

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Генерального директора
НПП «ЭЛЕМЕР»

А.В. Косотуров

« 13 » 05 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
НПП «ЭЛЕМЕР»

В.М. Окладников

« 14 » 05 2019 г.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ-РЕГУЛЯТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
(МИЛЛИВОЛЬТМЕТР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ)**

ИРТ 5940

ФОРМА ЗАКАЗА

Вводится в действие с « 28 » 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. Генерального директора
по маркетингу

Р.О. Балувев

« 13 » 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Ведущий специалист

А. В. Тюкаев

« 08 » 05 2019 г.

Технический директор

Д.В. Дегтярев

« 13 » 05 2019 г.

Директор производства

Р.А. Болтенков

« 08 » 05 2019 г.

Начальник ОС и ТД

Л. И. Толбина

« 08 » 05 2019 г.

Начальник ОМ

Б.А. Клюка

« 08 » 05 2019 г.

Разработал:

Руководитель продуктового направления

В.В. Окладников

ИЗМЕРИТЕЛЬ-РЕГУЛЯТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ (МИЛЛИВОЛЬТМЕТР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ)

ИРТ 5940

Форма заказа

ИРТ 5940 $\frac{x}{1}$ / $\frac{/x}{2}$ / $\frac{x}{3}$ / $\frac{x}{4}$ / $\frac{x}{5}$ / $\frac{x}{6}$ / $\frac{x}{7}$ / $\frac{x}{8}$ / $\frac{x}{9}$ / $\frac{x}{10}$ / $\frac{x}{11}$ / $\frac{x}{12}$

- 1 Тип прибора
- 2 Вид исполнения (таблица 1)
- 3 Код модификации: М1, М2
- 4 **Не используется**
- 5 Класс точности: А, В (таблицы 2, 3)
- 6 Код климатического исполнения: t0550, t2550, УХЛЗ.1 (-25...+50)
- 7 Группа исполнения по ЭМС:
 - индекс заказа III (группа исполнения III, критерий качества функционирования А);
 - индекс заказа IV (группа исполнения IV, критерий качества функционирования А)
- 8 Напряжение встроенного источника питания (таблица 4)
- 9 Наличие внешнего делителя (индекс заказа ВД010В)
- 10 Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (индекс заказа 360П)
- 11 Госповерка (индекс заказа ГП)
- 12 Обозначение технических условий

ПРИМЕР ЗАКАЗА

Базовое исполнение

ИРТ 5940/М1 / $\frac{-}{3}$ / $\frac{В}{4}$ / $\frac{t2550}{5}$ / $\frac{III}{6}$ / $\frac{24}{7}$ / $\frac{-}{8}$ / $\frac{-}{9}$ / $\frac{-}{10}$ / $\frac{-}{11}$ / $\frac{ТУ 4210-019-13282997-06}{12}$

Исполнение с учетом всех позиций формы заказа

ИРТ 5940 Ех/М1 / $\frac{-}{2}$ / $\frac{А}{3}$ / $\frac{УХЛЗ.1 (-25...+50)}{4}$ / $\frac{IV}{5}$ / $\frac{24}{6}$ / $\frac{ВД010В}{7}$ / $\frac{360П}{8}$ / $\frac{ГП}{9}$ / $\frac{ТУ 4210-019-13282997-06}{10}$ / $\frac{ТУ 4210-019-13282997-06}{11}$ / $\frac{ТУ 4210-019-13282997-06}{12}$

Таблица 1 – Вид исполнения

| Вид исполнения | Код исполнения | Код исполнения при заказе |
|---|----------------|---------------------------|
| Общепромышленное* | – | – |
| Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь» | Ех | Ех |

П р и м е ч а н и е – * Базовое исполнение.

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИРТ для конфигураций с входными электрическими сигналами от ТС по ГОСТ 6651-2009 и ТП по ГОСТ Р 8.585-2001

