

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

Александров В.С.
Александров В.С.

" " _____ 2002 г

Комплексы технических средств измерительные «Valcom»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>23242-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Valcom», Италия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс технических средств измерительный предназначен для непрерывного измерения, контроля, сбора и обработки данных поступающих от измерительных преобразователей температуры, давления, плотности и уровня различных жидкостей (нефти, бензина, кислот, щелочей, сжиженного газа, воды и т.п.), а также для централизованного автоматизированного управления объектами (насосами, заслонками и т.п.) и сигнализации об аварийных состояниях систем или объектов.

Комплекс технических средств измерительный «Valcom», обеспечивает прием и обработку стандартных цифровых протоколов связи (HART, RS-232, RS-485 или Ethernet и т.п.) между компьютерами, системами и измерителями.

Область применения: измерение, контроль и управление технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Комплекс измерительный «Valcom» состоит из устройств согласования с объектом (УСО) и операторских станций (ОС). Одно УСО может обслуживать до 128 сигналов различных типов, а одна ОС до 256 УСО.

УСО состоит из блоков гальванических изоляторов (барьеров искрозащиты) серии D1000 или E1000, блоков управления и сбора данных 5510, 5511, 5000/TCP, 5000E, 5000/485, которые комплектуются модулями ввода/вывода преобразователей информации ADAM серии 5000. Количество и тип модулей в УСО определяется количеством и типом входных и выходных сигналов.

Основой блоков управления и сбора данных являются базовые блоки. В базовые блоки 5510, 5511 5000/485 может быть установлено от одного до четырех модулей ввода/вывода серии ADAM-5000, а в базовые блоки 5000/TCP, 5000E, до восьми модулей ввода/вывода обеспечивающих преобразование сигналов.

Модуль измерительный ADAM-5000 модификации 5017 8-ми канальный предназначен для преобразования, по каждому каналу, входного аналогового

напряжения или тока в выходное цифровое значение измеряемого параметра.

Модуль аналогового вывода модификации 5024 является измерительным 4-х канальным преобразователем, предназначенным для преобразования по каждому каналу входного кодированного сигнала цифрового значения величины параметра, в выходное значение тока или напряжения, при этом на вход преобразователя от компьютера ОС через базовый блок подается кодированный сигнал цифрового значения величины параметра.

Универсальный модуль модификации 5050 предназначен для дискретного (цифрового) ввода/вывода сигналов от 16-ти каналов. Каналы модуля могут быть использованы для контроля состояния концевых выключателей аварийной сигнализации и других дискретных сигналов, а также управления различными устройствами (насосы, заслонки и т.п.).

Выходные сигналы модулей модификаций 5017, 5050 (в режиме ввода) через базовый блок, посредством предусмотренного интерфейса, передаются на компьютер ОС.

Все функции контроля и управления осуществляются с операторских станций. Они являются основным средством, обеспечивающим прием, обработку, хранение и представление операторам необходимой измерительной информации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики комплекса

Диапазон изменения цифровых значений измеряемого параметра по каждому каналу, ед. 0 – 9999999;

Предел допускаемой основной приведенной погрешности передачи цифровых данных измеряемого параметра по HART протоколу связи для каждого канала, % $\pm 0,00001$;

Основные технические характеристики преобразователя модификации 5017.

Диапазоны изменения входного напряжения, мВ ± 150 ; ± 500 ;
, В ± 1 ; ± 5 ; ± 10 ;
или тока, мА ± 20 ;

Диапазон изменения цифровых значений выходного параметра соответственно, ед. ± 150 , ± 500 , ± 1 , ± 5 , ± 10 , ± 20 ;

Диапазон входного напряжения, U_{\max} ± 15 В;

Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерения входного постоянного напряжения или тока, % $\pm 0,1$;

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения входного постоянного напряжения или тока, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на 1°C $\pm 0,0015\%$ предела основной приведенной погрешности;

Потребляемая мощность (при 24 В), В·А, не более 1,2;

Основные технические характеристики преобразователя модификации 5024:

Диапазон изменения цифровых значений входного параметра, по каждому каналу соответственно, ед. 0 - 10, 0 – 20 или 4 - 20;

Диапазон изменения выходного напряжения, В 0 – 10;

Диапазон изменения выходного тока, мА 0 – 20 или 4 – 20;

