗИП ГОМЕЛЬ АЖА-101.1М Кислородомер лабораторный



Кислородомер АЖА-101.1М является одним из наиболее распространенных оксиметров и предназначен для оперативного измерения концентрации растворенного кислорода и температуры в технологических растворах, природных и сточных водах.

Кислородомер (оксиметр) используется для контроля эффективности работы аэротенков биологических очистных сооружений, может быть применен для проверки качества и охраны вод водопользователями, экологическими службами, центрами гигиены и эпидемиологии, гидрохимическими и гидробиологическими лабораториями, гидропостами и другими службами для измерения растворенного кислорода в лабораторных условиях, в т.ч. для контроля БПК.

Удобство, надежность в работе, хорошие метрологические характеристики делают кислородомер (оксиметр) АЖА-101.1М незаменимым помощником в ежедневных исследованиях.

#### Особенности:

• В микропроцессорном приборе отсутствуют механические органы управления, что исключает возможность случайного сбоя настроек;

- Прибор выполнен в пылевлагозащитном корпусе, что позволяет использовать его в полевых условиях;
- В приборе используется многофункциональный ЖКИ дисплей, который хорошо читаем и не утомляет зрение;
- Прибор прост в эксплуатации, работает в диалоговом режиме с использованием подсказок оператору. Используется оперативная самодиагностика;
- Использование стандартного датчика температуры не требует настройки прибора для измерения температуры и термокомпенсации датчика кислорода;
- Настройка и поверка прибора производится по воде, насыщенной атмосферным воздухом. В комплекте поставляется все необходимое для проведения измерений, в т.ч. приспособление для настройки;
- Результаты настройки хранятся в энергонезависимой памяти, отключенного от источника питания прибора неограниченно долго;
- Применение амперометрического датчика с наложенным потенциалом, с комплектом сменных мембран, позволяет эксплуатировать датчик неограниченный срок;
- За счет применения современной элементной базы ведущих мировых производителей электронных компонентов достигается высокая надежность прибора;

## Характеристики АЖА-101.1М

Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Концентрация растворенного в	от 0,0 до 199,9	0,1	±(2+0,01A*)
воде кислорода, %02	от 0 до 320	1,0	±(4+0,01A**)
Концентрация растворенного в	от 0,00 до 19,99	0,01	±(0,2+0,01A*)
воде кислорода, мг/л	от 0,0 до 30,0	0,1	±(0,4+0,01A*)
Температура анализируемой среды, °C	от 0,0 до 50,0	0,1	±0,5
Питание от сети переменного тока, В / Гц	(220±22) / (50±0	,5)	
Габаритные размеры, мм	245 x 115 x 75		
Масса, кг	1,0		

# ЗИП ГОМЕЛЬ АЖА-101.2М Кислородомер лабораторный



Кислородомер АЖА-101.2М является одним из наиболее распространенных оксиметров и предназначен для оперативного измерения концентрации растворенного кислорода и температуры в технологических растворах, природных и сточных водах.

Характеристики АЖА-101.2М

Измеряемая величина	Диапаз <b>о</b> н измерения	Дискретность	Пределы допускаемой <b>о</b> сновной абсолютной погрешности
Концентрация растворенного в воде кислорода, %О <sub>2</sub>	от 0,0 до 199,9 от 0 до 320	0,1 1,0	±(2+0,01A*) ±(4+0,01A*)
Концентрация растворенного в во <mark>д</mark> е кислорода, мг/л	от 0,00 до 19,99 от 0,0 до 30,0	0,01 0,1	±(0,2+0,01A*) ±(0,4+0,01A*)
Температура анализируемой среды, °С	от 0,0 до 50,0	0,1	±0,5
Питание от сети переменного тока, В / Гц	(220±22) / (50±0,5)	:	
Габаритные размеры, мм	245 x 115 x 75		
Масса, кг	1,0		

# ЗИП ГОМЕЛЬ АЖА-101М Кислородомер лабораторный



Прибор предназначен для оперативного измерения содержания растворенного кислорода и температуры в пробах технологических растворов, природных и сточных вод, а также непосредственно в водоеме.

