

Подлежит публикации в
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

26 "декабрь" 2008 г.

Комплексы аппаратно-программные АПК «СТЕЛ»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40092-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТЛИБ.424325.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы аппаратно-программные АПК «СТЕЛ» (далее по тексту – комплексы), построенные на базе контроллера объекта «СТЕЛ» (Госреестр № 39131-08), предназначены для измерения выходных аналоговых сигналов от первичных измерительных преобразователей (датчиков) в виде силы постоянного тока и воспроизведения сигналов напряжения постоянного тока, а так же для сбора информации с узлов расчета различных ресурсов, передачи информации по различным каналам связи (проводным, радио, GSM/GPRS), автоматическим управлением приводами запорных устройств с целью регулирования расходов.

Комплексы применяют при построении систем диспетчерского и автоматического контроля и управления территориально-распределительными технологическими объектами в различных отраслях промышленности и коммунального хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Комплексы представляют собой двухуровневое, проектно-компонуемые изделие, предназначенное для установки во взрывобезопасной зоне.

Нижний уровень составляют контроллеры объекта «СТЕЛ» (ТУ 4250-002-76941299-2006), в состав которых могут входить устройства различного типа и дополнительные модули сбора и обработки данных.

Верхний уровень составляют: пулы модемные, стандартные РС-совместимые ПК; программные средства верхнего уровня (пользовательские приложения – сервер связи, сервер баз данных и клиентов).

Для защиты накопленной и текущей информации от несанкционированного доступа в комплексе предусмотрен контроль доступа (опломбирование) и программный контроль доступа (доступ по паролю).

По степени эксплуатационной законченности оборудование в составе комплекса относится к изделиям третьего порядка, по устойчивости к воздействию температуры и влажности соответствуют группе исполнения В2, по устойчивости к воздействиям атмосферного давления соответствуют группе Р1, по воздействию синусоидальных вибраций – группе исполнения LX по ГОСТ 12997.

Основные технические и метрологические характеристики измерительных каналов комплекса соответствуют характеристикам контроллеров «СТЕЛ» и приведены в таблице.

Наименование параметра	Значение параметра
Контроллер «СТЕЛ»	
Потребляемая мощность, не более	30 В·А
Время автономной работы от АКБ, не менее	24 ч
Количество аналоговых входов	4
Количество дискретных входов	4
Количество датчиков температуры	1
Модуль сотовой связи GSM	Встроенный
Макс. скорость передачи информации в сети GSM	14400 бод
Предел абсолютной погрешности измерений (отсчета) времени за сутки (24 часа)	5 с
Аналого-цифровой преобразователь (АЦП)	
Входной сигнал	0 - 20, 4 - 20, 0 - 5 мА
Диапазон входных напряжений	не более 10 В
Количество каналов	4
Разрешение	12 бит
Интегральная нелинейность	+/- 1 МЗР*
Дифференциальная нелинейность	+/- 0,5 МЗР*
Входное сопротивление	10 МОм, не менее
Входная емкость	50 пФ, не более
Максимально-допустимая перегрузка	30 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочих условиях	± 0,1 %
Цифро-аналоговый преобразователь	
Дополнительное сопротивление нагрузки	не более 150 Ом
Выходной сигнал	-10...+10 В, 0...10 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочих условиях	± 0,2 %.
Датчик температуры	
Диапазон измерения температуры	-50 ... +90°C
Предел абсолютной погрешности	± 0,15 °С
* - минимальный значащий разряд	

Рабочие условия применения:
 температура окружающего воздуха от минус 20 до 50°C;
 относительная влажность до 80 % без конденсации;

Напряжение питания постоянного тока 220 В (± 10 %), 50 Гц (± 1);
 Габаритные размеры, масса зависят комплектности комплекса

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации комплексов аппаратно-программных АПК «СТЕЛ» типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В минимальный комплект поставки входит:
 контроллер объекта «СТЕЛ» - 1 шт.;
 антенна GSM – 1 шт.;
 набор для крепления контроллера – 1 комплект;
 датчик температуры – 1 шт.;
 аккумуляторная батарея, 4.2 Ah – 1 шт.;
 модемный пул – 1 шт.;

программное средство «Аппаратно-программный комплекс многофункциональной телеметрии «Стел» (свидетельство о государственной регистрации №2008611266) паспорт на контроллер объекта «СТЕЛ» - 1 шт.;
руководство по эксплуатации ТЛИБ.424325.001 РЭ – 1 шт.;

ПОВЕРКА

Комплексы, используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется по МИ 2539 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в 1999 г.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51841-2001 Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний (МЭК 61131-2)
ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ 12997 - 84 Изделия ГСП. Общие технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов аппаратно-программных АПК «СТЕЛ» 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:

ООО НПП «ТУРБОТРОН»
344006 г. Ростов – на – Дону, ул. Социалистическая, 139Б, офис 6.
Тел. (863) 231-21-10, 231-21-11
Факс (495) 295-67-90

Директор
ООО НПП «ТУРБОТРОН»



И.Б. Амураль.