

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»



Генерального директора
РОСТЕСТ-МОСКВА

» _____ Г.

Приборы многоканальные измерительные UPM 100	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19301-00</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается по технической документации фирмы «НВМ», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор многоканальный измерительный UPM 100 предназначен для усиления электрических сигналов от датчиков различных физических величин, преобразования усиленных сигналов в цифровую форму и индикации значений измеряемых физических величин.

Область применения – автоматизация исследовательских и технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Прибор многоканальный измерительный UPM 100 (далее – прибор) осуществляет усиление электрических сигналов от первичных измерительных преобразователей (ИП) – тензометрических, пьезорезистивных, потенциометрических, индуктивных датчиков и индикацию значений измеряемых величин.

Прибор конструктивно состоит из основного блока UPM 100, сменных селекторных модулей трех типов: УМН 3251 (подключение тензодатчиков, мостовых схем, индуктивных ИП), UPM3252 (подключение резистивных, потенциометрических ИП), и UPM3253 (подключение термопар, источников напряжения и тока) и клавиатуры.

Количество одновременно используемых в приборе сменных селекторных модулей – от 1 до 10.

К измерительным каналам каждого из сменных модулей прибора могут быть подключены от 1 до 10 датчиков. Опрос всех 100 измерительных каналов осуществляется последовательно.

Управление прибором осуществляется от встроенного микрокомпьютера; возможно подсоединение внешнего управляющего компьютера через интерфейсы RS232 и IEEE488-78.

Прибор имеет энергонезависимую память на 50 циклов измерений по всем подключенным датчикам. Срок хранения не обновленной информации до 5 лет.

На передней панели прибора размещены: цифровой дисплей, органы управления и контроля, выход встроенного принтера. На задней панели прибора размещены разъемы для подсоединения ИП, аналоговый выход, разъемы для подсоединения внешнего компьютера и принтера, разъем питания, сетевой предохранитель.

Питание усилителя производится от сети $220^{+13,2}_{-22}$ В или $115^{+6,9}_{-11,5}$ В, частотой от 48 до 60 Гц.
Максимальная потребляемая мощность 40 ВА.

Условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 10 до плюс 50;
- относительная влажность воздуха, не более, % 90 при 30°С;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число независимых входных измерительных каналов.....	от 1 до 100.	
Питание ИП:		
напряжением постоянного тока, В.....	$5 \pm 0,12$;	
напряжением переменного тока (несущая частота 600 Гц).....	$5 \pm 0,12$ и $0,5 \pm 0,12$;	
напряжением переменного тока (несущая частота 5 кГц).....	$2,5 \pm 0,12$;	
Диапазон допустимых значений индуктивности ИП, мГн.....	от 4 до 20.	
Диапазон входных напряжений (с модулем UPM3253), В.....	от минус 10 до 10.	
Диапазон входных токов (с модулем UPM3253), мА.....	от минус 20 до 20.	
Коэффициент преобразования входного сигнала, мВ/В:		
при питании ИП постоянным напряжением.....	от минус 20 до 20;	
при питании ИП переменным напряжением (несущая частота 600 Гц).....	от минус 10 до 10;	
при питании ИП переменным напряжением (несущая частота 5 кГц).....	± 10 ; ± 100 ; ± 1000 .	
Пределы допустимой основной приведенной погрешности коэффициентов преобразования входных сигналов, %.....		$\pm 0,02$.
Дополнительная погрешность, вызванная изменением коэффициента преобразования при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10°С в диапазоне рабочих температур, при всех фиксированных коэффициентах преобразования не превышает, %:		
при питании ИП постоянным напряжением.....	0,015;	
при питании переменным напряжением (несущая частота 600 Гц).....	0,02;	
при питании переменным напряжением (несущая частота 5 кГц).....	0,1.	
Дополнительная погрешность, вызванная нелинейностью функции преобразования усилителя, не превышает, %.....		$\pm 0,02$.
Относительный дрейф нуля при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10°С в диапазоне рабочих температур, при всех значениях коэффициентов преобразования не превышает, %:		
при питании ИП постоянным напряжением.....	0,025;	
при питании переменным напряжением (несущая частота 600 Гц).....	0,01;	
при питании переменным напряжением (несущая частота 5 кГц).....	0,01.	
Максимальная длина кабеля между ИП и прибором, м.....	500.	
Габаритные размеры: длина, ширина, высота, мм.....	177x460x435.	
Масса, кг.....	17,5	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в «Руководство по эксплуатации» и на заводскую табличку, расположенную на панели прибора UPM 100.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Измерительный многоканальный прибор UPM 100.
2. Измерительные модули UMН 3251, UMН3252 и UMН3253 .
3. Комплект соединительных кабелей и RS-232 .
4. Руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка прибора UPM 100 проводится в соответствии с утвержденной 16.08.99 «Ростест-Москва» методикой поверки, входящей в состав Руководства по Эксплуатации (раздел 6).

Основное оборудование, необходимое для проведения поверки прибора UPM 100: калибратор-вольтметр В 1-28, магазин сопротивления Р3026.
Межповерочный интервал -1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы- изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор многоканальный измерительный UPM 100 соответствует требованиям технической документации фирмы «HBM».

Изготовитель фирма: «HBM Mess- & Systemtechnik GmbH», Германия
Postfach 10 01 51, 64201 Darmstadt

СОГЛАСОВАНО:

Представитель фирмы
«HBM»

« _____ » Г.

М. П.
HBM MESS- UND SYSTEMTECHNIK GMBH
POSTFACH 100151, 64201 DARMSTADT
IM TIEFEN SEE 45, 64293 DARMSTADT
TELEFON: (06151) 803-0
TELEFAX: (06151) 803-288



Начальник 447 лаборатории
«Ростест-Москва»

Е.В.Котельников