Портативный прибор с автономным или сетевым питанием может быть применен на очистных сооружениях природных и сточных вод в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и органов охраны окружающей природной среды.

## Характеристики АЖА-101М

Режим измерения		Диапазон изме- рения прибора	Диапазон показаний преобразователя	Цена единицы младшего раз- ряда (дискрет- ность)
Концентрация растворенного в	% O <sub>2</sub>	от 0,0 до 199,9 от 0 до 320	от 0,0 до 199,9 от 0 до 500	0,1 1
воде кислорода	мг/л	от 0,00 до 19,99 от 0,0 до 30,0	от 0,00 до 19,99 от 0,0 до 50,0	0,01 0,1
Температура анализируемой среды	%	от 0,0	до 50,0	0,1

Примечание — % ●2 - концентрация кислорода в воде выраженная в % от концентрации кислорода в той же воде при насыщении ее кислородом воздуха.

# ЗИП ГОМЕЛЬ БАТ-15.2 Блок автоматического титрования



Блок автоматического титрования БАТ-15.2 предназначается для осуществления в комплекте с рX-метром (иономером) потенциометрического титрования.

БАТ-15.2 применяется в заводских и научно-исследовательских лабораториях различных отраслей промышленности.

#### Особенности:

- Простота в управлении и надежность работы;
- При подходе к установленной точке осуществляется импульсное титрование;
- Задержка выключения схемы управления клапаном и бюреткой исключает недотитрование.

## Характеристики БАТ-15.2

Характеристика Значение

Диапазон установки конечной точки титрования

• от 0 до ±20 pX;

Характеристика	Значение
	• от 0 до ± 2000 мВ
Диапазон установки зоны импульсной подачи раствора	<ul><li>от 0 до 5 рХ;</li><li>от 0 до 500 мВ</li></ul>
Основная относительная погрешность титрования в комплекте с рX-метром (иономером) и бюреткой, не более	±1,0%
Мощность потребляемая от сети	20 B•A
Питание от сети переменного тока	(220±22)В / (50±0,5)Гц
Габаритные размеры	360 х 240 х 90 мм
Macca	3,5 кг

# ЗИП ГОМЕЛЬ БАТ-15.2МП без бюретки Блок автоматического титрования без бюретки



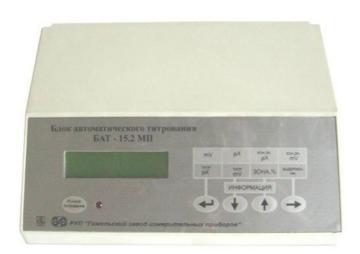
Микропроцессорный блок автоматического титрования БАТ-15.2МП предназначен для проведения потенциометрического титрования в комплекте с рХ-метром (иономером), имеющим диапазоны измерения от 0 до ± 20 рХ, от 0 до ± 2000 мВ и выходное напряжение от 0 до 2 В. Используется в научно-исследовательских и заводских лабораториях различных отраслей промышленности.

## Характеристики БАТ-15.2МП без бюретки

Характеристика	Значение
Диапазон установки конечной точки титрования	<ul><li>от 0 до ±20 рХ;</li><li>от 0 до ± 2000 мВ</li></ul>
Диапазон установки зоны импульсной подачи раствора	<ul><li>от 0 до20 рХ;</li><li>от 0 до 2000 мВ</li></ul>
Диапазон установки времени выдержки конца титрования	от 0,00 до 200,00 с

Характеристика	Значение
Предел основной абсолютной погрешности установки напряжения конечной точки титрования, приведенной к входу прибора	не более ± 3 мВ при работе в диапазоне задания конечной точки титрования от 0,0 до ± 20,0 рХ; от 0,0 до ± 2000,0 мВ
Предел основной относительной погрешности титрования прибором в комплекте с рХ-метром и микробюреткой	не превышает ± 1 %
Питание прибора от сети переменного тока напряжением и частотой	(220 ± 22) В (50±0,5) Гц
Мощность, потребляемая прибором	20 B * A.
Габаритные размеры прибора	210 х 160 х 80 мм
Масса прибора	не более 1 кг

# ЗИП ГОМЕЛЬ БАТ-15.2МП Блок автоматического титрования



Микропроцессорный блок автоматического титрования БАТ-15.2МП предназначен для проведения потенциометрического титрования в комплекте с рХ-метром (иономером), имеющим диапазоны измерения от 0 до  $\pm$  20 рХ, от 0 до  $\pm$  2000 мВ и выходное напряжение от 0 до 2 В. Используется в научно-исследовательских и заводских лабораториях различных отраслей промышленности.

