



2020

КАТАЛОГ

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ

I. ТЕРМОМЕТРЫ

Термометр метеорологический ТМ-1	04
Термометр метеорологический ТМ-2	04
Термометр метеорологический ТМ-3	05
Термометр метеорологический ТМ-4	05
Термометр метеорологический ТМ-5	06
Термометр метеорологический ТМ-6	06
Термометр метеорологический ТМ-7	07
Термометр метеорологический ТМ-8	07
Термометр метеорологический ТМ-9	08
Термометр метеорологический ТМ-10	08
Термометр метеорологический максимальный точный DIN 58654*	09
Термометр метеорологический минимальный точный DIN 58653*	09
Термометр метеорологический обычный ACC. to BS 692*	10
Термометр для почвы ACC. to DIN 58655*	10
Термометр психрометрический точный DIN 58660 ACC. to AUGUST	10
Термометр психрометрический стационарный	11
Термометр максимальный	11
Термометр метеорологический максимальный ACC. TO BS 692	11
Термометр метеорологический минимальный ACC. TO BS 692	12
Термометр шаровый (радиационный) ACC. to DIN 16189	12
Термометр шаровой	12
Кататермометры acc. to Hill	13
Термометр с защитным корпусом для полного погружения	13
Термометр-щуп АМ-6	14
Термометр АМ-34	14
Термометр АМТ-2	15
Термометр АМТ-5	15

II. ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ

Гигрометры психрометрические ВИТ-1, ВИТ-2	16
Гигрометр М-19	16
Чувствительный элемент к гигрометру М-19	16
Психрометр МВ-4-2М (механический) в футляре	17
Психрометр М-34М (электрический) в футляре	17
Психрометр аспирационный DIN 50012 acc. to Assmann	18
Психрометр для растений	18
Термометр запасной к психрометру для растений	19
Качающийся психрометр (стандартный вариант)	19
Термометр запасной для качающихся психрометров (стандартный вариант)	19

III. ПРИБОРЫ

Ареометры стеклянные	20
Анемометр ручной электронный АРЭ (1-35 М/С)	20
Анеморумбометр М63М-1(без выхода на ПК)	21
Балансомер Пеленг СФ-08	21
Барометр-анероид контрольный М-67	21
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	22
Барометр образцовый поверочный цифровой БОП-1М	22
Барометр рабочий сетевой высокоточный БРС-1М-1	22
Батометр ГР-16М	22

Будка психрометрическая БП	23
Бур почвенный АМ-7	23
Бур почвенный АМ-26	23
Гелиограф ГУ-1	23
Гигрограф М-21А	24
Гидрометрическая микровертушка ГМЦМ-1	24
Измеритель атмосферного давления цифровой БАР	25
Измеритель атмосферного давления МД-13	26
Измеритель скорости водного потока (ИСВП) вертушка-ГР21 с ИСО-1	27
Трос с токоведущей жилой	27
Измеритель температуры ИТ-2	28
Индикаторное устройство Алвес 7.04.2 (ОГПД)	28
Комплекс метеорологический наземный МА-6-3	29
Лебёдка гидрометрическая ПИ-24М	31
Многopараметрический рН-метр-иономер "Экотест-2000"	31
рН-метр рН-150 МИ	31
Метеозонд	32
Мерзлотомер (Данилина) АМ-21-1, АМ-21-2	32
Осадкомер Третьякова 0-1	33
Стакан осадкомерный	33
Печь муфельная	34
Плювиограф П-2М	34
Радиозонд цифровой	35
Рейка водомерная переносная ГР-104	35
Рейка водомерная морская ГМ-3	35
Рейка снегомерная переносная М-104	35
Рейка водомерная переносная с успокоителем ГР-23	36
Рейка снегомерная стационарная деревянная М-103	36
Рейка снегомерная металлическая переносная М-46-1, М-46-2	36
Рейка ледоснегомерная ГР-31	36
Секундомер 1-кнопочный СОПрр-2а-3-000	37
Секундомер 2-х кнопочный СОСпр-26-2-000	37
Светолокационный регистратор высоты нижней границы облаков РВО-3	38
Снегомер ВС-43	39
Термограф метеорологический М-16А	40
Фотоколориметр КФК-3-01	41
Флюгер ФВЛ/ФВТ	42
Штанга ГР-56М	42
Цифровое измерительное высокоточное устройство PHYSICS 300	43
Цифровое измерительное высокоточное устройство PHYSICS 51	44
Датчики для приборов PHYSICS:	45
Датчик влажности-энкодер	45
Датчик барометрического давления	45
Датчик влажности ручной	46
Емкостный датчик влажности	46
Инфракрасный датчик температуры с ручкой и кабелем	46
Температурные датчики для цифровых измерительных приборов	47

Термометры

ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-1

Описание

Термометр метеорологический максимальный. Ртутный стеклянный термометр для определения максимальной температуры за отрезок времени. Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета. Имеет специальное устройство, препятствующее спаданию ртутного столбика при охлаждении, что позволяет зафиксировать максимальную температуру за определенный промежуток времени.

Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °C	Ц. д. шкалы, °C	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-1	1	-35...+50	0,5	18,0±1	340±20
ТМ-1	2	-20...+70	0,5	18,0±1	340±20



ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-2

Описание

Термометр метеорологический минимальный. Спиртовой стеклянный термометр для определения минимальной температуры за отрезок времени. Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета. Имеет внутри капилляра штифт – указатель, который перемещается в сторону резервуара при понижении температуры и остается неподвижным при ее повышении, т.е. фиксирует минимальную температуру за определенный промежуток времени.

Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °C	Ц. д. шкалы, °C	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-2	1	-70...+20	0,5	18,0±1	340±10
ТМ-2	2	-60...+30	0,5	18,0±1	340±10
ТМ-2	3	-50...+40	0,5	18,0±1	340±10



ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-3

Описание

Термометр метеорологический для поверхности почвы. Ртутный стеклянный термометр для определения срочной температуры поверхности почвы. Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета.



Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °C	Ц. д. шкалы, °C	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-3	1	-35...+60	0,5	16,0±1	360±10
ТМ-3	2	-25...+70	0,5	16,0±1	360±10
ТМ-3	3	-10...+85	0,5	16,0±1	360±10

ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-4

Описание

Термометр метеорологический максимальный. Ртутный стеклянный термометр для определения максимальной температуры за отрезок времени.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Поставляются комплектом.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета. Имеет специальное устройство, препятствующее спаданию ртутного столбика при охлаждении, что позволяет зафиксировать максимальную температуру за определенный промежуток времени.



Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °C	Ц. д. шкалы, °C	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-4	1	-35...+40	0,2	16,0±1	410
ТМ-4	2	-25...+50	0,2	16,0±1	410

ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-5

Описание

Термометры метеорологические коленчатые (Савинова). Комплект из 4-х ртутных стеклянных термометров для одновременного измерения температуры слоев почвы на глубине 50, 100, 150 и 200 мм.

Изготавливаются по ГОСТ 112-78.

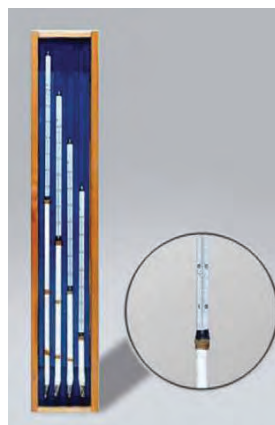
Продаются как комплектом, так и по отдельности.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета. Нижняя часть заполнена ватой, конец с резервуаром загнут под углом 135°.

Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °С	Ц.д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина н.ч., мм
ТМ-5	1	-10...+50	0,5	11,0±2	70±2
ТМ-5	2	-10...+50	0,5	11,0±2	140±2
ТМ-5	3	-10...+50	0,5	11,0±2	210±2
ТМ-5	4	-10...+50	0,5	11,0±2	280±2



ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-6

Описание

Термометры метеорологические к аспирационному психрометру. Комплект из 2-х ртутных стеклянных термометров для измерения температуры и влажности воздуха посредством сравнения показаний сухого и смоченного термометра в аспирационном психрометре. Температурный диапазон термометров от -30 до +50°С и от -25 до +50°С. Изготавливаются по ГОСТ 112-78.

Поставляются комплектом.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета. Верхняя часть термометров закрыта металлическим колпачком с антикоррозийным покрытием. Применяются попарно в аспирационных психрометрах Ассмана большой модели.

Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °С	Ц.д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-6	1	-30...+50	0,2	7,7±0,6	270±0,5
ТМ-6	2	-25...+50	0,2	7,7±0,6	270±0,5



ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-7

Описание

Термометр метеорологический к ртутному барометру. Ртутный стеклянный термометр с вложенной шкалой из молочного стекла, который предназначен для измерения температуры при отсчетах по чашечному ртутному барометру для приведения его показаний к температуре 0°. Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета.

Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °С	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-7	1	-5...+45	1	9,0±1,5	165±5



ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-8

Описание

Термометр метеорологический пращевой. Термометр стеклянный ртутный пращевой для быстрого замера температуры воздуха в походной обстановке путем вращения термометра на шнурке со скоростью порядка 1 об/сек. Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Конструкция

Стеклянный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки, на поверхность которой нанесены деления шкалы с оцифровкой. Верх термометра выполнен в виде стеклянного шарика для закрепления шнурка.



Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °С	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-8	1	-30...+50	0,5	8,0±3	180±10
ТМ-8	2	-35...+40	0,5	8,0±3	180±10

ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-9

Описание

Термометр метеорологический низкоградусный.
 Термометр стеклянный спиртовой для измерения низких температур воздуха.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета. Для улучшения видимости термометрической жидкости при снятии показаний на шкале под капилляром нанесена черная полоса.

Верхняя часть термометра закрыта металлическим колпачком с антикоррозийным покрытием.



Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон изм. t, °C	Ц. д. шкалы, °C	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-9	1	-60...+20	0,5	16,0±1	415±14
ТМ-9	2	-70...+20	0,5	16,0±1	415±14

ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТМ-10

Описание

Термометр метеорологический почвенно-глубинный.
 Ртутный термометр для измерения температуры глубинных слоев почвы и поверхностного слоя воды водоемов.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.

Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета.



Технические характеристики

Марка	Исп.	Диапазон измерения температуры, °C	Ц. д. шкалы, °C	Диаметр, мм	Длина, мм
ТМ-10	1	-20...+30	0,2	16,0±1	360±10
ТМ-10	2	-10...+40	0,2	16,0±1	360±10
ТМ-10	3	-5...+40	0,2	16,0±1	360±10

ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОЧНЫЙ DIN58654

Описание

Термометры максимальные предназначены для метрологических измерений с последующим показанием максимальной температуры.

Термометр имеет сужение в месте присоединения капилляра к резервуару (ртутный столб не опускается обратно в резервуар, даже после охлаждения).

Перед очередным измерением температуры термометр ртутный необходимо встряхнуть.

Капилляр - призматический, с отражающей подложкой. Термометрическая жидкость – ртуть окрашенная в синий цвет. Термометр полного погружения. Верхняя часть термометра закрыта металлическим колпачком.

Технические характеристики

Диапазон измерения t, °С	Исп.	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина L, мм
от -30 до +50	1	0,5	18,0±0,5	300±14
от -20 до +60	2	0,5	18,0±0,5	300±14

Дополнительные диапазоны измерения по запросу.



ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ МИНИМАЛЬНЫЙ ТОЧНЫЙ DIN58653

Описание

Термометры минимальные предназначены для метрологических измерений с последующим показанием минимальной температуры. При метеорологических наблюдениях термометр устанавливается в горизонтальном положении. Имеет внутри капилляра указательную метку – штифт, который перемещается в сторону резервуара при понижении температуры и остается в этом положении.

