

13к



СОГЛАСОВАНО
директора ВНИИМС
В.П.Кузнецов

27 июля 1997 г.

| | |
|---|---|
| Комплексы измерительные, вычислительные и управляющие INFI-90, UNITY, контроллеры CLC 03/04 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 13708-97 Взамен N 13708-93 |
|---|---|

Выпускаются по документации фирмы Elsag Bailey Hartmann & Braun SpA, Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные, вычислительные и управляющие комплексы INFI-90, UNITY предназначены для использования в качестве вторичной части пространственно распределенных систем для управления сложными техническими объектами. Контроллеры CLC 03/04 представляют собой средства измерения и управления системного применения.

Комплексы обеспечивают восприятие сигналов измерительной информации, представленных унифицированными сигналами напряжения и силы постоянного тока, частотных сигналов, сигналов термомпар и термосопротивлений различных градуировок, преобразование двоичных кодов в аналоговый сигнал постоянного тока и напряжения, 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 сигналами напряжения и силы постоянного тока, преобразование двоичных кодов в аналоговый сигнал постоянного тока и напряжения, восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов, обработку измерительной информации, выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования.

Конфигурация контроллеров - в соответствии с заказом.

Рабочие условия эксплуатации:
температура окружающего воздуха от 0 до 50 °С,
относительная влажность от 10 до 90 %,
атмосферное давление от 84 до 108 кПа.

Температура хранения и транспортирования от - 40 до +70 °С.

ОПИСАНИЕ

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

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

NTDI01 - цифровое входное терминальное устройство,

NTU7C2, NTU7C4, NTU7C6 - терминальные устройства для присоединения оборудования,
 NTFB01 - терминальное устройство для шины объекта,
 GSE247, GSE252 - терминальные устройства соответственно аналогового входа и выхода для резервирования,
 NTCS02 - присоединительный модуль для станции контроллеров,
 IMASO01, IMASO11 - модуль с аналоговым выходом,
 IMASIO2, IMFEC12 - модуль с аналоговым входом,
 IMASIO3, IMASI13 - универсальный модуль с аналоговым входом,
 IMCIS02, IMCIS12 - управляющий модуль с аналоговым входом/выходом,
 IMFBS01, IMFEC11 - модуль шины объекта,
 IMDSM04 - модуль с импульсным входом,
 IMQRS02 - быстродействующий модуль,
 IISAC01 - аналоговая управляющая станция.

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, они могут включаться в виде подсистем в состав комплексов INFI-90.

Комплексы INFI-90, UNITY комплектуются из набора перечисленных выше и других элементов, не выполняющих функций 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 представляют собой самостоятельные средства измерений и управления системного применения, которые могут использоваться индивидуально или в составе комплексов INFI-90, UNITY.

Основные метрологические характеристики измерительных модулей комплексов и контроллера CLC 03/04 приведены в таблице.

Таблица

| Обозначение | Диапазоны сигналов | | Предел основной приведенной погрешности, % от диапазона | Температурный коэффициент, % / °C |
|-----------------------|---|--|---|-----------------------------------|
| | на входе | на выходе | | |
| CLC 03/04 | 1 - 5 В 4 - 20 мА | 4 десятичных разряда | 0,2 | 0.002 |
| | Код от шины управления | 1 - 5 В 4 - 20 мА | 0,2 | 0.004 * |
| IISAC 01 | 0,75 ... 5,25 В (приводится к 1 - 5 В) | 8 бит | 1,5 | 0.002 |
| | 8 бит | 0,75 ... 5,25 В или 3 - 21 мА | 2,0 | 0.002 0.005 |
| IMASI 03, IMASI 13 | 1-5В 0-5/10В ±10 В FSR=20 В | 16 бит 18 бит 20 бит 22 бит 24 бит | 0,075 0,06 0,045 0,03 0.023 от диап. 20В | 0.003 |
| | 4 - 20 мА | 16 бит 18 бит 20 бит 22 бит | 0,18 0,16 0,15 0,13 | 0.005 * |