| Тип первичного преобразователя | $\alpha, \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ **** (W_{100}) * ⁵ | Диапазон измерений, $^\circ\text{C}$ | Входные параметры | | | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности относительно НСХ, γ_0 % (класс точности) для индекса заказа | |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------|---|----------------|
| | | | По НСХ | | Входное сопротивление, кОм | | |
| | | | сопротивление, Ом | т.э.д.с., мВ | | А | В |
| 50М | 0,00428**** | -50...200 | 39,23...92,8 | - | - | $\pm(0,15+^*)$ | $\pm(0,25+^*)$ |
| 50М | (1,4280)* ⁵ | | 39,23...92,78 | | | | |
| 50М | (1,4260)* ⁵ | | 39,35...92,62 | | | | |
| 53М (Гр. 23) | | -50...180 | 47,71...93,66 | | | | |
| 50П | 0,00391**** | -50...200 | 40,00...88,52 | | | | |
| 46П (Гр. 21) | | | 36,80...81,44 | | | | |
| 50П | | | (1,3910)* ⁵ | | | 40,00...88,53 | |
| 46П (Гр. 21) | | | 36,80...81,44 | | | | |
| 100М | 0,00428**** | -50...200 | 78,46...185,60 | | | | |
| 100М | (1,4280)* ⁵ | | 78,45...185,55 | | | | |
| | (1,4260)* ⁵ | | 78,69...185,23 | | | | |
| 100П | 0,00391**** | | 80,00...177,04 | | | | |
| 100П | (1,3910)* ⁵ | | 80,00...177,05 | | | | |
| Pt100 | 0,00385**** | | 80,31...175,86 | | | | |
| Pt100 | (1,3850)* ⁵ | | | | | | |
| 50П | 0,00391**** | -100...600 - 200...600*** | 29,82...158,56 | | | | |
| 46 П (Гр. 21) | | | 8,62...158,56*** | | | | |
| | | | 27,43...145,87 | | | | |
| | | | 7,93...145,87*** | | | | |
| 100П | 59,64...317,11 | | | | | | |
| | 17,24...317,11*** | | | | | | |
| 50П | 29,82...158,59 | | | | | | |
| 46 П (Гр. 21) | (1,3910)* ⁵ | | 8,65...158,59*** | | | | |
| | 27,43...145,90 | | | | | | |
| 100П | 0,00385**** | | 7,96...145,90*** | | | | |
| | | | 59,64...317,17 | | | | |
| Pt100 | 17,30...317,17*** | | | | | | |
| Pt100 | 60,26...313,71 | | | | | | |
| | (1,3850)* ⁵ | | 18,52...313,71 | | | | |
| Pt100 | 60,26...313,71 | | | | | | |
| Ni100 | (1,6170)* ⁵ | 18,52...313,71*** | | | | | |
| Ni100 | 0,00617**** | -50...180 | 74,21...223,21 | $\pm(0,1+^*)$ | $\pm(0,2+^*)$ | | |
| ТЖК(Ж) | - | -50...1100 | - | -2,431...63,792 | Не менее 100 | $\pm(0,15+^*)$ | $\pm(0,25+^*)$ |
| ТХК(Л) | | -50...600 | -3,005...49,108 | | | | |
| ТХА(К) | | -50...1300 | -1,889...52,410 | | | | |
| ТШШ(Р) | | 0...1700 | 0...20,222 | | | | |
| ТШШ(С) | | 0...1700 | 0...17,947 | | | | |
| ТПР(В) | | 300...1800 | 0,431...13,591 | | | | |
| ТВР(А-1) | | 0...2500 | 0...33,640 | | | | |
| ТВР(А-2) | | 0...1800 | 0...27,232 | | | | |
| ТВР(А-3) | | 0...1800 | 0...26,773 | | | | |
| ТХКн(Е) | | -50...1000 | -2,787...76,373 | | | | |
| ТМКн(Т) | | -50...400 | -1,819...20,872 | | | | |
| ТНН(Н) | | -50...1300 | -1,269...47,513 | | | | |

Примечания

- 1 * Одна единица последнего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений.
- 2 ** За исключением поддиапазона (-50...+200) $^\circ\text{C}$.
- 3 *** По отдельному заказу.
- 4 **** Для входных сигналов от ТС, изготовленных по ГОСТ 6651-2009 и ТС, изготовленных с 1 января 2008 г. до 1 января 2011 г. по ГОСТ Р 8.625-2006
- 5 *⁵ Для входных сигналов от ТС, изготовленных до 1 января 2008 г. по ГОСТ 6651-94.

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИРТ для конфигураций с входными электрическими сигналами в виде силы, напряжения постоянного тока и сопротивления постоянному току

| Входной сигнал | Диапазон преобразования | Диапазон измерений для зависимости измеряемой величины от входного сигнала | | Входные параметры | | | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности относительно НСХ, γ_0 , % (класс точности) для индекса заказа | |
|----------------|-------------------------|--|---|----------------------------|----------|---|---|-----------------|
| | | линейной | с функцией извлечения квадратного корня | Входное сопротивление, кОм | | Максимальный ток через измеряемое сопротивление, мА | А | В |
| | | | | не менее | не более | | | |
| Ток | 0...5 мА | 0...5 мА | 0,1...5 мА | - | 0,01 | - | $\pm(0,1 + *)$ | $\pm(0,2 + *)$ |
| | 4...20 мА | 4...20 мА | 4,32...20 мА | | | | $\pm(0,075 + *)$ | $\pm(0,15 + *)$ |
| | 0...20 мА | 0...20 мА | 0,4...20 мА | | | | | |
| Напряжение | 0...75 мВ | 0...75 мВ | 1,5...75 мВ | 100 | - | - | $\pm(0,1 + *)$ | $\pm(0,2 + *)$ |
| | 0...100 мВ | 0...100 мВ | 2...100 мВ | | | | | |
| | 0...10 В** | 0...10 В | 0,2...10 В | | | | | |
| Сопротивление | 0...320 Ом | 0...320 Ом | - | - | - | 0,33 \pm 0,02 | $\pm(0,1 + *)$ | $\pm(0,2 + *)$ |

Примечания
 1 * Одна единица последнего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений.
 2 ** Только для встроенного источника питания 24 В.

Таблица 4 – Напряжение встроенного источника питания

| Напряжение встроенного источника питания | Код при заказе | Гальваническая связь встроенного источника питания и измерительной цепи | Код исполнения при заказе |
|--|----------------|---|---------------------------|
| 24 В* | 24 | с гальванической связью | «-», Ех |
| 36 В | 36 | без гальванической связи | «-» |

Примечания
 1 * Базовое исполнение.
 2 «-» – общепромышленное исполнение.