

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ



Национальный центр стандартизации, метрологии и сертификации БелгИМ

Н.А. Жагора

2012

Регистраторы безбумажные RSG	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ0313325112</u>
---------------------------------	---

Выпускают по документации фирмы "Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистраторы безбумажные RSG (далее – регистраторы) предназначены для измерения напряжения постоянного тока, силы постоянного тока, частоты, сигналов от термопреобразователей сопротивления и преобразователей термоэлектрических, а также для регистрации и хранения измеренных значений, графического построения временных диаграмм, формирования сигналов аварийной сигнализации.

Область применения – технологические процессы в различных областях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Регистраторы имеют универсальные измерительные входы, которые воспринимают электрические сигналы от первичных преобразователей, измеряют и преобразуют их в цифровой код, передаваемый на микропроцессор для обработки сигналов в соответствии с заданной программой. Цифровые значения сохраняются во внутренней энергонезависимой SD памяти емкостью 250 МБ, а также на внешнем носителе информации форматов Compact Flash и USB Flash. Для предотвращения искажения значений, данные сохраняются в закрытом формате, применяется персональная авторизация доступа и электронная подпись. Накопленная и текущая информация отображается в виде цифровых значений и графиков на многоцветном жидкокристаллическом дисплее, выполненном по технологии TFT. Регистраторы имеют коммуникационные интерфейсы RS485/RS232, USB, Ethernet и PROFIBUS DP и релейные выходы для контроля предельных значений. Для цифровой коммуникации регистратор может использовать следующие протоколы обмена: PROFIBUS-DP, Modbus RTU подчиненный, Ethernet Modbus TCP, Modbus RTU мастер.

Регистраторы имеют модульную конструкцию. Количество универсальных входов и коммуникационных интерфейсов определяется вариантом исполнения регистратора. Выпускаются две модификации регистраторов: RSG 30 Escograf T и RSG 40 Memograf M, которые отличаются набором дополнительных функций.

Для управления регистраторами на их передней панели расположены кнопки управления и позиционер - навигатор. Конфигурация и считывание данных со съемных носителей осуществляется при помощи компьютерной программы ReadWin 2000 фирмы "Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co KG", Германия.

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) в Приложении А к описанию типа.

Внешний вид регистратора безбумажного RSG представлен на рисунке 1.