## Характеристики БАТ-15.2МП

Характеристика	Значение
Диапазон установки конечной точки титрования	<ul><li>от 0 до ±20 pX;</li><li>от 0 до ± 2000 мВ</li></ul>
Диапазон установки зоны импульсной подачи раствора	<ul><li>от 0 до20 рХ;</li><li>от 0 до 2000 мВ</li></ul>
Диапазон установки времени выдержки конца титрования	от 0,00 до 200,00 с

Характеристика	Значение
Предел основной абсолютной погрешности установки напряжения конечной точки титрования, приведенной к входу прибора	не более ± 3 мВ при работе в диапазоне задания конечной точки титрования от 0,0 до ± 20,0 рХ; от 0,0 до ± 2000,0 мВ
Предел основной относительной погрешности титрования прибором в комплекте с рХ-метром и микробюреткой	не превышает ± 1 %
Питание прибора от сети переменного тока напряжением и частотой	(220 ± 22) В (50±0,5) Гц
Мощность, потребляемая прибором	20 B * A.
Габаритные размеры прибора	210 х 160 х 80 мм
Масса прибора	не более 1 кг

# ЗИП ГОМЕЛЬ И-02 Имитатор электродной системы



Серийно производимые имитаторы электродной системы И-02 используются для проверки работоспособности рН-метров, иономеров и приборов контроля ОВП. Оборудование готово к использованию непосредственно на производствах, в поверочных лабораториях, в подразделениях метрологии и испытаний. Исполнение конструкции изделия - портативное. Корпус изделия металлический. В приборе предусмотрена панель управления. Имитатор И-02 работает от 4 батареек. В случаях разряда батарей на информационной панели прибора срабатывает сигнализация. Оборудование сертифицировано и внесено в Государственный реестр средств измерений России. Межповерочный интервал составляет 1 год.

#### Особенности:

- проверке исправности кабельных линий "электрод-преобразователь";
- контроле градуировки непосредственно в местах применения измерительных приборов;
- влиянии на показания указанных приборов изменения сопротивления электродов и ЭДС «Земля- раствор»;
- контроле помехозащищенности рН-метров, иономеров и приборов контроля ОВП.

### Характеристики И-02

### Характеристики:

- пределы выходного напряжения имитатора И-02 от 0 мВ до ±2011 мВ;
- значения сопротивлений, имитирующих внутреннее сопротивление измерительного электрода 0 МОм; (500±25%) МОм; (1000±25%) МОм;
- значения сопротивлений, имитирующих внутреннее сопротивление вспомогательного электрода 0 кОм; (10±1%) кОм; (20±1%) кОм;
- напряжение между цепью вспомогательного электрода и клеммой «Земля» имитатора (ЭДС «Земля-раствор») 0 B; -(1,5±0,2) B; +(1,5±0,2) B;
- напряжение источника питания 4,5 В;
- масса 2,5 кг;
- габаритные размеры 250х160х145 мм;
- средний срок службы 8 лет.

## ЗИП ГОМЕЛЬ И-160 Иономер лабораторный



Серийно производимый иономер И-160 - измерительный прибор, позволяющий прямым и косвенным потенциометрическим методом измерить концентрации ионов водорода рН, активности и концентрации других одновалентных и двухвалентных анионов и катионов рХ, окислительно-восстановительного потенциала Еh в водных растворах и их температуры. Устройство отображает конечные результаты на цифровом экране. Затем оно выполняет преобразование полученных показателей в пропорциональные выходные сигналы.

