

Характеристики:

Общее описание:

Одноканальный и двухканальный преобразователи D5072S и D5072D принимают сигналы низкого уровня от находящихся в опасной зоне термодар, 2-3-4- проводных термометров сопротивления, потенциометрических датчиков, милливольтных источников, преобразуют их в стандартный выходной сигнал 0/4-20 мА, обеспечивают гальваническую развязку и передают его в безопасную зону. Могут использоваться в системах, связанных с обеспечением безопасности на производствах с повышенным риском, требующих высокого уровня функциональной безопасности SIL 2 (в соответствии со стандартом МЭК 61508).

Выходной сигнал может быть линейным или инверсным.

Компенсация температуры холодного спая термодары может быть:

- Автоматическая: с использованием внутреннего датчика температуры;
- Фиксированная: значение температуры задается пользователем;
- Дистанционная: (только для D5072D) компенсирующий ТС подключается ко входу одного из двух каналов.

Дополнительны функции для D5072D:

- дублирование на двух независимых выходах одного входного сигнала;
- сложение (вход А + вход В), вычитание (вход А - вход В),
- селектирование сигналов выше/ниже порога.

Модули оснащены аварийной сигнализацией с выходом на оптоэмиттер, и с выходом на общую шину сигнализации объединительной платы или шины Power Bus. Монтируются на стандартной DIN-рейке, с шиной или без шины Power Bus, или на заказной объединительной плате, в безопасной зоне или в Зоне 2.

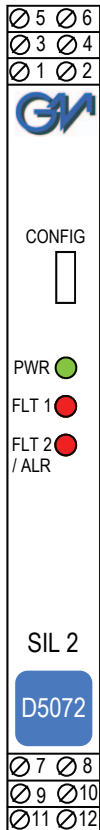
Аварийная сигнализация:

D5072S и D5072D могут обнаруживать следующие неисправности:

- Обрыв датчика (т.е. когда вход отключен);
- Выход сигнала датчика за заданный диапазон;
- Перегрузка аналогового выхода (выход за установленные пределы);
- Внутренний отказ модуля;
- Превышение допустимого температурного диапазона модуля (-40 to + 70 °C).

Модули могут программироваться для отображения статуса аналогового или аварийного выходов.

Передняя панель:



- D5072 SIL 2 в соответствии с МЭК 61508 для TProof = 5 лет (10 % общей SIF).
- Вход из Зоны 0 (Зоны 20), установка в Зоне 2В.
- Вход для мВ источников, термодар, 2, 3 или 4 проводных термометров сопротивления, потенциометрических датчиков.
- Компенсация сопротивления линии для 2-проводных термометров сопротивления.
- Внутренняя автоматическая или фиксированная (программируемое значение) компенсация температуры холодного спая термодары.
- Минимальное время усреднения: 50 мс.
- Полностью программируемый выходной диапазон от 0 до 24 мА, выходной сигнал линейный или инверсный (типично 0/4-20 мА).
- Дублирование выходного сигнала для D5072D.
- Независимая система обнаружения неисправностей.
- Программируемая система аварийной сигнализации с выходом на оптоэмиттер или выход на шину объединительной платы.
- Высокая точность, управляемый микропроцессором АЦП.
- Гальваническая изоляция 3 портов: вход/выход/питание.
- ЭМС соответствует стандартам EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN61326-1, EN61326-3-1 для систем безопасности.
- Полностью программируемые рабочие параметры.
- Сертификаты ATEX, IECEx, ГОСТ Р.
- Высокая плотность, два канала в одном модуле.
- Простой монтаж на DIN-рейке со съемными клеммными блоками, с шиной или без шины Power Bus, или на заказной объединительной плате.
- 250 Вэфф. (Um) максимально допустимое напряжение в устройствах, подключаемых к барьеру.
- Сбор данных и мониторинг с помощью ПО.

Коды для заказа:

Модель:	D5072	Принадлежности для шины Power Bus и DIN-рейки:
1 канал	S	Разъем JDFT049
2 канала	D	Крышка и фиксатор MCHP196
		Клеммный блок (штекер) MOR017
		Клеммный блок (розетка) MOR022

Рабочие параметры программируются с помощью ПК с программой SWC5090 и адаптера GM Pocket Portable Adapter PPC5092 через USB порт

Технические данные:

Питание: 24 В пост. номинальное напряжение (допустимо от 18 до 30 В), защита от обратной полярности, уровень пульсаций ≤ 5 В пик-пик, внутренний предохранитель 2 А
Потребляемый ток при 24 В и выходном токе 20 мА: 60 мА (D5072D), 50 мА (D5072S).

Рассеиваемая мощность: 1.5 Вт для 2 каналов D5072D, 1.3 Вт для 1 канала D5072S при напряжении питания 24 В и выходном токе 20 мА.

Изоляция (тестовое напряжение): И.Б. вход/Выход 2.5 кВ; И.Б. вход/Питание 2.5кВ И.Б. вход / И.Б. вход 500 В; Выход/Питание 500 В; Выход/Выход 500 В.

