

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ВНИИМС

В.Н.Яншин

27 июля 2001 г.

Модули давления МД-16-4	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный 21694-01 Взамен N _____
----------------------------	---

Выпускаются по Техническим условиям 440-01-01 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Модули давления МД-16-4 предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - давления-разрежения газобразных сред (кроме кислорода) по тракту газотурбинных двигателей в системах автоматического контроля и управления при стендовых испытаниях газотурбинных двигателей в статическом режиме.

### ОПИСАНИЕ

Модуль давления МД-16-4 состоит из узла преобразователей давления, стабилизатора напряжения питания и термостабилизатора, заключённых в единый корпус.

В состав модуля МД-16-4 входят 16 независимых тензопреобразователей давления (диапазон измерения давления выбирается по заказу).

Принцип действия тензопреобразователя давления основан на тензорезистивном эффекте.

Измеряемое давление через импульсную трубку попадает в полость тензопреобразователя, расположенного на термостате узла преобразователей давления, и преобразуется в деформацию чувствительного элемента, а затем в изменение напряжения постоянного тока, который с помощью аналогоцифрового преобразователя преобразуется в цифровой код. Затем с помощью ЭВМ цифровой код преобразуется в единицу давления (МПа).

В узел стабилизатора напряжения питания входят два стабилизатора напряжения в виде микросхем и мощный транзистор.

Узел термостабилизатора непрерывно измеряет с помощью терморезистора, расположенного в узле преобразователей давления, температуру в термостате и поддерживает её на установленном уровне, управляя нагревателем с помощью мощного транзистора. О работе термостата судят по свечению индикаторов ("зеленый индикатор" загорается после достижения температуры термостата установленного уровня и в дальнейшем не гаснет, "красный индикатор" подключён параллельно нагревателю и светится во время его работы).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений давления-разрежения, МПа:	-0,1...0...(0,06...16,0)
- Пределы допускаемой приведённой погрешности, %	±0,2
- Напряжение питания переменного тока ( $26 \pm 3$ ) В частотой ( $50 \pm 1$ ) Гц	
- Диапазон рабочих температур, °С	$20 \pm 5$
- Степень защиты от попадания внутрь датчиков пыли и воды - IP00 по ГОСТ 14254	
- Масса, кг, не более	10,0
- Габаритные размеры, мм, не более	150x165x300
- Средняя наработка до отказа, ч, не менее	1000
- Средний срок службы, лет, не менее	10

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации 440-01-01 РЭ типографским методом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| 1. Модуль давления             | - 1 шт.  |
| 2. Руководство по эксплуатации | - 1 экз. |
| 3. Паспорт                     | - 1 экз. |

## ПОВЕРКА

Поверка модулей давления МД-16-4 производится по разделу 9 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации 440-01-01 РЭ, согласованному зам. директора ВНИИМС 25.07.2001 г.

Перечень контрольно-измерительных приборов, использующихся при поверке:

1. Манометры грузопоршневые МП 2,5; МП-6; МП-60; МП-600, 2 разряда, ГОСТ 8291.
2. Мановакуумметр грузопоршневой МВП-2,5.

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

440-01-01 ТУ «Модули давления МД-16-4. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Модули давления МД-16-4 соответствуют требованиям Технических условий 440-01-01 ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ГДП НИЦ ЦИАМ  
АДРЕС: 140080, Московская обл., г.Льгткарино  
Тел. 552-48-07

/ Начальник ГДП НИЦ ЦИАМ



В.Н.Насонов