

Интеллектуальный преобразователь температуры LI-24G для работы с термоэлектрическими датчиками и термометрами сопротивления

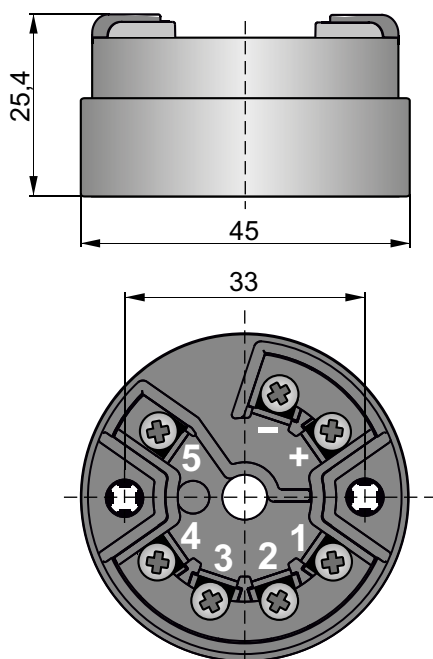
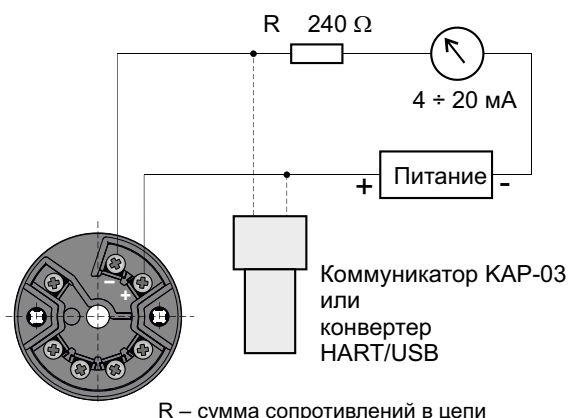


Схема подключений



- ✓ Выходной сигнал $4 \div 20$ мА + HART
- ✓ Гальваническая развязка (ВХ-ВЫХ)
- ✓ Возможность программирования типа датчика и диапазона
- ✓ 2, 3 и 4-х проводная схема подключения термометров сопротивления
- ✓ Исполнение Ex

Назначение, функция

Преобразователи температуры LI-24G предназначены для преобразования приращений активного сопротивления термометров сопротивления, а также преобразования приращений напряжений термоэлектрических датчиков в унифицированный сигнал $4 \dots 20$ мА. Осуществляют компенсацию температуры холодного спая термопары, компенсацию активного сопротивления линий связи с термометрами сопротивления, а также компенсацию нелинейности характеристики датчика. Преобразователь конфигурируется как одно, или двухканальный. В случае режима двухканального позволяет мерить разность температур, среднюю температуру, среднюю температуру с редунданцей, а также максимальную или минимальную температуру. Компенсация температуры холодного спая термопары может быть выполнена с помощью встроенного в преобразователь датчика, наружного датчика Pt100 или запрограммированной постоянной температуры.

Гальваническая развязка «вход-выход» позволяет работать с любым источником сигнала, а также обеспечивает высокую надежность использования преобразователя в промышленных условиях. Преобразователь монтируется в головках датчиков температуры типа CTR или СТУ. Электрическое присоединение можно производить проводом с сечением до $1,75 \text{ мм}^2$.

Связь пользователя с преобразователем LI-24G осуществляется посредством протокола HART. При этом в качестве линии связи используется цепь выходного сигнала $4 \div 20$ мА. Обмен данными с преобразователем осуществляется с помощью:

- коммуникатора KAP-03 с программным обеспечением для преобразователей температуры;
- персонального компьютера с использованием конвертера HART/USB и программного обеспечения „RAPORT-2“, производства фирмы «АПЛИСЕНС».

Кроме настройки диапазона и типа датчика обмен данными с преобразователем позволяет настраивать: состояние выхода при обрыве цепи датчика, калибровку, настройку демпфирования, кусочно-линейную корректировку характеристики, смещение характеристики от постоянной величины, а также установку 60-точечной характеристики пользователя.

Способ заказа

LI-24G / / / \div $^{\circ}\text{C}$ /

Исполнение: Ex, -40

Тип датчика

Сигнализация обрыва цепи датчика

Диапазон измерений

Пример: Преобразователь LI-24G, датчик – термометр сопротивления Pt100, диапазон $0 \dots 200^{\circ}\text{C}$, сигнализация $21,5 \text{ мА}$

LI-24G / Pt100 / $0 \div 200^{\circ}\text{C}$ / $21,5 \text{ мА}$

Технические характеристики

Входной сигнал	Pt10, Pt50, Pt98, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Cu50, Cu100, сопротивление K, J, S, B, N, T, R, E, L, напряжение	Напряжение питания	8,5...36 В (пост. ток)
Пределы измерения	-10 мВ J E J 100 мВ или -100 мВ J E J 1000 мВ (напряжение) 0 J R J 400 Ом или 0 J R J 2000 Ом (сопротивление)	Основная погрешность	± 0,1%
Выходной сигнал	4 ÷ 20 мА 2-х проводная линия + HART	Сигнализация по току	3,75 мА / 21,5 мА (режим NORMAL), или 3,6 мА / 21 мА (режим NAMUR NE 89) или конфигурируемый пользователем
Минимальная ширина измерительного диапазона	10 мВ или 10 Ом или 10 К	Температура окр. среды	-25...75°C
Время фиксирования выходного сигнала	от 0,5 сек до 1,5 сек	спец. исполнение	-40...75°C
Дополнительное эл. демпфирование	0...30 сек	Ток терморезистора	420 мА
		Сопротивление нагрузки	
		Сопротивление для связи по (HART)	≥ 240 Ω

Тип датчика и диапазон измерений

Тип датчика	Диапазон
Pt 10	-200...850°C
Pt 50	-200...850°C
Pt 100	-200...850°C
Pt 200	-200...850°C
Pt 500	-200...850°C
Pt 1000	-200...266°C
Pt 100	-200...630°C
Pt 98	-200...650°C
Ni 100	-60...180°C
Cu 100	-50...180°C
Сопротивление 1	0...400 Ом

Сопротивление 2	20...2000 Ом
Термопара В	100...1820°C
Термопара Е	-220...1000°C
Термопара J	-210...1200°C
Термопара К	-210...1372°C
Термопара N	-230...1300°C
Термопара R	-20...1768,1°C
Термопара S	-30...1768,1°C
Термопара Т	-200...400°C
Внутренний датчик CJC	(-40) -25...75°C
Напряжение 1	-10...100 мВ
Напряжение 2	-100...1000 мВ

Схемы подключений датчиков