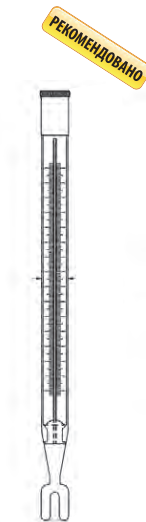
Перед очередным измерением верхнюю часть термометра необходимо наклонить вниз, чтобы обеспечить возврат указательной метки - штифта.

Капилляр – цилиндрический. Термометрическая жидкость – спирт, бесцветный. Термометр полного погружения. Верхняя часть термометра закрыта металлическим колпачком.

Технические характеристики

Диапазон измерения t, °С	Исп.	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина L, мм
от -40 до +40	1	0,5	18,0±0,5	300±10
от -30 до +50	2	0,5	18,0±0,5	300±10

Дополнительные диапазоны измерения температуры по запросу.



ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЫЧНЫЙ ACC. TO BS 692

Термометр метеорологический ртутный с вложенной шкалой из стекла молочного цвета. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр находится в пограничном слое воздух-земля. При метеорологических наблюдениях предназначен для измерения срочной температуры поверхности почвы.

Технические характеристики

Диапазон измерения t, °С	Исп.	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
от -20 до +55	1	0,5	14,0	330
от -30 до +45	2	0,5	14,0	330



ТЕРМОМЕТР ДЛЯ ПОЧВЫ ACC. TO DIN 58655

Термометры метеорологические ртутные с вложенной шкалой из стекла молочного цвета. Термометры неполного погружения. Глубина погружения в измеряемую среду равна длине нижней части термометра.

Предназначены для измерения температуры верхних слоев почвы на разных глубинах одновременно и индивидуально.

Технические характеристики

Диапазон изм. t, °С	Ц. д. шкалы, °С	Длина верх. части, мм	В. ч. Ø, мм	Н. ч. Ø, мм	Длина погружной н.ч., мм
от -10 до +55	0,2	345	18,0	9,0	50
от -10 до +55	0,2	345	18,0	9,0	100
от -25 до +60	0,2	345	18,0	9,0	160
от -10 до +55	0,2	345	18,0	9,0	200



ПОДСТАВКА К ТЕРМОМЕТРАМ ДЛЯ ПОЧВЫ

Подставка изготовлена из стали с цинкованным покрытием.

Поставляются как поштучно, так и в комплекте 4 шт.



ТЕРМОМЕТР ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ ТОЧНЫЙ DIN 58660 ACC. TO AUGUST

Капилляр - призматический, с отражающей подложкой. Термометрическая жидкость – ртуть, окрашенная в синий цвет. Термометры полного погружения. Верхняя часть термометра закрыта металлическим колпачком.

Технические характеристики

Диапазон изм. t, °С	Исп.	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
от -35 до +40	1	0,2	15,0±0,5	370

ТЕРМОМЕТР ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАРНЫЙ

Термометры полного погружения. При измерении температуры полностью находятся в измеряемой среде.

Резервуар одного из термометров увлажняется с помощью фитиля, смоченного водой из специального стаканчика.

Предназначены для измерения температуры и относительной влажности воздуха посредством сравнения показаний сухого и смоченного термометров с использованием психрометрической таблицы.

Технические характеристики

Диапазон изм. t, °С	Исп.	Ц.д., °С	Диаметр, мм	Длина, мм
от -30 до +50	1	0,2	15,0±0,5	360
от -20 до +60	2	0,2	15,0±0,5	360

Дополнительные диапазоны измерения температуры по запросу.

ТЕРМОМЕТР МАКСИМАЛЬНЫЙ

Термометрическая жидкость – ртуть.

Термометр полного погружения.

Имеет полое дно для встряхивания.

При измерении температуры весь термометр находится в измеряемой среде.

Термометр предназначен для измерения максимальной температуры, достигнутой за определенный промежуток времени.

Диапазон изм. t, °С	Ц.д., °С	Диаметр, мм	Длина, мм	Капилляр, цвет/форма
от -38 до +50	0,5	6,7	325	белый/ цилиндрическая
от -38 до +50	0,5	6,7	325	синий/ призматическая

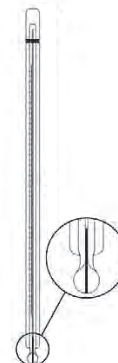
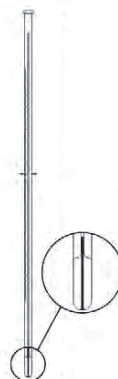
ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ МАКСИМАЛЬНЫЙ ACC. TO BS 692

Термометр полного погружения. При измерении температуры весь термометр находится в измеряемой среде. При метеорологических измерениях устанавливается в горизонтальном положении.

Термометр предназначен для измерения максимальной температуры, достигнутой за определенный промежуток времени воздушной, газовой или жидкой средой.

Технические характеристики

Диапазон изм. t, °С	Исп.	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
от -10 до +65	1	0,5	14,0	345
от -20 до +55	2	0,5	14,0	345



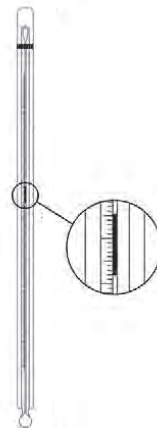
ТЕРМОМЕТР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ МИНИМАЛЬНЫЙ АСС. TO BS 692

Капилляр – желтого цвета. Резервуар термометра – цилиндрический.

Термометрическая жидкость – спирт, термометр полного погружения.

Технические характеристики

Диапазон изм. t, °С	Исп.	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
от -25 до +50	1	0,5	14,0	345
от -35 до +40	2	0,5	14,0	345



ТЕРМОМЕТР ШАРОВЫЙ (РАДИАЦИОННЫЙ) АСС. TO DIN 16189

Предназначен

для проведения измерений индекса тепловой нагрузки среды (ТНС-индекса). С его помощью также можно определить всенаправленный поток теплового облучения работников при гигиенической оценке микроклимата всех видов производственных и жилых помещений.

Корпус – алюминиевый, покрытый окрашенной медью.

Габаритные размеры: высота x ширину – 200x36 мм.

Шар – сделанный из меди, черного матового цвета.

Диаметр шара – 150 мм.

Технические характеристики шарового термометра:

Диапазон изм. t, °С	Ц. д. шкалы, °С	Капилляр
от 0 до +60	1	Белого цвета, призматической формы
от 0 до +100	1	



ТЕРМОМЕТР ШАРОВОЙ

Термометр влажный шаровой для измерения температуры (ВШИТ).

Диапазон измерения температуры – от -50 до 200°С.

Точность измерений: $\pm 0,4\%$ при номинальных условиях.

Номинальные условия - 25°С.

Датчик – Pt100 (В/4).

Габаритные размеры:

Диаметр – 150 мм; длина кабеля – 3000 мм.

Подходит для PHYSICS 300 и PHYSICS 51.



КАТАТЕРМОМЕТРЫ АСС. TO HILL

Капилляр – цилиндрический, белого цвета. Термометрическая жидкость – спирт (красного цвета). Прибор, применяемый для определения небольших скоростей движения воздуха в исследованиях.

Представляет собой:

Спиртовой термометр, объем сосуда которого 6 см^3 , а длина капиллярной трубки — 20 см.

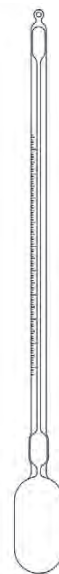
Кататермометр снабжен шкалой с делениями от 35° до 38°C . Средняя величина ($36,6^\circ$) равна температуре человеческого тела. Верхний конец трубки имеет расширение, которое заполняется спиртом при нагревании термометра. Время падения температуры от 38° до 35° в данных атмосферных условиях будет в основном определяться скоростью движения воздуха.

Применение кататермометров

Позволяет определить скорость движения воздуха от 0,05 до 5 м/сек. Действие кататермометра основано на охлаждении его резервуара в зависимости от метеорологических условий среды, в частности от скорости движения воздуха.

Технические характеристики:

Тип термометра	Длина, мм
Бесцветный сосуд	240
Посеребренный сосуд	240



ТЕРМОМЕТР С ЗАЩИТНЫМ КОРПУСОМ

Термометр со встроенным ковшом-пробоотборником, применяется для отбора проб. А также термометр с защитным корпусом для полного погружения применяется для точного измерения температуры.

Диапазон изм. t, °C	Ц. д., °C	Термом. жидкость	Капилляр	Длина, мм
от -10 до +50	0,5	ртуть	Синий светоотраж. цвет, призматической формы	245
от -10 до +50	0,5	Органическая жидкость	Желтый цвет, призматической формы	245
от -10 до +100	0,5	ртуть	Синий светоотраж. цвет, призматической формы	245
от -10 до +100	0,5	Органическая жидкость	Желтый цвет, призматической формы	245
от -10 до +35	0,2	ртуть	Синий светоотраж. цвет, призматической формы	245
от -38 до +50	0,2	ртуть		345
от 0 до +50	0,2	ртуть		345



ТЕРМОМЕТР-ЩУП АМ-6

Назначение

Термометр-щуп предназначен для измерения температуры в пахотном слое почвы. Термометр-щуп состоит из жидкостного толуолового термометра, размещенного в оправе ручки, металлического конусообразного наконечника.

Особенности, принцип действия

Принцип работы термометра-щупа основан на способности металлического наконечника с опилками обеспечивать тепловой контакт с почвой и теплопередачу от нее к резервуару толуолового термометра.

Технические характеристики

Марка	Диапазон изм. t, °С	Ц. д. шкалы, °С	Диаметр, мм	Длина, мм
АМ-6	0...+60	1	60,0	580

Предел допускаемой погрешности измерения, °С ±2;
 Глубина слоя почвы, контролируемого термометром, см 3 - 30;
 Тепловая инерция, мин 4.

Область применения

Сети метеостанций и любые заинтересованные предприятия, где необходимо измерение температуры в слое почвы.



ТЕРМОМЕТР АМ-34

Назначение

Термометр предназначен для полевых агрометеорологических наблюдений. Измеряет текущие и экстремальные величины температуры почвы на глубине узла кущения озимых культур.

Технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С от -50 до +60;
 Погрешность измерения температуры °С, не более ±0,2;
 Цена единицы младшего разряда кода, °С 0,01.

Возможности термометра АМ-34

Регистрация минимальной, срочной и максимальной температур почвы на глубине узла кущения озимых зерновых культур.

Температурный контроль условий хранения и транспортирования продуктов питания и медикаментов.

Запоминание минимальной и максимальной температур в период между сроками наблюдения.



ТЕРМОМЕТР АМТ-2

Назначение

Термометр предназначен для измерения температуры почвы, сыпучих, газообразных и жидких сред.

Технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С

-50 до +60;

Погрешность измерения температуры °С, не более

±0,1;

Цена единицы младшего разряда кода, °С

0,01.

Датчики

Платиновый термометр сопротивления, герметичность при давлении до 1 МПа (100м);

Дистанционность датчиков, м, не более - 100.

Электроснабжение – батарея или аккумулятор

Напряжение питания, В

7 ... 12;

Срок автономной работы, ч

20;

Габаритные размеры мм

100x180x40;

Тип корпуса

влагозащищенный.

Возможности термометра АМТ-2

Поочередное подключение до 10 датчиков, установленных стационарно;

Запись информации в энергонезависимую память с последующим считыванием в ПЭВМ или на цифровое табло;

Цифровая индикация информации в реальном времени или передача в ПЭВМ по интерфейсу Rs232.



ТЕРМОМЕТР АМТ-5

Термометры почвенные АМТ-5 предназначены для измерений температуры почвы на разных глубинах в метеорологических наблюдательных подразделениях. Термометр может использоваться для измерения температуры сыпучих, газообразных и жидких сред. Термометр состоит из блока измерения и регистрации БИР, на метеоплощадке, и пульта считывания информации ПСИ, в помещении метеостанции.

К одному пульту ПСИ могут быть подключены два блока БИР. Соединение кабельное.

