

Преобразователи измерительные

ИП 205

ФОРМА ЗАКАЗА

Вводится в действие с « 30 » сентября 2026 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

ИП 205

ИП 205	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

- 1 Тип прибора ИП 205
- 2 Исполнение
 - «-» – общепромышленное (базовое исполнение);
 - «Ex» – взрывозащищённое с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»
- 3 Модификация
 - «-» – унифицированный выходной сигнал постоянного тока, конфигурируется в соответствии с заказом только на заводе-изготовителе;
 - «Н» – унифицированный выходной сигнал постоянного тока и цифровой сигнал HART-протокола для конфигурирования изделия.
- 4 Тип НСХ (входного сигнала) для ИП 205:
 - код заказа «**100М**» – термопреобразователь сопротивления с НСХ 100М. Диапазон измерений: от минус 50 до плюс 200 °С.
 - код заказа «**Pt100**» – термопреобразователь сопротивления с НСХ Pt100. Диапазон измерений: от минус 200 до плюс 600 °С.
 - код заказа «**ТХА(К)**» – преобразователь термоэлектрический типа К. Диапазон измерений: от минус 50 до плюс 1300 °С.

Базовое исполнение «Pt100»
- 5 Диапазон измерений температуры (перенастраиваемый для ИП 205Н)

Базовое исполнение «0...100» °С
- 6 Код класса точности: см. таблицы 1 и 2.

Базовое исполнение – «В»
- 7 Схема подключения термопреобразователя сопротивления (если в п. 4 выбрано «**Pt100**» или «**100М**»):
 - код заказа «3» – трёхпроводная схема подключения
 - код заказа «2» – двухпроводная схема подключения

Базовое исполнение – «3»
- 8 Код климатического исполнения (таблица 3)

Базовое исполнение – «t2570C3»
- 9 Поставка с адаптером AD-01 для монтажа на DIN-рейку – код заказа «1»

Базовое исполнение – «-» - адаптер не поставляется
- 10 Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (код заказа «360П»).
- 11 Код заказа «ГП» – первичная поверка изделия.
- 12 Маркировка взрывозащиты (таблица 4) при указании кода «Ex» в п. 2.
- 13 Обозначение технических условий.

ПРИМЕР ЗАКАЗА:

ИП 205	Ex	Н/	Pt100/	0...150/	В/	3/	t6080C2/	-/	-/	ГП/	0Ex ia	ПС Т6 Ga X/	НКГЖ.405541.017ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13

Таблица 1 – Метрологические характеристики ИП 205 (поз. 4, 5, 6)

Тип НСХ ¹⁾ (входного сигнала)	Диапазон измерений и преобразования входного сигнала (в температурном эквиваленте), °C ²⁾	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности к диапазону измерений ИП 205 γ , %
		код класса точности
		В
Pt100	от -200 до +600	$\pm \frac{0,3}{T_B - T_H} \cdot 100 + 0,2$
100M	от -50 до +200	$\pm \frac{0,3}{T_B - T_H} \cdot 100 + 0,2$
ТХА (К)	от -50 до +1300	$\pm \frac{0,9}{T_B - T_H} \cdot 100 + 0,2$
Примечания		
1) Тип НСХ по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751) для термопреобразователей сопротивления (ТС) и ГОСТ Р 8.585-2001 (МЭК 60584-1) для преобразователей термоэлектрических (ТП).		
2) T_B , T_H – верхний и нижний пределы измерений, °C.		

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИП 205Н (поз. 4, 5, 6)

Тип НСХ ¹⁾ (входного сигнала)	Диапазон измерений и преобразования входного сигнала (в температурном эквиваленте), °C ²⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ИП 205Н по цифровому сигналу $\Delta_{\text{оснт}}$, °C
		код класса точности
		В
Pt100	от -200 до +600	$\pm 0,2$
100M	от -50 до +200	$\pm 0,2$
ТХА (К)	от -50 до +1300	$\pm 0,7$
Примечания		
1) Тип НСХ по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751) для термопреобразователей сопротивления (ТС) и ГОСТ Р 8.585-2001 (МЭК 60584-1) для преобразователей термоэлектрических (ТП).		
2 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности преобразования цифрового сигнала в унифицированный выходной сигнал силы постоянного тока ($\Delta_{\text{оснт}}$): $\pm 0,012$ мА для индекса заказа В.		
3 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП 205Н по унифицированному выходному сигналу γ_{Σ} рассчитывают по формуле		
$\gamma_{\Sigma} = \pm \left(\frac{\Delta_{\text{оснт}}}{T_B - T_H} + \frac{\Delta_{\text{оснтI}}}{I_B - I_H} \right) \cdot 100 \%, \quad (1)$		
где $\Delta_{\text{оснт}}$ – пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по цифровому сигналу по протоколу HART, °C;		
T_B , T_H – верхний и нижний пределы измерений, °C;		
$\Delta_{\text{оснтI}}$ – пределы допускаемой основной абсолютной погрешности унифицированного выходного сигнала постоянного тока цифро-аналогового преобразователя, мА;		
I_B , I_H – верхний и нижний пределы унифицированного выходного сигнала постоянного тока, мА.		

Таблица 3 – Климатическое исполнение (поз. 8)

Код заказа	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации
t2570C3*	от минус 25 °С до плюс 70 °С, группа исполнения С3 по ГОСТ Р 52931-2008
t4070C2	от минус 40 °С до плюс 70 °С, группа исполнения С2 по ГОСТ Р 52931-2008
t6080C2	от минус 60 °С до плюс 80 °С, группа исполнения С2 по ГОСТ Р 52931-2008
t6070УХЛ3.1	от минус 60 °С до плюс 70 °С, вид исполнения УХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69
Примечание – * Базовое исполнение.	

Таблица 4 –Маркировка взрывозащиты (поз. 12)

Вид исполнения	Маркировка взрывозащиты (код заказа)	Степень защиты, обеспечиваемая оболочками
Общепромышленное*	«-»	IP40
Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь «i»	0Ex ia IIA T6 Ga X 0Ex ia IIB T6 Ga X 0Ex ia IIC T6 Ga X 0Ex ia IIA T5 Ga X 0Ex ia IIB T5 Ga X 0Ex ia IIC T5 Ga X 0Ex ia IIA T4 Ga X 0Ex ia IIB T4 Ga X 0Ex ia IIC T4 Ga X 0Ex ia IIA T3 Ga X 0Ex ia IIB T3 Ga X 0Ex ia IIC T3 Ga X	IP40
Примечание – * Базовое исполнение		