

Продолжая традиции разработки высокоточных, надежных преобразователей VERTESZ Elektronika выпустила преобразователь переменного тока и напряжения нового поколения - TIT XHP2.

**■ область применения**

Преобразователь тока и напряжения типа TIT XHP2 служит для измерения действующего (среднеквадратичного) значения сигналов переменного тока и напряжения не зависимо от формы измеряемого сигнала, обеспечивает гальваническую развязку между технологическим процессом и управляющим оборудованием.

Благодаря примененному схемотехническому решению в преобразователе реализованы следующие функции:

- выход последовательного интерфейса RS-485, протокол Modbus RTU
- унифицированный аналоговый выход,
- задача верхнего и нижнего порогов сигнализации,
- электронный ярлык.

Уникальные функции, высокая точность, широкий температурный диапазон, малые габаритные размеры, помехозащищенность, стандартный уровень входных и выходных сигналов делают преобразователи незаменимыми в системах контроля и управления.

**■ подключение**

Входным сигналом измерительного преобразователя TIT XHP2 является выходной сигнал с вторичной обмотки трансформатора тока или напряжения.

В случае измерения напряжения возможно и непосредственное подключение. Выходные сигналы преобразователя являются стандартными для подключения к системам АСУ ТП.

**■ функциональное описание**

Входные сигналы тока и напряжения поступают на вход специальных электронно-управляемых измерительных трансформаторов, которые гарантируют высокую точность измерения при очень малых размерах магнитопровода, обеспечивают гальваническую развязку и помехозащищенность, выдерживают более высокие перегрузки, чем шунты и делители напряжения. Гальванически развязанные, отфильтрованные и сопряженные по уровню сигналы поступают на вход микроконтроллера, который осуществляет измерение действующего значения (True RMS) сигналов не синусоидальной формы, управление выходами, хранение ярлыка в электронной форме. Ярлык содержит тип преобразователя, производственный номер, входные данные, номер версии внутренней программы. Содержание ярлыка находится в энергонезависимой памяти, занесенные данные сохраняются и после отключения питания.

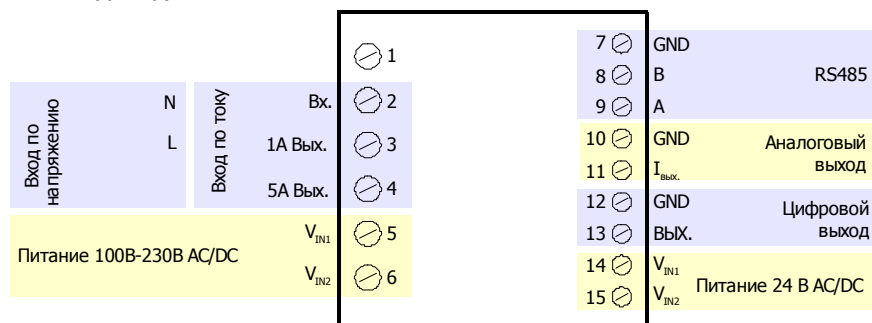
С помощью специальной программы пользователь имеет возможность задавать пороговые значения, гистерезис, уровень выходного сигнала, менять адрес и скорость коммуникации, выбирать паритет.