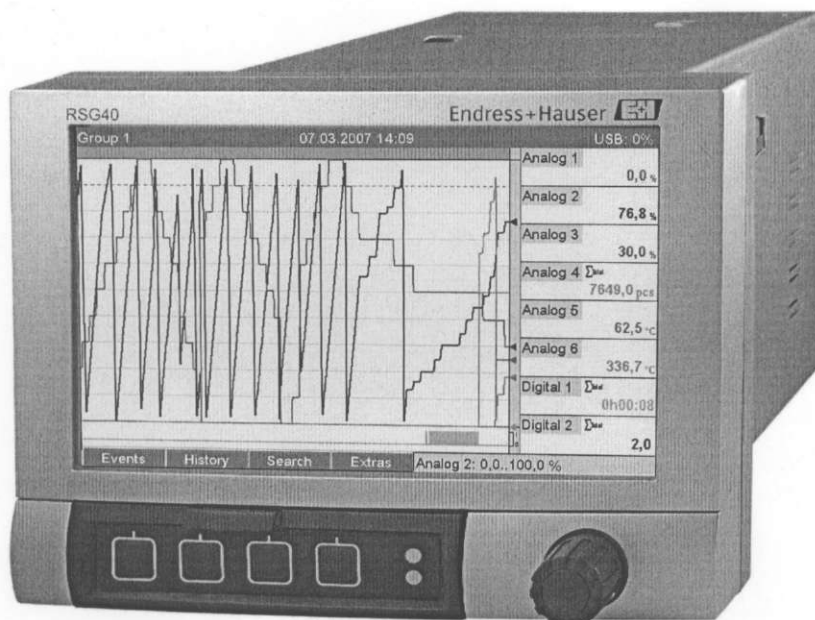


Рисунок 1. Внешний вид регистратора безбумажного RSG

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон показаний	Диапазон измерений (ДИ)	Пределы допускаемой основной погрешности (при температуре $25 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)	Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры на $1 \text{ }^\circ\text{C}$ (% от диапазона измерений)
1	2	3	4
Постоянный ток			
от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\pm 0,1 \%$ от ДИ	$\pm 0,01$
от 0 до 20 мА	от 0 до 20 мА		
от 0 до 5 мА	от 0 до 5 мА		
Напряжение постоянного тока			
от 0 до 5 В	от 0 до 5 В	$\pm 0,1 \%$ от ДИ	$\pm 0,01$
от 0 до 10 В	от 0 до 10 В		
от -10 до 10 В	от -10 до 10 В		
от -30 до 30 В	от -30 до 30 В		
от -1 до 1 В	от -1 до 1 В		
от -150 до 150 мВ	от -150 до 150 мВ		
от 1 до 5 В	от 1 до 5 В		
от 0 до 1 В	от 0 до 1 В		
Сигналы от преобразователей термоэлектрических			
J: от -210 до 1000 $^\circ\text{C}$	J: от -100 до 1000 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,1 \%$ от ДИ	$\pm 0,01$
K: от -200 до 1372 $^\circ\text{C}$	K: от -130 до 1372 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,1 \%$ от ДИ	
T: от -270 до 400 $^\circ\text{C}$	T: от -200 до 400 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,1 \%$ от ДИ	
N: от -270 до 1300 $^\circ\text{C}$	N: от -100 до 1300 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,1 \%$ от ДИ	
L: от -200 до 900 $^\circ\text{C}$	L: от -100 до 900 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,1 \%$ от ДИ	
V: от 0 до 1820 $^\circ\text{C}$	V: от 600 до 1820 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,15 \%$ от ДИ	
S: от 0 до 1760 $^\circ\text{C}$	S: от 100 до 1760 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,15 \%$ от ДИ	
R: от -50 до 1768 $^\circ\text{C}$	R: от 100 до 1768 $^\circ\text{C}$	$\pm 0,15 \%$ от ДИ	



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Сигналы от термопреобразователя сопротивления			
Pt100: от -200 до 850 °С	Pt100: от -200 до 850 °С	4-проводная схема ±0,1 % от ДИ	±0,01
Pt500: от -200 до 850 °С	Pt500: от -200 до 850 °С	3-проводная схема ±(0,1 % от ДИ + 0,8 °С)	
Pt1000: от -200 до 600 °С	Pt1000: от -200 до 600 °С	2-проводная схема ±(0,1 % от ДИ + 1,5 °С)	
Pt50: от -200 до 850 °С	Pt50: от -200 до 850 °С	4-проводная схема ±0,2 % от ДИ	±0,02
Cu100: от -200 до 200 °С	Cu100: от -200 до 200 °С	3-проводная схема ±(0,2 % от ДИ + 0,8 °С)	
Cu50: от -200 до 200 °С	Cu50: от -200 до 200 °С	2-проводная схема ±(0,2 % от ДИ + 1,5 °С)	
Частотный вход			
от 0 до 10 000 Гц	от 0 до 10 000 Гц	±0,01 % от ДИ	±0,01
Выход аналогового сигнала постоянного тока			
от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	±0,1 % от ДИ	±0,01
от 0 до 20 мА	от 0 до 20 мА		
Примечания: Номинальные статические характеристики термомпар по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004. Номинальные статические характеристики термопреобразователей сопротивления – по ГОСТ 6651-2009.			

Нормальные рабочие условия

- температура окружающей среды (25 ± 5) °С
- относительная влажность 55 % ± 10 %

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 0 до 50 °С;
- относительная влажность от 20 % до 80 % при температуре от 0 до 40 °С без конденсации;
от 10 % до 50 % при температуре от 40 до 50 °С без конденсации;
- атмосферное давление от 84 до 104 кПа
- напряженность внешнего магнитного поля до 400 А/м

Цикл регистрации данных

Условия транспортировки и хранения

- температура хранения от - 20 до +60 °С
- относительная влажность от 5 % до 95 % без конденсации

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254

(IP код):

- передняя панель IP54
- задняя панель IP20

Напряжение питания:

- переменного тока от 100 до 230 В
- от 22 до 27 В
- постоянного тока от 22 до 27 В

Номинальная частота питания

50/60 Гц

Потребляемая мощность

40 ВА

Габаритные размеры, не более

150 х 200 х 230 мм

Масса, не более

4,4 кг



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки регистратора безбумажного RSG входит:

Регистратор	1 шт.
Комплект крепления	1 комплект
Кабель связи с ПК	1 шт.
Управляющая программа ReadWin 2000 фирмы "Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co KG", Германия, на CD-ROM	1 шт.
Эксплуатационная документация на CD-ROM	1 комплект

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co KG", Германия.
МРБ МП. 1682-2012 "Регистраторы безбумажные RSG. Методика поверки"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Регистраторы безбумажные RSG соответствуют требованиям документации фирмы - изготовителя.

Межповерочный интервал – не более 24 мес. (при применении в сфере законодательной метрологии).

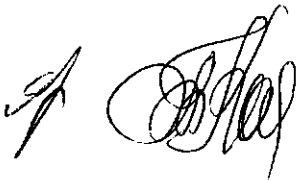
Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.1.0.0025.

Изготовитель: фирма "Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co KG", Германия.

И.о. начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники



А.А.Ленько



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки).

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

