

связи с объектом выполняет первичную обработку входных сигналов и реализует управляющие воздействия. Контроллер связи с объектом по дублированному интерфейсу CAN (Controller Area Network) обменивается информацией с контроллером управляющим, который выполняет окончательную обработку входных сигналов и формирует сигналы управляющих воздействий, а также обменивается информацией с устройствами верхнего уровня.

Модули ввода/вывода аналоговых сигналов выпускаются как в обычном, так и во взрывозащищенном варианте с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь". Модули во взрывозащищенном варианте представляют собой связанное оборудование уровня "ib" (подгруппа IIC). Заключение о взрывозащищенности модулей выданы Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования (НАНИО "ЦСВЭ").

Маркировка взрывозащиты [Exib]IIC

В качестве устройства верхнего уровня (станции оператора) используется IBM-совместимый компьютер (модификация не ниже Pentium IV с операционной системой реального времени QNX), оснащенный SCADA-системой PHOCUS. Поддержка технологического программирования осуществляется при помощи системы структурного программирования ISaGRAF.

Управляющий контроллер и станции оператора связаны между собой дублированной локальной сетью Ethernet.

Унифицированные сигналы напряжения и силы постоянного тока (ГОСТ 26.011-80), сигналы от ТС (ГОСТ 665194), сигналы от термопар (ГОСТ Р 8.585-2001) поступают на входные модули, где они преобразуются в электрические сигналы переменной частоты 2-10 кГц, величина которых пропорциональна величине входных сигналов. Эти сигналы поступают в контроллер связи с объектом, где они преобразуются в цифровой код.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование сигнала ввода/вывода	Диапазон изменения входного сигнала	На выходе	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от диапазона измерений	Предел допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения температуры окружающего воздуха на 10 ⁰ С %
Напряжение	от минус 1 до 5 В	В единицах измеряемого датчиком физического параметра: расход жидкости и газа	±0,2	±0,1
Ток	от 0 до 20 мА			
Потенциометрический	от 0 до R _{ном} (от 0,9 до 10,0 кОм)			
Напряжение	от минус 100 до 100 мВ			

Сопротивление	от 0 до 160 Ом			
Ток пассивного датчика	от 0 до 20 мА			
Цифровой код	16 бит	от 0 до 20 мА	±0,25	±0,1

Примечания

- 1) В модулях ввода-вывода сигнальной информации использована технология аналого-частотного (АЧП) и частотно-аналогового (ЧАП) преобразования
- 2) Погрешность указана в процентах от разности значений верхнего и нижнего пределов диапазона изменений сигнала
- 3) Погрешность канала компенсации температуры холодных спаев термопар ± 1 °С
- 4) дискретные каналы, входящие в состав комплексов, не являются измерительными компонентами.

Напряжение питания комплекса:

от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц
напряжением, В 220^{+30}_{-40} ;

Рабочие условия эксплуатации:

- температура от плюс 5 до плюс 40 °С;
- относительная влажность от 30 до 80% (при температуре плюс 35 °С);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- вибрация 25Гц амплитудой до 0,1мм.

Условия транспортирования:

- температура от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 95 % при 35 °С
- тряска 30м/с² при частоте от 10 до 120 ударов в минуту или 1500 ударов

Габаритные размеры стойки, мм	1800x800x600
Потребляемая мощность от сети электропитания, не более, ВА	600
Масса, не более кг	100
Количество мест для модулей аналогового ввода/вывода, не более	256
Количество мест для модулей дискретного ввода/вывода, не более	64

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на стойку комплекса и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
Комплекс технических средств измерительно-вычислительный (КТС СИКОН):	1 шт	в соответствии с заказом
Комплект ЗИП согласно ведомости ЗИП	1 комплект	
Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости эксплуатационных документов	1 комплект	

РЭ 4252-003-11494554-2004		
Методика поверки МП-4252-003-11494554-2004		

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом МИ 2539-99 "ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки", и документом "Комплексы технических средств измерительно-вычислительных КТС СИКОН. Методика поверки.", утвержденным ГЦИ СИ ФГУ "Ростест-Москва".

Основные средства поверки:

- калибратор токов и напряжений программируемый ПЗ20;
- магазин сопротивлений МСР-60М.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ 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.

ТУ 4252-003-11494554-2004 «Комплексы технических средств измерительно-вычислительные КТС СИКОН»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов технических средств измерительно-вычислительных КТС СИКОН утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Заключения о взрывозащищенности модулей выданы Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования (НАНИО "ЦСВЭ") №№ 2005.3.13 от 24.02.2005; 2005.3.14 от 24.02.2005; 2005.3.15 от 24.02.2005.

Изготовитель: ОАО "ИНЭУМ"
 119991, ГСП-1, Москва, Вавилова, 24
 Тел. (095)135 3321,
 факс (095)135 8949,
 e-mail: ineum-sm@mtu-net.ru,
 адрес в интернет: www.ineum.ru

Генеральный директор ОАО "ИНЭУМ"



Н.Л. Прохоров