Устройство работает по принципу потенциометрического способа замеров. Оборудование преобразует сопротивление температурного датчика и ЭДС (электродвижущей силы) системы электродов в температурные показатели раствора и параметры активности/ содержания ионных компонентов.

Потенциал измерительного электродного элемента зависим от концентрации ионных элементов конкретного типа. Потенциал электрода сравнения не зависит от того, из чего состоит раствор. Когда система электродов погружается в изучаемый раствор, она приобретает электродвижущую силу, которая зависит от уровня активности ионных компонентов в растворе и его температурных показателей.

Используя иономер лабораторный И-160, можно замерять различные показатели водных растворов. Устройство применяют в лабораториях производств, различных заведениях, где проводятся научные исследования.

## Характеристики И-160

### Характеристики:

- Диапазоны измерений:
  - pH (pX) от -20 до +20;
  - Eh от -3000 до +2000 мВ;
  - C от 1x10^-6 до 1x10^2 г/л (от 1·10-5 до 1 моль/л);
  - Т от -20 до +150°C;
- Цена единицы младшего разряда:
  - pH(pX) 0,001;
  - Eh 0,1 мВ;
  - T 0,1°C;
- Основная абсолютная погрешность:
  - pH (pX)  $\pm 0.02$  для одновалентных ионов или  $\pm 0.04$  для двухвалентных ионов;
  - Eh: ±1,0 мВ;
  - T ±0,5°C;
- Macca 2,5 кг;
- Аналоговый выход 0 ... 2 В, 0 ... 100 мВ;
- Входное сопротивление более 1012 Ом;
- Температурная компенсация автоматическая от -20 до +150°C;
- Цифровой выход RS-232;
- Калибровка автоматическая по четырем растворам;
- Индикатор матричный ЖК дисплей;
- Количество каналов измерения 9.

# ЗИП ГОМЕЛЬ И-160.1МП Иономер микропроцессорный



Микропроцессорный переносной лабораторный иономер И-160.1МП применяется для определения окислительного потенциала (Eh), активности двухвалентных и одновалентных ионов (pX), в том числе водорода (pH), концентрации и активности ионов в водных растворах и температуры этих растворов.

И-160.1МП может применяться для потенциометрического титрования при его комплектации дополнительными устройствами.

## Характеристики И-160.1МП

Характеристика	Значение
Диапазон измерений:	
• активности одновалентных и двухвалентных ионов (pX), pX	от -20 до +20
• активности ионов водорода (pH), pH	от -1 до +14
• ЭДС электродной системы и окислительного потенциала Eh, мВ	от -3000 до +2000
• температуры рабочей среды, °C	от -20 до +150

Характеристика	Значение
Диапазон показаний концентрации измеряемого иона:	
• молярной, моль/л	от 1·10-5 до 1
• массовой, г/л	от 1·10-6 до 1·10-2
Диапазон показаний массовой доли измеряемого компонента	от 1·10-9 до 1·10-1
Основная абсолютная погрешность:	
• pH (pX), для одновалентных ионов	± 0,02
• pH (pX), для двухвалентных ионов	± 0,04
• ЭДС, Eh, мB	± 1
• температуры, °С	± 0,5
Время установления показаний И-160.1МП, с, не более	10
Время выхода на режим, мин, не более	30
Напряжение питания от сети переменного тока с частотой (50 ± 0,5) Гц, В	220 ± 22
Потребляемая мощность, B·A	10
Рабочие условия эксплуатации И-160.1МП:	
• температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +35
• атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84 - 106,7 (630 - 800)
• относительная влажность воздуха при +25 °C, %	30 - 80
Габаритные размеры, мм	230×220×85
Масса, кг	2
Межповерочный интервал, лет	1

# ЗИП ГОМЕЛЬ И-160.1МП расш Иономер микропроцессорный расширенный



Микропроцессорный лабораторный иономер И-160.1МП предназначен для определения щелочного числа в маслах по ГОСТ11362-96 (ИСО-6619-88) и используется для определения в водных растворах окислительно-восстановительного потенциала (Eh), активности ионов водорода (pH), активности и концентрации ионов: H+, Li+, Na+, K+, NH4+, Ag+, X+, NO3-, ClO4-, F-, Cl-, Br-, I-, CN-, SCN-, Ca++, Ba++, Mg++, (Ca+Mg)++, Pb++, Cd++, Cu++, Hg++, X++, CO3--, S-- и др. А также для потенциометрического титрования при комплектации прибора дополнительными устройствами.