Вход: мВ источник или термодары типов А1, А2, А3, В, Е, J, K, L, LR, N, R, S, T, U, или 2-3-4 проводные термометры сопротивления Pt50, Pt100, Pt200, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 стандарта МЭК, Pt100 стандарта ANSI (0.3916), Ni100, Ni120 стандарта DIN43760, Pt46, Pt50, Pt100, Pt200, Pt300, Pt400, Pt500, Cu50, Cu53, Cu100 стандарта ГОСТ 6651 (российский стандарт) и Cu9.035 (от Cu10), или

3-проводный потенциометрический датчик (от 100 Ом до 10 КОм).

Вход для 4-проводных термометров сопротивления только у D5072S. Возможность конфигурирования датчиков пользователем (термодары или термометры сопротивления). Выбор шкалы °C или °F.

Время усреднения: от 50 мс до 500 мс в зависимости от датчика и выбранного режима быстрого / медленного усреднения.

Разрешение: 1 мкВ для мВ/ТП, 1 мОм для ТС/сопротивления, 0.0001 % для потенциометров.

Визуализация: 0.1 °C для температуры, 10 мкВ для мВ входа, 100 мОм для сопротивления, 0.1 % для потенциометра.

Входной диапазон: в пределах номинальных диапазонов датчиков

(от -50 до +80 мВ для ТП/мВ, 0-4 КОм для сопротивления).

Измерительный ток для термометров сопротивления: ≤ 0.15 мА.

Компенсация сопротивления линии для 2-провод. ТС: ≤ 100 Ом (программируется).

Компенсация температуры холодного спая термодар: автоматическая с помощью

внутреннего датчика компенсации, или фиксированная

(от -60 до +100 °C), или дистанционная, с использованием 1 канала (D5072D).

Ток dropout (обрыв) для термодары: ≤ 50 мА.

Обнаружение неисправности: включено или выключено. Аналоговый выход может

переводиться вниз шкалы, вверх шкалы или принимать значение, заданное пользователем.

Аварийный сигнал также передается через шину POWER BUS и красные светодиоды на

передней панели модуля.

Аварийные ситуации: Обрыв датчика, выход сигнала датчика за пределы диапазона,

перегрузка по выходу, внутренний отказ, температура модуля превышает допустимые

пределы.

Выход: программируемый выходной сигнал от 0/4 до 20 мА, на нагрузке до 300 Ом в режиме

источника тока, ток ограничен 24 мА. В режиме приемника тока (пассивный выход) диапазон

внешнего генератора напряжения $V_{мин} = 3.5$ В на нагрузке 0 Ом и $V_{макс} = 30$ В. Если

напряжение генератора $V_g > 10$ В, необходимо включить последовательный резистор $\geq (V_g -$

$10)/0.024$ Ом. Максимальное значение последовательного резистора равно $(V_g - 3.5)/0.024$

Ом.

Разрешение: 1 мкА для токового выхода.

Передающая характеристика: линейная, прямая или инверсная для всех выходов.

Время реакции: ≤ 20 мс (при скачке уровня входного сигнала с 10 до 90 %).

Выходные пульсации: ≤ 20 мВ эфф. на нагрузке 250 Ом.

Аварийная сигнализация: Пороги срабатывания: в пределах номинальных диапазонов

входных датчиков (шаг - см. разрешение по входу).

Задержка включения-выключения: от 0 до 1000 с, шаг 100 мс.

Гистерезис: от 0 to 500 °C для входа ТП/ТС, от 0 to 50 мВ для входа мВ,

от 0 до 50 % потенциометров, от 0 до 2 КОм для сопротивления (шаг - см. разрешение по

входу).

Выход: "сухой" SPST оптоизолированный транзистор: 100 мА, 60 В пост.

(падение напряжения ≤ 1 В).

Метрологические параметры: Соответствуют номинальным условиям: напряжение питания 24

В, сопротивление нагрузки 250 Ом, температура окружающей среды 23 ± 1 °C, режим

медленного усреднения, 4-проводное подключение для ТС.

Вход: Основная погрешность: см раздел "Входные параметры".

Температурная погрешность: $\leq \pm 2$ мкВ для мВ или термодар,

± 20 мОм для ТС (≤ 300 Ом при 0 °C) или ± 200 мОм для ТС (> 300 Ом

при 0 °C), ± 0.02 % для потенциометра на 1 °C изменения температуры.

Погрешность компенсации температуры холодного спая: $\leq \pm 1$ °C (для

термодар).

Аналоговый выход: Основная погрешность: $\leq \pm 0.05$ % от полной шкалы.

Нелинейность: $\leq \pm 0.05$ % от полной шкалы.

Влияние напряжения питания: $\leq \pm 0.02$ % от полной шкалы при измене

нии напряжения от минимального до максимального значения.

Влияние сопротивления нагрузки: $\leq \pm 0.02$ % от полной шкалы при изменении

сопротивления от 0 to 100 %.

Температурная погрешность: $\leq \pm 0.01$ % для нуля и максимального значения

диапазона на 1 °C изменения температуры.

Соответствие:

Соответствует требованиям маркировки CE, директиве ATEX 94/9/EC, директиве EC

2004/108/CE по электромагнитной совместимости.

Условия окружающей среды:

Рабочие: диапазон температур от -40 до +70 °C, относительная влажность 95 %, при

температуре до 55 °C.

