



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 22 » сентября 2006 г.

Регистраторы данных электронные серии TREND модель MINITREND QX	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № 33583-06
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Honeywell», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистраторы данных электронные серии TREND модель MINITREND QX (далее – регистраторы) предназначены для регистрации, отображения и хранения значений, графического построения временных диаграмм, формирования сигналов аварийной сигнализации. Регистраторы применяются в составе измерительных систем, используемых для автоматизации технологических процессов различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Регистраторы данных электронные серии TREND модель MINITREND QX представляют собой цифровые компьютеризированные электронные многоканальные (до 16 аналоговых входов) средства измерений электрических выходных сигналов датчиков: силы и напряжения постоянного тока, сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления стандартизованных градуировок.

На передней панели регистраторов расположен цветной сенсорный жидкокристаллический экран, на котором отображаются: числовые значения измеряемых величин, графики изменения во времени измеряемых величин (в горизонтальном, вертикальном или круговом изображении и т.д).

Регистраторы имеют релейные выходы для аварийной сигнализации. Регистраторы снабжены функцией сохранения считываемой информации на встроенных до 2 Гб и съемных носителях информации (Compact Flash и запоминающее устройство USB).

Полную конфигурацию регистраторов можно осуществить с помощью программного комплекса Trend Manager Pro.

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды (0...50) °С;

- относительная влажность (5...90) % (без образования конденсата);
- напряжение питания (100...250) В;
- частота (47...63) Гц.

Таблица 1 – Измерение сигналов термопар и термопреобразователей сопротивления

Источник входного сигнала (термопара)	Диапазон измерений, °С
В*	260...358
	538-1816
Е*	-270...-200
	-200...-70
	-70...1000
J*	-346...32
	32...2192
К*	-270...-70
	-70...1372
R*	-50...260
	260...650
	650...1768
S*	-50...260
	260...1000
	1000...1710
	1710...1768
T*	-270...210
	210...400
L*	-200...0
	0...900
G*(W_W26)	0...100
	100...316
	316...830
	830...1515
	1515...2315
C*(W2, W26)	0...180
	180...1220
	1220...2315
M*(NiMo-NiCo) (NNM90)	-50...370
	370...1410
N*(Nicosil Nisil)	-200...100
	100...1300
Chromel/ Copel*	-50...6000
P*(Platinel)	0...1390
D*	0...180
	180...1840
	1840...2490
PT 100 $\alpha=0,00385$	-200...850
PT 200 $\alpha=0,00385$	-200...850

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 2 приведены основные технические и метрологические характеристики регистраторов.

Таблица 2 – Измерение сигналов напряжения, силы постоянного тока и сопротивления

Наименование измеряемой величины	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Температурный коэффициент, %/°C	Входное сопротивление
Электрическое напряжение постоянного тока, мВ	± 5	± 0,2	± 0,01	> 10 Ом
	± 10	± 0,2	± 0,01	> 10 Ом
	± 25	± 0,1	± 0,01	> 10 Ом
	± 50	± 0,1	± 0,01	> 10 Ом
	± 100	± 0,1	± 0,01	> 10 Ом
	± 250	± 0,1	± 0,01	> 10 Ом
	± 500	± 0,1	± 0,01	> 10 Ом
	± 1000	± 0,1	± 0,01	> 10 Ом
Электрическое напряжение постоянного тока, В	± 0,3	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
	± 0,6	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
	± 1,5	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
	± 3	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
	± 6	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
	± 12	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
	± 25	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
	± 50	± 0,1	± 0,01	> 1 МОм
Сила постоянного тока*, мА	4-20	± 0,2	± 0,01	
	0-20	± 0,2	± 0,01	
Электрическое сопротивление, Ом	0-200	± 0,1	± 0,01	
	0-500	± 0,1	± 0,01	
	0-1000	± 0,1	± 0,01	
	0-4000	± 0,1	± 0,01	
Потребляемая мощность, Вт	< 40			
Нормальная температура окружающего воздуха, °C	22±3			
Частота, Гц	50±2			
Температура транспортировки и хранения, °C	-10...60			
Габаритные размеры, мм	144×144×200 мм			
Масса, кг	2,7 кг			

* - С учетом погрешности от сопротивления падения внешней нагрузки

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации типографским способом и на регистратор.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность регистраторов данных определяется индивидуальным заказом.

В комплект поставки также входят:

- комплект общесистемного программного обеспечения;
- монтажные принадлежности;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Регистраторы данных электронные серии TREND модель MINITREND QX, используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с МИ 1202-86 «ГСИ. Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки».

Межповерочный интервал – 2 года.

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 регистраторов данных электронных серии TREND модель MINITREND QX утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Фирма Honeywell Process Solutions
2500 W.Union Holls Drive
Phonix, Arizona 85027, U.S.A.

Официальный представитель фирмы Honeywell в Москве:
ЗАО «Хоневелл» 119048, г. Москва, Лужники 24,
Тел. (495) 796-98-00, 796-98-01.

Генеральный директор ЗАО «Хоневелл»



С.В. Подьяпольский