



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

26 " сентября 2008 г.

Комплексы телемеханические информационно-управляющие «Распределенные ТелеСистемы»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39257-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям РГУА424000.001ТУ-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы телемеханические информационно-управляющие «Распределенные ТелеСистемы» (далее – ИУТК «РТС») предназначены для измерения, вычисления, регистрации и обработки выходных электрических сигналов напряжения и силы постоянного и переменного тока от датчиков (преобразователей) температуры, давления, потенциала и других, их преобразования в цифровой код, соответствующий измеряемому физическому параметру датчика, а также мониторинга и управления технологическими процессами, защиты и диагностики технологического оборудования.

ИУТК «РТС» обеспечивают сбор, предварительную обработку, передачу по каналам связи, приём, окончательную обработку, отображение и ретрансляцию информации различных видов, а также формирование и передачу управляющих команд.

ИУТК «РТС» могут передавать сигналы на местных, внутризональных и магистральных сетях, территориальных сетях связи, сетях связи специального назначения.

ИУТК «РТС» могут быть использованы как информационная часть в автоматизированных системах диспетчерского управления, системах автоматического регулирования частоты и активной мощности энергосистем, автоматизированных системах контроля и учёта электроэнергии, автоматизированных системах сбора аварийной информации, автоматизированных системах аварийной защиты и системах оповещения.

ИУТК «РТС» применяются в энергетике, угле- нефте- и газодобывающей промышленности, железнодорожном транспорте, связи, коммунальном хозяйстве, охране, наблюдении и других отраслях промышленности и непромышленной сфере.

ОПИСАНИЕ

ИУТК «РТС» проектно-компонованные изделия, осуществляющие:

– функцию сбора дискретной и аналоговой информации от первичных датчиков контролируемых объектов и её обработку по заданному алгоритму (фильтрация от помех, усреднение значений, суммирование и т. п.);

– ввод (формирование) команд ТУп с помощью органов управления, размещаемых на щите коллективного пользования или с помощью АРМ;

– приём, передачу, обработку, отображение и ретрансляцию известительной, измерительной и управляющей информации. При ретрансляции устройства ИУТК «РТС» должны выполнять функции коммутаторов пакетов данных.

– сигнализацию посредством звуковой, световой сигнализации и сообщениями на

мониторе оператора и ЦДПУ о выходе контролируемых параметров за уставки, об обнаружении неисправностей оборудования;

– диагностику основных неисправностей присущих данному типу оборудования, согласно заложенным алгоритмам;

– формирование выходных дискретных сигналов на отключение оборудования в случае возникновения внештатной или аварийной ситуации по результатам диагностики, определяются индивидуальным заказом;

– возможность санкционированного изменения значений уставок обслуживающим персоналом, а также защиту данных и рабочих программ от несанкционированного изменения.

Предусмотрена возможность как автономной эксплуатации комплексов совместно с датчиками физических параметров, так и в составе АСУ ТП предприятий. Интерфейс и протокол сопряжения с АСУ ТП и другими внешними системами, включая организацию системы единого времени, определяются техническими требованиями договора на поставку.

ИУТК «РТС» конструктивно выполнены из нескольких отдельных элементов и определяются требованиями заказчика: управляющие устройства, каналные устройства, периферийные модули, вспомогательные устройства, табло и щиты коллективного пользования, блоки питания, интеллектуальные ячейки, корпуса.

ИУТК «РТС» строятся по магистрально-модульному принципу. Типы используемых магистралей – последовательная шина I²C, RS-485, CAN.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИУТК «РТС» обеспечивает прием данных от первичных или вторичных измерительных преобразователей с нормированными сигналами постоянного и переменного (частотой $50 \pm 0,5$ Гц) тока с помощью модуля телеизмерений текущих (ТИТ32):

0 ÷ 5 (20) мА;

4 ÷ 20 мА;

минус 5 (20) ÷ 0 ÷ 5 (20) мА.

Пределы основной приведенной погрешности аналого-цифрового преобразования $\pm 0,1$ %

Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающей среды относительно нормальной температуры 20°C в интервале 10...35 °C не должна превышать 0,25 от величины основной погрешности. В интервале от минус 40 до плюс 10 и от 35 до 55°C дополнительная погрешность не должна превышать 0,5 от величины основной погрешности при изменении температуры на каждые 10°C.

Дополнительная погрешность от изменения питающего напряжения в пределах рабочего диапазона значений не должна превышать 0,5 основной приведенной погрешности.

Время подачи на объект команды включения или отключения должно задаваться в пределах от 0,1 до 40 с с дискретностью 1 (одна) секунда.

Рабочие условия применения:

температура	-	от минус 40 до плюс 55 °C
относительная влажность	-	до 98 % при температуре плюс 25 °C
атмосферное давление	-	от 84 до 106,7 кПа.

Напряжение питания комплексов:

- от сети переменного тока напряжением 220^{+33}_{-44} В, частотой 47,5 (57) до 52,5 (63) Гц

Средний срок службы комплексов - не менее 10 лет.

Конструктивное исполнение комплексов - в шкафах для крейтов и выносные модули.
 Размеры шкафа для одного крейта, мм 240 x 640 x 450
 Размеры выносных корпусов, мм 300 x 200 x 180

Масса одного конструктива, кг от 3 до 24

Условия транспортирования:

- температура - от минус 50 до 50 °С;
- относительная влажность до $(95 \pm 3) \%$ при 35 °С и ниже, с конденсацией влаги.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шкаф комплекса и на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и условное обозначение	Количество
Комплекс телемеханический информационно-управляющий «Распределенные ТелеСистемы» (взаимно стыкуемые блоки и модули из базового набора)	1 комплект
АРМ телемеханика	по заказу
Щиты и табло коллективного пользования	по заказу
Комплект ЗИП согласно ведомости ЗИП	1 комплект
Комплект эксплуатационных документов (руководство по эксплуатации, руководство оператора, формуляр, методика поверки)	1 комплект

ПОВЕРКА

Измерительные каналы комплексов, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с документом МИ2539 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в 1999

Оборудование для поверки: калибратор многофункциональный МС5-R, (пределы допускаемой погрешности воспроизведения силы и напряжения постоянного тока - $\pm (0,02\%$ от показаний + 1,5 мкА/0,1 мВ) или другие средства измерений с характеристиками не хуже приведенных выше.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 8.596-2002. ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Общие положения.

ГОСТ Р МЭК 870-1-1-93. Устройства и системы телемеханики. Часть 1. Основные положения. Раздел 1. Общие принципы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов телемеханических информационно-управляющих «Распределенные ТелеСистемы» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель: ЗАО «РИССА-ТелеСистемы»
107140, г.Москва, Краснопрудная ул., д.12/1 стр.1, офис 15,17
тел./факс (495) 580-33-68

Генеральный директор
ЗАО «РИССА-ТелеСистемы»



А.А. Баранов