#### Достоинства:

- Совмещает в себе два прибора;
- Надежность работы, простота управления;
- Может применяться как обычный рН-метр-иономер;
- Совместимость с любыми отечественными и импортными ионоселективными и рН электродами;
- Большой и контрастный индикатор;
- Удобная функциональная клавиатура;
- Возможность подключения к компьютеру.

# Характеристики И-160.1МП расш

Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
			Преобразователя	
Активность ионов водорода и других одно- и двухвалентных катионов и анионов, pH (pX)	от -20,00 до +20,00	0,001	± 0,02 для одновалентных ионов ± 0,04 для двухвалентных ионов	
<ul><li>●кислительно-восстановительный потенциал, м</li></ul>	от -3 <mark>0</mark> 00 до +2000	0,1	±0,1	
Температура анализируемой среды, °С	от -20 до +150	0,1	± 0,5	
Питание от сети переменного тока, В/Гц	(220±22)/(50±0,5	(220±22)/(50±0,5)		
Габаритные размеры, мм	230 x 220 x 85	230 x 220 x 85		
Масса, кг	2,0	2,0		

# ЗИП ГОМЕЛЬ И-160МП Иономер лабораторный



Микропроцессорный лабораторный иономер И-160МП предназначен для определения в водных растворах активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Eh), активности и концентрации ионов: H+, Li+, Na+, K+, NH4+, Ag+, X+, NO3-, ClO4-, F-, Cl-, Br-, I-, CN-, SCN-, Ca++, Ba++, Mg++, (Ca+Mg)++, Pb++, Cd++, Cu++, Hg++, X++, CO3--, S-- и др.

Используется в аналитическом контроле различных объектов, а также в производственных системах непрерывного контроля технологических процессов.

#### Достоинства:

- Совместимость с любыми отечественными и импортными ионоселективными и рН электродами;
- Большой и контрастный индикатор;
- Удобная функциональная клавиатура;
- Надежность работы, простота управления;
- Возможность подключения к компьютеру.

### Характеристики И-160МП

Технические характеристики лабораторного иономер	a vi- i ov ivil i				
Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		
			Преобразователя		
Активность ионов водорода и других одно- и двухвалентных катионов и анионов, pH (pX)	от -20,00 до +20,00	0,01	± 0,02 для одновалентных ионов ± 0,04 для двухвалентных ионов		
Окислительно-восстановительный потенциал, мВ	от -3000 до +2000	0,1	±0,1		
Температура анализируемой среды, °С	от -20 до +150	0,1	± 0,5		
Питание от сети п <mark>ерем</mark> енного тока, В/Гц	(220±22)/(50±0,5	(220±22)/(50±0,5)			
Габаритные размеры, мм	230 x 220 x 85				
Масса, кг	2,0	2.0			

## ЗИП ГОМЕЛЬ И-160МП расш Иономер лабораторный расширенный



Микропроцессорный лабораторный иономер И-160МП предназначен для определения в водных растворах активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Eh), активности и концентрации ионов: H+, Li+, Na+, K+, NH4+, Ag+, X+, NO3-, ClO4-, F-, Cl-, Br-, I-, CN-, SCN-, Ca++, Ba++, Mg++, (Ca+Mg)++, Pb++, Cd++, Cu++, Hg++, X++, CO3--, S-- и др.

Используется в аналитическом контроле различных объектов, а также в производственных системах непрерывного контроля технологических процессов.

#### Достоинства:

- Совместимость с любыми отечественными и импортными ионоселективными и рН электродами;
- Большой и контрастный индикатор;
- Удобная функциональная клавиатура;
- Надежность работы, простота управления;
- Возможность подключения к компьютеру.

