



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

ОВЕН НПТ-1К.Ех активный барьер искрозащиты 0 Ex ia IIC с гальванической развязкой



Описание ОВЕН НПТ-1К.Ех активный барьер искрозащиты 0 Ex ia IIC с гальванической развязкой

Активный барьер искрозащиты ОВЕН НПТ-1К.Ех обеспечивает безопасную работу слаботочного электрооборудования во взрывоопасных средах, исключая возможность появления искры во взрывоопасной зоне. Данное устройство объединяет в одном компактном корпусе барьер искрозащиты и нормирующий преобразователь. Преимуществом этого типа барьеров искробезопасности является наличие гальванической развязки, благодаря чему не требуется заземление, а надежность системы и «помехоустойчивость» повышается.

При этом применение нормированных сигналов снижает влияние электромагнитных помех в цепи измерения температуры, упрощает подключение термодатчиков к контроллерам, позволяет снизить затраты за счет использования обычных медных проводов вместо специализированных термокомпенсационных кабелей, а также в несколько раз увеличить длину линии связи от датчика до измерительного прибора.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ОВЕН НПТ-1К.ЕХ

- Совместим с термометрами сопротивления и термодарами (см. табл. «Характеристики датчиков»).
- Встроенный барьер искрозащиты с взрывоопасными зонами 0 Ex ia IIC.
- Гальваническая развязка входных измерительных цепей относительно цепей питания и выходных цепей формирования тока.
- Выходной сигнал активный, не требует внешнего источника питания.
- Высокая точность преобразования — 0,1 %.
- Выходной нормированный сигнал: 4...20 мА, 0...20 мА, 0...5 мА, 0...10 В, 0...5 В, 2...10 В (универсальный).
- Настройка типа датчика и диапазона преобразования температуры через USB-порт.
- Эксплуатация при температуре окружающей среды от -40 °С.
- Высокая надежность. Соответствие ГОСТ МЭК 61326-2014 (класс А, критерий А).
- Компактный корпус: ширина 6,1 мм.

Характеристики ОВЕН НПТ-1К.Ех активный барьер искрозащиты 0 Ex ia IIC с гальванической развязкой

Характеристика	Параметр
Характеристики питания прибора	
Номинальное значение напряжения питания постоянного тока	24 В
Диапазон допустимых напряжений питания постоянного тока	10...36 В
Гальваническая развязка питания от входов/выходов	2500 В
Тип подключения питания	Отдельными проводами
Характеристики датчиков и входных сигналов	
Тип датчика	ТС, ТП (см. табл. «Характеристики датчиков»)
Схема подключения ТС	2, 3, 4-w
Гальваническая развязка домена «входы» от домена «выходы»	2500 В
Характеристики выходных сигналов	
Номинальный диапазон выходного сигнала преобразователя	4...20, 0...20, 0...5 мА 0...10, 2...10, 0...5 В

Выходной сигнал при аварии на входе (обрыв или КЗ датчика)	4...20 – 21...23 мА 0...20 – 21...23 мА 0...5 – 5...6 мА 0...10 – 10...11 В 2...10 – 10...11 мА 0...5 В
Функция преобразования входных сигналов	Линейная
Допустимое сопротивление нагрузки, Ом	для мА не более 480 для В не менее 1000
Время установления рабочего режима (предварительный прогрев) после включения напряжения питания, не более	15 мин
Время установления выходного сигнала после изменения входного сигнала, не более	2 сек
Питание выходного сигнала	От встроенного источника
Метрологические характеристики	
Основная приведенная погрешность преобразования, не более:	
– при работе с ТС	0,25 %
– при работе с ТП	0,5 %
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающей среды, на каждые 10 градусов, не более	
– при работе с ТС	0,125 %
– при работе с ТП	0,25 %
Характеристики конструкции	
Габаритные размеры	(6,1×113×115) ±1 мм
Степень защиты корпуса	IP20
Степень защиты клемм	IP20
Масса в упаковке, не более	200 г
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	-40...+70 °С
Относительная влажность воздуха, не более	95 %
Атмосферное давление	84...106,7 кПа
Устойчивость к механическим воздействиям	Группа N2 по ГОСТ Р 52931
Устойчивость к электромагнитным воздействиям	Класс А, критерий качества функционирования А по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014
Уровень излучения радиопомех (помехозащиты)	По ГОСТ 30804.6.3-2013
Параметры взрывозащиты	
Маркировка	0 Ex ia IIC «Т6...Т4» Ga
Максимальные значения для подключения по цепи датчика	U ₀ =6 В I ₀ =102 мА P ₀ =0,16 Вт C ₀ =2,9 мкФ L ₀ =3,3 мГн U _{макс} =250 В
Максимальные значения для подключения по цепи выходного сигнала	-

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ

Термометры сопротивления по ГОСТ 6651	Диапазон преобразования	
	Макс.	Мин.*
Cu50	-50...+200 °С	50 °С
50М	-180...+200 °С	50 °С
Pt50	-200...+750 °С	100 °С
50П	-200...+750 °С	100 °С
Cu100	-50...+200 °С	50 °С
100М	-180...+200 °С	50 °С
Pt100	-200...+750 °С	100 °С
100П	-200...+750 °С	100 °С
100Н	-60...+180 °С	50 °С
Pt500	-	-
500П	-	-
Pt1000	-	-
1000П	-	-

Термопары по ГОСТ Р 8.585		
ТХК (L)	-200...+800 °С	400 °С
ТЖК (J)	-200...+1200 °С	500 °С
ТНН (N)	-200...+1300 °С	500 °С
ТХА (K)	-200...+1300 °С	500 °С
ТПП (S)	0...+1750 °С	400 °С
ТПП (R)	0...+1750 °С	500 °С
ТПР (B)	+200...+1800 °С	700 °С
ТВР (A-1)	0...+2500 °С	600 °С
ТВР (A-2)	0...+1800 °С	600 °С
ТВР (A-3)	0...+1800 °С	600 °С
ТМК (T)	-200...+400 °С	300 °С
Термопары по DIN 43710		
Тур L	-200...+900 °С	400 °С
Потенциометр		
R<1 кОм	0...100 %	10 %
Сопротивление		
R<1 кОм	0...1000 Ом	100 Ом

Комплектация ОВЕН НПТ-1К.Ех активный барьер искрозащиты 0 Ех ia IIC с гальванической развязкой

- Прибор
- Паспорт и гарантийный талон
- Руководство по эксплуатации
- Методика поверки – предоставляется по требованию заказчика