**TIT - XHP2**

**Интеллектуальный преобразователь переменного тока и напряжения**



**■ схема подсоединения**



■ **технические параметры**

Параметр	мин.	тип.	макс.	примечания
<b>Напряжение питания <math>U_{пит.}=24 В \pm 20\%</math></b>				
■ Напряжение питания AC [В]	19.2	24	28.8	
■ Напряжение питания DC [В]	19.2	24	28.8	
■ Потребление [мА] ■ Потребляемая мощность [Вт]		100 2.6		При коммуникации RS485 и $I_{вых.}=0$ на аналоговом выходе
■ Потребление [мА] ■ Потребляемая мощность [Вт]		120 2.9		При коммуникации RS485 и $I_{вых.}=24$ мА на аналоговом выходе
<b>Напряжение питания <math>U_{пит.}= 100...230В</math></b>				
■ Напряжение питания AC [В]	70		265	Снабжено защитой surge согласно стандарту EN61000-4-5
■ Напряжение питания DC [В]	100		265	В напряжении питания DC не должны быть емкостные переходные процессы!
■ Потребление [мА] ■ Потребляемая мощность [Вт]		20 2.2		При коммуникации RS485 и $I_{вых.}=0$ на аналоговом выходе
■ Потребление [мА] ■ Потребляемая мощность [Вт]		22 2.5		При коммуникации RS485 и $I_{вых.}=24$ мА на аналоговом выходе
<b>Номинальное входное напряжение <math>U_n=57В, 100В, 115В, 200В, 230В, 400В</math></b>				
■ Предел измерения	0		$1,2 \cdot U_n$	
■ Перегрузочная способность			$2 \cdot U_n$	1 мин.
■ Потребление [мА]		0.5		$U_{вх.} = U_n$
■ Форма сигнала		периодическая		
■ Частота [Гц]	47.5		400	Частота должна быть кратна 50Гц, например, 50,100, 150, 200 ....Гц
<b>Номинальный входной ток <math>I_n=1А, 5А</math></b>				
■ Предел измерения	0		$1,2 \cdot I_n$	
■ Перегрузочная способность			$20 \cdot I_n$	
■ Напряжение на входе 1А [мВ]		15		$I_{вх.} = 1А$ , преобразователь включен
■ Напряжение на входе 5А [мВ]		25		$I_{вх.} = 5А$ , преобразователь включен
■ Форма сигнала		периодическая		
■ Частота [Гц]	47.5		400	Частота должна быть кратна 50Гц, например, 50,100, 150, 200 ....Гц
<b>Относительная погрешность, приведенная к верхнему пределу измерения</b>				
■ Напряжение [%]			0.1	$0,005...1.2 U_n$
■ Ток [%]			0,1	$0,005..1.2 U_n$
■ Время установки сигнала (100%) [мс]			60	
<b>Гальваническая развязка</b>				
■ Между выходом и остальными частями [Вдейств.]			4000	50Гц, до 1 мин.
■ Между питанием и входами [Вдейств.]			2500	

Производитель: **VERTESZ Elektronika** H-1225 Budapest, Nagytétényi út 169.  
Тел.: (36 1) 248-2340, Факс: (36 1) 248-2347, 248-1235 vertesz@vertesz.hu

Дочернее предприятие в России: «**ВЕРТЕС**» Петербург 194044 Санкт-Петербург Пироговская наб. 9.  
Тел.: (812) 715-4605. Факс: (812) 313-9100 e-mail: l.vertes@vertes.ru, Internet: www.vertes.ru

Аналоговый выход				
Ток [мА]	0		24	
Сопротивление нагрузки [ $\Omega$ ]			500	
Абсолютная погрешность [мА]			0.1	Без учета погрешности измерения
Дискретный выход				
Допустимое напряжение [В]			60	
Выходной ток [мА]			300	
Прочие параметры				
Габаритные размеры (длина x ширина x высота) [мм <sup>3</sup> ]	53x90x60			
Масса [кг]				
Защита от пыли и влаги	IP20			
Диапазон рабочих температур [°C]	-30		50	
При относительной влажности воздуха [%]			98	
Соответствие стандартам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN61000-4-2</li> <li>• EN61000-4-4</li> <li>• EN61000-4-5</li> <li>• EN61000-4-6</li> <li>• IEC255-22-3</li> <li>• EN60255-5</li> </ul>			
Срок гарантийного обслуживания [месяц]			12	Со дня продажи

TIT-    P2

Входной сигнал:

1/5A	1/2	—
57В	3	—
100В	4	—
115В	5	—
230В	6	—
400В	7	—

Выходной сигнал:

0-5мА	1	—
0-20мА	2	—
4-20мА	3	—
0-10В	6	—

Питание:

24В	1	—
100-230В	5	—

Устанавливаемые параметры (здать)

Ин. (1 или 5А)	_____
Адрес	_____
Скорость коммуникации	_____
Паритет	_____

По умолчанию:

5А
115200 бод
N

Дискретные значения:

Верхний уровень	_____
Нижний уровень	_____

Аналоговый выход: \_\_\_\_\_

4-20мА

Производитель: **VERTESZ Elektronika** H-1225 Budapest, Nagytétényi út 169.

Тел.: (36 1) 248-2340, Факс: (36 1) 248-2347, 248-1235 vertesz@vertesz.hu

Дочернее предприятие в России: «ВЕРТЕС» Петербург 194044 Санкт-Петербург Пироговская наб. 9.

Тел.: (812) 715-4605. Факс: (812) 313-9100 e-mail: l.vertes@vertes.ru, Internet: www.vertes.ru