

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

« _____ » 2011г.



Контроллеры программируемые ВАРИКОНТ-НАНО с измерительными преобразователями	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 23 4290 11</u>
--	---

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 390316790.002-2010,
конструкторской документации ГИЮЛ.426487.003 ООО «НовоСофт» Республика
Беларусь, г. Новополоцк.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры программируемые ВАРИКОНТ-НАНО с измерительными преобразователями ГИЮЛ.426487.003 (далее по тексту контроллеры) предназначены для сбора и первичной обработки информации с датчиков дискретных и аналоговых сигналов, выдачи управляющих сигналов на внешние исполнительные устройства по командам, поступающим по каналам связи, передачи обработанной информации через каналы связи устройствам верхнего уровня автоматизированной системы управления технологическими процессами. Контроллеры применяются в качестве контролируемого пункта (КП) в системах телемеханики и автоматизированного управления технологическими объектами.

Измерительную функцию контроллера выполняют модули типа МТИ-8, являющиеся измерительными преобразователями и имеющие 8 каналов аналогового ввода. Модули МТИ-8 являются неотъемлемой частью контроллера и предназначены для преобразования входных сигналов от первичных преобразователей в цифровой код.

ОПИСАНИЕ

Контроллер ВАРИКОНТ-НАНО состоит из:

- модуль центрального процессора МЦП;
- модуль модемной связи ММС-4;
- модуль ввода дискретных сигналов МТС-8;



- модуль ввода дискретных сигналов МТИ-8 с измерительными преобразователями;
- модуль ввода дискретных сигналов МТУ-8;
- источник вторичного электропитания ВИП50-220АС-05TS - 1 шт.

Внешний вид контроллеров приведен на рисунке 1.

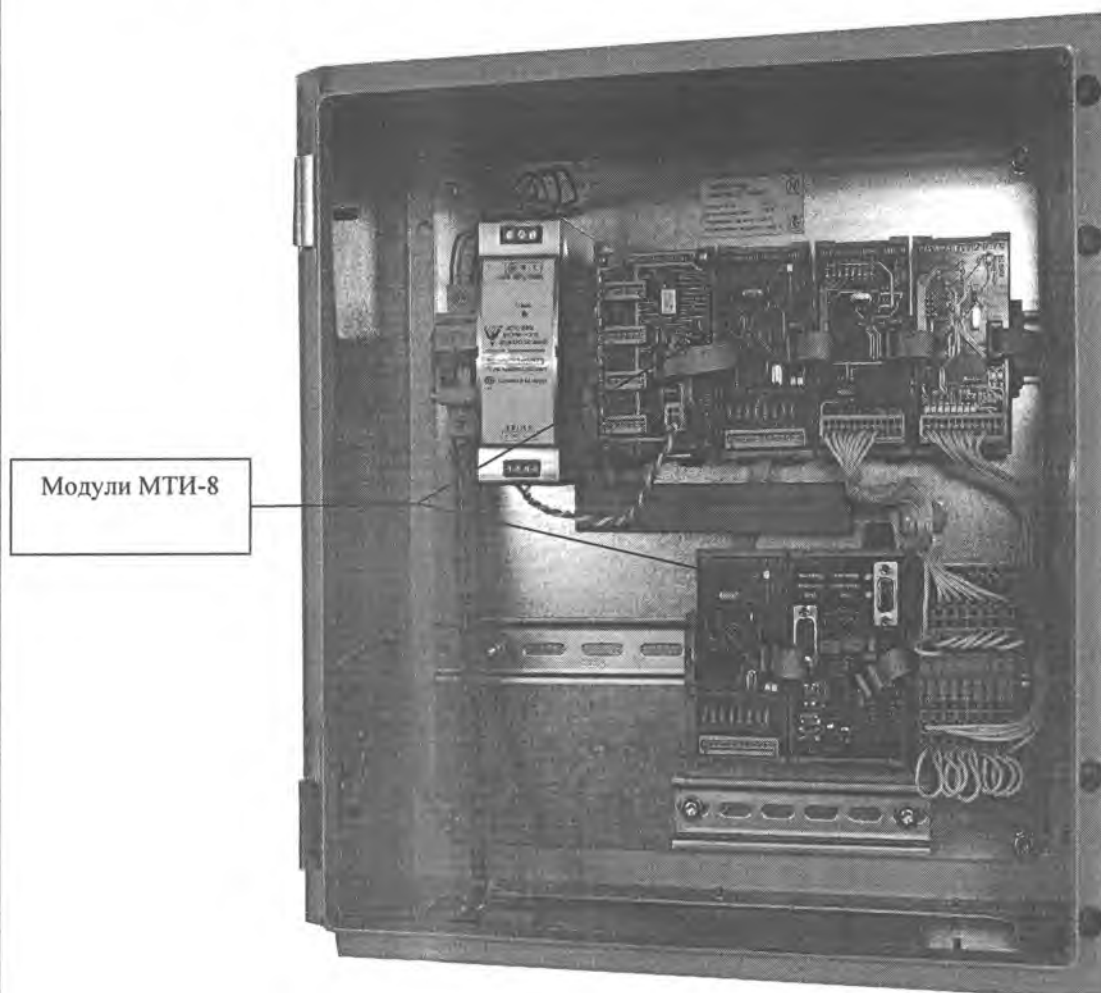


Рисунок 1. Внешний вид контроллеров

Внешний вид модулей МТИ-8 и место нанесения поверительного клейма-наклейки приведены на рисунке 2.

