

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС



В.Н. Яншин

2003 г.

| | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контроллеры IMAGO 500 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26232-03</u> Взамен № _____ |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по технической документации фирмы "JUMO GmbH & Co.KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры IMAGO 500 (далее – контроллеры) предназначены для измерения выходных аналоговых сигналов датчиков в виде напряжения и силы постоянного тока, сопротивления, в том числе сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления, и выработки управляющего аналогового сигнала в соответствии с заложенной в контроллер программой.

Контроллеры применяются в составе автоматизированных комплексов управления производствами.

ОПИСАНИЕ

Контроллер представляет собой микропроцессорный блок щитового монтажа. Принцип действия контроллеров состоит в преобразовании поступающих на их входы сигналов с первичных преобразователей в соответствующие им значения физической величины, а также выработки управляющего сигнала в соответствии с программой, заложенной в контроллеры.

Для отображения измерительной и вводимой информации контроллер снабжен жидкокристаллическим дисплеем. Меню внизу экрана можно изменять и настраивать под конкретную задачу.

Максимально можно установить до 4 аналоговых и 6 дискретных входов.

Для конфигурирования контроллеров с помощью персонального компьютера поставляется программа SETUP.

С помощью математического и логического модулей прибор можно настроить для различных задач регулирования и управления.

Контроллер интегрируется в локальную сеть через два последовательных интерфейса – RS422/485 или ProfiBus-DP.

Основные метрологические характеристики измерительных каналов контроллеров приведены в таблице 1

Таблица 1

| Сигнал на входе | Сигнал на выходе | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ¹ | Допускаемый температурный коэффициент |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Сигналы от термопар ² | | | |
| L: - 200...900 °С | 16 бит | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| J: - 200...1200 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| U: - 200...600 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| T: - 200...400 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| K: -200...1372 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| E: - 200...1000 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| N: -200...1300 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| S: 0...1768 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| R: 0...1768 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| B: 0...1820 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| C: 0...2320 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| D: 0...2495 °С | | ± 0,25 % | ± 100 ppm/°С |
| Сигналы от термопреобразователей сопротивления | | | |
| Pt100 (2-х, 3-х, 4-х пров. соединение): - 200...850 °С | 16 бит | ± 0,05 % | ± 50 ppm/°С |
| Pt 50, Pt 500, Pt 1000(2-х, 3-х, 4-х пров. соединение): - 200...850 °С | | ± 0,1 % | ± 50 ppm/°С |
| Cu 50: - 50...200 °С | | ± 0,1 % | ± 50 ppm/°С |
| Ni 100: - 60...250 °С | | ± 0,05 % | ± 50 ppm/°С |
| Сигналы напряжения и силы постоянного тока | | | |
| 0...10 В | 16 бит | ± 0,05 % | ± 100 ppm/°С |
| - 10...10 В | | ± 0,05 % | ± 100 ppm/°С |
| - 1...1 В | | ± 0,05 % | ± 100 ppm/°С |
| 0...100 мВ | | ± 0,05 % | ± 100 ppm/°С |
| - 100...100 мВ | | ± 0,05 % | ± 100 ppm/°С |
| 4...20 мА | | ± 0,1 % | ± 100 ppm/°С |
| 0...20 мА | | ± 0,1 % | ± 100 ppm/°С |

Примечание - Погрешность канала компенсации температуры холодного спая (со встроенным термочувствительным элементом Pt100) для каждого типа термопары включена в допуск на основную погрешность.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 5 до + 50 °С,
- относительная влажность до 75 % без конденсации.
- напряжение питания от источника питания переменного тока от 110 до 240 В частотой от 43 до 65 Гц.

Потребляемая мощность 30 ВА.

Рабочее положение - горизонтальное.

Степень защиты – с лицевой стороны IP 65, с обратной стороны - IP 20.

Температура хранения от минус 40 до + 70 °С

Габаритные размеры, мм, не более: 144x130x188.

Масса контроллеров (полная конфигурация) – не более 1,4 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на контроллер IMAGO 500 методом наклейки и на титульные листы руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- контроллер;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка контроллеров IMAGO 500 выполняется в соответствии с документом "Контроллеры IMAGO 500. Методика поверки", разработанным и утверждённым ГЦИ СИ ВНИИМС 01.12.2003.

Основное оборудование для поверки

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| - прибор для проверки вольтметров | В1-13 |
| - цифровой вольтметр | Щ31 |
| - образцовая катушка 100 Ом | P331 |
| - магазин сопротивлений | MCP-60M |

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-94 ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин.

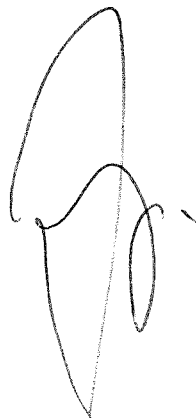
Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров IMAGO 500 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "JUMO GmbH & Co.KG", Германия.
Moltkestrasse 13-31
36039 Fulda, Germany

Директор ООО Фирма "ЮМО"



Ю. Циглер