Хранение: диапазон температур от -45 до +80 °C.

Параметры безопасности:

ATEX: II 3(I) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I

IECEx: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I,

связанный аппарат и неискрящее электрооборудование.

D5072S: $U_0/V_{oc} = 7.2$ В, $I_{0/Isc} = 23$ мА, $P_0/P_o = 40$ мВт,

$U_0/V_{max} = 12.8$ В, $I_{0/I_{max}} = 28.7$ мА, $C_i = 0$ нФ, $L_i = 0$ нГн на клеммах 7-8-9-10.

D5072D: $U_0/V_{oc} = 7.2$ В, $I_{0/Isc} = 16$ мА, $P_0/P_o = 27$ мВт,

$U_0/V_{max} = 12.8$ В, $C_i = 0$ нФ, $L_i = 0$ нГн на клеммах 7-8-9, 10-11-12.

$U_m = 250$ В эфф, -40 °C $\leq T_a \leq 70$ °C.

Сертификаты и разрешения на применение: ATEX о соответствии стандартам EN60079-0

EN60079-11, EN60079-15, EN60079-26;

IECEx о соответствии стандартам IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-15, IEC60079-26.

SIL 2 о соответствии стандарту IEC61508.

Монтаж: на DIN-рейке Т-35 согласно стандарту EN50022, с шиной или без шины Power Bus или

на объединительной плате.

Вес: около 145 грамм D5072D, 120 грамм D5072S.

Подключение: с помощью съемных поляризованных клеммных блоков с винтовыми

клеммами, рассчитанными на провода сечением до 2.5 мм².

Размещение: Безопасная зона или Зона 2 группы IIC T4.

Класс защиты: IP 20.

Таблица параметров:

Безопасные параметры

Максимальные параметры внешних цепей

	Группа Cenelec	Co/Ca (мкФ)	Lo/La (мГн)	Lo/Ro (мкГн/Ом)
D5072S: Клеммы 7-8-9-10 $U_o/V_{oc} = 7.2\text{ В}$ $I_o/I_{sc} = 23\text{ мА}$ $P_o/P_o = 40\text{ мВт}$ $U_i/V_{max} = 12.8\text{ В}$ $I_i/I_{max} = 28.7\text{ мА}$ $C_i = 0\text{ нФ}, L_i = 0\text{ нГн}$	IIC	13.5	71	893
	IIB	240	285	3573
	IIA	1000	570	7147
	I	1000	936	11726
	iaD	240	285	3573
	D5072D: Клеммы 7-8-9,10-11-12 $U_o/V_{oc} = 7.2\text{ В}$ $I_o/I_{sc} = 16\text{ мА}$ $P_o/P_o = 27\text{ мВт}$ $U_i/V_{max} = 12.8\text{ В}$ $C_i = 0\text{ нФ}, L_i = 0\text{ нГн}$	IIC	13.5	155
IIB		240	621	5275
IIA		1000	1243	10551
I		1000	2040	17310
iaD		240	621	5275

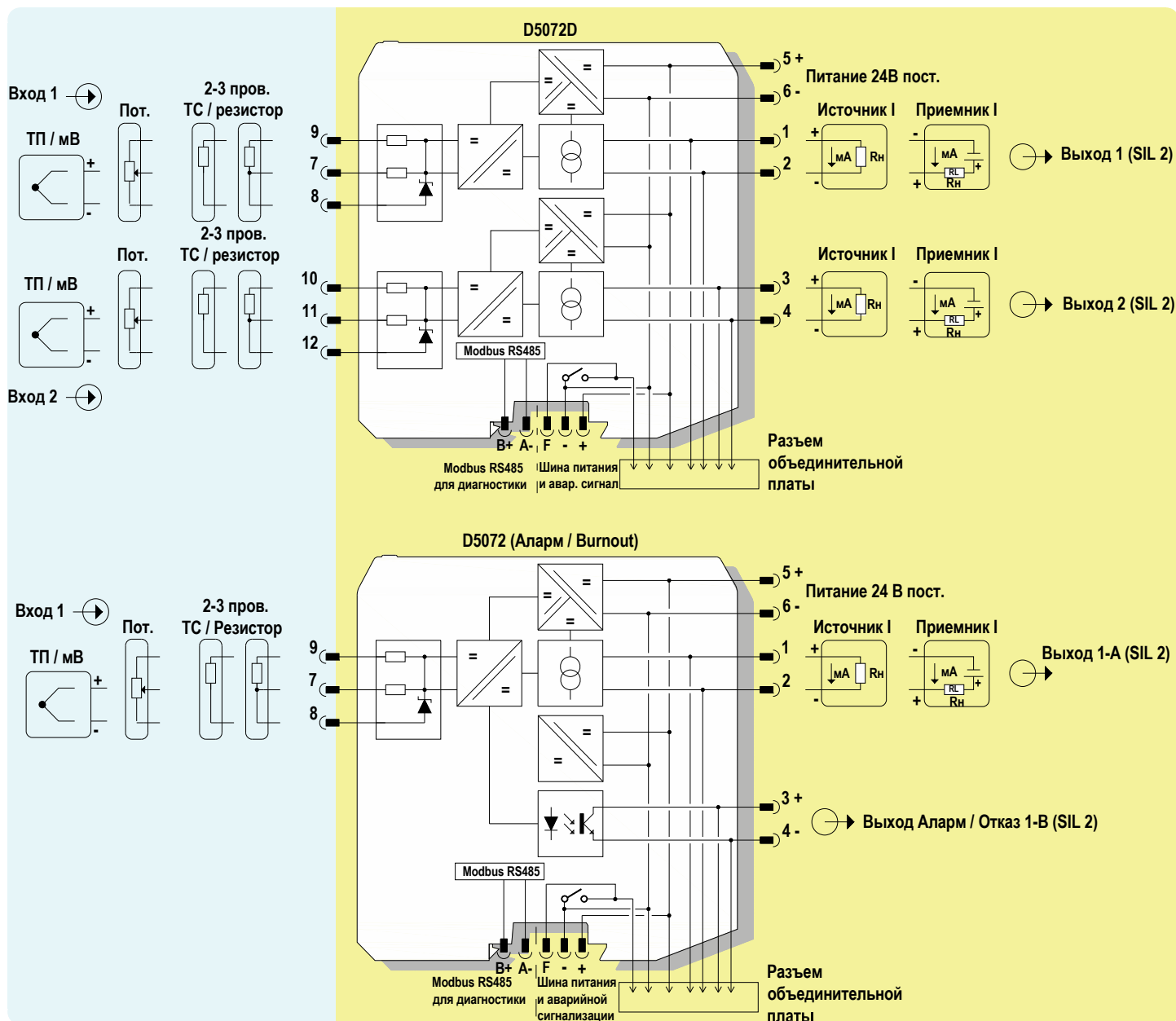
Внешний вид:



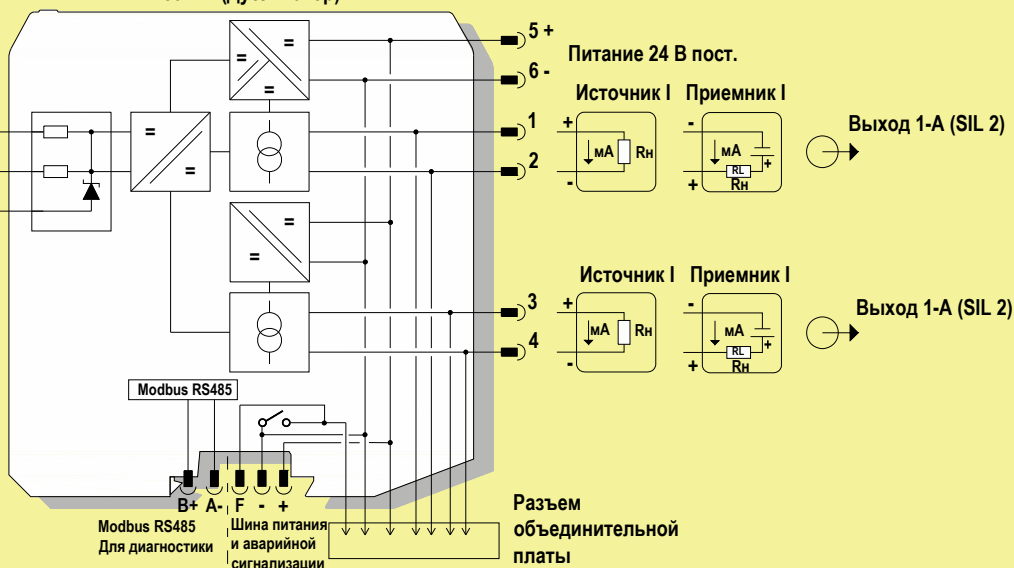
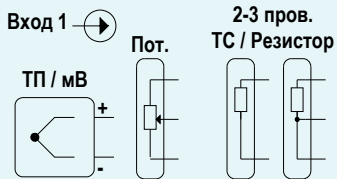
Функциональная схема:

