

ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РА 20/50/100/200/300/400/500/600/1000-420ТЛ



ОПИСАНИЕ

Датчики тока РА 20|50|100|200|300|400|500|600|1000-420ТЛ предназначены для измерений постоянного, переменного и импульсного тока обоих направлений без разрыва цепи с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями. Выходной сигнал датчика – ток в диапазоне 4-20 мА, пропорциональный истинному среднеквадратичному значению входного тока (True RMS).

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Напряжение питания +20...30 В
- Широкий диапазон измеряемых токов (20...1500 А) в одном корпусе
- Выход 4-20 мА True RMS
- Схема на эффекте Холла
- Низкое энергопотребление
- Разъем 15EDGVC-3,5-4P

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер	Обозначение	Наименование
1	Vcc	Напряжение питания
2	Iout	Выходной ток
3	NC	Не используется
4	GND	Общий

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Напряжение питания	V_c	+31,5	В
Рабочая температура	T_A	-40...+85	°С
Температура хранения	T_s	-40...+125	°С

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин, эфф. знач. ¹⁾	U_d	4	кВ

Примечания:

1. Между первичной и вторичной цепями

ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РА 20/50/100/200/300/400/500/600/1000-420ТЛ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр		Обозначение	Значения			Ед. Измерения
			Min	Typ	Max	
Номинальный входной ток, эфф. знач.	РА 20-420ТЛ	I_{PN}		20		А
	РА 50-420ТЛ			50		
	РА 100-420ТЛ			100		
	РА 200-420ТЛ			200		
	РА 300-420ТЛ			300		
	РА 400-420ТЛ			400		
	РА 500-420ТЛ			500		
	РА 600-420ТЛ			600		
	РА 1000-420ТЛ			1000		
Диапазон преобразования, макс. амплитудное значение ¹⁾	РА 20-420ТЛ	I_{PM}		-120	120	А
	РА 50-420ТЛ			-120	120	
	РА 100-420ТЛ			-600	600	
	РА 200-420ТЛ			-600	600	
	РА 300-420ТЛ			-1000	1000	
	РА 400-420ТЛ			-1000	1000	
	РА 500-420ТЛ			-1500	1500	
	РА 600-420ТЛ			-1500	1500	
	РА 1000-420ТЛ			-1500	1500	
Номинальный выходной ток ²⁾		I_{out}		20±0,1		мА
Напряжение питания		V_{CC}	19,00	-	31,5	В
Ток потребления		I_C			36+ I_{out}	мА
Выходной ток покоя, В		I_o		4±0,2		мА

ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РА 20/50/100/200/300/400/500/600/1000-420ТЛ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ - ПРОДОЛЖЕНИЕ

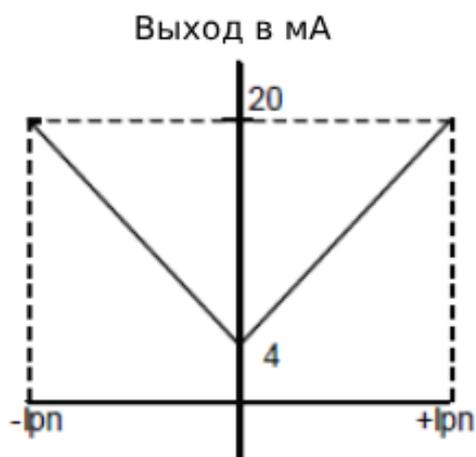
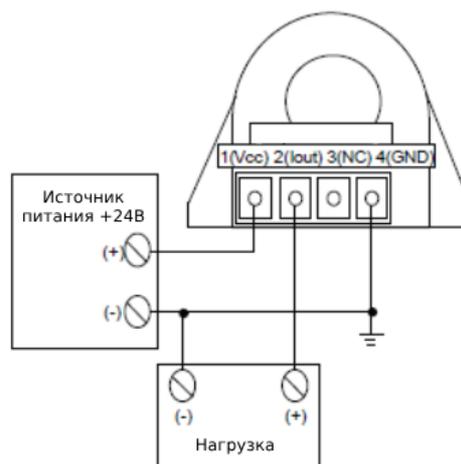
Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Min	Тур	Max	
Основная погрешность преобразования, приведенная к номинальному току ²⁾	e			±1	%
Дополнительная погрешность преобразования, приведенная к номинальному входному току ³⁾	e _T			±2	%