ПСИ в момент наступления синоптических сроков опрашивает датчики температур почвы, записывает данные в память и передаёт в компьютер. Программа на компьютере отображает информацию в виде таблиц и графиков, архивирует данные. К одному БИР подключается до 8 датчиков температуры почвы. Глубинные датчики температуры устанавливаются в пластмассовых трубах, в пробуренных скважинах.

Технические характеристики

Диапазон измерений температуры: от минус 60 до 70 °С.

Предел допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне рабочих температур блока БИР (от -40 до +50 °С) не более : ± 0,25 °С.

Энергопитание: от сетевого адаптера БПС +12 вольт.

Длина кабеля : не более 500 м.



ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ

ГИГРОМЕТРЫ ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЕ ВИТ-1, ВИТ-2

Приборы для измерения относительной влажности и температуры воздуха в помещениях.

На пластмассовом основании закреплены два термометра, температурная шкала, психрометрическая таблица и стеклянный питатель.

Термометрическая жидкость - органическая жидкость.

Габаритные размеры - 325x120x48 мм.



Наименование	Диапазон изм., °С	Ц. д., °С	Диапазон изм. °t, °С	
			отн. влажность, %	Температурный режим измерения влажности, °С
ВИТ-1	0...+25	0,2	20...90	+20...+40
ВИТ-2	+15...+40	0,2	20...90	+26...+40
			40...90	+23...+26
			54...90	+20...+23

ГИГРОМЕТР М-19

Гигрометр предназначен для измерения относительной влажности воздуха на метеорологических станциях. Прибор состоит из чувствительного элемента, передаточного механизма, стрелки, шкалы и металлической рамки, на которой закреплены детали прибора.

Чувствительным элементом служит обезжиренный человеческий волос.

Особенности, принцип действия

Принцип действия прибора основан на свойстве обезжиренного человеческого волоса изменять длину в зависимости от относительной влажности воздуха.

Технические характеристики

Пределы измерения относительной влажности воздуха 0 - 100 %;

Основная абсолютная погрешность гигрометра ±10 %;

Цена наименьшего деления шкалы 1 %;

Вариация показаний гигрометра 6 %;

Время установления показаний гигрометра 150 с;

Габаритные размеры гигрометра 30x160x290 мм;

Масса 0,25 кг;

Вероятность безотказной работы 0,94 за 1000 ч;

Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха от -50 до 50 °С.



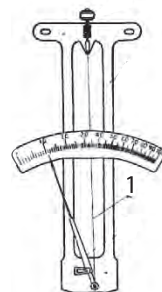
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ К ГИГРОМЕТРУ М-19



На рисунке:

1 - чувствительный элемент гигрометра - обезжиренный волос.

Упаковка - 20 шт.



ПСИХРОМЕТР МВ-4-2М (МЕХАНИЧЕСКИЙ) В ФУТЛЯРЕ

Предназначен для определения относительной влажности и температуры воздуха в наземных условиях в помещениях и на открытом воздухе. Работа психрометра основана на зависимости разностей температур сухого и «смоченного» термометра с целью последующего вычисления параметров влажности воздуха по специальным психрометрическим таблицам или графику.



Технические характеристики

Диапазон измерения температуры воздуха от -25 до +50 °С;
 Диапазон измерения «смоченного» термометра от -10 до +50 °С;
 Диапазон измерения отн. влажности воздуха при температуре от +5 до +40°С от 10 до 100 %;
 Погрешность в зависимости от температуры от ±2 до +6 %;
 Время раскручивания пружины не менее 8 мин;
 Скорость воздушн. потока при работе вентилятора должна быть на 4-ой минуте не менее 2,0 м/сек;
 Пружина заводного механизма МВ-4-2М заводится специальным ключом.

ПСИХРОМЕТР М-34М (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ) В ФУТЛЯРЕ

Предназначен для определения относительной влажности и температуры воздуха в наземных условиях в помещениях и на открытом воздухе. Работа психрометра основана на зависимости разностей температур сухого и «смоченного» термометра с целью последующего вычисления параметров влажности воздуха по специальным психрометрическим таблицам или графику, а температура воздуха - по показаниям сухого термометра.



Технические характеристики

Диапазон измерения температуры воздуха от -25 до +50 °С;
 Диапазон измерения «смоченного» термометра от -10 до +50 °С;
 Диапазон измерения отн. влажности воздуха при температуре от +5 до +40°С от 10 до 100%;
 Погрешность в зависимости от температуры от ±2 до +6%;
 Время раскручивания пружины не менее 8 мин;
 Скорость воздушн. потока при работе вентилятора должна быть на любой минуте не менее 2,0 м/сек;
 Питание от сети переменного тока напряжением 220 В;
 Потребляемая мощность не более 30 ВА;
 Пружина заводного механизма запускается электродвигателем.

ПСИХРОМЕТР АСПИРАЦИОННЫЙ DIN 50012 ACC. TO ASSMANN

Состоит из двух одинаковых термометров, прикрепленных в специальную оправу. Ртутный шарик одного из термометров обернут смоченной тканью, концы которой опущены в сосуд с дистиллированной водой. При испарении воды с поверхности ткани, покрывающей ртутный шарик, температура ртути понижается тем больше, чем ниже влажность воздуха в точке измерения. Разность показаний сухого и смоченного термометров обратно пропорциональна влажности воздуха. Корпус прибора заключен в защитную трубку, в конце которой помещен аспирационный вентилятор, который обеспечивает постоянную скорость движения воздуха (2 м/с) подвешивают в исследуемой точке на расстоянии 1,5 м от пола.



ТЕРМОМЕТР ЗАПАСНОЙ ACC. TO DIN 58661 К АСПИРАЦИОННОМУ ПСИХРОМЕТРУ

Капилляр – призматический, с отражающей подложкой.
 Термометрическая жидкость – ртуть, окрашенная в синий цвет.
 Термометр полного погружения.

Технические характеристики

Диапазон измерения t, °С	Ц. д., °С	Диаметр, мм	Длина L, мм
от -35 до +40	0,2	8,0±0,4	280
от -20 до +50	0,2	8,0±0,4	280

ПСИХРОМЕТР ДЛЯ РАСТЕНИЙ

Психрометр для растений состоит из двух одинаковых термометров на деревянном основании и кольцом для крепления, водного увлажнителя и таблицы для определения относительной влажности воздуха.



Габаритные размеры:

высота x ширина, 250 x 110мм.

Технические характеристики

Диапазон изм., °С	Ц. д., °С	Терм. жидкость	Капилляр
от -10 до +60	0,5	ртуть	Бесцветный, призматической формы
от 0 до +50	0,5	орг. жидкость	

ТЕРМОМЕТР ЗАПАСНОЙ К ПСИХРОМЕТРУ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

Капилляр – бесцветный, призматической формы.
Верхняя часть термометра закрыта металлическим колпачком.

Габаритные размеры:

Общая длина – 195 мм; Диаметр – 14-15 мм.

Технические характеристики

Диапазон изм., °С	Термометрическая жидкость
от -10 до +60	ртуть
от 0 до +50	органическая жидкость (красного цвета)
от 0 до +50	органическая жидкость (синего цвета)

ПСИХРОМЕТР КАЧАЮЩИЙСЯ

(СТАНДАРТНЫЙ ВАРИАНТ)

Психрометр качающийся состоит из двух одинаковых термометров, прикрепленных в пластиковую черную оправу с вычислительной направляющей планкой. Измерительный прибор поставляется с инструкцией по эксплуатации.

Диапазон измерения температуры – от -5 до +50°С.

Цена деления шкалы – 0,5°С.



В комплект поставки входит

Запасной увлажнитель и фитиль.

ТЕРМОМЕТР ЗАПАСНОЙ ДЛЯ КАЧАЮЩИХСЯ ПСИХРОМЕТРОВ

(СТАНДАРТНЫЙ ВАРИАНТ)

Термометры предназначены для измерения температуры и относительной влажности воздуха.

Термометры с вложенной шкальной пластиной.

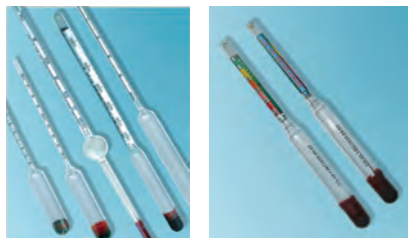
Полного погружения. При измерении температуры полностью находятся в измеряемой среде.

Диапазон изм., °С	Ц. д., °С	Терм. жидкость	Капилляр	Длина, мм
от -5 до +50 °С	0,5	Орг. жидкость	Белый	123

ПРИБОРЫ

АРЕОМЕТРЫ СТЕКЛЯННЫЕ

Применяются для измерения плотности жидкостей и определения массовой доли вещества в водных растворах. Показания отсчитываются по нижнему/верхнему краю мениска.



Наименование	Исполнение	Диапазон измерения плотности	Ц. д.	Длина, мм
Ареометры для соли	АСШ-СО-1	0...9 % 9...18 % 18...26 %	0,5	170
	АСШ-СО-2	0...25 %	1	220
Ареометр для морск. воды	АСШ-МВ	0,9995...1,035 %	0,0005	300
Ареометры общего назначения	АОН-1	700...1840 кг/м ³	1	170
	АОН-2	1000...1840 кг/м ³	1	305
	АОН-3	1000...1400 кг/м ³	10	300
		1300...1800 кг/м ³	20	
	АОН-4	700...1000 кг/м ³	5	320
1000...1500 кг/м ³ 1000...1800 кг/м ³		10 20		
АОН-5	650...1560 кг/м ³	0,5	480	

АНЕМОМЕТР РУЧНОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ АРЭ (1-35 М/С)

Предназначен для измерения усредненного значения скорости ветра в наземных условиях. Состоит из датчика ветра и пульта.

Технические характеристики

Диапазоны измерения скорости ветра: от 1 до 35 м/с;

Порог чувствительности датчика ветра: не более 0,8 м/с;

Предел допустимой основной погрешности: не более $+(0,5+0,05V)$, где V - скорость ветра;

Питание анемометра осуществляется от четырех элементов типа 316 общим напряжением (5 ± 1) В;
 Время непрерывной работы до замены элементов питания не менее 10 часов;

Потребляемый ток: не более 0,05 А;

Габаритные размеры: датчика ветра не более 120 x 220 мм; пульта не более 160 x 80 x 20 мм;

Масса: датчика ветра не более 0,27 кг; пульта не более 0,32 кг;

Анемометр эксплуатируется при температуре окружающей среды от -20 до +50 °С, так как это определяется рабочей температурой элементов питания; относительная влажность воздуха при температуре 20 °С до 80%.



АНЕМОРУМБОМЕТР М63М-1 (БЕЗ ВЫХОДА НА ПК)

Предназначен для дистанционного измерения мгновенной, максимальной и средней скоростей и направления ветра в стационарных условиях. В состав прибора входит датчик ветра и пульт.

Технические характеристики

Диапазон измерения:

мгновенной скорости ветра 1,5 до 60 м/с;

максимальной скорости от 3 до 60 м/с;

средней скорости от 1,2 до 40 м/с;

направления ветра от 0 до 3600;

Основная погрешность при измерении скорости ветра не

более $+(0,5+0,05V)$ м/с, - где V – измеряемая скорость ветра;

Основная погрешность при измерении направления $+100$;

Габаритные размеры

датчика ветра – 690 x 290 x 635 мм;

пульты – 260 x 210 x 140 мм;

блока питания – 200 x 210 x 140 мм;

Датчик эксплуатируется при температуре от -50 до $+50$ °С и относительной влажности до 98%. Пульт – при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности до 80%.

БАЛАНСОМЕР ПЕЛЕНГ СФ-08

Назначение

Измерение радиационного баланса исследуемой поверхности в естественных условиях, то есть разности значений энергетической освещенности (радиации), создаваемой потоками солнечного и теплового излучений, поступающими на его приемные поверхности.

