

2.Р 13708-93

фото нет

12 *Удостоверен*
Итсия

Подлежит публикации
в открытой печати.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ВНИИМС

В.П.Кузнецов

1993 г.

Измерительные, вычислительные и управляющие комплексы INFI-90, UNITY, контроллеры CLC 03/04	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № _____
---	---

Выпуск разрешен до
_____ января 1999 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные, вычислительные и управляющие комплексы INFI-90, UNITY представляют собой функционально и территориально распределенные системы, включающие в себя измерительные каналы, контроллеры CLC 03/04 представляют собой средства измерения и управления системного применения. Указанные измерительные устройства предназначены для получения информации о состоянии и управления сложными техническими объектами.

Комплексы обеспечивают восприятие сигналов измерительной информации, представленных унифицированными носителями - постоянное напряжение 1-5 В, сила постоянного тока 4-20 мА, сигналов термопар и термосопротивлений различных градуировок, преобразование двоичных кодов в аналоговый сигнал постоянного тока 4-20 мА и аналоговый сигнал постоянного напряжения 1-5 В, сигналов постоянного напряжения в различных диапазонах в пределах от минус 10 до + 10 В, частотных сигналов в пределах от 0 до 50 кГц, восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов, обработку измерительной информации, выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов. Технические характеристики и комплектация комплексов определяются заказом.

Контроллеры обеспечивают восприятие сигналов измерительной информации, представленных унифицированными носителями - постоянное напряжение 1-5 В, сила постоянного тока 4-20 мА, сигналов термопар и термосопротивлений различных градуировок, преобразование двоичных кодов в аналоговый сигнал постоянного тока 4-20 мА и в аналоговый сигнал постоянного напряжения 1-5 В, восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов, обработку измерительной информации, выработку управляющих

3778

9748

108

и регулирующих воздействии по различным законам регулирования
Технические характеристики контроллеров конфигурируются в соответствии с заказом.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от 0 до 50 гр. С,
относительная влажность от 10 до 90 %,
температура хранения и транспортирования от минус 40 до
70 гр.С.

О П И С А Н И Е

Измерительные, вычислительные и управляющие комплексы INFI-90, UNITY состоят из измерительных, управляющих, вычислительных компонентов, и компонентов, реализующих их взаимосвязь и связь с внешними устройствами и другими системами.

Измерительные каналы комплексов INFI-90 формируются из перечисленных ниже измерительных компонентов в любом технически целесообразном их сочетании:

- NTDI 01 - цифровой входной присоединительный блок,
- NTAI 05 / 06 - Analog input termination module (аналоговый входной присоединительный блок),
- NTU7C4 - присоединительный блок контроллеров, снабженных зажимами,
- NTU7C2 - присоединительный блок контроллеров, снабженных разъемами,
- NTFB 01 - присоединительный блок для шины объекта,
- NTCS 02 - Controller/station termination module (присоединительный модуль для станции контроллеров),
- IMASO 01 - Analog slave output module (аналоговый "ведомый" выходной модуль),
- IMASI 02 - Analog slave input module (аналоговый "ведомый" входной модуль),
- IMASI 03 - Universal analog slave input module (универсальный аналоговый "ведомый" входной модуль),
- IMCIS 02 - Control I/O slave input module (управляющий "ведомый" модуль входа и выхода),

- IMFBS 01 - Field bus slave module ("ведомый" модуль шины объекта),
- IMDSM 04 - Pulse input slave module (импульсный "ведомый" входной модуль),
- IMQRS 02 - Quick response slave module (быстродействующий "ведомый" модуль),
- IISAC 01 - Analog control station (аналоговая станция управления).

Комплексы UNITY отличаются от комплексов INFI-90 меньшими габаритами и, соответственно, ограниченным количеством устанавливаемых в комплекс измерительных компонентов. В составе этих комплексов могут использоваться любые из перечисленных выше измерительных компонентов в зависимости от заказа. Кроме этого, комплексы UNITY имеют ограниченные, по сравнению с INFI-90, возможности связи с внешними объектами.

Комплексы UNITY могут включаться в виде подсистем в состав комплексов INFI-90.

Комплексы INFI-90, UNITY комплектуются из набора перечисленных выше и других элементов, не выполняющих функции измерения, индивидуально для конкретного объекта управления, измерения и регулирования.

Конфигурация и компоновка комплексов INFI-90, UNITY под конкретный объект управления, измерения и регулирования осуществляется поставщиком.

Информация оператору комплекса и диагностическая информация может быть представлена на русском или английском языке в зависимости от заказа.

Контроллеры CLC 03/04 (Controller loop command) представляют собой самостоятельные средства измерения и управления системного применения, которые могут использоваться индивидуально или в составе комплексов INFI-90.

Комплексы и контроллер обеспечивают выдачу сигналов регулирования по различным законам (П, ПИ, ПД, ПИД и др.) и обеспечивают возможность вычисления.

О С Н О В Н Ы Е Т Е Х Н И Ч Е С К И Е Х А Р А К Т Е Р И С Т И К И

Пределы измерений, пределы допускаемых основных и дополнительных погрешностей для измерительных компонентов комплексов и

контроллера CLC 03/04 приведены в таблице.

Таблица.

