

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –

зам. директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов

2005 г.

<p>Комплексы программно-технические «Альтаис»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31262-06</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ТУ 4217-002-70505380-2005

Назначение и область применения

Комплекс программно-технический «Альтаис» (далее – ПТК «Альтаис») предназначен для сбора, хранения и визуализации результатов измерений средней электрической мощности, определения и визуализации приращений электрической энергии, измерения времени, автоматизации операций коммерческого учета электрической энергии.

Область применения ПТК «Альтаис» – создание автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электрической энергии на различных предприятиях, являющихся субъектами оптового и розничного рынков электрической энергии.

Описание

Принцип действия ПТК «Альтаис» при измерении времени заключается в периодической синхронизации шкалы времени внутренних часов со шкалой времени внешних эталонных часов, осуществляемой по протоколу NTP или от приемника GPS и хранении синхронизированной шкалы времени.

Принцип действия ПТК «Альтаис» при выполнении функций сбора, хранения и визуализации результатов измерений средней электрической мощности, определения и визуализации приращений электрической энергии заключается в периодическом приеме по цифровому интерфейсу результатов измерений средней активной и реактивной электрической мощности за определенные интервалы времени с указанием времени измерения в координированной шкале времени и вычислении по полученным результатам приращений активной и реактивной электрической энергии.

ПТК «Альтаис» обеспечивает возможность автоматической синхронизации по протоколу NTP часов внешних устройств, подключенных к интерфейсам IEEE 802.3 и RS-232C.

ПТК «Альтаис» обеспечивает информационный обмен с внешними устройствами по интерфейсам IEEE 802.3 и RS-232C с автоматическим преобразованием принятых от внешних устройств сообщений в формат SQL и занесением информации, содержащейся в сообщениях, предусмотренных протоколом ЭТТ.5014002.001 с поддержкой расширения ЭТТ.5014002.001-01, в реляционную базу данных (БД).

ПТК «Альтаис» обеспечивает формирование отчетов с результатами измерений в виде печатных форм и в электронном виде.

ПТК «Альтаис» обеспечивает автоматическое формирование и отправку сообщений в XML-формате по запрограммированным адресам электронной почты.

ПТК «Альтаис» обеспечивает защиту от несанкционированного доступа путем пломбирования и использования паролей.

ПТК «Альтаис» в общем случае состоит из информационно-вычислительного комплекса (ИВК), автоматизированных рабочих мест (АРМ) и приемника GPS.

ИВК функционирует под управлением операционной системы (ОС) семейства Microsoft Windows™ Server. АРМ функционирует под управлением ОС семейства Microsoft Windows™.

Основные функции ПТК «Альтаис» осуществляются специализированным программным обеспечением (СПО). СПО ПТК «Альтаис» разделено на подлежащее метрологическому контролю и на не подлежащее таковому в соответствии с рекомендациями МИ 2891. Проверка целостности и подлинности СПО, подлежащего метрологическому контролю, обеспечивается путем вычисления для компонентов СПО значений хэш-функции MD5 и сравнения этих значений с эталонными, приведенными в эксплуатационной документации.

ПТК «Альтаис» поставляется в четырех модификациях, отличающихся наличием приемника GPS и АРМ.

ПТК «Альтаис» поставляется в одном из четырех вариантов:

вариант поставки 01 - с АРМ и приемником GPS; вариант поставки 02 - с АРМ, без приемника GPS; вариант поставки 03 - без АРМ, с приемником GPS; вариант поставки 04 - без АРМ, без приемника GPS.