Комплект поставки

преобразователь радиационного баланса;

блок электронный;

комплект монтажных частей;

комплект принадлежностей;

программное обеспечение.

БАРОМЕТР-АНЕРОИД КОНТРОЛЬНЫЙ М-67

Предназначен для измерения атмосферного давления в наземных условиях для работы в помещениях при температуре от -10 до $+50$ °С и относительной влажности воздуха до 80%.

Технические характеристики

Диапазон измерения давления: от 610 до 790 мм.рт.ст.;

Предел допускаемой погрешности: $+ 0,8$ мм.рт.ст.;

Габаритные размеры барометра в футляре: 250x215x250 мм;

Масса барометра в футляре: не более 3,3 кг;

Рабочее положение – горизонтальное.



БАРОМЕТР-АНЕРОИД МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БАММ-1

Предназначен для измерения атмосферного давления в наземных условиях при температуре от 0 до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80%.

Технические характеристики

Диапазон измеряемого давления от 80 до 106 кПа;
 Предел допускаемой основной погрешности +0,2 кПа (1,5 мм рт.ст);
 Предел допускаемой дополнительной погрешности 0,5 кПа (3,75 мм рт.ст);
 Цена деления шкалы давления 0,1 кПа (0,5 мм рт.ст.);
 Габаритные размеры \varnothing 152 мм, высота 90 мм.



БАРОМЕТР ОБРАЗЦОВЫЙ ПОВЕРОЧНЫЙ ЦИФРОВОЙ БОП-1М

Барометр типа БОП-1 является высокоточным образцовым барометром первого разряда, который предназначен для поверки, градуировки, аттестации и калибровки средств измерений абсолютного давления воздуха в диапазоне измерений от 6 до 1100 гПа или от 300 до 1100 гПа или от 900 до 2800 гПа.



БАРОМЕТР РАБОЧИЙ СЕТЕВОЙ ВЫСОКОТОЧНЫЙ БРС-1М-1

Барометр типа БРС-1М является высокоточным как образцовым, так и рабочим барометром и манометром, который предназначен для измерения атмосферного давления воздуха в диапазоне измерений от 5 до 1100 гПа (4.0-825 мм.рт.ст.).



Особенности барометров БРС 1М :

Барометр имеет уникальный вибрационно-частотный датчик давления с температурной компенсацией.

Барометр может использоваться в качестве ОБРАЗЦОВОГО СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ 1-2-ГО РАЗЯДОВ после дополнительной регулировки с пределом допускаемой погрешности от ± 10 до ± 20 Па.

Барометр обладает высокой долговременной стабильностью: дрейф основной погрешности не превышает ± 10 Па в течение года.

Барометр имеет встроенную коррекцию дрейфа погрешности.

БАТОМЕТР ГР-16М

Предназначен для взятия проб воды со взвешенными наносами при длительном наполнении.



БУДКА ПСИХРОМЕТРИЧЕСКАЯ БП

Предназначена для установки метеорологических приборов температуры и влажности и защиты данных приборов от воздействия солнечной радиации, ветра и атмосферных осадков.

Будка состоит из четырех жалюзийных стенок, пола, потолка и крыши, укрепленных на деревянных стойках.

Размеры (внутренние), мм (460 x 290 x 525) + 5;

Габаритные размеры, мм (720 x 556 x 750) + 5;

Масса, не более, 31 кг;

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С; относительная влажность воздуха, 98 %; атмосферное давление, 74-106 кПа.



БУР ПОЧВЕННЫЙ АМ-7

Бур почвенный АМ-7 предназначен для взятия и хранения проб талой почвы с ненарушенной структурой.

Вид климатического исполнения бора О категории 1.1 по ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики

Габаритные размеры (в упаковочном ящике) не более 400x235x133 мм;

Масса не более 3,5 кг;

Средний срок службы не менее 5 лет;

Объем почвенной пробы (100±1) см³.

Комплектность поставки: Состоит из двух цилиндров буровых, воронки, бойка, ножа, молотка, лопатки, стаканов (30 шт) и упаковочного ящика.



БУР ПОЧВЕННЫЙ АМ-26

АМ-26 бур почвенный, предназначен для взятия образцов талой и мерзлой почвы с нарушенной структурой для дальнейшего определения влажности и агрометеорологических свойств почвы.

Почвенные образцы берутся до глубины 1 метр.

Габаритные размеры 1220x380 мм.

ГЕЛИОГРАФ ГУ-1

Является средством измерения, регистратором солнечного излучения. Служит для регистрации продолжительности солнечного сияния на всех широтах. Возможны незначительные вариации конструкции.

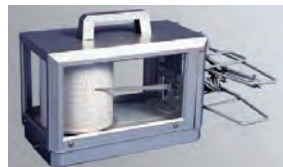
Диапазон: 0.....1440 мин.

Характеристики точности: ПГ 15±7 мин



ГИГРОГРАФ М-21А

Гигрограф предназначен для измерения и регистрации относительной влажности воздуха в наземных условиях. Прибор состоит из чувствительного элемента (пучка обезжиренных человеческих волос), передаточного механизма, регистрирующей части, корпуса.



Особенности, принцип действия

Принцип действия прибора основан на свойстве обезжиренного человеческого волоса изменять длину при изменении влажности воздуха. Изменение длины пучка волос, вызванное изменением относительной влажности, преобразуется с помощью передаточного механизма в перемещение стрелки с пером по бланку. Бланк крепится к барабану с часовым механизмом, обеспечивающим регистрацию показаний во времени (1 сутки, 1 неделя). Гигрограф снабжен приспособлением отметчиком времени, дающим возможность, не открывая крышки, делать на бланке отметки времени наблюдений. Отметки времени производятся легким нажимом на кнопку отметчика, находящегося на торцевой стенке корпуса.

Технические характеристики

Диапазон измерения и регистрации относительной влажности воздуха 30 - 100 %;
 Основная абсолютная погрешность регистрации относительной влажности ± 10 %;
 Вариация показаний гигрографа 6 %;
 Время установления показаний гигрографа 300 с;
 Габаритные размеры 335 x 240 x 180 мм;
 Масса 5 кг;
 Вероятность безотказной работы 0,94 за 1000 ч.

Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха от -35 до 45 °С.

ГИДРОМЕТРИЧЕСКАЯ МИКРОВЕРТУШКА ГМЦМ-1

Гидрометрическая микровертушка «ГМЦМ-1» предназначена для измерения осредненной за время наблюдения скорости течения водного потока в точках сечения естественных и искусственных водотоков. Может использоваться для измерения объемного расхода воды методом «скорость течения x площадь сечения», а также для определения напорно-расходных характеристик гидрометрических лотков.



Это высокоэффективное средство для организации учета и контроля расходов воды в системах водоснабжения и водоотведения предприятий, сельскохозяйственных объектов и системах жилищно-коммунального хозяйства. Является незаменимым средством для организации мониторинга сбросов сточных вод, может использоваться как для периодического контроля объемов сбросов, так и для градуировки и проверки стационарных средств измерения расхода.

ИЗМЕРИТЕЛЬ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ БАР

Назначение

Измерение атмосферного давления на метеопостах, метеоплощадках и аэродромах. Может использоваться как автономное устройство, так и в составе автоматизированных гидрометеоро-логических систем сбора информации, автоматизированных систем управления транспортиро-ванием и распределением газа и т.п.



Технические характеристики

Диапазон измерения атмосферного давления от 650 до 1080 гПа (489 ... 812 мм рт.ст);
 Абсолютная погрешность измерений – 0,3 гПа (0,2 мм рт. ст.);
 Разрешающая способность – 0,01 гПа (0,01 мм рт. ст.);
 Время готовности к работе – 30 минут;
 Режим работы – непрерывный, круглосуточный;
 Рабочий температурный диапазон от 5 до 40 °С;
 Э/питание – сеть напряжением 220В, 50Гц или аккумулятор 12В постоянного тока;
 Потребляемая мощность, нормальная (максимальная) – 1,5 (10) В•А;
 Габаритные размеры – 180х90х95 мм;
 Масса – 0,8 кг.

Измеритель представляет собой конструктивно законченное микропроцессорное устройство, оснащенное 5-разрядным жидкокристаллическим индикатором. Для увеличения надежности в измерителе используются 2 датчика абсолютного давления. Уменьшение температурной составляющей погрешности достигается термостатированием датчиков. В измерителе предусмотрено демпфирование резких колебаний давления воздуха. Программно-аппаратные средства измерителя обеспечивают его устойчивую работу в условиях воздействия помех по питанию. Для связи с ПЭВМ или другими внешними устройствами используется интерфейс RS-232.

Комплект поставки

Измерительный блок с крепёжной пластиной;
 Блок питания;
 Руководство по эксплуатации;
 Транспортный контейнер.

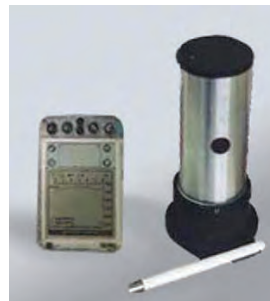
ИЗМЕРИТЕЛЬ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ МД-13

Новое поколение метеорологических измерительных приборов для измерения и долговременной (более 1 месяца) регистрации атмосферного давления на метеостанциях и метеопостах.

Принцип действия

Принцип действия основан на прецизионном преобразовании линейных размеров традиционной anerоидной барокоробки в электрический сигнал и дальнейшей обработке его микропроцессорным устройством. Вид получаемой информации соответствует принятым в метеорологии стандартам, включая графическую.

Точность измерения сохраняется при изменении внешних температурных условий. Съём информации осуществляется с помощью микрокомпьютера PALM IIIe (входящего в комплект поставки) по ИК-каналу связи. Предусмотрена возможность трансляции и дальнейшей обработки полученной информации в ПК.



Технические характеристики

Диапазон измеряемого давления 1050,0-600,0 мб;
 Погрешность измерения 0,5 мб;
 Температура внешних условий от -10 до +45 °С;
 Источник питания 4 элемента типа АА;
 Продолжит. работы от одного комплекта элементов, не менее 1 год;
 Дискретность измерения 10 мин;
 Период массивов измерений 6 ч., сут., нед., мес.;
 Вывод на экран экстремальных значений, массивов часовых измерений и величины барической тенденции;
 Габаритные размеры D 70x180 мм;
 Масса не более 0,5 кг.

Комплектность поставки

Измеритель атмосферного давления;
 Микрокомпьютер PALM IIIe;
 Носитель с программой обработки данных на ПК.

ИЗМЕРИТЕЛЬ СКОРОСТИ ВОДНОГО ПОТОКА (ИСВП) ВЕРТУШКА ГР-21М1 С ИСО-1

Назначение

Измерители скорости водного потока ИСВП-ГР-21М1 (далее - измерители) предназначены для измерений осредненной во времени скорости водного потока в открытых естественных и искусственных руслах (реки, каналы).

Основными составляющими Измерителя скорости водного потока ИСВП являются:

гидрометрическая вертушка (механическая) ГР-21М с лопастным винтом (компонентным) диаметром 120 мм и геометрическим шагом 200 мм;
измеритель скорости водного потока ИСО-1 (далее – преобразователь)



Принцип действия измерителя основан на пропорциональной зависимости частоты вращения лопастного винта вертушки от скорости набегающего водного потока. При каждом обороте лопастного винта, с помощью магнитоуправляемого контакта (МК), находящегося в корпусе вертушки, замыкается электрическая цепь постоянного тока на входе ИСО-1.

Вертушка гидрометрическая модернизированная ГР-21М является измерительным прибором, предназначенным для измерения осредненного по времени значения скоростей течения воды в различных точках поперечного сечения потока.

Технические характеристики

Вертушка пригодна для измерения скорости течения вода в естественных водотоках в диапазоне от 0,4 м/с до 5 м/с. Критическая скорость лопастного винта № 1 - 10 м/с.

Вес прибора с ящиком не более 6,5кг.

