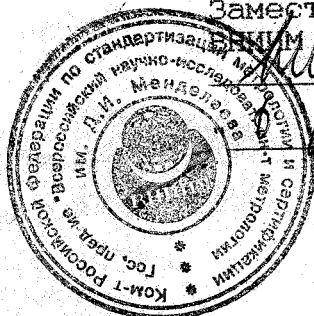


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ИИИМ им. Менделеева

В.С. Александров



" 05 1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Прибор для измерения влажности и температуры ВАД-40	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер N <u>15261-96</u> Взамен N _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ(ВИДГ.414613.001)-96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор для измерения влажности и температуры ВАД-40 работает с датчиками влажности и термопреобразователями сопротивлений и предназначен для линейного преобразования сигналов датчиков влажности и сигналов термопреобразователей сопротивлений в значение параметра.

Прибор при комплектовании датчиками влажности и термопреобразователями сопротивлений обеспечивает измерение относительной влажности и температуры и представление информации в единицах измеряемой физической величины (относительной влажности - в процентах, температуры - в °С) на цифровом табло прибора.

Прибор может быть применен в различных отраслях промышленности для контроля производственных и технологических процессов.

По защищенности от воздействия окружающей среды - исполнение прибора - обыкновенное.

Прибор изготавливается в климатическом исполнении УХЛ, категории 4.2 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от 15 до 35 °С

По устойчивости к воздействию атмосферного давления прибор соответствует группе Р1 по ГОСТ 12997-94 (атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа).

ОПИСАНИЕ

В состав прибора входят:
блок преобразования;
микропроцессорный блок;
блок питания;
блок индикации и клавиатуры.

Прибор выполнен в стандартном корпусе "BOS-912" фирмы BORLA с максимальными габаритными размерами 225*110*60 мм. На передней панели находится цифровое табло (ЖК-индикатор), плоская клавиатура. В сужающей части корпуса находятся соединители для сопряжения с датчиком влажности и температуры. В корпусе предусмотрен специальный отсек для автономного источника питания.

Сигнал с емкостных датчиков или датчиков температуры поступает на соответствующие входы прибора и далее через коммутатор на модулятор, представляющий собой сбалансированный емкостной мост. Сигнал, усиленный и выпрямленный с помощью МДМ усилителя поступает на АЦП, затем в процессорный блок.

Управление прибором осуществляется с помощью контроллера, снабженного малогабаритной клавиатурой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны изменения входных сигналов и соответствующие им диапазоны измерения относительной влажности и температуры приведены в табл. 1.

Таблица 1

Диапазон изменения входного сигнала	Диапазон измерений прибора
0 - 1 пФ	0 - 10 %
0 - 2 пФ	0 - 20 %
456 - 566 Ом	0 - 50 °C

2. Предел допускаемой основной погрешности преобразования сигналов датчиков влажности в значения параметра, выраженный в процентах от диапазона измерений, равен ± 1 .

3. Предел допускаемой основной погрешности преобразования сигналов от термопреобразователей сопротивлений, выраженный в процентах от диапазона измерений, равен ± 1 .

При этом: значение сопротивления термопреобразователя сопротивлений при $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ - 500 Ом ;
изменение сопротивления на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $2,2\text{ Ом}$.

4. Питание приборов осуществляется от встроенного источника или сети переменного тока (220 плюс 22 минус 33) В, частотой (50 ± 1) Гц.

5. Мощность, потребляемая прибором, не превышает $3\text{ В}\cdot\text{А}$.

6. Масса прибора не более 1 кг .

7. Средний срок службы не менее 12 лет.

8. Средняя наработка на отказ не менее 150000 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:
прибор для измерения влажности и температуры ВАД-40;
паспорт;
инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке ВИДГ.414613.001 Д22. Межповерочный интервал - один год.

Перечень средств измерений, необходимых для поверки приборов, приведен в табл.2.

Таблица 2

Наименование	ТИП	Количество
Конденсатор переменной емкости	КВП - 6	1
Конденсатор постоянной емкости	КВМ - 3	1
Магазин сопротивлений	P4831	1

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

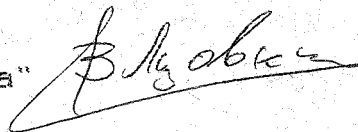
На приборы распространяются технические условия ТУ (ВИДГ.414613.001)-96, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150-69.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор для измерения влажности и температуры ВАД-40 соответствует требованиям ТУ (ВИДГ.414613.001)-96, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150 - 69.

Изготовитель: НПФ "Технологическая аппаратура"
адрес: 194044 г. Санкт-Петербург,
Тобольская, 12

Генеральный директор НПФ
"Технологическая аппаратура"



В.М. Лазовский