### Характеристики И-160МП расш

			Decree : regueration and reguer	
Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
			Преобразователя	
Активность ионов водорода и др <mark>уг</mark> их одно- и	от -20,00 до	0,01	± 0,02 для одновалентных ионов	
двухвалентных катионов и анионов, рН (рХ)	+20,00		± 0,04 для двухвалентных ионов	
●кислительно-восстановительный потенциал, мВ	от -3000 до +2000	0,1	±0,1	
Температура анализируемой среды, °С	от -20 до +150	0,1	± 0,5	
Питание от сети переменного тока, В/Гц	(220±22)/(50±0,5)			
Габаритные размеры, мм	230 x 220 x 85			
Масса, кг	2,0			

# ЗИП ГОМЕЛЬ Комплект учебного электронного оборудования



Разработан комплект учебного электронного оборудования (далее – комплект), предназначенный для проведения демонстраций, опытов по физике. Комплект состоит из мультиметра демонстрационного, осциллографа-генератора демонстрационного, источника напряжения высоковольтного демонстрационного, СВЧ-приёмника/передатчика демонстрационного. По условиям эксплуатации комплект относится к группе 1 ГОСТ 22261-94 с пониженной рабочей температурой плюс 15 ОС. Область применения комплекта: проведение лабораторных работ на уроках физики в общеобразовательных школах и других учебных заведениях.

## Характеристики

#### Состав комплекта:

- Мультиметр демонстрационный;
- Осциллограф-генератор демонстрационный;
- Источник напряжения высоковольтный демонстрационный;
- СВЧ-приемник/передатчик демонстрационный.

# ЗИП ГОМЕЛЬ ПУ-1 Б/ПДА Полярограф универсальный



Универсальный полярограф ПУ-1 предназначен для анализа растворов и электрохимических исследований.

#### Достоинства:

- Возможность подключения к компьютеру для обработки результатов анализа;
- Исследование широкого ряда электродных процессов;
- Возможность снятия данных с полярограмм для последующей обработки.

## Характеристики ПУ-1 Б/ПДА

Характеристика	Значение
Диапазон определяемых концентраций по кадмию в инверсионном режиме с предварительным накоплением	<ul><li>от 1 10-3 до 5 10-8 моль/л;</li><li>до 1 10-9 моль/л</li></ul>
Мощность, потребляемая от сети, не более	60 BA
Габаритные размеры, не более:	<ul> <li>490 x 400 x 215 мм</li> <li>190 x 275 x 952 мм</li> </ul>

Характеристика Значение
Питание от сети переменного тока, В / Гц (220±22) / (50±0,5)

Масса, не более:

Масса, не более:
блока измерительного
датчика ДП-2
20 кг
15 кг

# ЗИП ГОМЕЛЬ pNO3-07 Нитратомер



Нитратомер pNO3 07»предназначается для измерения температуры (режим t), концентрации нитрат-ионов NO3-(режим Cx), активности нитрат-ионов NO3-(режим pX), ЭДС электродной системы (режим E) анализируемых сред.

Нитратомер лабораторный используется для проведения замеров в лабораторной практике и для оперативных замеров на предприятиях пищевой промышленности и в других отраслях народного хозяйства.

#### Особенности:

- удобный ЖК-индикатор со специальными символами и крупными цифрами;
- питание от 4-х встроенных батарей или переменным током от сети;
- интуитивно понятный, тщательно продуманный интерфейс пользователя;
- возможность переключения между всеми известными методиками расчета концентрации нитратов, которые имеются в приборе.

### Характеристики рNO3-07

Диапазоны показаний преобразователя и нитратомера представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Диапазоны показаний преобразователя и нитратомера.

Измеряемая величина (условное обозначение режима)	Диапазон показаний преобразователя	Диапазон измерений нитратомера
Активность ионов (режим pX), pNO <sub>3</sub>	От 0,35 до 4,70	От 0,35 до 4,70
Концентрация ионов (режим $C_x$ ), г/кг	От 1•10 <sup>-4</sup> до 99,9	От 1·10 <sup>-4</sup> до 99,9
ЭДС электродной системы (режим E), мВ	От 0,0 до 999,0	-
Температура анализируемой среды (режим t), °C	От 5,0 до 50,0	От 5,0 до 50,0

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности.