| Обозначение | Диапазоны сигналов | | Предел основной приведенной погрешности, % от диапазона | Температурный коэффициент, % / °C | | |
|-----------------------|--|--|---|--|--|---------------------------------------|
| | на входе | на выходе | | | | |
| IMASI 03, IMASI 13 | 0-100 мВ ±100 мВ | 24 бит 16 бит 18 бит | 0,12 0,075 0,045 | 0.003 | | |
| | термопары: E,J,K,L, N,R,S,T,U Погр.комп.темпер. хол.спая ± 0,5°C Погр.программы ли- неар. ± 0,1°C | 20 бит 22 бит 24 бит | 0,038 0,038 диап.200мВ 0,038 | | | |
| | | 100 Ом платина 120 Ом никель 10 и 53 Ом медь | 16 бит 18 бит 20 бит 22 бит | | 0,15 0,11 0,11 0,09 от диап.500Ом | |
| | MEBS 01, IMFEC11, IMFEC12 IMASI 02 | 4 - 20 мА 0 - 1 В 1 - 5 В 0 - 5/10 В ±10 В | 14 бит | | 0,1 * 0,25 0,1 0,1 0,1 | 0.004 * 0.002 |
| IMCIS 02 IMCIS 12 | | 1-5В, 4-20мА 10 бит 10 бит | 12 бит 1 - 5 В 4-20мА | 0,1 0,15 0,25 | 0.002 0.004 * 0.002 0.005 | |
| | | IMQRS 02 | 1 - 5 В 10 бит 10 бит | 12 бит 1 - 5 В 4 - 20 мА | 0,1 0,15 0,25 | 0,002 |
| | | | IMDSM 04 | Счет импульсов Частота до 50 kHz, Период | 16 бит 16 бит 16 бит | 0 0.03%+1 е.м.р. 0.03%+1 е.м.р. |
| IMASO 01, IMASO 11 | 10 бит 10 бит | 1 - 5 В 4 - 20 мА | | 0,15 0,25 | 0.005 | |
| | NTAI 05,NTAI 06, NTCS 02, NTCS 04, NTU7C2, NTU7C4, NTU7C6, GSE247, GSE252 | резистор 250 Ом | | | 0.1 | 0.002 |

Примечание. * В режиме измерения тока основная погрешность и температурный коэффициент даны с учетом подключенного терминального устройства - см. последнюю строку табл.

Режим работы - круглосуточный.

Питание комплексов от сети переменного тока напряжением 220 В (196 - 264 В), частотой 47 - 63 Гц.

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

Питание контроллера CLC 03/04 от сети переменного тока напряжением от 180 до 260 В, частотой 47 - 63 Гц.

потребляемая мощность от сети питания, не более 19 ВА.

Габаритные размеры и масса:

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

Контроллер :

Габаритные размеры - 72 x 144 x 456 мм, масса - не более 3,7 кг.

Примечание. Бинарные (дискретные) модули, источники питания, процессоры, входящие в состав комплексов и контроллера, не являются измерительными компонентами и не требуют сертификата утверждения типа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность комплексов и конфигурация контроллера определяются индивидуальным заказом.

В комплект поставки также входят:

- комплект технической документации,
- комплект программного обеспечения (в зависимости от заказа).

ПОВЕРКА

Измерительные каналы комплексов INFI-90, UNITY и контроллеров CLC 03/04, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Межповерочный интервал - 3 года.

Поверка измерительных каналов комплексов, их измерительных модулей и измерительных каналов контроллеров выполняется в соответствии с методикой поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС "Измерительные каналы комплексов INFI-90, UNITY и контроллеров CLC 03/04.Методика калибровки и поверки.Общие требования".

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

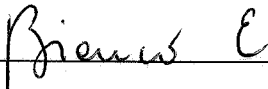
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительные, вычислительные и управляющие комплексы INFI-90, UNITY и контроллеры CLC 03/04 соответствует требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям

- ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.
ГОСТ 22261-94. ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин.
Общие технические условия.
ГОСТ 8.009-84. ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

Изготовитель: фирма Elsag Bailey Hartmann & Braun SpA, Италия, Via Puccini, 2, 16154 Genova

Технический директор
АОЗТ "Бейли-автоматизация"


Э. Бианко