

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «БелГИМ»

_____ Н.А. Жагора

" ___ " _____ 2006 г.

Самописцы серии Trend	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный № РБ 03 13 2005 06
------------------------------	--

Выпускается по документации фирмы “Honeywell”, (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Самописцы серии Trend (в дальнейшем - самописцы) предназначены для измерения в реальном режиме времени поступающих входных сигналов (напряжения и силы постоянного тока) и отображения в графической форме. Могут применяться в системах учета и контроля выработки и потребления энергоносителей, в системах сбора данных во всех областях промышленности, энергетики и других областях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Самописцы серии Trend имеют входные измерительные модули, которые воспринимают электрические сигналы от первичных преобразователей с выходными сигналами в виде напряжения и силы постоянного тока (4 - 20 мА, 0 - 20 мА), измеряют и преобразуют их в цифровой код, передаваемый на микропроцессор для обработки сигналов в соответствии с заданной программой. Самописцы серии Trend являются безбумажными самописцами.

Самописцы в зависимости от модификации имеют до 32 (4,6,8,12,16,32) универсальных аналоговых входов; порты RS485 и RS232 поддерживающие протоколы Trendbus, Modbus, FTP, RTU Ethernet для подключения периферийных устройств и к локальной сети.

На передней панели прибора расположен жидкокристаллический многоцветный дисплей 5,5" с активной матрицей, на котором могут отображаться значения измеренных аналоговых сигналов, гистограммы изменения сигналов в реальном времени, состояние сигнализации, данные контура управления и другая информация согласно заданной программы.

Приборы снабжены функцией сохранения информации, включая данные о диагностике, сигнализации, вычислениях, состоянии технологического процесса. Данная информация позволяет пользователю осуществлять просмотр и анализ изменений переменных составляющих процесса за определенный промежуток времени, для чего в приборах предусмотрено стационарное и подключаемое устройство хранения цифровой информации.

Полная конфигурация приборов осуществляется с клавиатуры, расположенной на передней панели прибора, или через персональный компьютер

Самописец имеет также дополнительные возможности:

- подача сигналов тревоги;
- регистрация по алгоритмам нечеткой логики (нечеткая регистрация);

- индивидуальное исполнение экранов;
- усовершенствованная система защиты данных;
- независимые скорости записи и отображения информации;
- журнал событий.

Схема с указанием мест нанесения клейма-наклейки государственного дела в Приложении к описанию типа.

Общий вид самописца представлен на рисунке 1.

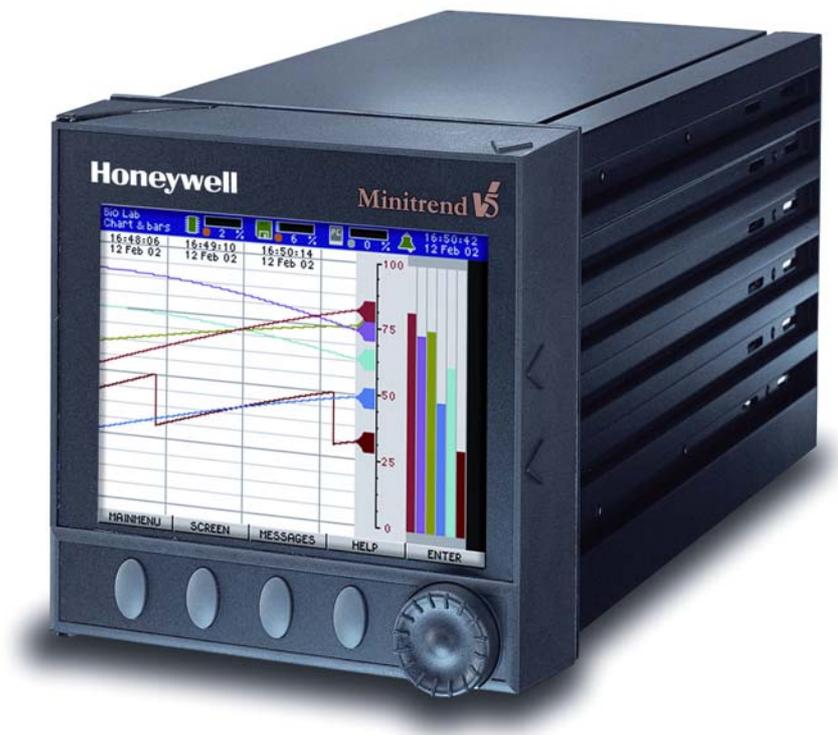


Рисунок 1. Внешний вид самописцев серии Trend (с подключенной ПЭВМ)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики самописцев представлены в таблице 1.