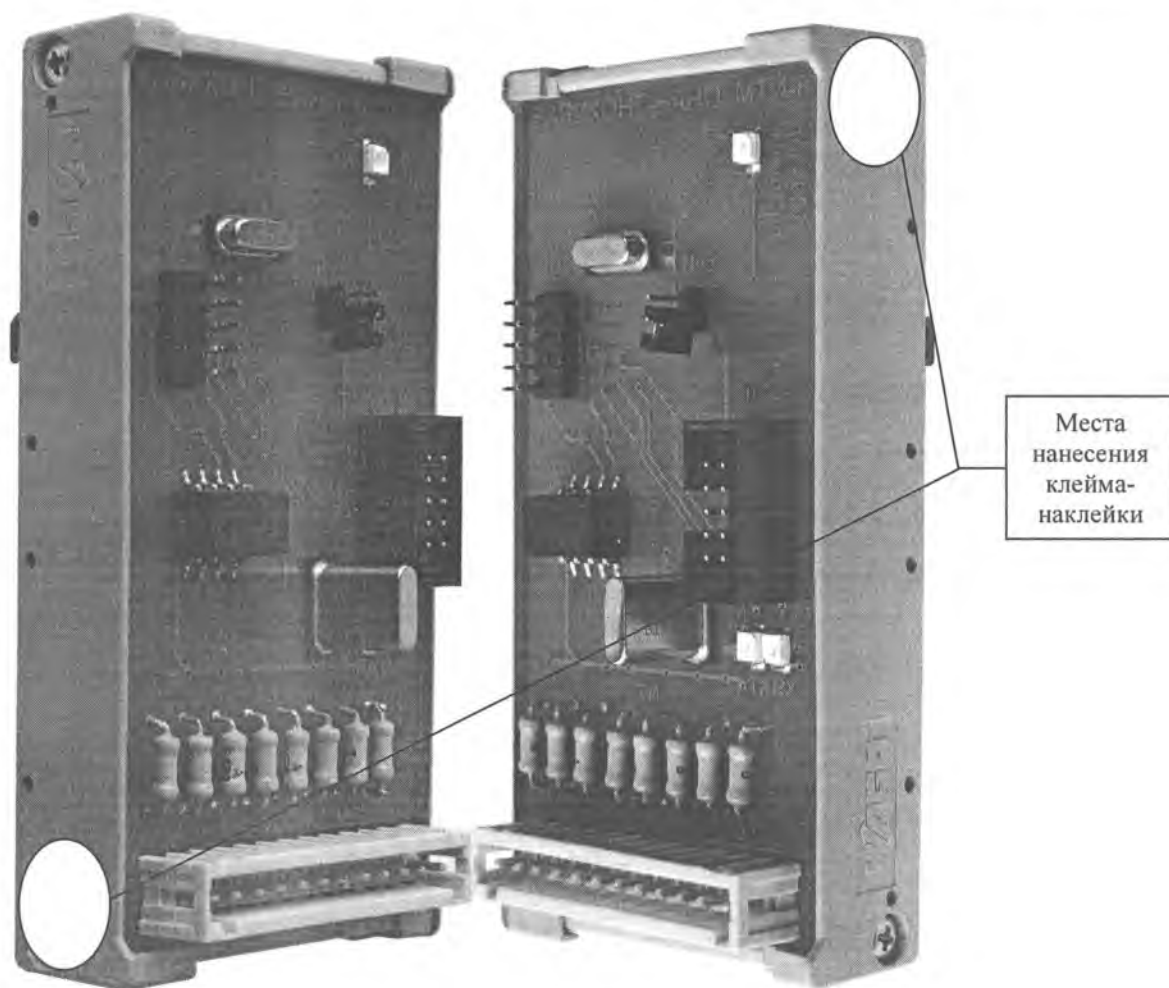


Рисунок 2. Внешний вид модулей МТИ-8 и место нанесения поверительного клейма-наклейки

Контроллеры размещаются в металлическом шкафу, имеющем элемент защитного заземления, со степенью защиты не ниже IP43 по ГОСТ 14254.

