


Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГП "ВНИИМ им.
Д. И. Менделеева"


В. С. Александров

" " 1995 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Измерительные преобразо-
ватели DM31/53.

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N

15006-95

Взамен N

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя
фирма "Vaisala Oy" (Финляндия).

Назначение и область применения.

Измерительные преобразователи DM31/53 предназначены для
сбора и преобразования сигналов от метеорологических датчиков
и датчиков о состоянии дорожного полотна.

Измерительные преобразователи DM31/53 рассчитаны на рабо-
ту при температуре окружающего воздуха в диапазоне от минус 40
°C до плюс 60 °C.

Описание

Измерительные преобразователи DM31 и DM53 выполнены по блочному принципу. Базовая система состоит из корпуса с материнской платой, платы питания, одной или двух интерфейсных плат DRI50. Преобразователь DM53 выполнен на базе измерительного преобразователя MILOS 500 (N государственного реестра СИ 14899-95), и он может содержать дополнительно другие интерфейсные платы, которые предназначены для преобразователя MILOS 500.

К интерфейсной плате DRI50 могут быть подключены:

- термопреобразователь сопротивления DTS12G (N государственного реестра СИ 14732-95);
- датчик дождя DRD11A;
- измерительный анализатор влажности HMP35D (N государственного реестра СИ 14686-95);
- измерительный преобразователь атмосферного давления PTB100A (N государственного реестра СИ 14897-95);
- анемометр WAA15A (N государственного реестра СИ 14687-95);
- флюгер WAV15A (N государственного реестра СИ 14687-95),

а также другие датчики и приборы.

К каждой интерфейсной плате может также быть подключено до двух дорожных датчиков DRS50/50B. В состав каждого дорожного датчика входят следующие сенсоры:

- два платиновых термопреобразователя сопротивления PT100, устанавливаемых на верхней и нижней гранях датчика;
- два проводящих электрода из эпоксидной смолы с графитом;
- емкостной сенсор.

Измерительные преобразователи DM31/53 позволяет обрабатывать получаемую информацию, запоминать ее и передавать по внешним каналам (RS232C или модему) в стационарные системы обработки информации.

Основные технические характеристики:

Канал измерения напряжения
постоянного тока:

Диапазоны измерения, В	- 0 - 2.5
	- 0 - 5.0

Предел допускаемой погрешности измерения, мВ

- $\pm (0.5 \cdot U + 0.025 \%$
от верх. диап.)
U - измеряемое
напряжение в В

Канал измерения величины постоянного тока

Диапазоны измерения, мА - 0 - 5

Предел допускаемой погрешности измерения, мкА

- $\pm (0.5 \cdot I + 0.025 \%$
от верх.диап.)
I - измеряемый ток
в А

Канал измерения температуры
платиновым термометром П100

Диапазон измерения, °C — — 40 — + 60

Предел допускаемой погрешности измерения, °С	- +/- 0.1
--	-----------

Габаритные размеры и масса:
(без защитных кожухов)

Блок DM31

Габаритные размеры, мм - 148x242x111

Масса, кг - 2.2 - 2.6

Блок DM53

Габаритные размеры, мм - 310x242x111

Масса, кг - 3 - 4.5кг

Напряжение питания

переменного тока, В - 115 - 240

ПОСТОЯННОГО ТОКА, В - 10 - 40

Возможно питание от встроенных аккумуляторов.

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Преобразователь.
2. Датчики.
3. Комплект эксплуатационных документов.

Поверка

Поверка измерительных преобразователей ДМ31/53 с платами ДР150 осуществляется по ГОСТ 8.497-83 "ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки".

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Потенциометрическая установка постоянного тока типа У355 с пределом допускаемой основной погрешности 0.01 - 0.05 %, калибратор напряжения постоянного тока типа В1-12 с пределом допускаемой основной погрешности 0.005 - 0.01 %.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ 9736-91 "Приборы электрические прямого преобразования для измерения неэлектрических величин. Общие технические требования и методы испытаний".

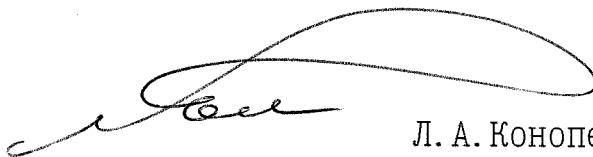
Заключение

Измерительные преобразователи DM31/53 соответствует требованиям ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования", ГОСТ 9736-91 "Приборы электрические прямого преобразования для измерения неэлектрических величин. Общие технические требования и методы испытаний" и нормативно-технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Vaisala Oy" (Финляндия).
P.O. Box 26, FIN-00421 Helsinki, Finland

Начальник лаборатории
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



М. А. Гершун