

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

ФГУП "Тест-С.-Петербург"

А.И. Рагулин

2003г.



Амперметры и вольтметры постоянного тока узкопрофильные M1730M	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 2470-02 Взамен № <u>2470-89</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям - ТУ 25-7501.0036-87.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры узкопрофильные M1730M предназначены для измерения силы и напряжения постоянного тока, в том числе в составе измерительных устройств с преобразователями различных электрических, магнитных и неэлектрических величин в унифицированный сигнал силы или напряжения постоянного тока, а также для визуального наблюдения за значением измеряемой величины и сигнализации при его отклонении из заданной зоны регулирования. Контактные приборы, кроме того, могут быть использованы для позиционного автоматического регулирования контролируемых параметров.

Приборы M1730M предназначены для применения в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Амперметры и вольтметры M1730M представляет собой щитовые приборы магнитоэлектрической системы, с подвижной частью, укрепленной на растяжках, со световым указателем и фотоконтактным устройством.

Прибор имеет плоский литой корпус из алюминиевого сплава, закрытый крышкой. Внутри корпуса размещены измерительные механизмы, оптическая система, элементы измерительной схемы и фотоконтактного устройства.

С лицевой стороны корпуса прибора укреплен наличник, состоящий из стекла и рамки. В циферблате имеется прорезь, закрытая матовым экраном, на который проектируется световой указатель.

Приборы в зависимости от назначения выпускаются следующих модификаций, особенности которых приведены в таблице:

Таблица

Обозначение модификации прибора	Назначение	Особенности конструкции
M1730MA M1730MA-AD M1730MA-T3 (модификация А)	Показывающий	-
M1730MC M1730MC-AD M1730MC-T3 (модификация С)	Показывающий и сигнализирующий	С сигнализирующими светофильтрами
M1730MK M1730MK-AD M1730MK-T3 (модификация К)	Показывающий, сигнализирующий, контактный (трехпозиционный)	С сигнализирующими светофильтрами и фото-контактным устройством
M1730MKP M1730MKP M1730MKP-AD (модификация КП) M1730MKL-AD M1730MKL-T3 M1730MKL-T3 (модификация КЛ)	Показывающий, сигнализирующий, контактный (двухпозиционный) П - светофильтр справа Л - светофильтр слева	С сигнализирующими светофильтрами и фото-контактным устройством

Примечание: АД - для применения на атомных электростанциях, ТЗ - тропического исполнения.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы диапазонов измерений:

Амперметры, мкА	100; 150; 300 и 500
мА	1; 5; 10; 20; 30; 50; 100; 200; 300 и 500
А	1; 2; 5; 10; 20; 30; 50; 100; 150; 200; 300; 500 и 750
кА	1; 2; 3; 4; 5 и 6

Вольтметры, мВ	10; 20; 50; 75; 100; 200 и 500
В	1; 1,5; 3; 7,5; 10; 15; 30; 50; 75; 150; 250; 400 и 600

Амперметры с верхними пределами диапазонов измерений от 10 А до 6 кА предназначены для включения с наружным шунтом на 75 мВ и калиброванными проводами сопротивлением – 0,035 Ом.

	По показанию	По срабатыванию
Класс точности	1	1,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	1	1,5
Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей, %		
– при изменении положения прибора	1,0	1,5
– при воздействии влажности	1,0	1,5
– при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10°С в диапазоне рабочих температур	0,8	1,2
Время установления показаний:		
– вольтметров с верхним пределом диапазона измерений 7,5 В (за исключением вольтметров с верхним пределом диапазона измерений 75мВ), с, не более		4
– остальных приборов, с, не более		1,5
Питание лампы светового указателя осуществляется от источника постоянного или переменного тока напряжением 5-6 В		
Питание фотоконтактного устройства осуществляется от стабилизированного источника постоянного тока напряжением $12^{+1,2/-1,8}$ В		
Длина шкалы, мм, не более		118
Габаритные размеры, мм, не более:		
– прибора		160×30×276
– прибора со скобой		182×30×276
Масса, кг, не более:		
– прибора		1,1
– прибора со скобой		1,45
Рабочие условия применения приборов М1730М и М1730М-АД:		
– температура окружающего воздуха, °С		от минус 30 до плюс 60
– относительная влажность воздуха при температуре 35°С, %		95
Рабочие условия применения приборов М1730М-ТЗ:		
– температура окружающего воздуха, °С		от минус 10 до плюс 45

– относительная влажность воздуха при температуре 35°С, %	98
Средняя наработка на отказ М1730М и М1730М-ТЗ, ч, не менее	5000
Вероятность безотказной работы М1730М-АД за время 8000 часов, не менее	0,85

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на прибор, на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- амперметр (вольтметр) М1730М;
- скоба для крепления прибора на щит;
- ручка для извлечения прибора из щита;
- накладка для регулирования положения указателей светофильтров без извлечения прибора из щита (по особому заказу);
- лампа ОП6-3-В5;
- Руководство по эксплуатации ЗПА.320.144 РЭ;
- Паспорт.

### ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится в соответствии с ГОСТ 8.497 “ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки”.

Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8711 “Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам”.

ГОСТ 22261 “Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.

ГОСТ 13033 “ГСП. Приборы и средства автоматизации электрические аналоговые. Общие технические условия”.

ТУ 25-7501.0036-87 “Амперметры и вольтметры постоянного тока узкопрофильные М1730М. Технические условия”.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип амперметров и вольтметров постоянного тока узкопрофильных М1730М утвержден с техническими метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО "Приборостроительный завод "Вибратор".

Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, 2-ой Верхний пер., д. 5.

Тел./факс: (812) 597-99-55.

Генеральный директор

ОАО "Приборостроительный завод "Вибратор"



А.В. Кильдияров