

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Белорусского
государственного института метрологии

Н.А. Жагора
2011



ПРИБОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЩИТОВЫЕ СЕРИИ E5

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный № РБ 03 10 2377 10

Выпускают по документации фирмы "OMRON Corporation" (Китай, Япония).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы измерительные щитовые серии E5 предназначены для измерения аналоговых сигналов напряжения и силы постоянного тока, сигналов термопреобразователей сопротивления, сигналов термопар, и отображения измерительной информации в визуальной форме.

Область применения – нефте- и газодобыча, транспортировка нефти и газа, нефтепереработка, нефтехимия, химия, металлургия, энергетика и другие области хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы приборов измерительных щитовых серии E5 основан на измерении сигналов термопреобразователей сопротивлений, термопар, напряжения и силы постоянного тока, значения которых индицируются на цифровом табло, и сравнении этих значений с заданным значением температуры, которое задается при помощи клавиш на лицевой панели прибора. В зависимости от результата сравнения прибор включает или отключает необходимый исполнительный механизм, подключенный к управляющим выходам прибора, выполняя таким образом нагревание, охлаждение или регулирование температуры. При этом параметры регулирования (ПИД-регулятора) задаются в зависимости от задач технологического процесса при помощи клавиш на лицевой панели прибора.

Приборы представляют собой базовые измерительные устройства, дополнительно комплектуемые платами дискретных или аналоговых выходов, а также коммуникационными платами (RS232C, RS422, RS485).

Схема с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в Приложении к описанию типа.

Внешний вид приборов представлен на рисунке 1.





Рисунок 1 – Внешний вид приборов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблицах 1 – 5.

Таблица 1 – Прибор E5CN

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения напряжения постоянного тока	от 1 до 5 В от 0 до 5 В от 0 до 10 В от 0 до 50 мВ
Диапазон измерения силы постоянного тока, мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА
Тип термопары по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 и диапазон измерения температуры	R, S (от 0 до 1700 °С) В (от 100 до 1800 °С) J (от минус 100 до плюс 850 °С; от минус 20 до плюс 400 °С) T (от минус 200 до плюс 400 °С) E (от минус 200 до плюс 600 °С) K (от минус 200 до плюс 1300 °С; от минус 20 до плюс 500 °С) N (от минус 200 до плюс 1300 °С)
Тип подсоединяемого термопреобразователя сопротивления	Pt100 (от минус 200 до плюс 850 °С)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока	$\pm(0,2\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (при температуре 23 ± 3 °С)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	$\pm(1,0\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	$\pm(1,0\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов термопар при температуре (23 ± 3) °С	K (от минус 200 до 1300 °С) T, N (от минус 200 до минус 100 °С) $\pm(2 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ В (от 400 до 800 °С) ± 3 °С R, S (от 0 до 200 °С) $\pm(3 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ J, E $\pm(0,3\% + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(1 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов термопреобразователя сопротивления	$\pm(0,2\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$



Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов термопар, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	R, S, B $\pm(1\% + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10\text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1\% + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4\text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов термопар, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15% и плюс 10%	R, S, B $\pm(1\% + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10\text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1\% + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4\text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Напряжение и частота питающей сети переменного тока	от 100 до 240 В, 50 Гц 24 В, 50 Гц
Номинальное напряжение питания постоянного тока	24 В
Максимальная потребляемая мощность	7,5 В·А (3 Вт)
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до 55
Диапазон температур хранения и транспортирования, °С	от минус 25 до 65
Габаритные размеры, мм, не более	48×48×78
Масса, кг, не более	0,150
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (передняя панель/задняя сторона)	IP66/IP20

Таблица 2 – Приборы Е5АН, Е5ЕН

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 1 до 10, от 0 до 5, от 1 до 5, от 0 до 0,05
Диапазоны измерения силы постоянного тока, мА	от 0 до 20, от 4 до 20
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока при температуре (23±3) °С	$\pm(0,2\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	$\pm(1,0\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	$\pm(1,0\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Диапазоны входного сигнала от термопреобразователя сопротивления по ГОСТ 6651-94	Pt100 (от минус 200 °С до плюс 850 °С) Pt100 (от минус 200 °С до плюс 500 °С) Pt100 (от 0 °С до 100 °С)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления при температуре (23±3) °С	$\pm(0,2\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ $\pm(0,8\text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)



Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	$\pm(1,0 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(2 \text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	$\pm(1,0 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(2 \text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Диапазоны входного сигнала от термоэлектрических преобразователей по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	В (от 100 $^\circ\text{C}$ до 1800 $^\circ\text{C}$) Е (от минус 200 $^\circ\text{C}$ до плюс 600 $^\circ\text{C}$) J (от минус 100 $^\circ\text{C}$ до плюс 850 $^\circ\text{C}$) J (от минус 20 $^\circ\text{C}$ до плюс 400 $^\circ\text{C}$) К (от минус 200 $^\circ\text{C}$ до плюс 1300 $^\circ\text{C}$) К (от минус 20 $^\circ\text{C}$ до плюс 500 $^\circ\text{C}$) N (от минус 200 $^\circ\text{C}$ до плюс 1300 $^\circ\text{C}$) R (от минус 0 $^\circ\text{C}$ до плюс 1700 $^\circ\text{C}$) S (от минус 0 $^\circ\text{C}$ до плюс 1700 $^\circ\text{C}$) T (от минус 200 $^\circ\text{C}$ до плюс 400 $^\circ\text{C}$)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей (при температуре $23 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$)	$\pm(0,3 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(1,0 \text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	R, S, В $\pm(1 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10 \text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4 \text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	R, S, В $\pm(1 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10 \text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4 \text{ }^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Напряжение и частота питающей сети переменного тока	от 100 до 240 В, 50 Гц 24 В, 50 Гц
Номинальное напряжение питания постоянного тока	24 В
Максимальная потребляемая мощность	10 В·А
Условия эксплуатации: Диапазон температур окружающего воздуха Относительная влажность окружающего воздуха	от минус 10 $^\circ\text{C}$ до плюс 55 $^\circ\text{C}$ до 85 % при температуре 25 $^\circ\text{C}$
Диапазон температур транспортирования и хранения	от минус 25 $^\circ\text{C}$ до плюс 65 $^\circ\text{C}$
Габаритные размеры, мм, не более - E5AN - E5EN	96×96×79 96×48×79
Масса, кг, не более - E5AN - E5EN	0,310 0,260
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (передняя панель/задняя сторона)	IP66/IP20
Примечание – ДИ – диапазон измерения, ИВ – измеряемая величина	



Таблица 3 – Приборы E5AR, E5ER

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 1 до 10, от 0 до 5, от 1 до 5
Диапазоны измерения силы постоянного тока, мА	от 0 до 20, от 4 до 20
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока при температуре $(23 \pm 3)^\circ\text{C}$	$\pm(0,1\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	$\pm(1,0\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15% и плюс 10%	$\pm(1,0\% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Диапазоны входного сигнала от термопреобразователя сопротивления по ГОСТ 6651-94	Pt100 (от минус 200°C до плюс 850°C) Pt100 (от минус 150°C до плюс 150°C)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления при температуре $(23 \pm 3)^\circ\text{C}$	$\pm(0,1\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(0,5^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	$\pm(1,0\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(2^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15% и плюс 10%	$\pm(1,0\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(2^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Диапазоны входного сигнала от термоэлектрических преобразователей по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	V (от 100°C до 1800°C) E (от 0°C до плюс 600°C) J (от минус 100°C до плюс 850°C) J (от минус 20°C до плюс 400°C) K (от минус 200°C до плюс 1300°C) K (от минус 20°C до плюс 500°C) N (от минус 200°C до плюс 1300°C) R (от минус 0°C до плюс 1700°C) S (от минус 0°C до плюс 1700°C) T (от минус 200°C до плюс 400°C)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей при температуре $(23 \pm 3)^\circ\text{C}$	$\pm(0,1\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(1,0^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	R, S, V $\pm(1\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15% и плюс 10%	R, S, V $\pm(1\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4^\circ\text{C} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)



Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Напряжение и частота питающей сети переменного тока	от 100 до 240 В, 50 Гц (24 В, 50 Гц)
Номинальное напряжение питания постоянного тока	24 В
Максимальная потребляемая мощность	22 В·А
Условия эксплуатации: Диапазон температур окружающего воздуха Относительная влажность окружающего воздуха	от минус 10 °С до плюс 55 °С до 85 % при температуре 25 °С
Диапазон температур транспортирования и хранения	от минус 25 °С до плюс 65 °С
Габаритные размеры, мм, не более - E5AR - E5ER	96×96×95 96×48×95
Масса, кг, не более - E5AR - E5ER	0,450 0,330
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (передняя панель/задняя сторона)	IP66/IP20
Примечание – ДИ – диапазон измерения, ИВ – измеряемая величина	

Таблица 4 – Прибор E5AN-H, E5EN-H, E5CN-H

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 1 до 10, от 0 до 5, от 1 до 5
Диапазоны измерения силы постоянного тока, мА	от 0 до 20, от 4 до 20
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока (при температуре 23±3 °С)	±(0,1 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	±(1,0 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения на минус 15 % и плюс 10 %	±(1,0 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.)
Диапазоны входного сигнала от термопреобразователя сопротивления по ГОСТ 6651-94	Pt100 (от минус 200 °С до плюс 850 °С) Pt100 (от минус 200 °С до плюс 500 °С) Pt100 (от минус 50 °С до плюс 200 °С) Pt100 (от 0 °С до 100 °С)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления при температуре (23±3) °С	±(0,1 % от ИВ + 1 ед. мл. разр.) или ±(0,5 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	±(1,0 % от ИВ + 1 ед. мл. разр.) или ±(2 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	±(1,0 % от ИВ + 1 ед. мл. разр.) или ±(2 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше)
Диапазоны входного сигнала от термоэлектрических преобразователей по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	В (от 100 °С до 1800 °С) Е (от минус 200 °С до плюс 600 °С) J (от минус 100 °С до плюс 320 °С)



Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны входного сигнала от термоэлектрических преобразователей по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	J (от минус 20 °С до плюс 400 °С) J (от минус 50 °С до плюс 200 °С) K (от минус 200 °С до плюс 1300 °С) K (от минус 20 °С до плюс 500 °С) K (от минус 50 °С до плюс 200 °С) N (от минус 200 °С до плюс 1300 °С) R (от минус 0 °С до плюс 1700 °С) S (от минус 0 °С до плюс 1700 °С) T (от минус 200 °С до плюс 400 °С) T (от минус 50 °С до плюс 200 °С)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей при температуре (23±3) °С	±(0,1 % от ИВ + 1 ед. мл. разр.) или ±(1,0 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	R, S, B ±(1 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.) или ±(10 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N ±(1 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.) или ±(4 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	R, S, B ±(1 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.) или ±(10 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N ±(1 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.) или ±(4 °С + 1 ед. мл. разр.) (в зависимости от того что больше)
Напряжение и частота питающей сети переменного тока	от 100 до 240 В, 50 Гц (24 В, 50 Гц)
Номинальное напряжение питания постоянного тока	24 В
Максимальная потребляемая мощность	12 В·А
Условия эксплуатации: Диапазон температур окружающего воздуха Относительная влажность окружающего воздуха	от минус 10 °С до плюс 55 °С до 85 % при температуре 25 °С
Диапазон температур транспортирования и хранения	от минус 25 °С до плюс 65 °С
Габаритные размеры, мм, не более - E5CN-H - E5AN-H - E5EN-H	48×48×78 96×96×79 96×48×79
Масса, кг, не более - E5CN-H - E5AN-H - E5EN-H	0,150 0,310 0,260
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (передняя панель/задняя сторона)	IP66/IP20
Примечание – ДИ – диапазон измерения, ИВ – измеряемая величина	

Таблица 5 – Прибор E5GN

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 1 до 10, от 0 до 5, от 1 до 5, от 0 до 0,05
Диапазоны измерения силы постоянного тока, мА	от 0 до 20, от 4 до 20
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока (при температуре 23±3 °С)	±(0,2 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.)



Продолжение таблицы 5

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	$\pm(1,0 \% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	$\pm(1,0 \% \text{ от ДИ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$
Диапазоны входного сигнала от термопреобразователя сопротивления по ГОСТ 6651-94	Pt100 (от минус 200 °С до плюс 850 °С) Pt100 (от минус 200 °С до плюс 500 °С) Pt100 (от 0 °С до 100 °С)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления при температуре (23±3) °С	$\pm(0,2 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(0,8 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термопреобразователей сопротивления, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	$\pm(1,0 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(2 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов напряжения постоянного тока и сигналов силы постоянного тока, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	$\pm(1,0 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(2 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Диапазоны входного сигнала от термоэлектрических преобразователей по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	В (от 100 °С до 1800 °С) Е (от 0 °С до плюс 600 °С) J (от минус 100 °С до плюс 850 °С) J (от минус 20 °С до плюс 400 °С) К (от минус 200 °С до плюс 1300 °С) К (от минус 20 °С до плюс 500 °С) N (от минус 200 °С до плюс 1300 °С) R (от минус 0 °С до плюс 1700 °С) S (от минус 0 °С до плюс 1700 °С) T (от минус 200 °С до плюс 400 °С)
Пределы допускаемой основной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей при температуре (23±3) °С	$\pm(0,3 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(1,0 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением температуры воздуха в условиях эксплуатации	R, S, В $\pm(1\% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, вызванной изменением напряжения питания от номинального значения (100 - 240 В) на минус 15 % и плюс 10 %	R, S, В $\pm(1 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(10 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше) J, T, E, K, N $\pm(1 \% \text{ от ИВ} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ или $\pm(4 \text{ °С} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ (в зависимости от того что больше)
Напряжение и частота питающей сети переменного тока	от 100 до 240 В, 50 Гц (24 В, 50 Гц)
Номинальное напряжение питания постоянного тока	24 В



Продолжение таблицы 5

Наименование характеристики	Значение
Максимальная потребляемая мощность	5,5 В·А
Условия эксплуатации: Диапазон температур окружающего воздуха Относительная влажность окружающего воздуха	от минус 10 °С до плюс 55 °С до 85 % при температуре 25 °С
Диапазон температур транспортирования и хранения	от минус 25 °С до плюс 65 °С
Габаритные размеры, мм, не более	48×35×99
Масса, кг, не более	0,90
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (передняя панель/задняя сторона)	IP66/IP20
Примечание – ДИ – диапазон измерения, ИВ – измеряемая величина	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Прибор	1
Упаковка	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП.МН 1487-2005	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "OMRON Corporation" (Китай, Япония).
МП.МН 1487-2005 "Приборы измерительные щитовые серии Е5".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы измерительные щитовые серии Е5 соответствуют требованиям документации фирмы "OMRON Corporation" (Китай, Япония).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев, для приборов, предназначенных для применения, либо применяемых 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 "OMRON Corporation" (Китай, Япония).
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 Japan.

Начальник научно-исследовательского центра испытаний
средств измерений и техники БелГИМ

М

С. В. Курганский

С. В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема с указанием места нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