Предел допускаемой основной приведенной погрешности преобразования входного сигнала цифрового кода измеряемого параметра в выходной сигнал постоянного напряжения, % $\pm 0,2$;

Предел допускаемой основной приведенной погрешности преобразования входного сигнала цифрового кода измеряемого параметра в выходной сигнал постоянного тока, % $\pm 0,1$;

Предел допускаемой дополнительной погрешности преобразования напряжения постоянного тока, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на 1°C $\pm 0,005\%$ предела основной приведенной погрешности;

Потребляемая мощность (при 24 В), В·А, не более 2,5;

Основные технические характеристики преобразователя универсального ввода/вывода информации модификации 5050:

Уровень напряжения логической единицы, В 4 – 30;

Уровень напряжения логического нуля, не более, В 2,0;

Потребляемая мощность (при 24 В), В·А, не более 0,3;

Габаритные размеры преобразователей, мм, не более:
высота 115, ширина 31, глубина 85;

Масса преобразователей, кг, не более 0,25;

Габаритные размеры базовых блоков, мм, не более:
высота 115, ширина 355, глубина 85;

Масса базовых блоков (без преобразователей), кг, не более 1,5;

Габаритные размеры шкафа, мм, не более:
высота 2200, ширина 800, глубина 800;

Масса шкафа с установленными УСО, кг, не более 350;

Средний срок службы комплекса, лет, 10.

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$ -10 - +70;
- диапазон атмосферного давления, кПа от 84 до 107;
- относительная влажность воздуха, % до 95 (без конденсации влаги).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковую панель шкафа УСО и на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки комплекса входят:

- 1 УСО размещаемые в шкафах напольных, экз. (в каждом шкафу).....до 32, количество шкафов, экз.....до 64;
- 1.1 Гальванические изоляторы - барьеры искрозащиты серии D1000 или E1000, экз. (в каждом УСО).....до 128;
- 1.2 Базовые блоки 5510, 5511, 5000/ТСР, 5000Е, 5000/485, экз. (в каждом шкафу).....до 32;
- 1.2.1 Преобразователи серии ADAM-5000, экз. (в базовом блоке).....до 8; (количество, типы шкафов и их комплектация определяются требованиями заказчика).
- 2 Операторские станции экз.....до 8; включающая:

2.1 IBM совместимый компьютер, экз.....1;

В составе:

2.1.1 IBM совместимый системный блок, экз.....1;

2.1.2 модемный кабель DB9M/DB9M для
интерфейса RS-232, экз.....1;

2.1.3 кабель для интерфейса RS-485, экз.....1;

2.1.4 монитор с диагональю 17" или 21", экз.....1;

2.1.5 кабель с интерфейсом VGA, экз.....1;

2.1.6 клавиатура, экз.....1;

2.1.7 манипулятор трекбол («мышь»), экз.....1;

2.1.8 принтер, экз.....1;

(количество, типы и их комплектация определяются требованиями заказчика).

3. Паспорт (с Приложением А «Методика поверки»), экз.....1.

ПОВЕРКА

Поверка комплекса «Valcom», проводится в соответствии с документом «Комплекс технических средств измерительный «VALCOM», фирмы «Valcom», Италия. Методика поверки» (Приложение А к паспорту), утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМ в мае 2002 г. Основные средств поверки:

Вольметр универсальный В7-54, калибратор постоянного напряжения и тока ПЗ20.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин.

Общие технические условия.

ГОСТ 12997- 84. Изделия ГСП. Общие технические условия

Техническая документация фирмы «Valcom»,

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексы технических средств измерительные «Valcom», изготавливаемые фирмой «Valcom», Италия, соответствуют требованиям ГОСТ 22261 и технической документации фирмы-изготовителя.

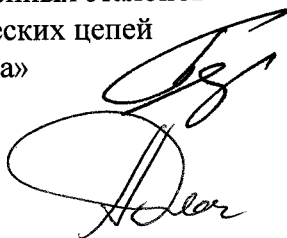
Изготовитель : Фирма «Valcom», Италия
Via Medardo Rosso, 16 20159 Milano, Italy.

Представительство фирмы ООО «Валком»
191040, Россия, г. С-Петербург, Лиговский пр.,29, офис12

Руководитель лаборатории Государственных эталонов
в области измерений режима электрических цепей
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Г.П.Телитченко

Ген. директор ООО «Валком»



А.П. Демченко