Измеряемая величина, единица	Диапазон показаний преобразователя			
измерения	показаний преобразователя	измерений нитратомера		
Активность ионов, pNO <sub>3</sub>	±0,02	±0,06		
ЭДС электродной системы, мВ	±1,0	-		
Температура анализируемой среды, °С	±1,0	±1,5		

Габаритные характеристики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Габаритные характеристики.

Характеристика	Значение
Габаритные размеры прибора, мм.	260 x 120 x 140
Масса прибора, кг.	1 кг.

# ЗИП ГОМЕЛЬ pX-150M pH-метрмилливольтметр



Компактный аналоговый рН-метр-милливольтметр рН-150М предназначен для оперативного измерения активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительных, потенциалов (Eh) и температуры растворов, природных и сточных вод. Используется в стационарных и передвижных лабораториях.

#### Достоинства:

- Компактные размеры и небольшой вес;
- Питание от 4-х встроенных батарей или от сети переменного тока 220В, 50Гц;
- Совместим с любыми комбинированными рН-электродами;
- Низкая стоимость;
- Удобная и быстрая калибровка;
- Возможность использовать прибор в полевых условиях.

## Характеристики рХ-150М

Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной		
			погрешности		
			Преобразовател	Я	
Активность ионов водорода, pH	от -1,00 до +14,00	0,01	± 0,02	± 0,05	
•кислительно-восстановительный потенциал, мв	от -1999 до +1999	0,1	±3	±3	
Температура анализируемой среды, °С	от -10 до +100	1,0	± 2	± 2	
Габаритные размеры, мм	240 x 110 x 75	·			
Масса, кг	0,8				

# ЗИП ГОМЕЛЬ pX-150М\* pH-метрмилливольтметр



Компактный аналоговый рН-метр-милливольтметр рН-150М предназначен для оперативного измерения активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительных, потенциалов (Eh) и температуры растворов, природных и сточных вод. Используется в стационарных и передвижных лабораториях.

#### Достоинства:

- Компактные размеры и небольшой вес;
- Питание от 4-х встроенных батарей или от сети переменного тока 220В, 50Гц;
- Совместим с любыми комбинированными рН-электродами;
- Низкая стоимость;
- Удобная и быстрая калибровка;
- Возможность использовать прибор в полевых условиях.

## Характеристики рХ-150М\*

Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
			Преобразовател	я
Активность ионов водорода, pH	от -1,00 до +14,00	0,01	± 0,02	± 0,05
Окислительно-восстановительный потенциал, мВ	от -1999 до +1999	0,1	±3	±3
Температура анализи <b>р</b> уемой среды, °С	от -10 до +100	1,0	± 2	± 2
Габаритные размеры, мм	240 x 110 x 75	-1 <sup>1</sup>		
Масса, кг	0,8			

# ЗИП ГОМЕЛЬ pX-150МП иономер pH-метриономер



Предназначен для оперативного измерения активности ионов водорода (pH) и других одновалентных и двухвалентных ионов (pX), окислительно-восстановительных, потенциалов (Eh) и температуры технологических растворов, природных и сточных вод.

Иономерт рХ-150МП является портативным прибором с сетевым и автономным питанием и применяется в стационарных и передвижных лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждений химической, металлургической, фармацевтической и медико-биологической промышленности, агропромышленном комплексе, а также в области охраны окружающей среды.

#### Особенности:

- Компактные размеры и небольшой вес;
- Совместим с любыми отечественными и импортными ионоселективными и рНэлектродами;
- Питание от сети переменного тока или от 4-х встроенных батарей;
- Удобная и быстрая калибровка;
- Низкая стоимость по сравнению с зарубежными аналогами.