ОПАСНАЯ ЗОНА 0 (ЗОНА 20), ГРУППА IIC

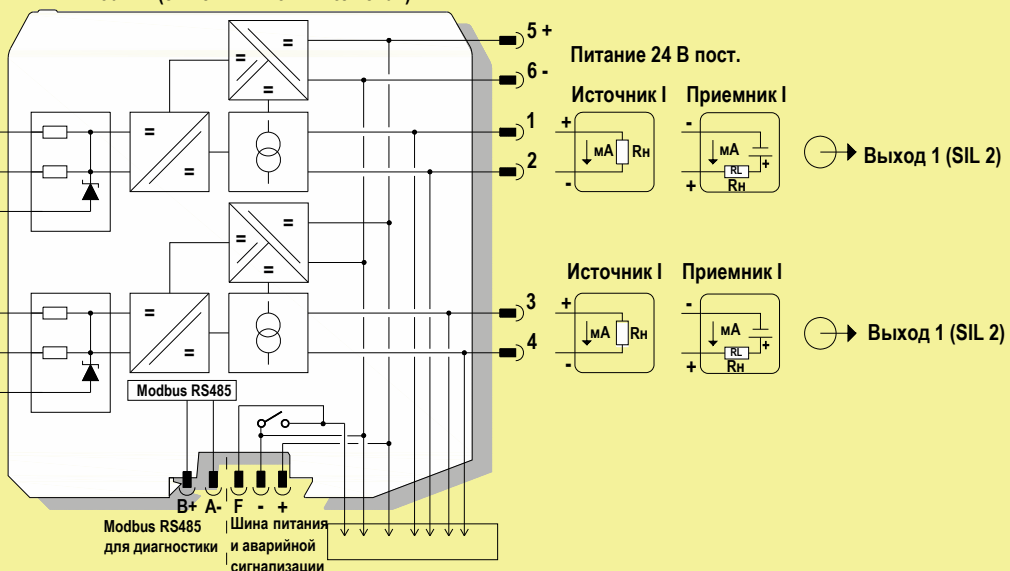
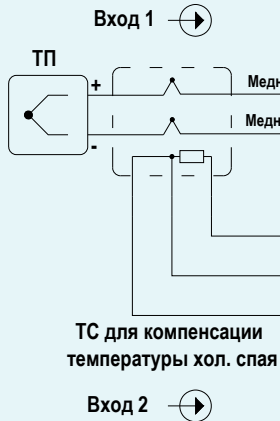
БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, ЗОНА 2 ГРУППА IIC T4



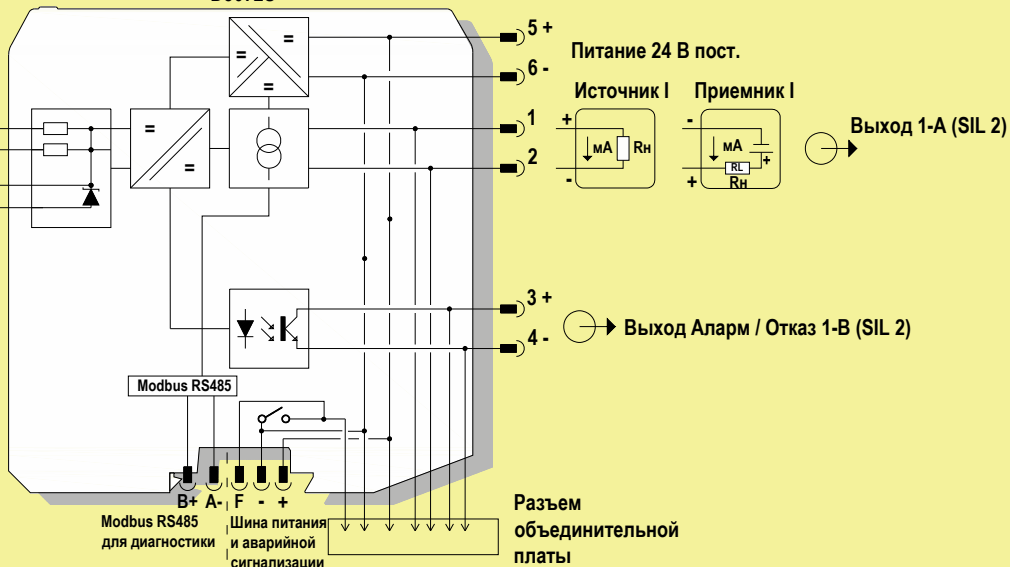
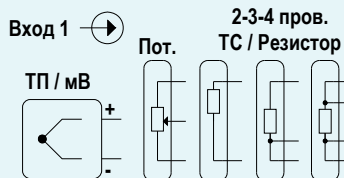
D5072D (Дубликатор)



D5072D (с внешним комп. хол. спая)



D5072S



Входные параметры:

Вход	Тип	Альфа	Ом	Стандарт	Мин. ширина диапазона	Погрешность	Диапазон погрешности	Макс. диапазон
ТС	Платина (Pt)	0.003850	50	МЭК 60751	20 °C (36 °F)	±0.4 °C ±0.7 °F	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)
			100	МЭК 60751	20 °C (36 °F)	±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)
			200	МЭК 60751		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)
			300	МЭК 60751		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)
			400	МЭК 60751		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)
			500	МЭК 60751		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)
			1000	МЭК 60751		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)	-200 ÷ 850 °C (-328 ÷ 1562 °F)
		0.003916	ANSI	20 °C (36 °F)		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 625 °C (-328 ÷ 1157 °F)	-200 ÷ 625 °C (-328 ÷ 1157 °F)
		0.003910	46	ГОСТ 6651	20 °C (36 °F)	±0.4 °C ±0.7 °F	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)
			50	ГОСТ 6651		±0.4 °C ±0.7 °F	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)
			100	ГОСТ 6651		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)
			200	ГОСТ 6651		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)
			300	ГОСТ 6651		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)
			400	ГОСТ 6651		±0.2 °C ±0.4 °F	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)
	500		ГОСТ 6651	±0.2 °C ±0.4 °F		-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	-200 ÷ 650 °C (-328 ÷ 1202 °F)	
	Никель (Ni)	0.00618	100	DIN 43760	20 °C (36 °F)	±0.2 °C ±0.4 °F	-60 ÷ 180 °C (-76 ÷ 356 °F)	-60 ÷ 180 °C (-76 ÷ 356 °F)
		0.00672	120	DIN 43760		±0.2 °C ±0.4 °F	-80 ÷ 320 °C (-112 ÷ 608 °F)	-80 ÷ 320 °C (-112 ÷ 608 °F)
	Медь (Cu)	0.00428	50	ГОСТ 6651	20 °C (36 °F)	±0.4 °C ±0.7 °F	-50 ÷ 200 °C (-58 ÷ 392 °F)	-50 ÷ 200 °C (-58 ÷ 392 °F)
			53	ГОСТ 6651	20 °C (36 °F)	±0.4 °C ±0.7 °F	-50 ÷ 200 °C (-58 ÷ 392 °F)	-50 ÷ 200 °C (-58 ÷ 392 °F)
			100	ГОСТ 6651	20 °C (36 °F)	±0.2 °C ±0.4 °F	-50 ÷ 200 °C (-58 ÷ 392 °F)	-50 ÷ 200 °C (-58 ÷ 392 °F)
		0.00427	9.035	---	20 °C (36 °F)	±1.0 °C ±1.8 °F	-50 ÷ 260 °C (-58 ÷ 500 °F)	-50 ÷ 260 °C (-58 ÷ 500 °F)
Ом	Сопротивление		0 to 4000	---	1 ohm	±0.4 Ом	0 ÷ 4000	0 ÷ 4000
	Потенциометр		100 to 10000	---	1 %	±0.1%	0 ÷ 100%	0 ÷ 100%
ТП	A1	---	ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.75 °C ±1.35 °F	25 ÷ 2500 °C (77 ÷ 4532 °F)	25 ÷ 2500 °C (77 ÷ 4532 °F)	
	A2	---	ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.75 °C ±1.35 °F	25 ÷ 1800 °C (77 ÷ 3272 °F)	-10 ÷ 1800 °C (14 ÷ 3272 °F)	
	A3	---	ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.75 °C ±1.35 °F	25 ÷ 1800 °C (77 ÷ 3272 °F)	-10 ÷ 1800 °C (14 ÷ 3272 °F)	
	B	---	МЭК 60584 ГОСТ 8.585-2001	100 °C (180 °F)	±0.75 °C ±1.35 °F	180 ÷ 1800 °C (356 ÷ 3272 °F)	-10 ÷ 1800 °C (14 ÷ 3272 °F)	
	E	---	МЭК 60584 ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-100 ÷ 1000 °C (-148 ÷ 1832 °F)	-250 ÷ 1000 °C (-418 ÷ 1832 °F)	
	J	---	МЭК 60584 ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-125 ÷ 750 °C (-193 ÷ 1382 °F)	-200 ÷ 1200 °C (-328 ÷ 2192 °F)	
	K	---	МЭК 60584 ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-125 ÷ 1350 °C (-193 ÷ 2462 °F)	-250 ÷ 1350 °C (-418 ÷ 2462 °F)	
	L	---	DIN 43710	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-100 ÷ 800 °C (-148 ÷ 1472 °F)	-200 ÷ 800 °C (-328 ÷ 1472 °F)	
	LR	---	ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-75 ÷ 800 °C (-103 ÷ 1472 °F)	-200 ÷ 800 °C (-328 ÷ 1472 °F)	
	N	---	МЭК 60584 ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-100 ÷ 1300 °C (-148 ÷ 2372 °F)	-250 ÷ 1300 °C (-418 ÷ 2372 °F)	
	R	---	IEC 60584 GOST 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.5 °C ±0.9 °F	75 ÷ 1750 °C (167 ÷ 3182 °F)	-50 ÷ 1750 °C (-58 ÷ 3182 °F)	
	S	---	МЭК 60584 ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.5 °C ±0.9 °F	75 ÷ 1750 °C (167 ÷ 3182 °F)	-50 ÷ 1750 °C (-58 ÷ 3182 °F)	
	T	---	ГОСТ 60584 ГОСТ 8.585-2001	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-100 ÷ 400 °C (-148 ÷ 752 °F)	-250 ÷ 400 °C (-418 ÷ 752 °F)	
	U	---	DIN 43710	20 °C (36 °F)	±0.3 °C ±0.6 °F	-100 ÷ 400 °C (-148 ÷ 752 °F)	-200 ÷ 600 °C (-328 ÷ 1112 °F)	
мВ	Пост. ток		---	---	1 mV	±10 мкВ	-50 ÷ 80 мВ	-50 ÷ 80 мВ

Примечания:

1. Погрешность для ТС / сопротивления указана для 4-проводной конфигурации и режима медленного усреднения
2. Погрешность для ТП / мВ указана для режима медленного усреднения

Конфигурирование параметров

INPUT (ВХОД):

Sensor Connection (Подключение датчиков):

- TC (Термопара)
- RTD (Термометр сопротивления)
- Potentiometer (Потенциометр)
- Voltage (Напряжение)
- Resistance (Сопротивление)

Sensor Type (Тип датчиков): (см. список в разделе "Входные параметры") возможность конфигурирования термопар и термометров сопротивления с характеристикой пользователя.