Габаритные размеры прибора в ящике 345x210x200 мм.

Принцип действия вертушки основан на вращении лопастного винта под действием набегающего потока. При этом в прямолинейной части графика скорость вращения лопастного винта пропорциональна скорости течения воды. Эта зависимость несколько нарушается в диапазоне малых скоростей, где особенно оказывается влияние трения в подшипниках и контактной группы. Величина трения зависит от особенностей каждой вертушки и не является постоянной. Для установления зависимости между скоростью течения воды и скоростью вращения лопастного винта, каждая выпускаемая вертушка тарируется.

Область применения: гидрометеорология.

ТРОС С ТОКОВЕДУЩЕЙ ЖИЛОЙ

Используется в приборах гидрологических речных и озерных, для измерения и регистрации динамических параметров рек и озер.

Диаметр - 2,8 мм

ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ИТ-2

Измеритель температуры ИТ 2 – портативный прецизионный многоканальный измеритель электрического сопротивления и температуры среды (в комплекте с термометрами сопротивления).

Область применения:

Поверочные, калибровочные, измерительные и испытательные лаборатории.

Измеритель применяется в комплекте с платиновыми термопреобразователями сопротивления утвержденных типов по ГОСТ 6651-94 с номинальными статическими характеристиками преобразования 10П, 50П и 100П или с индивидуальными статическими характеристиками преобразования. Измерения проводятся по 7 независимым каналам, периодичность измерений - 7 с. Запись данных в энергонезависимую память в течение 4-х часов. Вывод информации - на жидкокристаллический дисплей и в персональный компьютер по интерфейсу RS -232.



Измеряемые параметры

Сопротивление:	диапазон	от 1 до 200 Ом;
	погрешность	± 0,003%.
Температура:	диапазон	от -120 до +250 °С;
	погрешность	± 0,015 °С.
Программное обеспечение:	измерение параметров в реальном времени; считывание массива данных из памяти; представление массива данных в виде таблицы, графика.	
Энергопитание :	12 В постоянного тока (от аккумулятора или сетевого блока питания).	
Условия эксплуатации:	температура	от 10 до + 40 °С;
	относительная влажность	до 80% при 25 °С;
Габаритные размеры и масса:	206 x 180 x 70 мм, 0,6 кг.	

ИНДИКАТОРНОЕ УСТРОЙСТВО ОДНОПУНКТОВЫЙ ГРОЗОПЕЛЕНГАТОР-ДАЛЬНОМЕР АЛВЕС 7.04.2 (ОГПД)

ОГПД построен на базе Индикатора грозовой опасности (версия «Alwes 7.04») для индикации молниевых разрядов (МР) из одного пункта наблюдения.

ОГПД предназначен для получения информации о положении грозовых очагов в зоне до 60 км за интервалы наблюдения от 1 минуты и более, при работе автономно, в составе автоматизированных метеорологических радиолокаторов (МРЛ) и метеорологических радиотелеметрических информационно-измерительных станций (возможна синхронизация по GPS).

Основные технические характеристики:

Зона обнаружения грозových очагов в 60 км;
 Размеры ячеек 10x20 °/км;
 Режим работы круглосуточный;
 Интервал накопления информации в мин. >1;
 Габаритные размеры электрической антенны 25x500 мм (Ø/высота)%;
 Габаритные размеры ОГПД 300x230x110 мм;
 Диаметр-высота несущей стойки-диаметр отверстия для посадки несущей стойки 30x100x14 мм;
 Длина кабеля не более 50 м;
 Масса ОГПД с антенной, кабелем, несущей стойкой не более 3,6 кг;
 Время выхода в рабочий режим после включения электропитания не более 1 мин;
 Режим включения и работы - автоматический, необслуживаемый;
 Габариты тары, длина-ширина-высота - 595x385x265 мм.



В составе индикаторного устройства:

электрическая антенна для приема электрической составляющей поля (антенна крепится к корпусу);
 магнитные антенны для приема магнитных и составляющих;
 блок аналого-цифровой обработки сигналов;
 вычислитель;
 преобразователь 1[^]-232 в;
 корпус;
 несущая стопка;
 кабель передачи сигналов и питания.

КОМПЛЕКС МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ НАЗЕМНЫЙ МА-6-3

Назначение и область применения

Комплекс метеорологический наземный МА-6-3 предназначен для автоматического измерения и вычисления основных метеорологических параметров, ввода дополнительно измеренных параметров, архивирования данных, формирования сообщений и передачи метеорологической информации в стандартные каналы связи в коде КН-01 с участием метеонаблюдателя. Областью применения комплекса МА-6-3 являются стандартные метеорологические наблюдения.



По обработке и представлению данных комплекс соответствует требованиям нормативного документа «Автоматизированная система первичной обработки результатов метеорологических наблюдений и формирования информации АСОФИ-М».

Измеряемые параметры	Диапазон	Предел допускаемой погрешности	
Атмосферное давление, гПа	от 600 до 1100;	±0,3	
Скорость ветра V, м/с:	от 0,8 до 50;	±(0,5 + 0,05V)	
Направление ветра, °:	от 0 до 360;	±6	
Температура воздуха, °С:	от -40 до +50;	±0,2	
Относительная влажность, %:	от 10 до 100;	При темп.возд. -10°С и отн. влажн. возд. <90%	При темп.возд. < -10°С
		±5	±7
Температура почвы по глубинам, °С:	от -40 до +50;	±0,2	
Осадки, общее количество за интервал измерения Хж, мм	от 1 до 100;	±(0,5 + 0,05Хж).	

Базовый состав комплекса МА-6-3 включает:

комплект датчиков (включающий датчики температуры и влажности воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра);
 блок метеорологический выносной БМВ (включающий микропроцессор, измерительные преобразователи, вторичный источник питания, интерфейсы связи);
 устройство центральное УЦ (включающее персональный компьютер, принтер, первичный источник питания, устройство безаварийного питания);
 кабели связи, элементы крепления датчиков и БМВ,
 развернутое программное обеспечения для обработки, представления и передачи данных.

В дополнительный состав комплекса входят:

мачта метеорологическая с элементами крепления комплекта датчиков и БМВ;
 телефонный или сотовый модем связи,
 датчик осадков с подставкой;
 комплект электронных датчиков аналогов почвенных термометров (аналог, термометры колончатые Савинова, комплект - 4 шт.)

На экран монитора выводятся графики изменения атмосферного давления, температуры и влажности воздуха за последние 12 часов работы, текущие значения температуры и влажности воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра, максимальной, минимальной и текущей температуры поверхности почвы, значения точки росы и другие рассчитываемые параметры. В сообщении могут быть введены данные о метеопараметрах, наблюдаемых визуально. Программное обеспечение позволяет формировать режимные и другие сообщения, архивировать данные и представлять информацию в виде электронного аналога книжки наблюдателя КМ-1.

Напряжение питания комплекса МА-6-3 осуществляется от сети 220 В 50 Гц.

Условия эксплуатации комплекса МА-6-3 в макроклиматических районах с умеренно холодным климатом. Комплекс МА-6-3 относится к категории 1 климатического исполнения УХЛ ГОСТ 15150-69 с рабочей температурой от -40 °С до +50 °С при относительной влажности 98 % при температуре 35°С.

Комплекс МА-6-3 используется также в качестве элемента экологического мониторинга на промышленных предприятиях.

ЛЕБЕДКА ГИДРОМЕТРИЧЕСКАЯ ПИ-24

Является вспомогательным оборудованием при гидрологических наблюдениях служит для погружения в воду на заданную глубину подвешенного на стальном тросе с токопроводящей жилой гидрологического прибора. Для отслеживания глубины погружения, лебёдка комплектуется указателем длины троса.

Максимальная грузоподъемность – 30 кг.

Длина троса – 24 м.



МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ pH-МЕТР-ИОНОМЕР “ЭКОТЕСТ-2000”

Современный микропроцессорный анализатор - pH-метр, иономер, БПК-метр.

Применяется для анализа питьевых, природных, сточных вод, и продовольственного сырья.



pH-МЕТР pH-150 МИ

pH метр предназначен для измерения значений pH, окислительно-восстановительного потенциала (Eh) и температуры в технологических и других водных растворах, природных и сточных водах.

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

pH-150 МИ выполнен в пылевлагозащитном корпусе. С автономным питанием возможно использование pH метра в полевых условиях.

pH метр прост в эксплуатации, работает в диалоговом режиме с использованием подсказок оператору. Автоматическая диагностика параметров электродной системы.

Применение взаимозаменяемых термодатчиков позволяет не проводить настройку при их замене

В комплекте с pH метром поставляется все необходимое для проведения измерений, в т.ч. комбинированный электрод ЭСК-10603/7 и штатив ШУ-05, оснащенный поворотным столиком.

pH метр pH-150 МИ позволяет уточнять значения координат изопотенциальной точки используемой электродной системы.

pH метр pH-150 МИ позволяет хранить в памяти 30 результатов и останавливать процесс измерений с удержанием текущих показаний на дисплее.

Автоматическое распознавание любого из стандартных калибровочных растворов pH: 1,65; 4,01; 6,86; 9,18; 12,43 облегчает градуировку pH метра.



МЕТЕОЗОНД

Метеозонд - беспилотный аэростат, предназначенный для изучения атмосферы.

Состоит из латексной или пластиковой оболочки, наполненной водородом или гелием, и подвешенного к ней контейнера с аппаратурой. Прибор позволяет измерять давление воздуха, температуру и другие параметры. Замеры перемещения шара позволяют определять скорость ветра на разных высотах.

Информация передается по радиосвязи на частотах 1680 МГц или 1782 МГц.

Метеозонды могут достигать высоты 30-40 км.



МЕРЗЛОТОМЕР (ДАНИЛИНА) АМ-21-I, АМ 21-II

Предназначен для измерения глубины промерзания и оттаивания почвы при проведении гидрометеорологических работ.

Описание:

Мерзлотомер АМ-21 (Данилина) состоит из трубки ПВХ с делениями, защитной трубки, колпачка с льняным шнуром и пробки. Трубка ПВХ с делениями является измерительной частью данного устройства и на период использования заполняется дистиллированной водой и вплотную закрывается с двух сторон капроновыми пробками. Правильное положение верхней пробки в трубке такое, когда начальное деление шкалы на трубке ПВХ совпадает с торцом пробки. Допустимое отклонение ± 2 мм. Внутри трубки имеется капроновая нить с узлами, которые препятствуют смещению столбика льда. Трубка льняным шнуром совмещена с колпачком, который надевается на верхний конец защитной трубки и фиксирует его. Защитная трубка в верхней части окрашена в белый цвет и имеет деления, при помощи которых измеряется высота снежного покрова. Чтобы установить трубку ПВХ в защитную трубку следует проверить, чтобы начальное деление на трубке ПВХ совпадало с красной риской, нанесённой на защитной трубке, или находилось на 150 см ниже для мерзлотомера II типа. Допустимое отклонение ± 5 мм.



По принципу действия работа мерзлотомера основана на помещении защитной трубы, которая имеет измерительную шкалу в почву и погружении в нее трубки ПВХ с измерительной шкалой, наполненной дистиллированной водой с находящейся внутри трубки капроновой нити с узлами. Глубина промерзания почвы находится по линейному размеру столбика льда, образующего в трубке ПВХ.