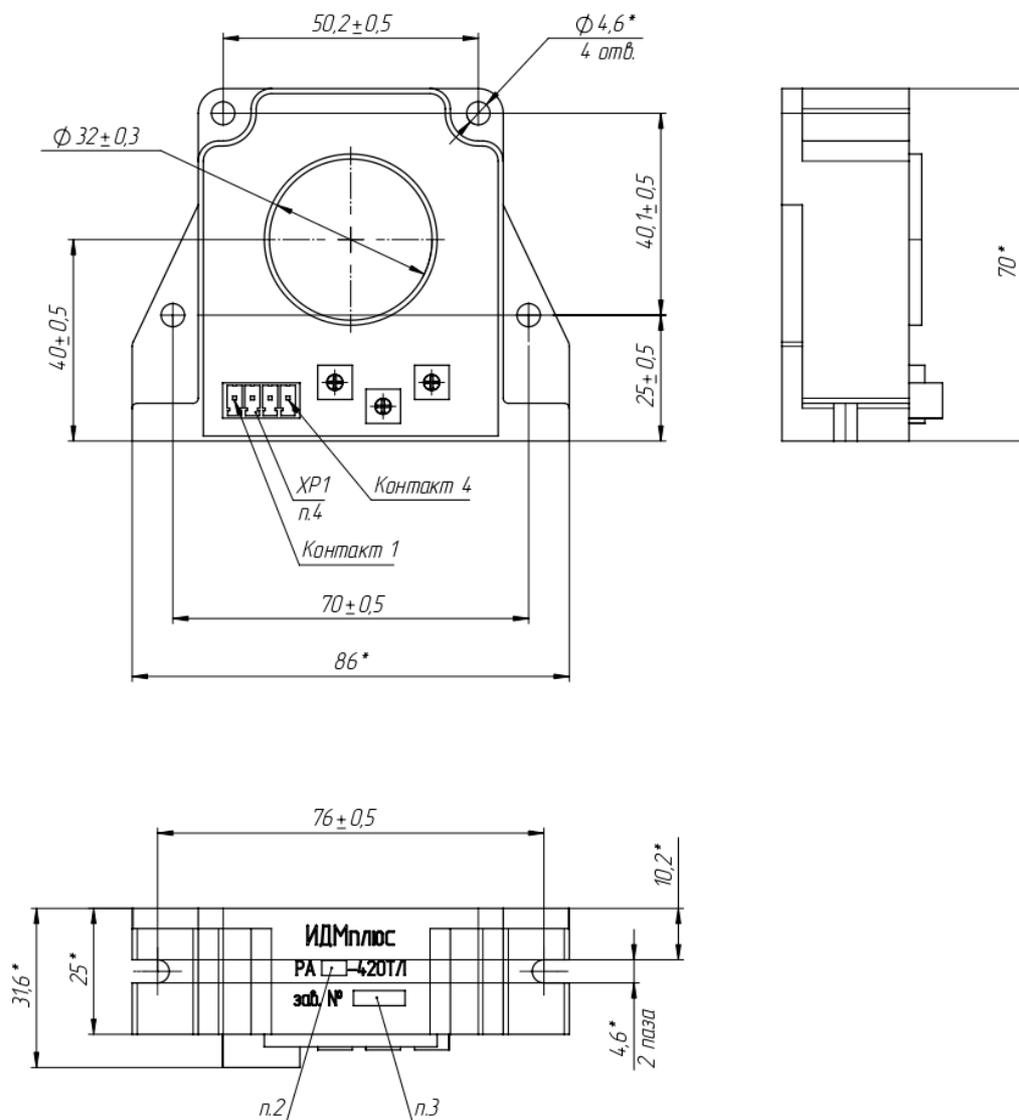
Примечания:

1. Максимальное пиковое значение переменного тока, для которого сохраняется точность измерения эффективного значения. Максимальный измеряемый ток ограничен этим значением, тогда как продолжительная работа возможна с током, не превышающим I_{pN}
2. При $\pm I_{pN}$, $T_A = 25^\circ\text{C}$
3. При $T_A = -40...+85^\circ\text{C}$

СПРАВочНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Мин.	Тип.	Макс.	
Макс. сопротивление нагрузки				300	Ом
Нелинейность	ϵ_L			±0,5	%
Время отклика	t_r			200	мС
Частотный диапазон (-3 дБ)	BW	0		6	кГц
Масса	m			200	г

ГРАФИК ВЫХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ


ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РА 20/50/100/200/300/400/500/600/1000-420ТЛ
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ + УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ


1. *Размеры для справок
2. Заводской номер
3. XS1 - Разъем 15EDGVC-3,5-4P

ФОРМА ЗАКАЗА

Датчик тока РА 20-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 50-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 100-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 200-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 300-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 400-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 500-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 600-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ
 Датчик тока РА 1000-420ТЛ ДМШК.411113.056ТУ