Wires (Провода): выбор 2-3-4 проводного подключения ТС / резистора

LowScale (нижняя граница диапазона измерений): значение измеряемой переменной, соответствующее нижнему значению выходного сигнала.

Upscale (верхняя граница диапазона измерений): значение измеряемой переменной, соответствующее верхнему значению выходного сигнала.

Cold Junction Source (компенсация температуры холодного спая ТП): тип компенсации температуры холодного спая термопары:

- Automatic (автоматическая) с помощью внутреннего компенсатора (1 на каждый канал)
- Fixed (фиксированная) программируемая фиксированная температура компенсации
- Other Input (другой вход) дистанционная компенсация с помощью ТС на втором канале (для D5072D)

Cold Junction Reference (Температура фиксированной компенсации): фиксированное значение температуры используемое в качестве опорной при компенсации (только для режима фиксированной компенсации), диапазон от -60 до +100 °C.

Integration speed (Тип усреднения):

- Slow (медленное): 250 мс (мВ / ТП, 2-пров. ТС); 375 мс (потенциометр), 500 мс (3-4 проводные ТС)
- Fast (быстрое): 50 мс (мВ / ТП, 2-пров. ТС); 75 мс (потенциометр), 100 мс (3-4 проводные ТС)

Mains Frequency (Частота сети переменного тока):

- 50 Hz
- 60 Hz

доступна только при быстром усреднении

Offset (Смещение): значение, которое необходимо прибавить/вычесть к входному у сигналу (мкВ или мОм, в зависимости от входного датчика);

Multiplier (мультипликатор): коэффициент умножения входной величины;

Tag (Тэг): Этикетка из 16 букв и цифр

OUTPUT (ВЫХОД):

Function (Функция):

- Input 1 (Вход 1) аналоговый выход представляет вход первого канала,
- Input 2 (Вход 2) аналоговый выход представляет вход второго канала,
- Input 1 + 2 (Вход 1+2) аналоговый выход представляет сумму входов двух каналов
- Input 1 - 2 (Вход 1-2) аналоговый выход представляет разность входов двух каналов
- Min(Input 1, Input 2) аналоговый выход представляет вход канала с меньшим уровнем
- Max(Input 1, Input 2) аналоговый выход представляет вход канала с большим уровнем

LowScale (нижняя граница диапазона): нижнее значение аналогового выхода в нормальных рабочих условиях (диапазон от 0 до 24 mA)

HighScale (верхняя граница диапазона): верхнее значение аналогового выхода в нормальных рабочих условиях (диапазон от 0 до 24 mA)

UnderRange (ниже диапазона): нижнее значение аналогового выхода в условиях суженного диапазона (диапазон от 0 до 24 mA)

OverRange (выше диапазона): верхнее значение аналогового выхода в условиях расширенного диапазона (диапазон от 0 до 24 mA)

Fault Output Value (Выходной сигнал при аварии): значение аналогового выходного сигнала в случае обнаружения неисправности (диапазон от 0 до 24 mA)

Fault in case of (Авария фиксируется в случае): аналоговый выход переводится в состояние "Fault Output Value" (значение выходного сигнала при аварии) в следующих случаях:

- Burnout (обрыв датчика) обрыв датчика,
- Internal fault (внутренний отказ) внутренний отказ модуля,
- Sensor out of range выход сигнала датчика за установленный диапазон,
- Output Saturation выходной сигнал ниже UnderRange или выше OverRange,
- Module Temp. Out of range внутренняя температура модуля ниже или выше допустимых пределов.

ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ):

Type (Тип):

- None Аларм отключен,
- Low Аларм срабатывает когда входной сигнал ниже уровня "Low Set",
- LowLock Аларм работает до тех пор, пока сигнал не поднимется выше порога "Low Set", затем он ведет себя как в стандартной конфигурации "Low"
- High Аларм срабатывает, когда входной сигнал выше уровня "High Set",
- HighLock Аларм работает до тех пор, пока сигнал не опустится ниже порога "High Set", затем он ведет себя как в стандартной конфигурации "High"
- Window Аларм срабатывает ниже "Low Set" и выше "High Set",
- Fault Repeater Аларм выход отображает выбранные (один или несколько) аварийных состояний.

Source (Источник): референсные значения для выбора порогов аварийной сигнализации

- Input 1 вход первого канала,
- Input 2 вход второго канала,
- Input 1 + 2 сумма входов двух каналов,
- Input 1 - 2 разность входов двух каналов,
- Min(Input 1, Input 2) меньший из входов двух каналов,
- Max(Input 1, Input 2) больший из входов двух каналов.

Condition (Условия):

- NE Питание аларм выхода включено в деактивированном состоянии,
- ND Питание аларм выхода включено в деактивированном состоянии.

