

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. генерального директора
ФГУП «ВОСТЕКТ-МОСКВА»

Евдокимов

2008 г.



Комплексы измерительно-вычислительные автоматизированные «КАНАЛ-В»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 32850-08 Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы Industrial Recognition Technologies s.r.o., Словакия и техническим условиям ТУ 4217-008-54909847-2008 ООО «Перспективные технические решения и системы».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительно-вычислительные автоматизированные «КАНАЛ-В» (далее – комплексы) предназначены для измерений количества электрических импульсов, поступающих от измерительных преобразователей (приборов учета) с импульсным выходом, первичной обработки, хранения и дальнейшей передачи измеренных значений и служебной информации.

Область применения – на объектах жилищно-коммунального комплекса и различных отраслей народного хозяйства, в составе автоматизированных измерительно-информационных систем, систем диспетчерского контроля.

ОПИСАНИЕ

Комплексы состоят из счетно-передающих модулей (СПМ), приемников-концентраторов домовых (ПКД), периферийного контрольного комплекса (ПКК).

Счетно-передающие модули предназначены, для непрерывного подсчета количества электрических импульсов с нарастающим итогом, поступающих от приборов учета с бесточным импульсным замыкающим выходом, архивирования и дальнейшей передачи данных: домовому приемнику-концентратору данных ПКД. Для передачи данных СПМ использует квазистационарное ближнее электрическое поле не волнового характера, распространяющееся в системе проводящих элементов домовой конструкции и инфраструктуры с помощью свободных носителей заряда, электронов. Такими проводящими элементами могут быть различные электрические кабели, трубопроводы водо- и теплоснабжения, а также металлическая арматура несущих конструкций и линии заземлений. Информация передается два раза в сутки в установленное время, поочередно в двух нелицензионных частотных диапазонах 27 МГц и 40 МГц, на двух поднесущих частотах, различающихся друг от друга на 2 МГц. Параллельная передача отдаленных друг от друга рабочих частот и разделенные по времени сеансы внутридомовой связи необходимы, для защиты передачи информации со стороны внешних промышленных и радиопомех, а также надежной идентификации СПМ. Конструктивно СПМ представляет собой электронную плату, размещенную в прямоугольном ударопрочном цельнометаллическом и водонепроницаемом корпусе с двумя входными измерительными каналами подсчета количества электрических импульсов, одним входом для подключения датчика затопления помещения и автономным источником питания. СПМ уста-

навливаются в непосредственной близости от приборов учета, имеют антисаботажное скрытое включение.

Данные от счетно-передающего модуля СПМ содержат информацию о его идентификационном номере, виде передачи (рабочая, тревожная, сервисная), о накопленной актуальной величине импульсов в каждом из двух измерительных каналов, а также о почасовом учете данных величин за прошедшие 12 часов. Тревожные и сервисные передачи содержат информацию о случаях включения и выключения СПМ, срабатывания датчика затопления, о возможных ошибках счетного устройства СПМ и падении напряжения внутреннего источника питания ниже предельно допустимого.

Передачи о срабатывании датчика затопления помещения производятся в тот же момент вне очереди и вне 12 часового такта в обоих частотных диапазонах. Переданная СПМ информация поступает в домовый приемник-концентратор данных ПКД, предназначенный для постоянного круглосуточного приема информации, поступающей от СПМ в двух частотных диапазонах, обработки и дальнейшей передачи полученных данных через двухпроводной бус к локальному процессорному модулю ЛПМ.

ПКД подключен емкостно к соответствующим проводящим элементам конструкции и инфраструктуры здания и находится в стадии активного приема телеграмм от СПМ, относящихся к его домовому ячейке, различая их по идентификационным номерам.

Локальный процессорный модуль ЛПМ запрашивает регулярно с интервалом в макс. 10 сек. подключенные к нему через интерфейс RS485 приемники-концентраторы данных ПКД и заносит эту информацию в внутренний банк данных.

Информация, накопленная в ЛПМ, передается в криптографически защищенном виде согласно установленной программе по проводной или беспроводной линии компьютерной связи вне расположенному периферийному контрольному комплексу ПКК.

Периферийный контрольный комплекс ПКК представляет собой персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением, осуществляющий операции по приему и обработке результатов измерений, формирование цифровых управляющих команд, обеспечивает слежение за состоянием, находящихся в его ведении домовых комплексов и дальнейшую передачу информации на обслуживаемый им сайт в сети Интернет.

Комплекс также обеспечивает выполнение следующих функций:

- регистрацию несанкционированного доступа к элементам комплекса;
- контроль исправности линий связи измерительных преобразователей со счетно-передающим модулем;
- учет времени аварийной и безаварийной работы каждого измерительного канала;
- формирование баз событий;
- ведение таймера текущего времени с периодической коррекцией времени по радиоканалу.

Архивные данные комплекса защищены от несанкционированного доступа путем программной защиты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон счета импульсов.....	от 0 до 9 999 999
Пределы допускаемой относительной погрешности счета импульсов, %.....	± 0,1
Количество измерительных преобразователей подключаемых к счетно-передающему модулю, шт, не более,	3
Частота следования входных импульсных сигналов, Гц, не более.....	50
Длительность импульса не менее, мс.....	2
Частоты передачи данных, МГц.....	27,335 и 40,680
Длительность сохранения данных настроек и счетчиков при отключении питания, лет, не менее.....	12
Время работы СПМ от встроенного элемента питания, лет, не менее	5
Пределы допускаемой погрешности измерений времени, %.....	± 0,1
Габаритные размеры, СПМ мм, не более.....	115x65x30

Масса СПМ, кг, не более.....	0,25
Средний срок службы, лет, не менее.....	12
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С.....	от 0 до 50
- относительная влажность окружающего воздуха при 25°С, без конденсации влаги, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплекс измерительно-вычислительный автоматизированный «КАНАЛ-В», руководство по эксплуатации, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка комплексов измерительно-вычислительных автоматизированных «КАНАЛ-В» проводится в соответствии с методикой поверки «Комплексы измерительно-вычислительные автоматизированные «КАНАЛ-В». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в апреле 2008 г.

Основные средства поверки: генератор импульсов Г5-63.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы – производителя Industrial Recognition Technologies s.r.o., Словакия.

ТУ 4217-008-54909847-2008 Технические условия. ООО «Перспективные технические решения и системы».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов измерительно-вычислительных автоматизированных «КАНАЛ-В» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовители:

Фирма Industrial Recognition Technologies s.r.o., Словакия.

Адрес: Malinova 24, 81104 Bratislava, Slovakia.

Телефон: (495)152-99-66, факс (495)152-95-15,

ООО «Перспективные технические решения и системы»

Адрес: 117335 г. Москва, ул. Нахимовский пр-т, д.63. к.1

Телефон: (499) 157-13-60

Генеральный директор

Industrial Recognition Technologies s.r.o., 811 04 Bratislava, Slovakia. Dr. Veith P.E. (д-р. Файт П.Э.)

ICO: 35880046
IČ DPH: SK22049293

Генеральный директор

ООО «Перспективные технические решения и системы»

INDUSTRIAL RECOGNITION TECHNOLOGIES, s.r.o.

Malinova 24

811 04 Bratislava, Slovakia

ICO: 35880046

IČ DPH: SK22049293



Росаткевич Г.К.