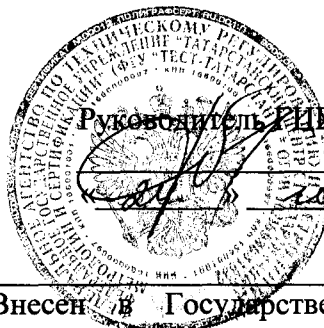


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦИИ СИ ФГУ ТЦСМС
Г. М. Аблатыпов
2006 г.

Измеритель температуры и давления для лопастного производства ИТД-Р	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № <u>33325-06</u>
---	---

Изготовлен по технической документации Открытого акционерного общества «Казанский научно - исследовательский институт авиационной технологии» (ОАО «КНИАТ»), г. Казань, зав. № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Измеритель температуры и давления для лопастного производства ИТД-Р (далее - измеритель) предназначен для измерения и автоматического регулирования текущих значений температур и давлений в установках для формования, склейки-сборки изделий из ПКМ с заданной дискретностью во времени в условиях лопастного производства.

В измерителе ИТД-Р предусмотрено выполнение следующих операций:

- измерение текущих значений температур и давления;
- проверка обрыва или замыкания линий связи с установкой;
- отображение информации на экране дисплея;
- архивирование данных для последующей обработки и получения отчетных документов выполнения технологического процесса;
- ПИД – регулирование.

Измеритель ИТД-Р предназначен для эксплуатации в ОАО «Роствертол», г. Ростов-на-Дону.

ОПИСАНИЕ.

Принцип работы измерителя ИТД-Р заключается в преобразовании аналоговых сигналов, поступающих с датчиков температуры и давления в искомое значение температуры и давления. Сигналы, поступающие с датчиков в ИТД-Р, в платах расширения аналоговых входов фильтруется от помех, усиливается, затем подаются на аналогово-цифровой преобразователь контроллера, где преобразуются в цифровой код. В дальнейшем цифровой код по заданному алгоритму преобразуется в искомые значения температуры и давления. По полученным значениям величин температур и давлений ведется управление технологическим процессом. Последовательность опроса датчиков, алгоритмы регистрации и обработки преобразованных значений входных сигналов, регулирования температуры и давления выполняются программно.

ИТД-Р работает с датчиками температуры (термопары типа ХКЛ), горячие спаи которых находятся в контролируемых точках установки, а холодные спаи помещаются в корпусе ИТД-Р и датчиками давления типа Метран-55 или их аналогами, установленными в специально оборудованных местах установки. Соединение датчиков температуры и давления с ИТД-Р осуществляется посредством сигнальных кабелей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Количество измерительных каналов температуры 45
2. Количество измерительных каналов давления 3
3. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерительных каналов температуры, °С ± 2
4. Пределы допускаемой относительной погрешности измерительных каналов давления, % ± 1
5. Диапазон измеряемых температур, °С 30 – 300
6. Диапазон измеряемых давлений, МПа 0 – 0,6
7. Минимальное время дискретности регистрации и отображения измеряемых величин не более, с 180
8. Габаритные размеры, мм 600 x 400 x 200
9. Масса, кг 15
10. Электрическое питание сетевой переменный ток (220В^{-33В}_{+22В} ; 50 Гц ± 1 Гц)
11. Время наработки на отказ не менее, ч 15000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	ИТД-Р	1 шт.
2.	Датчики температуры	45 шт.
3.	Датчики давления	3 шт.
4.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
5.	Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА.

Поверка проводится по документу «Рекомендация. ГСИ. Измерители температуры и давления ИТД-Р. Методика поверки», утвержденная в октябре 2006 года Руководителем ГЦИ СИ ФГУ ТЦСМС.

Средства поверки:

- барометр МЗБ-1 ТУ25-04-7Д1-2505-83;
- термометр ртутный ТЛ-4 с ц.д. 0,1 °С, кт 0,05;
- гигрометр психрометрический ВИТ-1 ТУ 25-11.1645-84;
- калибратор программируемый П320
- прибор электроизмерительный комбинированный Ц4352-М1

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

1. МИ 2439-97. ГСИ. Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принцип регламентации, определения и контроля.
2. МИ 2440-97. ГСИ. Методы экспериментального определения и контроля характеристик погрешности измерительных каналов измерительных систем и измерительных комплексов.
3. МИ 2441-97. ГСИ. Испытания для целей утверждения типа измерительных систем. Общие требования.
4. Техническая документация ОАО «КНИАТ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип измеритель температуры и давления для лопастного производства ИТД-Р утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «КНИАТ», 420036, РОССИЯ, Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, 2В.
Факс: (843) 510-53-63, тел.: (843) 5 71-31-49, 571-34-50

Директор



И. М. Закиров