

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

Тест-С.-Петербург



А.И Рагулин

\_\_\_\_\_ 1999 г.

Комплекс программно-технический  
измерительный "Ом-мега"

Внесен в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 18206-99  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускается в соответствии с ТУ 4252-001-27462912-98 по технической документации НПТОО "Ракурс", Санкт-Петербург, Россия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Программно-технический измерительный комплекс (ПТК) предназначен для автоматизации управления газовым, мазутным, газомазутным, паровым или водогрейным котлоагрегатом. ПТК реализует следующие функции: измерение параметров технологического процесса с представлением результатов на терминале, регулирование параметров технологического процесса, вычисление показателей, характеризующих технологический процесс с использованием результатов измерений.

ПТК позволяет осуществлять запуск котлоагрегата в работу, вывод котлоагрегата на заданные параметры, их поддержание и выключение котлоагрегата, в том числе и в аварийных ситуациях.

Конкретная реализация ПТК зависит от типа котлоагрегата и проекта автоматизации и отражается в эксплуатационной документации.

### ОПИСАНИЕ

ПТК "Ом-мега" - программируемый логический контроллер, при помощи которого осуществляется автоматическое управление механизмами котлоагрегата по заданной программе. В качестве пульта оператора используется программируемый промышленный терминал. ПТК построен по модульному принципу. ПТК позволяет принимать и обрабатывать стандартные аналоговые сигналы от первичных преобразователей.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы сигналов и их метрологические характеристики приведены в таб. 1

Тип сигнала	Диапазон	Пределы доп. основной приведенной погрешности	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности в диапазоне температур 0...15 и 25...45°C
1	2	3	4
Токовый сигнал	0...5 мА	± 0,4%	± 0,02% / °C

1	2	3	4
Токовый сигнал	4...20 мА	$\pm 0,4\%$	$\pm 0,02\% / ^\circ\text{C}$
Потенциальный сигнал	0...10 В	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,018\% / ^\circ\text{C}$
Сигнал от термометра сопротивления 100 П ( $W_{100}=1,3910$ и $W_{100}=1,3850$ ) по ГОСТ Р 50353-92		$\pm 1,0\% +$ $+ 1$ ед. сч.	-
Сигнал от термопары типа К по ГОСТ Р 50431-92		$\pm 1,0\% +$ $+ 1$ ед. сч.	-

Сигналы с аналоговых входов преобразуются в 12-разрядный код.

ПТК позволяет принимать дискретные сигналы от датчиков и исполнительных механизмов со следующими параметрами:

- напряжение входного сигнала, номинальное: 24 В постоянного тока;
- входное сопротивление канала, не менее: 2,7 кОм;

ПТК позволяет выдавать дискретные сигналы: импульсные и релейные.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 0 до 45°C;
- влажность: от 10 до 80% (без конденсации во всем диапазоне температур);
- атмосферное давление: от 84,0 до 106,7 кПа;
- атмосфера не должна содержать абразивной пыли и коррозионных газов;
- температура при хранении: от -20 до +70°C;

Напряжение питания  $200 \text{ В} \pm \frac{10}{15}\%$ ;

Частота питающего напряжения 50 Гц  $\pm 1\%$ .

Питание ПТК осуществляется от однофазной сети переменного тока 220 В, 50 Гц.

Потребляемая мощность не более 4,5 кВА.

Габаритные размеры и масса ПТК зависят от конфигурации и определяются в конструкторской документации на конкретный ПТК..

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на блок управления.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность ПТК определяется Заказной спецификацией и Проектом автоматизации котлоагрегата и указывается в эксплуатационной документации.

В комплект поставки также входят:

- комплект КД;
- паспорт;
- упаковочная ведомость;
- комплект ЗИП, если это установлено в заказной спецификации;
- методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки.

Основные средства поверки: калибратор тока и напряжения В1-13, амперметр Э59/3, миллиамперметр Д566, вольтметр В7-40, вольтметр В7-34, катушка сопротивления Р321, магазин сопротивления Р4831, омметр Щ-306-1, потенциометр ПП-63, термометр ТЛ-4, набор нагрузочных сопротивлений.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 "Изделия КСП. Общие технические условия".

ГОСТ Р 50353-92 "Термопреобразователи сопротивления ОТУ".

ГОСТ Р 50431-92 "Термометры ч.1. Номинальные статические характеристики преобразования".

ТУ 4252-001-27462912-98.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программно-технический измерительный комплекс "Ом-мега" полностью соответствует требованиям ГОСТ 12997-84, ТУ 4252-001-27462912-98

Изготовитель: НПТОО "Ракурс"

Адрес: 198097, Россия, Санкт-Петербург, пр. Стачек, 47.

*факс 184-65-69*

Директор НПТОО "Ракурс"



И.М. Чернигов