Low Set (Нижний порог): значение входного сигнала, при котором аларм срабатывает (в режимах Low, LowLock, Window)

Low Hysteresis (Гистерезис нижнего порога): аларм отключается, когда входной сигнал достигает значения Low Set + Low Hysteresis (0-500 °C, 0-50 мВ, 0-50 %, 0 - 2 КОМ)

High Set: значение входного сигнала, при котором аларм срабатывает

(в режимах High, HighLock, Window)

High Hysteresis (Гистерезис верхнего порога): аларм отключается, когда входной сигнал достигает значения High Set + High Hysteresis (0-500 °C, 0-50 мВ, 0-50 %, 0 - 2 КОМ)

On Delay (Задержка включения): время задержки включения аларма; конфигурируется от 0 до 1000 секунд с шагом 100 мс

Off Delay (Задержка выключения): время задержки выключения аларма; конфигурируется от 0 до 1000 секунд с шагом 100 мс

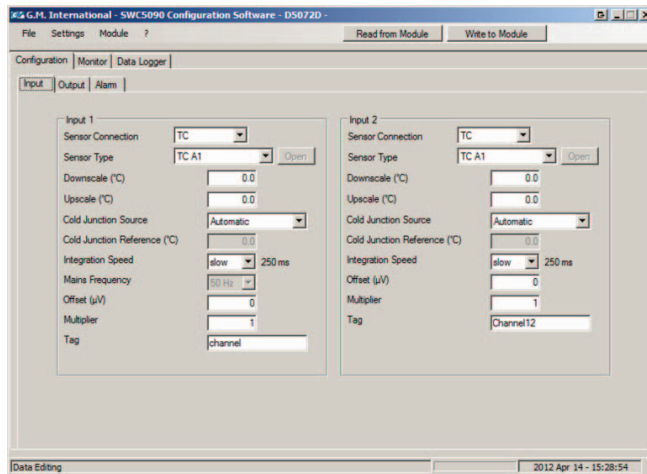
In case of fault (В случае отказа):

- Ignore аларм не задействован
- Lock status аларм остается в том же состоянии, которое было перед отказом
- Go On аларм включен,
- Go Off аларм выключен

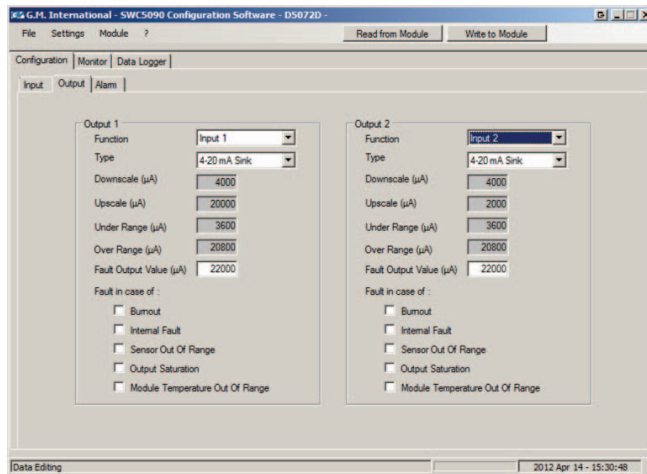
Faults (Отказы): если "Type" установлен как "Fault repeater" выберите какие отказы будут повторяться на аварийном выходе; если "In case of fault" отличается от "Ignore", выберите какие отказы должны изменять состояние аварийного выхода.

Примечание: каждый канал конфигурируется полностью независимо.

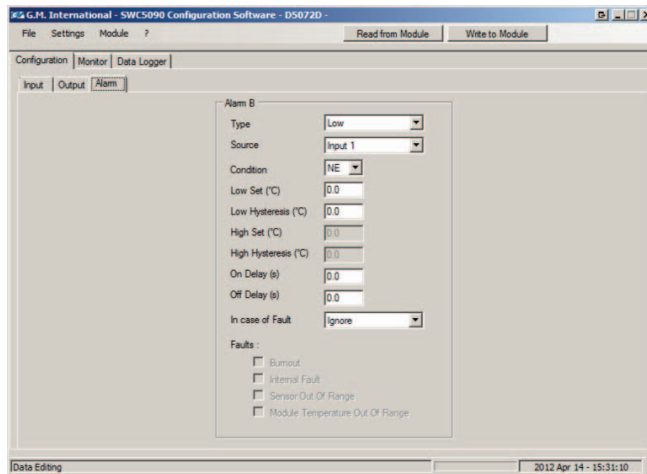
Скриншоты



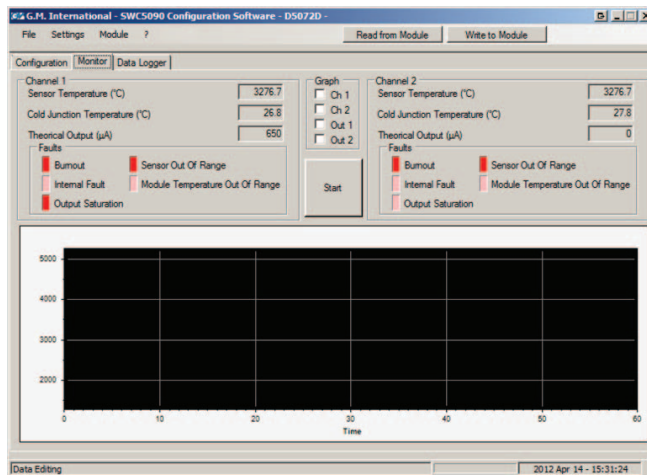
Конфигурация входов



Конфигурация выходов



Конфигурация аварийной сигнализации



Монитор