Технические характеристики:

Модификации	АМ-21-I	АМ-21-II
Диапазон измерений, мм, не более	1500	1500-3000
Длина шкалы, см	150	300
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности всей длины шкалы мерзлотомера, мм, не более	± 10	± 10

Длина надземной части, мм	40	100
Положение нулевого деления шкалы, мм	на уровне земли	на глубине 1500
Габаритные размеры, мм, не более:		
с надземной часть высотой 400 мм	2015x25	3515x50
с надземной часть высотой 1000 мм	2615x25	4515x50
Масса, кг, не более:		
с надземной часть высотой 400 мм	0,9	2
с надземной часть высотой 1000 мм	1,2	2,5
Диапазон рабочих температур, °С	от -50 до +2	от -50 до +2
Относительная влажность, %	от 25 до 95±3	от 25 до 95±3
Средний срок службы, лет	6	6
Наработка на отказ, при P = 0,95	0,8	0,8

ОСАДКОМЕР ТРЕТЬЯКОВА 0-1

Назначение

Осадкомер предназначен для сбора в любое время года и последующего измерения количества выпавших жидких и твердых осадков на гидрометеорологических станциях и постах. Для измерения количества осадков, собранных в сосуде, служит мерный стакан, который имеет 100 делений. Для защиты от ветренных воздействий служит специальный козырек из подвижных планок особой конфигурации.



Особенности, принцип действия

По устойчивости к климатическим воздействиям осадкомер соответствует исполнению У категории 1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при условиях, перечисленных выше. По устойчивости к механическим воздействиям осадкомер в упаковке выдерживает без повреждения транспортную тряску с ускорением 30 м/с при частоте ударов от 80 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением.

Технические характеристики

Приемная площадь осадкомера	200 см
Число делений измерительного стакана	100
Цена деления измерительного стакана	0,1 мм осадков
Средний срок службы	8 лет
Габаритные размеры осадкомера	Ø1040 x 600 мм
Масса	13 кг

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха, °С

от -50 до 50.

СТАКАН ОСАДКОМЕРНЫЙ

Предназначен для экологического контроля, измерение количества осадков.

Ном. вместимость	Ц. д. шкалы, см ³	Ø основания, мм	Ø цилиндра, мм	Высота, мм
200 см ³	2	90,0	40,0	260



ПЕЧЬ МУФЕЛЬНАЯ ПМ-8

Печь муфельная ПМ-8 предназначена для термической обработки материалов. Используется в лабораториях производств, в ювелирном и сувенирном производстве, в медицине и других областях. Печь оснащена литым керамическим муфелем, обладающим высокой прочностью и твердостью поверхности. Это исключает осыпание внутренних стенок муфеля при возможных механических воздействиях на него. Благодаря высокой тепловой проводимости муфеля обеспечивается равномерный нагрев внутреннего объема печи.



Макс. температура	900 °С
Объем	6,5 л
Габариты камеры	190x120x300 мм
Материал камеры	керамика
Тип муфеля	закрытый
Терморегулятор	аналоговый
Мощность макс.	2,4 кВт
Питание	220/50 В/Гц
Габариты	390x530x425 мм
Масса	28 кг

ПЛЮВИОГРАФ П-2М

Назначение

Плювиограф предназначен для регистрации количества и интенсивности выпадающих в жидком состоянии атмосферных осадков.

Принцип действия

Принцип действия прибора основан на зависимости вертикальных перемещений поплавка от уровня осадков в поплавковой камере. Прибор состоит из корпуса, поплавковой камеры и сифона. Приемником прибора служит цилиндрический сосуд. Жидкие осадки, стекающие из приемного сосуда в водосборную камеру, вызывают вертикальное перемещение находящегося в ней поплавка.

Технические характеристики

Площадь приемного отверстия 500 см;
 Продолжительность одного оборота барабана час. механизма 26 ч;
 Продолжительность работы часового механизма 80 ч;
 Погрешность хода часов ± 5 мин/сут;
 Продолжительность слива воды через сифон 20 с;
 Габаритные размеры $\varnothing 420 \times 1100$ мм;
 Масса 20 кг.

Цена наименьшего деления на диаграммной ленте

между вертикальными линиями 10 мин;
 между горизонтальными линиями 0,2 мм осадков.

Область применения

Сеть метеостанций и для любых заинтересованных предприятий, где необходимо измерение и запись хода влажности.



РАДИОЗОНД ЦИФРОВОЙ

Назначение

Радиозонд предназначен для метеорологического наблюдения за верхними слоями атмосферы.

Модели RS92, работающие на метеорологической частоте 400 МГц включают в себя радиозонд Vaisala RS92-SGP с измерением параметров ветра с использованием корреляции кода GPS, радиозонд Vaisala RS92-KL с измерением параметров ветра по сигналам Лоран-С, радиозонд Vaisala RS92-K, модель с измерением только PTU (измеряет только давление, температуру и относительную влажность), который требует дополнительного измерения параметров ветра, например, при помощи метеорологического радара, и радиозонд Vaisala RS92-AM для сотрудников министерства обороны, имеющих доступ к приемникам GPS службы точного определения положения (PPS).



РЕЙКА ВОДОМЕРНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ ГР-104

Переносная водомерная рейка ГР-104 представляет собой трубу, в один конец, который вровень с её торцевой поверхностью встроена металлическая трубка, на другой конец надета ручка. На внешней поверхности трубы от нижнего её конца в направлении ручки, нанесена шкала, имеющая 1000 делений, оцифровка которой дана через каждые 10 см. Для измерений высоты уровня воды переносная водомерная рейка ГР-104 устанавливается вертикально на головку сваи водомерного поста.

Пределы измерения 0-1000 мм;

Погрешность измерения $\pm 0,5$ см;

Цена деления шкалы 10 мм;

Габаритные размеры $\varnothing 25 \times 1120$ мм;

Масса не более 0,7 кг.

РЕЙКА ВОДОМЕРНАЯ МОРСКАЯ ГМ-3

Предназначена для изучения уровневого режима прибрежной зоны океанов, морей, морских устьев рек, водохранилищ, водоемов.

Рейка представляет собой несколько специальных пластин, размещенных на металлическом основании (швеллере), имеющих отверстия для размещения фарфоровых вкладышей делений шкалы и ее оцифровки.

Рейка изготавливается длиной 2,8; 4,0; 6,0; 8,0; 10,0; 12,0 м и т.д.

(применительно к пределам колебаний уровня в пункте ее установки) и состоит из двухметровых блоков.

РЕЙКА СНЕГОМЕРНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ М-104

Предназначена для измерения высоты снежного покрова при производстве снегомерных съемок.

В зависимости от высоты снежного покрова изготавливаются рейки двух типов:

М-104-I длиной 1800 мм,

М-104-II длиной 1300 мм.



РЕЙКА ВОДОМЕРНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ С УСПОКОИТЕЛЕМ ГР-23

Предназначена для измерения уровня воды в водоёмах и водотоках на свайных водомерных постах при высоте волн до 0,4 м.

Основные технические характеристики:

Пределы измерения 5-100 см;

Погрешность измерения (при высоте волн до 0,4 м) ± 1 см;

Цена деления шкалы 1 см;

Габаритные размеры 150×80 мм;

Масса не более 1,3 кг.

Принцип действия водомерной рейки с успокоителем основан на гашении волнения в резервуаре успокоителя и отсчёте по шкале установившегося среднего уровня воды при установке рейки головку затопленной сваи в вертикальном положении.

Для производства измерений рейка погружается в воду с открытым клапаном, который поддерживается открытым с помощью рычага. Затем клапан закрывается, рейка извлекается из воды и производится отсчёт установившегося уровня.



РЕЙКА СНЕГОМЕРНАЯ СТАЦИОНАРНАЯ

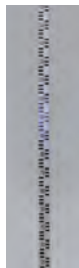
ДЕРЕВЯННАЯ М-103

Предназначена для стационарных измерений высоты снежного покрова.

В зависимости от высоты снежного покрова изготавливаются рейки двух типов:

М-103-I длиной 1800 мм,

М-103-II длиной 1300 мм.



РЕЙКА СНЕГОМЕРНАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ

ПЕРЕНОСНАЯ М-46-1, М-46-2

Предназначена для измерения высоты снежного покрова при проведении гидрометеорологических работ.

Рейка М-46-1, М-46-2 производится из дюралюминиевого швеллера и имеет съёмную деревянную ручку. На внешней стороне рейки нанесены сантиметровые и дециметровые деления. Нижний конец рейки имеет клинообразную форму и оснащен стальным наконечником. На боковой стороне рейки присутствуют отверстия, которые предназначены для укрепления съёмной ручки на требуемой высоте.

Технические характеристики:

Модификации

Диапазон измерений, мм

Габаритные размеры, мм, не более

Масса, кг, не более

М-46-I

0-1500

20x240x1600

2

М-46-II

0-2500

20x240x2600

3



РЕЙКА ЛЕДОСНЕГОМЕРНАЯ ГР-31

Предназначена для измерения толщины ледяного покрова в водоёмах, имеющих глубину воды подо льдом не менее 0,3 м, а также для измерения высоты снежного покрова.

Предел измерения толщины ледяного покрова 150 см;

Предел измерения высоты снежного покрова 150 см.



СЕКУНДОМЕР 1-КНОПОЧНЫЙ СОППР 2-А-3-000

Габаритные размеры: 50x18x70 мм;
Емкость секундной шкалы: 60 с;
Емкость минутной шкалы: 30 мин;
Цена деления секундной шкалы: 0,2 с;
Цена деления минутной шкалы: 1 мин;
Класс точности: третий;
Диапазон рабочих температур: -20...+40°C;
Масса секундомера: 150 г.



Предназначен для точного измерения интервалов времени.

Секундомер предназначен для измерения интервалов времени в минутах, секундах и долях секунды. Он применяется при проведении спортивных соревнований, научных исследований, хронометражей.

Секундомер имеет 60-ти секундную шкалу с ценой деления 0,2 с и 30-ти минутный счетчик с ценой деления 1 мин.

Механизм калибра 42 мм, на 15 рубиновых камнях, имеет пружинный двигатель, анкерный ход и колебательную систему баланс - спираль с периодом колебаний 0,4 с.

СЕКУНДОМЕР 2-КНОПОЧНЫЙ СОСпр-26-2-000

Габаритные размеры: 55x19x76 мм;
Емкость секундной шкалы: 60 с;
Емкость минутной шкалы: 60 мин;
Цена деления секундной шкалы: 0,2 с;
Цена деления минутной шкалы: 1 мин;
Класс точности: второй;
Диапазон рабочих температур: -20...+40°C;
Масса секундомера: 150 г.



Предназначен для точного измерения интервалов времени.

Секундомер, предназначенный для измерения времени в минутах, секундах и долях секунды, применяется при проведении спортивных соревнований, а также в научных исследованиях и при хронометражах.

Механизм секундомера калибра 42 мм на 16-ти рубиновых камнях имеет пружинный двигатель, анкерный ход и колебательную систему "баланс - спираль" с периодом колебания 0,4 с.

Секундомер имеет 60-секундную шкалу с ценой деления 0,2 с и 60-минутный счетчик с ценой деления 1 мин.

СВЕТОЛОКАЦИОННЫЙ РЕГИСТРАТОР ВЫСОТЫ НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ОБЛАКОВ РВО-3

Назначение и область применения

Регистраторы высоты облаков РВО-3 (далее - регистраторы) предназначены для дистанционных измерений и регистрации высоты нижней границы облаков над местом размещения светолокационного устройства. Регистраторы применяются для контроля метеорологической обстановки на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия регистраторов основан на преобразовании интервала времени прохождения светового импульса до нижней границы облаков и обратно в цифровой код, передачи информации в линию связи и обработки результатов измерений. Регистратор работает в комплекте с ПЭВМ.

Регистраторы выполнены в виде отдельных устройств, представляющих собой функционально законченные изделия, соединенные между собой кабелями, оканчивающимися разъемами, а также при помощи телефонного кабеля, не входящего в комплект поставки.

Конструктивно регистратор состоит из светолокационного устройства (СУ), выполненного в виде двух блоков - передатчика и приемника, и блока сопряжения СУ с ПЭВМ (ВЕ4). Приемник и передатчик устанавливаются на расстоянии 10 - 12 м друг от друга на открытых площадках, блок ВЕ4 размещается в закрытом помещении на расстоянии от СУ до 10 км.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений нижней границы облаков, м от 30 до 1500.
 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений высот нижней границы облаков, м:

от 30 до 100 м	±(7 + 0,1Н);
от 100 до 1000 м	±(10 + 0,07Н);
свыше 1000 м	±0,08Н,

где Н - измеряемая высота нижней границы облаков, м.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В 220 ± 22.