# Характеристики рХ-150МП иономер

Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
			Преобраз	вователя
Активность ионов водорода и других одно- и двухвалентных катионов и анионов, рН (рХ)	от -20,00 до +20,00	0,01	± 0,02	± 0,05
Окислительно-восстановительный потенциал, мВ	●т -2000 до +2000	0,1	±2,0	±2,0
Температура анализируемой среды, °С	от -10 до +120	1,0	±1,0	±1,0
Габаритные размеры, мм	245 x 110 x 77			
Масса, кг	0,8			

# ЗИП ГОМЕЛЬ pX-150МП pH-метрмилливольтметр



рН-метр-иономер рХ-150МП предназначен для оперативного измерения активности ионов водорода (рН) и других одновалентных и двухвалентных ионов (рХ), окислительновосстановительных, потенциалов (Eh) и температуры технологических растворов, природных и сточных вод.

рХ-150МП является портативным прибором с сетевым и автономным питанием и применяется в стационарных и передвижных лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждений химической, металлургической, фармацевтической и медико-биологической промышленности, агропромышленном комплексе, а также в области охраны окружающей среды.

#### Достоинства:

- Компактные размеры и небольшой вес;
- Совместим с любыми отечественными и импортными ионоселективными и рН- электродами;
- Питание от сети переменного тока или от 4-х встроенных батарей;
- Удобная и быстрая калибровка;
- Низкая стоимость по сравнению с зарубежными аналогами.

# Характеристики рХ-150МП

Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основно абсолютной погрешности		
			Преобра	зователя	
Активность ионов водорода и других одно- и двухвалентных катионов и анионов, pH (pX)	от -20,00 до +20,00	0,01	± 0,02	± 0,05	
Окислительно-восстановительный потенциал, мВ	от -2000 до +2000	0,1	±2,0	±2,0	
Температура анализируемой среды, °С	от -10 до +120	1,0	±1,0	±1,0	
Габаритные размеры, мм	245 x 110 x 77				
Масса, кг	0,8				

# ЗИП ГОМЕЛЬ pX-150МП\* pH-метрмилливольтметр



рН-метры-иономеры типа рХ-150МП предназначены для измерения: активности ионов водорода (рН) и других одновалентных и двухвалентных ионов (рХ), окислительновосстановительного потенциала (Eh) и температуры технологических растворов и сточных вод.

рХ-150МП — является портативным прибором с сетевым и автономным питанием и может быть применен в стационарных и передвижных лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждениях химической, металлургической, фармацевтической и медико-биологической промышленности, агропромышленном комплексе, а также в области охраны окружающей природной среды.

## Характеристики рХ-150МП\*

Измеряемая величина	Диапазон измерения	Дискретность	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		
			Преобраз	вователя	
Активность ионов водорода и других одно- и двухвалентных катионов и анионов, рН (рХ)	от -20,00 до +20,00	0,01	± 0,02	± 0,05	
Окислительно-восстановительный потенциал, мВ	от -2000 до +2000	0,1	±2,0	±2,0	
Температура анализируемой с <b>р</b> еды, °С	от -10 до +120	1,0	±1,0	±1,0	
Габаритные размеры, мм	245 x 110 x 77				
Масса, кг	8,0				

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04 Ангарск (3955)60-70-56 Архангельск (8182)63-90-72 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Благовещенск (4162)22-76-07 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Владикавказ (8672)28-90-48 Владимир (4922)49-43-18 Волоград (844)278-03-48 Волоград (8472)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89

Россия +7(495)268-04-70

Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Коломна (4966)23-41-49 Кострома (4942)77-07-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Курган (3522)50-90-47 Липецк (4742)52-20-81

Казахстан +7(727)345-47-04

Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Ноябрьск (3496)41-32-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Петрозаводск (8142)55-98-37 Псков (8112)59-10-37 Пермь (342)205-81-47

Беларусь +(375)257-127-884

Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Саранск (8342)22-96-24 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Сыктывкар (8212)25-95-17 Тамбов (4752)50-40-97 Тверь (4822)63-31-35

Узбекистан +998(71)205-18-59

Тольятти (8482)63-91-07 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)33-79-87 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Улан-Удэ (3012)59-97-51 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Чебоксары (8352)28-53-07 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Чита (3022)38-34-83 Якутск (4112)23-90-97 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия +996(312)96-26-47