Нормальная температура	от 19 до 25
Диапазон рабочей температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 40
Температура транспортирования и хранения, °С	от -10 до 60;
Относительная влажность без конденсата (максимум дан при 40 °С), %	
Нормальные условия	от 50 до 65
Рабочие условия	от 10 до 90
Транспортирования и хранения	от 5 до 95
Габаритные размеры не более, мм	285x144x144
Масса, кг	3,5
Потребляемая мощность, Вт	< 50

Таблица 1

Наименование самописцев	Диапазон входного сигнала, мВ	Пределы основной погрешности	Пределы дополнительной погрешности	Разрешающая способность
Minitrend, Multitrend	-100 до 100 мВ	±0,1%*	0,01%/°С	16 бит
	-500 до 500 мВ	±0,1%*	0,01%/°С	
	-1 до 1 В	±0,1%*	0,01%/°С	
	-10 до 10 В	±0,1%*	0,01%/°С	
	4 до 20 мА	±0,2%*	0,01%/°С	
	0 до 20 мА	±0,2%*	0,01%/°С	
	В: от 100 до 260 °С	±16,70 °С	0,13%/°С	
	от 260 до 538 °С	±4,50 °С	0,13%/°С	
	от 538 до 1820 °С	±2,30 °С	0,13%/°С	
	С: от 0 до 316 °С	±2,00 °С	0,06%/°С	
	от 316 до 1982 °С	±1,70 °С	0,06%/°С	
	От 1982 до 2300 °С	±2,00 °С	0,06%/°С	
	Е: от минус 200 до минус 130 °С	±14,00 °С	0,06%/°С	
	От минус 130 до 1000 °С	±1,30 °С	0,06%/°С	
	Ж: от минус 18 до 871 °С	±2,75 °С	0,03%/°С	
	К: от минус 18 до 1316 °С	±1,20 °С	0,03%/°С	
	Л: от минус 200 до 900 °С	±2,75 °С	0,03%/°С	
	Н: от минус 18 до 1300 °С	±1,20 °С	0,05%/°С	
	Р: от минус 18 до 260 °С	±2,80 °С	0,10%/°С	
	от 260 до 1704 °С	±1,20 °С	0,10%/°С	
	С: от минус 18 до 260 °С	±2,50 °С	0,10%/°С	
	от 260 до 1704 °С	±1,20 °С	0,10%/°С	
	Т: от минус 184 до 371 °С	±1,20 °С	0,08%/°С	
W: от 1000 до 2300 °С	±2,00 °С	0,05%/°С		
Nickel/Cobalt: от минус 50 до 1300 °С	±1,40 °С	0,05%/°С		
Chromel/Copel: от минус 50 до 600 °С	±1,80 °С	0,05%/°С		
Pt100: от минус 184 до 649 °С	±0,80 °С	0,05%/°С		
eZtrend	-100 до 100 мВ	±0,1%*	0,01%/°С	16 бит
	-500 до 500 мВ	±0,1%*	0,01%/°С	
	-1 до 1 В	±0,1%*	0,01%/°С	
	-10 до 10 В	±0,1%*	0,01%/°С	
	В: от 100 до 600 °С	±10,00 °С	0,15%/°С	
	От 600 до 1820 °С	±4,00 °С	0,13%/°С	
	С: от 0 до 2300 °С	±6,00 °С	0,06%/°С	
	Е: от минус 200 до минус 1000 °С	±2,00 °С	0,06%/°С	
	Ж: от минус 200 до 0 °С	±3,00 °С	0,03%/°С	
	От 0 до 1190 °С	±1,50 °С	0,03%/°С	
	К: от минус 200 до 0 °С	±3,00 °С	0,03%/°С	
	От 0 до 1000 °С	±2,00 °С	0,03%/°С	
	от 1000 до 1350 °С	±2,50 °С	0,03%/°С	
	Л: от минус 200 до 100 °С	±8,00 °С	0,03%/°С	
	От 100 до 900 °С	±9,00 °С	0,03%/°С	
	Н: от минус 200 до 0 °С	±3,00 °С	0,05%/°С	
	От 0 до 1300 °С	±2,75 °С	0,04%/°С	
	Р: от минус 50 до 300 °С	±4,00 °С	0,10%/°С	
	от 260 до 1704 °С	±3,00 °С	0,10%/°С	
	С: от минус 50 до 300 °С	±4,00 °С	0,10%/°С	
	от 300 до 1750 °С	±3,00 °С	0,10%/°С	
	Т: от минус 200 до 0 °С	±2,00 °С	0,08%/°С	
	от 0 до 400	±1,00 °С	0,08%/°С	
W: от 1000 до 2300 °С	±6,00 °С	0,15%/°С		
Nickel/Cobalt: от минус 50 до 1300 °С	±1,00 °С	0,05%/°С		
Chromel/Copel: от минус 50 до 600 °С	±1,80 °С	0,05%/°С		
Pt100: от минус 200 до 650 °С	±1,50 °С	0,05%/°С		

* от полной шкалы

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность определяется индивидуальным заказом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы “Honeywell”, США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самописцы соответствуют требованиям документации фирмы “Honeywell”, США и ГОСТ 12997-84.

ПОВЕРКА

Самописцы поверяются по МП.Мн 1373-2004 в аккредитованных на данный вид деятельности поверочных лабораториях.

При эксплуатации в области законодательной метрологии периодическая поверка проводится не реже 1 раза в год.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма “Honeywell”, США
(www.honeywell.com)

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Представитель фирмы

ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

Место нанесения государственного поверительного клейма-наклейки при использовании в области законодательной метрологии



Рисунок 2