



НПСИ-ЧВ/ЧС преобразователь измерительный



НПСИ-ЧВ нормирующий преобразователь частоты, периода, длительности сигналов.

НПСИ-ЧС - преобразователь частоты сети

Заказать

sales@td-automatika.ru

Особенности:

- Преобразование частоты, периода, длительности импульсов цифровых и аналоговых сигналов в унифицированные сигналы напряжения и тока.
- Преобразование частоты сетевого напряжения (частоты сети).
- Программный выбор типа и диапазона сигнала как на входе, так и на выходе.
- Сигнализация при достижении заданного уровня с выходом на электромагнитное реле (опция).
- Сигнализация с функцией защёлки, ручной сброс.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Предел основной допускаемой погрешности преобразования, не более	±0,1 %
Дополнительная погрешность в диапазоне рабочих температур от -40 до +70 °С	±0,025 % /°С
Дополнительная погрешность при изменении напряжения питания во всём диапазоне напряжений питания, не более	± 0,02 %
Типы входных сигналов (программируются, см. таблицу ниже)	«открытый коллектор» «логический сигнал» «сухой контакт» «аналоговый сигнал»
Типы выходных сигналов (программируются, см. таблицу ниже)	ток напряжение
Устойчивость к электромагнитным воздействиям по ГОСТ Р 51317	класс 3 критерий А
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного, не более	1 с
Время установления рабочего режима, не более	5 мин
Диапазон сопротивлений нагрузки	(0...500) Ом
Гальваническая изоляция цепей питания/входа/выхода	1500 В, 50 Гц
Допустимый диапазон напряжений питания: НПСИ-ЧВ/ЧС-Х-220-Х НПСИ-ЧВ/ЧС-Х-24-Х	~(85...265) В, 50 Гц =(10...42) В
Потребляемая мощность, не более	5 В·А
Условия эксплуатации	Температура: -40...+70°С
	Влажность: 95% при 35°С
Масса, не более	200 г
Гарантия	36 месяцев

Типы и диапазоны входных сигналов	
Параметры	Значения
Максимальный входной ток (вытекающий) для всех типов сигналов, не более	10 мА
Характеристики входного сигнала типа «открытый коллектор»:	
максимально допустимое напряжение на «открытом коллекторе» в закрытом состоянии, не более	6 В
максимально допустимое напряжение на «открытом коллекторе» в открытом состоянии, не более	0,6 В
Характеристики входного сигнала типа «логический сигнал»:	
уровень «единицы» для входного логического сигнала	(0...2) В
уровень «нуля» для входного логического сигнала	(4...30) В
максимальное напряжение входного логического сигнала, не более	30 В
Характеристики входного сигнала типа «сухой контакт»:	
максимальное сопротивление «сухого контакта»	100 Ом
Характеристики входного сигнала типа «аналоговый сигнал»:	
максимальное напряжение «от пика до пика» аналогового сигнала	800 В
минимальное напряжение «от пика до пика» аналогового сигнала	10 В
ширина гистерезиса при измерении аналогового сигнала	0,8 В

Обнаружение аварийных ситуаций		
Аварийная ситуация	Значение выходного тока	Отображение на индикаторах
Обрыв* выходной цепи или превышение сопротивления в выходной цепи	Аварийный уровень**	Индикатор мигает красным, на дисплее код Ou
Нарушение в энергонезависимой памяти преобразователя	Аварийный уровень	Индикатор мигает красным, на дисплее код Eг

* Обрыв выходной цепи определяется только для диапазонов тока от 4 до 20 мА.

** Уровень выходного сигнала в аварийной ситуации – высокий или низкий – выбирается пользователем при программировании.

Границы диапазона выходных сигналов			
Диапазон выходного сигнала	Диапазон линейного изменения выходного сигнала	Низкий уровень аварийного сигнала	Высокий уровень аварийного сигнала
(0...5) мА	(0...5,1) мА	0 мА	5,5 мА
(0...20) мА	(0...20,5) мА	0 мА	21,5 мА
(4...20) мА	(3,8...20,5) мА	3,6 мА	21,5 мА
(0...1) В	(0...1,1) В	0	1,2 В
(0...2,5) В	(0...2,6) В	0	2,7 В
(0...5) В	(0...5,1) В	0	5,5 В
(0...10) В	(0...11,0) В	0	12 В

