

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

17» декабря 2009 г.

Регистраторы безбумажные графические серии 6000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42.665-19</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы “Eurotherm and Invensys Operations Management”, Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистраторы безбумажные графические серии 6000: 6100А, 6180А, 6100е предназначены для измерения стандартизованных аналоговых выходных сигналов датчиков, регистрации и хранения измеренных значений, графического построения временных диаграмм, формирования сигналов аварийной сигнализации. Применяются в составе измерительных систем, используемых для автоматизации технологических процессов различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Регистраторы безбумажные графические серии 6000 - приборы вторичные регистрирующие - представляют собой цифровые компьютеризированные электронные многоканальные средства измерений электрических выходных сигналов датчиков: силы и напряжения постоянного тока (0...20) мА, (0...10) В, ± 150 мВ, сигналы термопар и термосопротивлений стандартизованных градуировок. Имеют релейные выходы для аварийной сигнализации. На экране приборов могут воспроизводиться числовые значения измеряемых величин (до 7 знаков), вспомогательная служебная информация, графики изменения во времени измеряемых величин (в горизонтальном, вертикальном или круговом изображении). Число измерительных каналов до 48, число цветов изображения до 55, полезная ширина диаграммы 100 или 180 мм, частота регистрации до 8 Гц. Объем памяти гибкого диска до 1,4 Мбайта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип прибора	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	Допускаемый температурный коэффициент
6100А 6180А 6100е	±38 мВ	± (0,031 % от диапазона + 0,013 % от показаний по модулю)	±25 млн ⁻¹ от показаний / °С
	±150 мВ	± (0,028 % от диапазона + 0,013 % от показаний по модулю)	± 25 млн ⁻¹ от показаний / °С
	±1 В	± (0,024 % от диапазона + 0,013 % от показаний по модулю)	± 25 млн ⁻¹ от показаний / °С
	±20 В	± (0,027 % от диапазона + 0,075 % от показаний по модулю)	± 388 млн ⁻¹ от показаний / °С
	(0...150) Ом	± (0,034 % от диапазона + 0,027 % от показаний, выраженных в омах)	± 30 млн ⁻¹ от показаний / °С
	(0...600) Ом	± (0,035 % от диапазона + 0,027 % от показаний, выраженных в омах)	± 30 млн ⁻¹ от показаний / °С

Тип прибора	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	Допускаемый температурный коэффициент
	(0...5) кОм	$\pm (0,034\% \text{ от диапазона, выраженные в омах} + 0,030\% \text{ от показаний, выраженных в омах})$	$\pm 30 \text{ млн}^{-1} \text{ от показаний} / ^\circ\text{C}$
	<u>Термосопротивления¹⁾:</u> Cu10 Cu 53 JPT100 Ni100/120 Pt100/1000 Pt100A	$\pm (0,5 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,45\% \text{ от показаний в } ^\circ\text{C} \text{ по модулю})$ $\pm (0,3 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,45\% \text{ от показаний в } ^\circ\text{C} \text{ по модулю})$ $\pm (0,35 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,45\% \text{ от показаний в } ^\circ\text{C} \text{ по модулю})$	$\pm 35 \text{ млн}^{-1} \text{ от показаний} / ^\circ\text{C}$
	<u>Термопары²⁾:</u> B, C, D, E, G2, J, K, L, N, R, S, T, U, NiMo/NiCo, Platinel, Ni/NiMo, Pt20%/Rh/Pt40%/Rh	$\pm (15 \text{ мкВ} + 0,09\% \text{ от показаний в } ^\circ\text{C} \text{ по модулю} + 1,1 \text{ } ^\circ\text{C})$ $\pm (30 \text{ мкВ} + 0,09\% \text{ от показаний в } ^\circ\text{C} \text{ по модулю} + 1,1 \text{ } ^\circ\text{C})$ $\pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\pm (80 \text{ млн}^{-1} \text{ от показаний в } ^\circ\text{C} \text{ по модулю} + 0,1 \text{ } ^\circ\text{C}) / ^\circ\text{C}$ $\pm 0,02 \text{ } ^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

Примечания:

1) Диапазоны изменения входного сигнала, выраженные в $^\circ\text{C}$, для каналов сигналов от термосопротивлений

Тип RTD	Диапазон изменения, $^\circ\text{C}$	Погрешность линеаризации
Cu 10	-20...+400	0,02 $^\circ\text{C}$
Cu 53	-70...+200	<0,01 $^\circ\text{C}$
JPT100	-220...+630	0,01 $^\circ\text{C}$
Ni 100	-60...+250	0,01 $^\circ\text{C}$
Ni 120	-50...+170	0,01 $^\circ\text{C}$
Pt 100/1000	-200...+850	0,01 $^\circ\text{C}$
Pt100A	-200...+600	0,09 $^\circ\text{C}$

2) Диапазоны изменения входного сигнала, выраженные в $^\circ\text{C}$, для каналов сигналов термопар

Тип ТП	Диапазон изменения, $^\circ\text{C}$	Максимальная погрешность линеаризации
B	0...+1820	от 0 до 400 $^\circ\text{C}$: 1,7 $^\circ\text{C}$ от 400 до 1820 $^\circ\text{C}$: 0,03 $^\circ\text{C}$
C	0...+2300	0,12 $^\circ\text{C}$
D	0...+2495	0,08 $^\circ\text{C}$
E	-270...+1000	0,03 $^\circ\text{C}$
G2	0...+2315	0,07 $^\circ\text{C}$
J	-210...+1200	0,02 $^\circ\text{C}$
K	-270...+1372	0,04 $^\circ\text{C}$
L	-200...+900	0,02 $^\circ\text{C}$
N	-270...+1300	0,04 $^\circ\text{C}$
R,S	-50...+1768	0,04 $^\circ\text{C}$
T	-270...+400	0,02 $^\circ\text{C}$
U	-200...+600	0,08 $^\circ\text{C}$
NiMo/NiCo	-50...+1410	0,06 $^\circ\text{C}$
Platinel	0...+1370	0,02 $^\circ\text{C}$
Ni/NiMo	0...+1406	0,14 $^\circ\text{C}$
Pt20%/Rh/Pt40%/Rh	0...+1888	0,07 $^\circ\text{C}$

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды от 0 до +50 °С;
(нормальное значение температуры 25 °С);
- относительная влажность от 5 до 80% без конденсации;
- напряжение питания (85...265) В переменного тока.

Температура хранения от минус 20 до 60 °С.

Потребляемая мощность 50 Вт.

Габаритные размеры от 144x144 мм до 192x192 мм.

Масса от 3 до 7 кг в зависимости от модификации.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность регистраторов безбумажных графических серии 6000 определяется индивидуальным заказом.

В комплект поставки также входят:

- комплект общесистемного программного обеспечения;
- комплект внешних устройств;
- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Регистраторы безбумажные графические серии 6000, используемые в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с Рекомендацией МИ 2539-99 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», разработанной и утверждённой ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 1999 г.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип регистраторов безбумажных графических серии 6000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "Eurotherm and Invensys Operations Management", Великобритания
Faraday Close Durrington Worthing
BN13 3PI. United Kingdom.

Официальный представитель в Москве - фирма ООО «Инвенсис Проусесс Системс»

Юридический адрес: Москва, ул. Петровка, д. 27, тел.+7 (495) 648-95-13

Почтовый адрес: 125040, Москва, Звенигородское шоссе, д.18/20, к.1; тел.+7 (495) 648-95-14

Технический директор

ООО «Инвенсис Проусесс Системс»



В.А. Таранов