



СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора ФГУП "ВНИИМС"  
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

«16» августа 2006г.

Контроллеры программируемые Ht 40A, Ht 40B, Ht 40T	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32613-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы HTH8 s.r.o., Чешская Республика

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры программируемые Ht 40A, Ht 40B, Ht 40T (далее по тексту – контроллеры) предназначены для измерения выходных аналоговых сигналов от первичных измерительных преобразователей в виде напряжения и силы постоянного тока, сигналов термопар и термометров сопротивления и на основе получаемой измерительной информации выработки сигналов регулирования параметров технологического процесса, выдачи сигналов сигнализации. Контроллеры применяются для управления сложными технологическим оборудованием: электрическими и газовыми печами, технологическими линиями и т.п.

### ОПИСАНИЕ

Контроллеры программируемые Ht 40A, Ht 40B, Ht 40T являются функционально законченными, компактными устройствами. На лицевой панели расположены два дисплея, три светодиода для отображения состояния выводов, и четырех функциональные клавиши для управления и программирования контроллеров.

Верхний четырехзначный дисплей в исходном состоянии отображает измеряемую величину, а в режиме настройки отображает заданное значение параметра. Нижний четырех символный дисплей отображает требуемую величину, а в режиме настройки – название параметра.

Вывод измеряемой или требуемой величины выводиться на дисплей либо в инженерных единицах (от минус 499 до плюс 2499) - для аналоговых сигналов от первичных преобразователей, либо в абсолютных единицах – для температуры.

В контроллерах есть возможность установки десятичной точки для изображения на дисплее: без десятичного знака, один десятичный знак, два и три десятичных знака соответственно.

Контроллеры могут поддерживать одну или две линии связи RS 232, EIA 485. Одна может использоваться для коммуникации с персональным компьютером, вторая – для коммуникации с другими устройствами (каскадное регулирование).

Контроллеры предназначены для:

Ht 40A - контроля заданной программы путем поддержания заданного значения;

Нт 40В – контроля заданного значения, ПИД и термостатного контроля, контроля "основной - подчиненный", где 1 контроллер управляет несколькими этого же типа, передавая им заданное значение, и каскадного контроля, который используется в системах с большой задержкой времени (инерции); ограничения функции мощности при превышении температуры выше заданного значения;

Нт 40Т – поддержания заданного значения с помощью часов реального времени. Кривая заданных значений может быть задано программой независимо для рабочих дней, суббот и воскресений;

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности *)	Пределы допускаемой основной погрешности от изменения температуры окружающего воздуха
0 – 20 мА	± (0,1 % + 1 знак)	
4 – 20 мА		
0 – 5 В		
1 – 5 В		
0 – 10 В		
Сигналы от термопар и термометров сопротивлений		
J: -50 ... 900	± (0,1 % + 1 ед. наименьшего разряда **)	± 0,1 °С/°С
K <sup>***</sup> : -50 ... 1360		
T: -50 ... 400		
N: -50 ... 1300		
E: -50 ... 700		
R: 0 ... 1760		
S: 0 ... 1760		
B: 300 ... 1820		
Pt 100: -200 ... 800		
<p>Примечания к таблице: *) Погрешность для сигналов термопар и термометров сопротивлений указана без учета погрешности температуры холодного спая;  Погрешность температуры холодного спая не более 4 °С;  **) При режиме с одной десятичной точкой 1 единица наименьшего разряда соответствует 0,1 °С;  При режиме без десятичной точки 1 единица наименьшего разряда соответствует 1 °С;  ***) В связи с графическими недостатками дисплея термопара типа К отображается как Н</p>		

Рабочие условия применения:	
- температура окружающей среды	от 0 до 50 °С;
- относительная влажность	от 30 до 80 %;
- атмосферное давление	от 86 до 106,7 кПа;
- Транспортировка и хранение	от минус 20 до 70 °С;
Питание контроллера	(100-240) В, (50±1) Гц;
Потребляемая мощность	15 ВА
Габаритные размеры, мм,	48 х 96х 121
Масса, кг	0,25

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится корпус контроллеров программируемых Нt 40А, Нt 40В, Нt 40Т методом наклейки и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- контроллер программируемый (комплектность по коду заказа);
- комплект эксплуатационной документации;
- паспорт

### ПОВЕРКА

Контроллеры программируемые Нt 40А, Нt 40В, Нt 40Т, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка выполняется по МИ 2539 - 99 "ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 16 июня 1999 г.

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия.
ГОСТ Р 51841-2001 (МЭК 61131-2)	Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 6651-94	Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 8.585-2001	Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования


## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров программируемых Нt 40А, Нt 40В, Нt 40Т утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно действующим государственным поверочным схемам.

Изготовитель: Фирма НТН8 s.r.o.,  
Чешская Республика  
ELIMOVA 880; 527 01; t.+ 420 461 619 515

Заявитель: Официальный представитель компании НТН8 s.r.o. на территории  
Р.Ф. и стран СНГ  
ЗАО "Современная машиностроительная компания"  
Россия, г. Москва, ул. Россолимо, 17, стр. 3  
т/ф. (495) 783-47-95

Генеральный директор  
ЗАО "СМК"



Д.Б. Тихомиров