Потребляемая мощность, ВА, не более 600.

Масса регистратора (состоящего из одного СУ и одного блока ВЕ4), кг, не более 120.

Габаритные размеры СУ регистратора (диаметр х высота), мм, не более:

передатчика	670 x 510;
приемника	670 x 610.

Рабочие условия эксплуатации СУ:
температура окружающей среды, °C от минус 50 до 50;
относительная влажность воздуха при температуре 35 °C, % до 98.

Рабочие условия эксплуатации ВЕ4:
температура окружающей среды, °C от 5 до 50;
относительная влажность воздуха при температуре 30 °C, % до 95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки входят: регистратор, одиночный комплект ЗИП, программное обеспечение на НГМД, комплект эксплуатационной документации.

СНЕГОМЕР ВС-43

Назначение

Снегомер предназначен для определения плотности снега при снегомерных съемках на гидрометеорологических станциях и постах путем измерения массы и длины столбика пробы снега.

Особенности, принцип действия

Снегомер состоит из металлических труб и весов. Плотность снежного покрова определяется путем взвешивания вырезаемой пробы снега. Объем этой пробы определяется по высоте вырезанного столбика снега и площади поперечного сечения трубы снегомера.

Технические характеристики

Диапазон измерения:	массы пробы 50 - 1500 г; длины столбика пробы 30 - 600 мм; цена деления линейки весов 5 г.
Габаритные размеры:	в чехле 710x150x150; в рабочем положении 440x835x100 мм.
Масса:	Снегомер с предметами комплектации не более 3,0 кг.

Допускаемая погрешность измерения:

Массы пробы ± 5 г;
Длины столбика пробы ± 10 мм;
Приемная площадь трубы $50 \pm 0,4$ см²;
Чувствительность безмена при измерении массы взвешиваемого груза на 6 г вызывает отклонение стрелки указателя равновесия не менее 2 мм;
Порог чувствительности весов 2 г.
Вероятность безотказной работы не менее 0,90 на 1000 ч измерений;
Средний срок службы 8 лет.

Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха от -60 до +5 °C.



ТЕРМОГРАФ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ М-16А

Назначение

Термограф предназначен для одновременного измерения и регистрации на диаграммном бланке температуры воздуха в наземных условиях. Прибор состоит из чувствительного элемента (биметаллической пластинки), передаточной системы, регистрирующей части и корпуса.



Особенности, принцип действия

Принцип действия прибора основан на свойстве биметаллической пластинки изменять радиус изгиба с изменением температуры воздуха. Деформация пластинки с помощью передаточного механизма преобразуется в перемещение стрелки с пером по диаграммной ленте, закрепленной на барабане часового механизма. Вращение барабана осуществляется часовым механизмом. Прибор имеет приспособление, с помощью которого на диаграммной ленте пером стрелки можно делать отметки времени записи, не открывая корпуса прибора. Начальная установка пера стрелки на требуемое деление диаграммной ленты осуществляется вращением установочного винта, с помощью которого перо стрелки может перемещаться по всей высоте барабана часового механизма. В зависимости от продолжительности одного оборота барабана часового механизма термографы изготавливаются двух типов: суточные М-16АС и недельные М-16АН.

Технические характеристики

Диапазоны регистрируемых температур, °С	от -45 до 35, от -35; до 45, от -25 до 55;
Абсолютная погрешность регистрации температуры, °С	±1.

Погрешность хода часового механизма, мин:

Суточного	±5;
Недельного	±30.

Надежность

Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92.
--	-------

Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха, °С	от -45 до 55.
-------------------------------------	---------------

Габаритные размеры

Термограф, мм	130x330x180.
---------------	--------------

Масса

Термограф, кг	1,9.
---------------	------

ФОТОКОЛОРИМЕТР КФК-3-01

Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 предназначен для измерения коэффициентов пропускания, оптической плотности прозрачных жидкостных растворов и скорости ее изменения, а также для определения концентрации растворов. Отличается малой погрешностью измерения и высоким спектральным разрешением. Применение дифракционной решетки и микропроцессорной системы обеспечивает широкий и непрерывный спектральный диапазон от 315 до 990 нм.

Фотометр применяется:

в химических лабораториях;
для определения содержания в химических растворах: мочевины, общего белка, щелочей, фосфатов;
для лабораторно-производственного контроля качества воды перед поступлением в сеть по химическим показателям: наличию железа, серебра и т.д. в соответствии с ГОСТ Р-51232-98.

Технические характеристики:

Спектральный диапазон	315- 990 нм;
Спектральный интервал, выделяемый монохроматором фотометра не более	5 нм;
Коэффициент пропускания	0,1-100 %;
Коэффициент оптической плотности	0-3 Б;
Диапазон измерения концентрации	0.001-9999 ед.конц.;
Погрешность измерения коэффициента пропускания	0,5 %;
Ширина выделяемого спектрального интервала	5-7 нм;
Индикация результатов измерения	цифробукв. ЖКИ с подсветкой;
Внешний выход	RS232C, порт принтера;
Питание от сети переменного тока	(220±22)/50 В/Гц;
Предел допуск. основной абсол. погрешности установки длины волны, не более	3 нм;
Диспергирующий элемент- дифракционная решетка:	
- вогнутая, радиус	250 мм;
- число штрихов на 1мм	1200;
Источники излучения	лампа галогенная КМГ 12-10;
Приемник излучения	фотодиод ФД 288 Д;
Рабочая длина кювет	1, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 100 мм;
Время установления рабочего режима не более	10 мин.;
Дополнительно применены кюветы размером 10х10 мм, и микрокювета с длиной рабочего слоя 10 мм, объемом не более 1,0 мл;	
Потребляемая мощность не более	60 ВА;
Габариты не более	500х360х165 мм;
Масса не более	15 кг;



ФЛЮГЕР ФВЛ/ФВТ

Назначение изделия

Флюгеры ФВЛ и ФВТ (далее - флюгеры) являются индикаторами, предназначенными для определения скорости и направления ветра на метеорологических площадках.

Флюгеры изготавливают двух типов:

Флюгер ФВЛ с легкой доской для определения скорости ветра в диапазоне от 1 до 20 м/с;

Флюгер ФВТ с тяжелой доской для определения скорости ветра в диапазоне от 4 до 40 м/с. Вид климатического исполнения ХЛ категории 1 по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающего воздуха от 40 до минус 60 °С и относительной влажности до 100 % при температуре 25 °С.

Основные технические данные

Диапазон определения скорости ветра:

Диапазон определения скорости ветра:

Диапазон определения направления ветра от 0 до 360°;

Средний службы не менее 6 лет;

Габаритные размеры 945x945x1255 мм.

Флюгером ФВЛ от 1 до 20 м/с;

Флюгером ФВТ от 4 до 40 м/с;

Масса:

Флюгера ФВЛ не более 9,6 кг;

Флюгера ФВТ не более 10,2 кг;

Доски флюгера ФВЛ не более 0,202 кг;

Доски флюгера ФВТ не более 0,804 кг.



ШТАНГА ГР-56-М

Является вспомогательным оборудованием, предназначенным

для установки на ней гидрологических приборов (гидрометрических вертушек, пробоотборников и т.д.) при проведении гидрометрических работ на водотоках глубиной до 3,8 м.

Длина оцифрованной части штанги 4000 мм.

Длина оцифрованной части звена штанги 1000 мм.

В стандартном исполнении штанга изготавливается из стальных звеньев, но по требованию заказчика с целью уменьшения веса комплекта возможна поставка штанги с одной, двумя или тремя алюминиевыми звеньями.



ЦИФРОВОЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ВЫСОКОТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО PHYSICS 300

Цифровой измерительный прибор с регистратором данных предназначен для выполнения точных измерений в области метеорологии и биотехнологии, в химической, фармацевтической и пищевой промышленности, при анализе воды, в науке и исследованиях, а также для промышленного управления качеством и т.д.

Измерительные единицы: Мбар, Па, люкс, °С, °F, Гц, кДж/кг, %Н, ppm, мА, В, мин., Вт/м², мСм, бар, г/кг, м/с, рН.

С помощью PHYSICS 300 выполняется широкий спектр измерительных задач и функций, например: температура воздуха, влажность, расход воздуха, давление, сила, скорость потока, значения электрических параметров и т.д.

До 3-х каналов или 3-х точек измерения могут быть покрыты одновременно и в зависимости от типа зонда 4 внутренних канала по функции могут быть обработаны.



Технические характеристики

Измерительный вход: 3 входных канала для некоторых 65 измерительных блоков;

Гальваническая развязка: полупроводниковые реле (50 Вольт);

Каналы: 4 разъема для двойных зондов и функциональных каналов, 4 внутренних каналов;

AD конвертер: Дельта-Сигма 16 бит, 2.5 или 10 м/с;

Испытательное напряжение:

Аккумуляторное питание: 9 Вольт, макс. 150 мАм;

Оперативные сети: 12 Вольт, макс. 150 мАм.

Выход: 2 канала выхода для аналоговых, данных, триггера, реле кабеля, модулей памяти;

Графический дисплей: 128x64 пикс., 8 линий;

Подсветка дисплея: белый;

Клавишная панель: 7 силиконовых кнопок;

Оперативная память: 59 кБайт EEPROM (12000 вариаций);

Сетевой адаптер: 230 Вольт (AC) - 12 Вольт (DC), 200 мАм (гальванич. изолированный);

DC адаптерный кабель: 10-30 Вольт, 0,25Ам (гальванич. изолированный);

Корпус: ABS (макс. 70°C), светлосерый;

Действующая температура: от -10 до +60°C;

Действующая влажность воздуха: от 10 до 90% р.Н (не конденсирующий);

Степень защиты: IP 54;

Размеры (длина/ширина/высота) и вес: 127 x 83 x 42 мм, 290 г.

Характеристики прибора PHYSICS 300

Компактная форма и эргономичный дизайн;
 Гальваническая изолированность 3-х входных каналов, различные измерительные блоки;
 Умный дисплей образца с зондом конкретных функций;
 Варианты разрешения 0,01 до 0,1;
 Функции измерений: измеряемое значение, установка нуля, регулировка установки;
 2-ступенчатая регулировка, масштабирование (дополнительно: многоточечная калибровка для температурных значений);
 Функциональность: максимальная/минимальная стоимость документации;
 Среднее значение по времени, отдельные значения или пункты измерений;
 Измерение запрограммированного меню (цифровой или графический дисплей);
 Интерфейсы USB, RS232, Ethernet, Bluetooth, аналог;
 Память (различные программируемые функции регистратора данных);
 Внутренняя EEPROM память до 12000 значений (как линейная или кольцевая память конфигураций);
 Внешний разъем памяти с M. M. подключаемой карте;
 Режим сна для долгосрочных документаций;
 Выбор языка: Немецкий, Английский, Французский.

ЦИФРОВОЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ВЫСОКОТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО PHYSICS 51

Цифровой измерительный прибор для термоэлектрического комплекса (Типа K, N, L, U, T, S), НТС сопротивления термометров, инфракрасных датчиков температуры, емкостных датчиков влажности, частоты и скорости вращения, а также для подключения напряжения и тока измерительных единиц. В соответствии с типом образца 4 внутренние данные функционального канала могут быть обработаны.

