

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора
ФГУ «Вест-С-Петербург»



И. Рагулин

2007 г.

Комплексы программно-технические «Автонит»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16174-07</u> Взамен № <u>16174-97</u>
---	--

Выпускаются ТУ 4217-111-11156366-2006 (взамен ТУ 4217-111-11156366-97).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы программно-технические «Автонит» (краткое наименование – ПТК «Автонит») предназначены для измерения входных аналоговых сигналов от первичных преобразователей температуры, от первичных преобразователей с унифицированным выходным сигналом по ГОСТ 26.011; от тахометрических первичных преобразователей; от число-импульсных датчиков и для логического управления исполнительными механизмами и технологическими агрегатами и автоматического регулирования параметров технологических процессов.

Комплексы программно-технические «Автонит» применяются для автоматизации технологических процессов промышленных объектов различного назначения.

ОПИСАНИЕ

В состав комплексов программно-технических с резервированной двухуровневой структурой входят:

- Комплексы локальные программно-технические (ЛПТК);
- Автоматизированные рабочие места (АРМ) операторов.
- Каналы передачи информации.

ЛПТК «Автонит» принимают входные аналоговые и дискретные сигналы, обрабатывают эти сигналы по заданным алгоритмам и формируют дискретные и аналоговые команды управления технологическим оборудованием по заданным алгоритмам.

АРМ оператора обеспечивает представление информации обслуживающему персоналу и обмен информацией с внешними системами с реализацией функций управления, мониторинга, регистрации и архивации.

Каналы передачи информации между локальными ПТК и АРМ по территории объекта управления реализованы с помощью волоконно-оптических линий связи (ВОЛС).

Каналы передачи информации между составными частями локальных ПТК реализованы с помощью каналов связи Profibus.

Общее количество входных каналов измерительных (ИК) – до 201, в том числе:

- каналов измерения аналоговых сигналов – до 189;
- каналов измерения тахометрических сигналов – до шести;
- каналов измерения число-импульсных сигналов – до шести.

Общее количество входных каналов дискретных – до 9 групп входов (в каждой группе по 64 двухпозиционных сигналов типа «сухой контакт», либо по 32 двухпозиционных сигналов напряжения).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения, типы градуировок, пределы допускаемой основной погрешности ИК и пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ИК	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к диапазону измерений, %	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, приведенной к диапазону измерений, %/ 10 °С
ИК сигналов силы постоянного тока	от 4 до 20 мА	±0,15	±0,075
	от 0 до 20 мА	±0,10	±0,075
	от 0 до 5 мА	±0,10	±0,075
	от минус 5 до 5 мА	±0,10	±0,075
ИК сигналов напряжения постоянного тока	от 0 до 75 мВ	±0,15	±0,075
	от 0 до 5 В	±0,10	±0,050
	от 0 до 10 В	±0,10	±0,050
	от минус 5 до 5 В	±0,10	±0,050
	от минус 10 до 10 В	±0,10	±0,050

Наименование ИК	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к диапазону измерений, %	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, %/ 10 °С
ИК сигналов от первичных преобразователей температуры: ТСМ 50М, ТСМ 100М ТСП 50П, ТСП 100П, ТСП 500П ТХА(К) ТХК(Л) ТЖК(Ј), ТХКн(Е), ТНН(Н)	от минус 200 до 200 °С	±0,20	±0,200
	от минус 260 до 850 °С	±0,20	±0,200
	от минус 270 до 1372 °С	±0,15	±0,075
	от минус 200 до 800 °С	±0,15	±0,075
	от минус 210 до 1200 °С	±0,15	±0,075
	от минус 270 до 1000 °С	±0,15	±0,075
	от минус 270 до 1300 °С	±0,15	±0,075
ИК частоты следования импульсов тахометрических сигналов	от 5 до 30 000 Гц	±0,05	±0,025

Погрешность счета импульсных сигналов не хуже единицы младшего разряда;

Пределы абсолютной погрешности компенсации холодного спая преобразователей термоэлектрических ± 2 °С;

Электропитание комплекса осуществляется от двух сетей:

от основной сети – переменным током напряжения (220^{+22}_{-33}) В частотой (50 ± 1) Гц;

от резервной сети – постоянным током напряжения (220^{+22}_{-33}) В.

Мощность, потребляемая комплексом от основной сети электропитания, составляет не более 500 ВА (без учета электропитания токовых аналоговых датчиков объекта автоматизации).

Масса комплекса – не более 350 кг.

Габариты ЛПТК, не более, 2000×1900×600 мм (ширина, высота, глубина).

Габариты АРМ, не более:

- двухместный пульт управления – 3150×1250×1850 мм (ширина, высота, глубина);
- одноместный пульт управления – 2400×1250×1850 мм.

Условия эксплуатации ЛПТК:

- температура окружающего воздуха – от минус 25 до 60 °С;
- относительная влажность воздуха – до 95 % при 35 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Условия эксплуатации АРМ:

- температура окружающего воздуха – от 5 до 35 °С;
- относительная влажность воздуха – до 75 % при 30 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Средняя наработка на отказ – не менее 80000 ч.

Полный средний срок службы – не менее 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую поверхность шкафа локального ПТК, на формуляры ФО и руководство по эксплуатации РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ПТК «Автонит» входят:

- 1) ПТК «Автонит» в составе:
 - локальные ПТК «Автонит»;
 - АРМ операторов;
- 2) Программное обеспечение;
- 3) Руководство по эксплуатации;
- 4) Формуляры на составные части комплекса;
- 5) Таблицы подключения внешних сигналов;
- 6) Таблицы и схемы соединений изделий ПТК «Автонит».

ПОВЕРКА

Поверка ПТК «Автонит» проводится по методике поверки, утвержденной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в феврале 2007 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- магазин сопротивлений Р4831, 0...300 Ом, КТ 0,02;
- калибратор многофункциональный МСХ-ИР, 0...52 мА, ПГ 0,01%, 0...60 В, ПГ 0,01%;
- генератор SFG-830, 20 МГц...30 МГц, ПГ $\pm 10^{-5}$ Т, амплитуда $1...5 \cdot 10^3$ мВ.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

РД 153-34.1-35-127-2002 «Общие технические требования к программно-техническим комплексам для АСУ ТП тепловых электростанций».

ГОСТ Р 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».

ТУ 4217-111-11156366-2006 «Программно-технический комплекс «Автонит». Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов программно-технических «Автонит» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Автонит»
(ООО «Автонит»)

Адрес: 193318, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Коллонтай, д. 14, корп. 2, оф. 92

Тел./факс: (812)-440-9201; e-mail – mail@autonit.spb.ru.

Генеральный директор
ООО «Автонит»

  М.Г. Мадорский