Примечание:

Уровни аналогового выхода соответствуют рекомендациям NAMUR NE 4

Параметры и диапазоны параметров входных сигналов				
Модификация	Тип входного сигнала	Тип измеряемого параметра	Диапазоны преобразования	
НПСИ-ЧВ	Цифровой	Частота		(0,02...10000) Гц
		Длительность импульсов	малая	(0,0001...10) с
			большая	(1...99) с
		Период	малый	(0,0001...1) с
	большой		(1...99) с	
	Аналоговый	Частота		(0,02...10000) Гц
Период		малый	(0,0001...1) с	



			большой	(1...99) с
НПСИ-ЧС	Аналоговый	Частота		(0,02...100) Гц

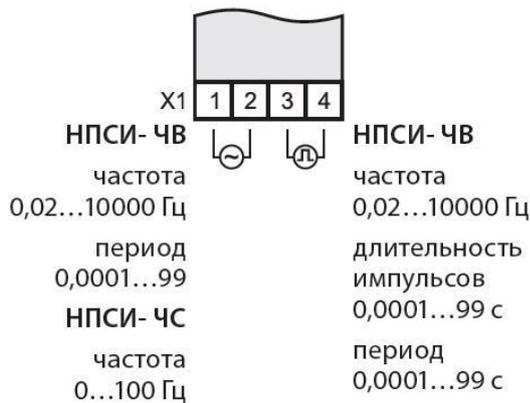
Типы и диапазоны выходных сигналов			
Тип выходного сигнала	Обозначение диапазона	Диапазон преобразования	Пределы основной погрешности (δ), %
Ток	J.1	(0...5) мА	$\pm 0,25$
	J.2	(0...20) мА	$\pm 0,1$
	J.3	(4...20) мА	$\pm 0,1$
Напряжение	U.1	(0...1) В	$\pm 0,25$
	U.2	(0...2,5) В	$\pm 0,25$
	U.3	(0...5) В	$\pm 0,1$
	U.4	(0...10) В	$\pm 0,1$

Структура обозначения

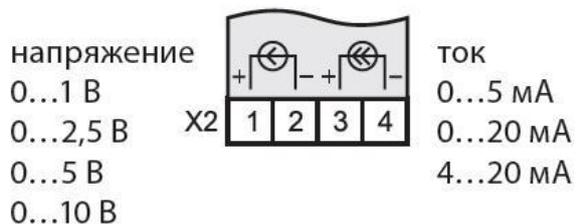
	НПСИ-Х	Х	Х	Х
Модель:				
ЧВ - частота, период, длительность сигналов				
ЧС - частота сети переменного тока				
Наличие сигнализации:				
С - сигнализация есть				
0 - сигнализации нет				
Напряжение питания:				
220 - рабочий диапазон напряжения питания переменного тока $\sim(85...264)$ В				
24 - рабочий диапазон напряжения питания постоянного тока $= (10...42)$ В				
Модификация:				
М0 - стандартное исполнение				
МХ - модификация по заказу				

Чертежи

Подключение входных сигналов



Подключение выходных сигналов



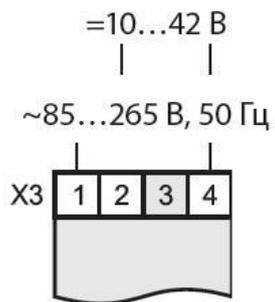
Выходы активные и не требуют дополнительного источника питания

Аналоговый сигнал:
напряжение «пик-пик» 1...800 В

Цифровой сигнал:
ОК, сухой контакт, логический сигнал,
30 В макс., 10 мА макс.



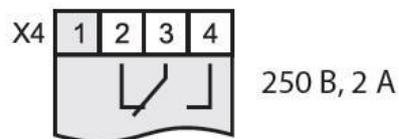
Подключение питания



модификация
НПСИ-ЧВ/ЧС-Х-24

модификация
НПСИ-ЧВ/ЧС-Х-220

Подключение сигнализации



модификация
НПСИ-ЧВ-Х-С-Х
НПСИ-ЧС-Х-С-Х