Технические характеристики

Измерительный вход: 1 входной канал;
Гальваническая развязка: полупроводниковые реле (50 Вольт);
Каналы: 4канала/разъемы для двойных зондов и функциональных каналов;
AD конвертер: Дельта-Сигма 15 байт разрешение;
Выход: 2 канала выхода;
Графический дисплей: 128x64 пикс., 8 линий;
Подсветка дисплея: 2 Ледс, белый;
Клавишная панель: 7 силиконовых кнопок;
Батареи: 3 Mignon Alkline;
Сетевой адаптер: 230 Вольт (AC) - 12 Вольт (DC), 200 мАм (гальванич. изолированный);
DC адаптерный кабель: 10-30 Вольт, 0,25Ам (гальванич. изолированный);
Корпус: ABS (макс. 70°C), светлосерый;
Действующая температура: от -10 до +60°C;
Действующая влажность воздуха: от 10 до 90% r.H (не конденсирующий);
Степень защиты: IP 54;
Размеры и вес: Длина 127xШирина 83xВысота 42 мм, 290 г.



Характеристики прибора PHYSICS 51

Компактная форма и эргономичный дизайн;

1 входной канал для термопар, NTC сопротивления термометров, зондов влажности;

Функции измерений: измеряемое значение, установка нуля, р максимальная/минимальная стоимость документации;

2-ступенчатая регулировка, масштабирование (дополнительно: многоточечная калибровка для температурных значений);

Среднее значение по времени, отдельные значения или пункты измерений;

Измерение запрограммированного меню (цифровой или графический дисплей);

Интерфейсы USB, RS232, Ethernet, Bluetooth, аналог;

Память (различные программируемые функции регистратора данных);

Тестовые функции: мониторинг сегмент, мониторинг диапазона, индикация датчик поломки, проверка напряжения аккумулятора и дисплея;

Внешний разъем памяти с М. М. подключаемой карте;

Режим сна для долгосрочных документаций;

Выбор языка: Немецкий, Английский, Французский.

ДАТЧИКИ ДЛЯ ПРИБОРОВ PHYSICS

ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ - ЭНКОДЕР

Диапазон измерения влажности – от 10...100% р.Н. при 0...90°C.

Определяет: сухая температура, относительная влажность, температура конденсации, коэффициент смешения, температура влажности, парциальное давление пара.

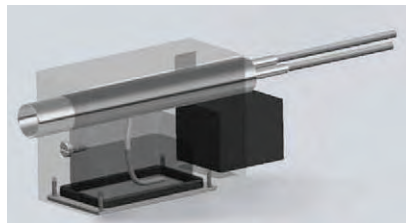
Точность измерений: $\pm 1\%$ р.Н. при номинальных условиях.

Воспроизводимость - $< 1\%$ р.Н. при номинальных условиях. Номинальные условия - 25°C, 1,013Мбар, 50% р.Н. Датчик – 2хPt100.

Габаритные размеры

Длина – 175 мм; ширина – 50 мм; высота – 75 мм; длина кабеля – 2х5000 мм.

Подходит для PHYSICS 300.



ДАТЧИК БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

Компактный дизайн.

Диаметр разъема рукава – 5 мм.

Диапазон измерения – 700...1050 Мбар (0...1050 Мбар).

Точность измерений: 0,5% от окончательного значения.

Номинальные условия - 25°C.

Датчик – пьезо-резистивный датчик давления.

Габаритные размеры

Длина – 90 мм; высота – 20 мм; диаметр – 7,6 мм.

Подходит для PHYSICS 300 и PHYSICS 51.



ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ РУЧНОЙ

Диапазон измерения температуры влажности – от 10...100% р.Н. при 0...60°C.

Определение: сухая температура, относительная влажность, температура конденсации, коэффициент смешения, температура влажности, парциальное давление пара.

Точность измерений: $\pm 1\%$ р.Н. при номинальных условиях.

Воспроизводимость - $< 1\%$ р.Н. при номинальных условиях.

Номинальные условия - 25°C, 1,013Мбар, 50% р.Н.

Датчик – 2хНТС.

Габаритные размеры

Длина – 245 мм; диаметр – 50 мм; длина кабеля – 1500 мм.

Подходит для PHYSICS 300 и PHYSICS 51.

Применяется для высоких температур и длительного измерения.



ЕМКОСТНЫЙ ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ

Диапазон измерения температуры: от 5 до 98% р.Н./-20...+80°C.

Точность измерений: $\pm 2\%$ р.Н. в диапазоне $< 90\%$ р.Н. при номинальных условиях.

Воспроизводимость - $< 1\%$ р.Н. при номинальных условиях.

Номинальные условия - 25°C.

Датчик – емкостный.

Габаритные размеры

Длина – 160 мм; диаметр – 12 мм.

Сенсорные трубки изготовлены из нержавеющей стали.

Длина кабеля – 1500 мм.

Подходит для PHYSICS 300 и PHYSICS 51.



ИНФРАКРАСНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ С РУЧКОЙ И КАБЕЛЕМ

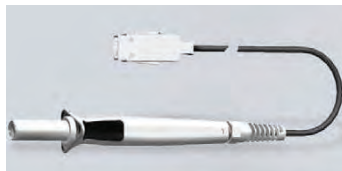
Диапазон измерения от -20 до +350°C.

Датчик – инфракрасный датчик.

Габаритные размеры

Длина – 250 мм; высота – 45 мм; длина кабеля – 1000 мм.

Подходит для PHYSICS 300 и PHYSICS 51.



ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Термометр сопротивления Pt100

Диапазон измерения: от -90 до +350°C.

Датчик: Pt100 acc. to DIN EN 60751 Class A, 4-проводное подключение.

Номинальная длина: 250 мм.

Датчик: нержавеющая сталь, диаметр – 3мм.

Обработка: пластик (макс. 100°C).

Кабель: 4x0,22мм² Teflon, силиконовой изоляцией.

Длина кабеля: 2000 мм.

Подходит для PHYSICS 300.



Термометр со вставкой Pt100

Диапазон измерения: от -50 до +200°C.

Датчик: Pt100 acc. to DIN EN 60751 Class A, 4-проводное подключение.

Номинальная длина: 150 мм.

Датчик: нержавеющая сталь, диаметр – 4 мм с наконечником.

Обработка: пластик (макс. 100°C).

Кабель: 4x0,22мм² Teflon, силиконовой изоляцией.

Длина кабеля: 2000 мм.

Подходит для PHYSICS 300.

Термометр погружения тип К

Датчик: термопара NiCr-Ni Type K acc. to DIN EN 60584 class2.

Диапазон измерения: от -100 до +500°C.

Датчик диаметром: 1,5 мм.

Диапазон измерения: от -100 до +800°C.

Датчик диаметром: 3 мм.

Номинальная длина: 250 мм.

Обработка: пластик (макс. 100°C).

Кабель: 2x0,22мм² Teflon, силиконовой изоляцией.

Длина кабеля: 2000 мм.

Подходит для PHYSICS 300 и PHYSICS 51.

Термометр со вставкой тип К

Диапазон измерения: от -50 до +200°C.

Датчик: термопара NiCr-Ni Type K acc. to DIN EN 60584 class2.

Номинальная длина: 150 мм.

Датчик: нержавеющая сталь, диаметр – 3мм с наконечником.

Обработка: пластик (макс. 100°C).

Кабель: 2x0,22мм² Teflon, силиконовой изоляцией.

Длина кабеля: 2000 мм.

Подходит для PHYSICS 300 и PHYSICS 51.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Анемометр ручной электронный АРЭ (1-35 М/С)	20
Анеморумбометр М63М-1(без выхода на ПК)	21
Ареометры стеклянные	20
Балансомер Пеленг СФ-08	21
Барометр-анероид контрольный М-67	21
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	22
Барометр образцовый поверочный цифровой БОП-1М	22
Барометр рабочий сетевой высокоточный БРС-1М-1	22
Батометр ГР-16М	22
Будка психрометрическая БП	23
Бур почвенный АМ-7	23
Бур почвенный АМ-26	23
Гелиограф ГУ-1	23
Гигрограф М-21А	24
Гидрометрическая микровертушка ГМЦМ-1	24
Гигрометры психрометрические ВИТ-1, ВИТ-2	16
Гигрометр М-19	16
Датчик барометрического давления	45
Датчик влажности ручной	46
Датчик влажности-энкодер	45
Емкостный датчик влажности	46
Измеритель атмосферного давления цифровой БАР	25
Измеритель атмосферного давления МД-13	26
Измеритель скорости водного потока (ИСВП) вертушка-ГР21 с ИСО-1	27
Измеритель температуры ИТ-2	28
Индикаторное устройство Алвес 7.04.2 (ОГПД)	28
Инфракрасный датчик температуры с ручкой и кабелем	46
Кататермометры асс. to Hill	13
Качающийся психрометр (стандартный вариант)	19
Комплекс метеорологический наземный МА-6-3	29
Лебёдка гидрометрическая ПИ-24М	31
Мерзлотомер (Данилина) АМ-21-1, АМ-21-2	32
Метеозонд	32
Многopараметрический рН-метр-иономер "Экотест-2000"	31
Осадкомер Третьякова 0-1	33
Печь муфельная	34
Плювиограф П-2М	34
Психрометр аспирационный DIN 50012 асс. to Assmann	18
Психрометр для растений	18
Психрометр МВ-4-2М (механический) в футляре	17
Психрометр М-34М (электрический) в футляре	17
Радиозонд цифровой	35
Рейка водомерная переносная ГР-104	35
Рейка водомерная морская ГМ-3	35
Рейка водомерная переносная с успокоителем ГР-23	36
Рейка ледоснегомерная ГР-31	36
Рейка снегомерная стационарная деревянная М-103	36
Рейка снегомерная переносная М-104	35
Рейка снегомерная металлическая переносная М-46-1, М-46-2	36

Светолокационный регистратор высоты нижней границы облаков РВО-3	38
Секундомер 1-кнопочный СОПр-2а-3-000	37
Секундомер 2-х кнопочный СОСпр-26-2-000	37
Снегомер ВС-43	39
Стакан осадкомерный	33
Температурные датчики для цифровых измерительных приборов	47
Термограф метеорологический М-16А	40
Термометр АМ-34	14
Термометр АМТ-2	15
Термометр АМТ-5	15
Термометр для почвы АСС. to DIN 58655*	10
Термометр запасной к психрометру для растений	19
Термометр запасной для качающихся психрометров (стандартный вариант)	19
Термометр максимальный	11
Термометр метеорологический ТМ-1	04
Термометр метеорологический ТМ-2	04
Термометр метеорологический ТМ-3	05
Термометр метеорологический ТМ-4	05
Термометр метеорологический ТМ-5	06
Термометр метеорологический ТМ-6	06
Термометр метеорологический ТМ-7	07
Термометр метеорологический ТМ-8	07
Термометр метеорологический ТМ-9	08
Термометр метеорологический ТМ-10	08
Термометр метеорологический максимальный точный DIN 58654*	09
Термометр метеорологический максимальный АСС. TO BS 692	11
Термометр метеорологический минимальный точный DIN 58653*	09
Термометр метеорологический минимальный АСС. TO BS 692	12
Термометр метеорологический обычный АСС. to BS 692*	10
Термометр психрометрический точный DIN 58660 АСС. to AUGUST	10
Термометр психрометрический стационарный	11
Термометр с защитным корпусом для полного погружения	13
Термометр шаровый (радиационный) АСС. to DIN 16189	12
Термометр шаровой	12
Термометр-щуп АМ-6	14
Трос с токоведущей жилой	27
Флюгер ФВЛ/ФВТ	42
Фотоколориметр КФК-3-01	41
Цифровое измерительное высокоточное устройство PHYSICS 300	43
Цифровое измерительное высокоточное устройство PHYSICS 51	44
Чувствительный элемент к гигрометру М-19	16
Штанга ГР-56М	42
РН-метр рН-150 МИ	31

Контакты:

ООО «ЭКСИМКАРГОТРЕЙД»
02002, Украина, г. Киев,
ул. Никольско-Слободская, 1А, оф. 294

(044) 499-84-97

(050) 499-84-97

(067) 469-84-97



www.eximlab.com.ua
kip@ukrtrade.ru

2016