Основные функции контроллеров:

- измерение аналоговых сигналов с первичных преобразователей;
- сбор информации с датчиков дискретных, аналоговых и интегральных сигналов;
- фиксация времени события дискретных сигналов;
- выдача дискретных команд управления на внешние устройства;
- передача по запросу предварительно обработанной информации через каналы связи в устройства верхнего уровня;
- непрерывный контроль состояния аппаратуры;
- буферизация информации (до 16 изменений в каждом модуле дискретных сигналов) с последующей передачей по каналу связи;

- программная фильтрация сигналов, принимаемых от аналоговых и дискретных датчиков;
- возможность сопряжения с устройствами, имеющими интерфейс RS232 или RS485;
- передача информации на верхние уровни по различным направлениям в разных протоколах;
- встроенное тестовое обеспечение, возможность диагностирования аппаратуры и каналов связи с помощью ПЭВМ.

Функционирование контроллера осуществляется при помощи процессорного модуля ICOP-6015 под управлением программного обеспечения контроллера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы основной погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип модуля	Диапазон входных сигналов, мА	Диапазон выходных сигналов, бит	Нормирующее значение, мА	Пределы основной приведенной погрешности, %
МТИ-8	Постоянного тока от минус 20 до 20	16	40	$\pm 0,2$

Габаритные размеры составных частей контроллера приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип модуля	Размеры, мм не более
МЦП	68 × 108 × 64
ММС-4	68 × 108 × 42
МТС-8	53 × 108 × 50
МТИ-8	53 × 108 × 50
МТУ-8	53 × 108 × 50

Масса составных частей контроллера приведена в таблице 3.

Таблица 3

Тип модуля	Вес, кг, не более
МЦП	0,2
ММС-4	0,12
МТС-8	0,08
МТИ-8	0,08
МТУ-8	0,08

Потребляемая мощность контроллера - не более 50 В·А.

Питание контроллера осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (230^{+23}_{-35}) В и частотой (50 ± 1) Гц.



Контроллер предназначен для работы в условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха 95 % при температуре 35 °С без конденсации влаги.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности контроллеров, вызванной воздействием влияющих факторов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Факторы, оказывающие влияние на контроллер	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, %
Отклонение напряжения питания от 195 до 253 В	$\pm 0,1$
Воздействие внешнего магнитного поля	$\pm 0,2$
Изменение температуры окружающей среды (на каждые 10 °С) от минус 25 °С до плюс 55 °С	$\pm 0,1$

Средняя наработка на отказ должна быть не менее 7000 ч. Отказом считается прекращение выполнения контроллером заданных функций;

Средний срок службы - не менее 12 лет;

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на табличку контроллера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки контроллера в обязательном порядке входят:

- а) контроллер;
- б) паспорт ГИЮЛ.426487.003 ПС;
- в) руководство по эксплуатации ГИЮЛ.426487.003 РЭ;
- г) методика поверки МРБ МП.2034-2010.

Состав и количество модулей ввода-вывода и связи определяется требованиями проекта, с учетом ограничений указанных в руководстве по эксплуатации ГИЮЛ.426487.003 РЭ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ ВУ 390316790.002-2010 Контроллеры программируемые ВАРИКОНТ-НАНО с измерительными преобразователями Технические условия

МРБ МП.2034-2010 Контроллеры программируемые ВАРИКОНТ-НАНО с измерительными преобразователями Методика поверки.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры программируемые ВАРИКОНТ-НАНО с измерительными преобразователями соответствуют требованиям ТУ ВУ390316790.002-2010

Межповерочный интервал для контроллеров программируемых ВАРИКОНТ-НАНО с измерительными преобразователями, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии – 12 месяцев.

РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь

210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел. (0212) 23-51-31

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.

Научно-исследовательский испытательный центр РУП «БелГИМ»

Республика Беларусь

220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93

тел. (017) 334-98-13

аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0025

РАЗРАБОТЧИК

ООО «НовоСофт» Республика Беларусь

Юридический адрес:

211440, г. Новополоцк, ул. Калинина, 1

тел. (0214) 53-62-46, факс 53-94-98

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Филиал «Витебский опытно-экспериментальный завод» РУП «БЕЛТЭИ»
Республика Беларусь

Юридический адрес:

210602, г. Витебск, пр-т Фрунзе 81, корп. 2

Тел. (0212) 24-12-90, факс 24-75-61

Начальник отдела госповерки
электрических средств измерений
и испытаний РУП «Витебский ЦСМС»



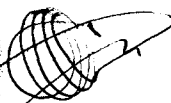
В.А. Хандожина

Заместитель директора по
производству ООО «НовоСофт»



А.В. Марцинкевич

Директор Филиала «ВОЭЗ»
РУП «БЕЛТЭИ»



С.И. Машкова