Основные технические характеристики

Количество каналов передачи информации по интерфейсу ISO/IEC 8802-3	1
Количество каналов передачи информации по интерфейсу RS-232C	2
Максимальное количество устройств, с которыми ИВК может поддерживать информационный обмен через интерфейс IEEE 802.3 не менее	1000
Предельное значение поправки встроенных часов реального времени после выполнения синхронизации, с, не более	±0,5
Ход встроенных часов реального времени, с/сут, не более	±2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при вычислении приращений активной (реактивной) электрической энергии, кВт·ч (квар·ч), не более	±0,05
Режим вычисления приращений электрической энергии	автоматический
Ведение календаря (переход с летнего времени на зимнее)	автоматическое
Глубина хранения данных в БД, лет, не менее	3,5
Габаритные размеры	
сервера ИВК, мм, не более	600x760x350
антенны приемника GPS, мм, не более	160x160x160
Масса	
сервера ИВК, кг, не более	50
антенны приемника GPS, кг, не более	2
Потребляемая мощность от сети переменного тока напряжением (220±22) В, частотой (50±1)	
ИВК, В·А, не более	350
АРМ, В·А, не более	500
Режим работы	
ИВК	непрерывный круглосуточный
АРМ	максимальное время непрерывной работы не менее 8 ч
Средняя наработка на отказ ПТК «Альтаис», ч, не менее	35000
Среднее время восстановления ПТК «Альтаис», ч, не более	1
Средний коэффициент готовности ПТК «Альтаис», не менее	0,99
Средний срок службы ПТК «Альтаис», лет, не менее	20

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра ЭТТ.4217116.002 ФО

Комплектность

Комплектность поставки соответствует указанной в таблице 2.

Таблица 2

<i>Наименование</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечание</i>
ИВК	ЭТТ.4217116.002	1	
АРМ	ЭТТ.4217116.002-1	до 16	Поставляется по требованию
Компакт-диск с ПО ПТК «Альтаис» (программными модулями «Сервер ИВК», «Сервер отображения», «Монитор GPS-приемника», «Сервер отправки сообщений»)	ЭТТ.4217116.002-2	1	
Лицензия на ОС ИВК		1	
Лицензия на ОС АРМ		до 16	Поставляется из расчета 1 лицензия на каждый АРМ
Лицензия на СУБД		1	
Лицензия на пакет программ Microsoft Office™		до 16	Поставляется из расчета 1 лицензия на каждый АРМ, для вариантов поставки 03 и 04 поставляется 1 лицензия (для пакета программ, установленного на сервере ИВК)
Эксплуатационная документация: Программно-технический комплекс «Альтаис». Формуляр	ЭТТ.4217116.002ФО	1	
Программно-технический комплекс «Альтаис». Руководство по эксплуатации	ЭТТ.4217116.002РЭ	1	
Программно-технический комплекс «Альтаис». Методика поверки	ЭТТ.4217116.002Д1	1	
Программно-технический комплекс «Альтаис». Программный модуль «Сервер ИВК». Инструкция оператора	ЭТТ.4217116.002И1	1	
Программно-технический комплекс «Альтаис». Программный модуль «Сервер отображения». Инструкция системного администратора	ЭТТ.4217116.002И2	1	
Программно-технический комплекс «Альтаис». Программные модули «Монитор GPS-приемника» и «Сервер отправки сообщений». Инструкция системного администратора	ЭТТ.4217116.002И3	1	

Поверка

Поверка ПТК «Альтаис» осуществляется в соответствии с ЭТТ.4217116.002 Д1 «Программно-технический комплекс «Альтаис». Методика поверки», согласованной ГЦИ СИ СНИИМ в декабре 2005 г.

Межповерочный интервал – 4 года.

Основное поверочное оборудование - часы «Электроника-5».

Нормативно-технические документы

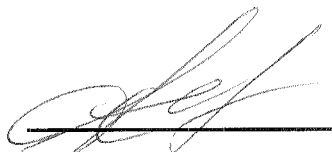
1. ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.
2. ТУ 4217-002-70505380-2005. Программно-технический комплекс «Альтаис». Технические условия.
3. ЭТТ.5014002.001. Формат обмена данными с ИВК. – ЗАО «ЭТТ», 2005.
4. ЭТТ.5014002.001-01. Расширенный формат обмена данными с ИВК. – ЗАО «ЭТТ», 2005.

Заключение

Тип «Комплекс программно-технический «Альтаис» 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: ЗАО «ЭТТ», 630501, пос. Краснообск Новосибирской области, а/я 490

Генеральный директор



П.Г. Митяшин