Обозначение	Сигналы		Предел доп. основной погреш., % of span	Дополн. погреш. от температур.
	входной	выходной		
1	2	3	4	5
CLC 03/04	1...5 V, 4...20 mA	4 десятич. разряда	0.2	
	Код от шины упр- авления	1...5 V, 4...20 mA	0.2	
IISAC 01	0.75... ...5.25 V приводи- тся к 0...5V	код 8 bit (0...255)	1.5	
	код 8 bit (0...255)	0.75... ...5.25 V или 3...21 mA	2.0	
IMASI 03	1...5 V, 0...5 V, 0...10 V, +_10 V FSR=20 V	16 bit (0..65535)	0.075% FSR	
		18 bit (0..262343)	0.06% FSR	
		20 bit (0..1049375)	0.045% FSR	
		22 bit (0..4197503)	0.03% FSR	
		24 bit (0..16790015)	0.023% FSR	

1	2	3	4	5
IMASI 03 (продол- жение)	0...100mV +_100mV	16 bit (0..65535)	0.075% FSR	
	FSR=200mV	18 bit (0..262343)	0.045% FSR	
	TC : E,J,K,L, N,R,S,T, U	20 bit (0..1049375)	0.038% FSR	
	Погр. хол спая +_0.5C	22 bit (0..4197503)	0.038% FSR	
	Погр. прогр. линеар. +_0.1C	24 bit (0..16790015)	0.038% FSR	
	100 Ohm платина	16 bit (0..65535)	0.15% FSR	
	120 Ohm никкель	18 bit (0..262343)	0.11% FSR	
	10 Ohm и 53 Ohm медь	20 bit (0..1049375)	0.11% FSR	
	FSR=500 Ohm	22 bit (0..4197503)	0.09% FSR	
	4...20 mA	16 bit (0..65535)	0.11% FSR	
	FSR=16mA	18 bit (0..262343)	0.1% FSR	
		20 bit (0..1049375)	0.083% FSR	
		22 bit (0..4197503)	0.068% FSR	
		24 bit (0..16790015)	0.06% FSR	

1	2	3	4	5
IMFBS 01	4...20mA	14 bit (0..13383)	0.1	
	0...1 V	то же	0.25	
	1...5 V,	то же	0.1	
	0...5 V,	то же	0.1	
	0...10 V,	то же	0.1	
	+10 V	то же	0.1	
IMASI 02 (E96-304)	4...20mA	14 bit (0..13383)	0.1	
	0...1 V	то же	0.25	
	1...5 V,	то же	0.1	
	0...5 V,	то же	0.1	
	0...10 V,	то же	0.1	
	+10 V	то же	0.1	
IMCIS 02	1...5 V	12 bit (0...4095)	0.1% FSR	+0.002% /C
	10 bit (0..1023)	1...5 V	0.15% FSR	то же
	10 bit (0..1023)	4...40 mA	0.25% FSR	то же
IMDSM 04	Счет имп.	16 bit (0..65535)	0%	
	Частота до 50 kHz	16 bit (0..65535)	0.03% + + 1 е.м.р.	
	Период	16 bit (0..65535)	0.03% + + 1 е.м.р.	

1	2	3	4	5
IMQRS 02	1...5 V	12 bit (0...4095)	0.1% FSR	+0.002% /C
	10 bit (0..1023)	1...5 V	0.15% FSR	то же
	10 bit (0..1023)	4...40 mA	0.25% FSR	то же
IMASD 01	10 bit (0..1023)	1...5 V	0.15 %	
	10 bit (0..1023)	4...20 mA	0.25 %	
NTAI 06				
NTCS 02				

Режим работы – круглосуточный.

Питание комплексов от сети переменного тока напряжением 220 V (196 – 264 V) через разделительный понижающий трансформатор), частота 47 – 63 Hz.

Мощность, потребляемая от сети питания, зависит от конфигурации комплекса.

Питание контроллера CLC 03/04 от сети переменного тока 180 – 260 V, 50 Hz

Мощность, потребляемая от сети питания, не более 19 VA.

Габаритные размеры:

Комплексы располагаются в закрытых стойках и консолях оператора, общие габариты и масса комплексов зависят от их конфигурации.

Контроллер – 72 x 144 x 456 mm.

Масса комплексов зависит от их конфигурации.

Масса контроллера – не более 3,7 kg.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на сопроводительную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект комплекса поставки входят: комплект оборудования (в зависимости от заказа); комплект технической документации; комплект программного обеспечения (в зависимости от заказа).

ПОВЕРКА

Первичная калибровка измерительных компонентов комплексов и контроллера выполняется фирмой - изготовителем. Не позднее 6 месяцев после монтажа и выполнения пуско-наладочных работ по комплексу, его измерительные каналы подлежат калибровке (поверке - для измерительных каналов, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю). В эксплуатации измерительные каналы комплекса подлежат периодической калибровке (поверке - для измерительных каналов, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю). Межповерочный (межкалибровочный) интервал - 3 года.

Первичная калибровка контроллеров выполняется фирмой - изготовителем. Контроллеры, используемые в целях, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию. В эксплуатации контроллеры подлежат периодической калибровке (поверке - для контроллеров, используемых в целях, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю). Межповерочный (межкалибровочный) интервал - 3 года.

Поверка и калибровка контроллера и измерительных каналов комплексов в России выполняется в соответствии с документом, утвержденным ВНИИМС.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Фирменная техническая документация. Документ, регламентирующий общие требования к поверке и калибровке контроллера и измерительных каналов комплексов и контроллера в России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексы INFI-90, UNITY и контроллеры CLC 03/04 соответствуют требованиям фирменной документации и основным требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ 22261. Нижний предел температур транспортирования и хранения - минус 40 С.

Изготовитель: ELSAG BAILEY, г. Генуя, Италия.



ПОДПИСАНО:
Агент А/О КАДО:

Кротов В.В.

Нач. сектора 108/2 ВНИИМС

Н.Н.Вострокнутов

