

■ область применения

Преобразователь DCMTE служит для измерения и регистрации следующих величин постоянного тока:

- ток,
 - напряжение,
 - мощность с учетом знака полярности,
 - потребление мощности с учетом знака полярности
- в цепях с номинальным напряжением до 600В DC.

Устройство способно одновременно измерять 3 независимые цепи. Благодаря гальванически развязанным входам измеряемые цепи могут находиться под разным напряжением.

Прибор оснащен внутренней памятью FLASH. Помимо регистрации потребления мощности преобразователь хранит средние, максимальные и минимальные значения измеряемых величин за заранее запрограммированный промежуток времени. Устанавливаемое значение времени усреднения выбирается из промежутка 1–15 минут с шагом в 1 минуту. Прибор имеет устанавливаемые внутренние часы. Минимальные и максимальные значения хранятся с отметкой времени. Размер внутренней памяти позволяет хранить измеренные значения, накопленные до 40 дней.

Результаты измерения доступны через канал последовательной связи RS485, протокол ModBus. Через этот же канал производится программирование преобразователя.

Прибор помещен в специальный пластмассовый UV-стойкий, пыле- и водонепроницаемый корпус/

Благодаря техническим характеристикам и механическому исполнению преобразователь DCMTE рассчитан на применение в тяжелых промышленных условиях, например:

- в транспортных средствах (троллейбус, трамвай, поезд),
- на подстанциях,
- на заводах по переработке цветных металлов,
- в сетях питания постоянным током.

■ подключение

DCMTE может быть подключен к 3 независимым цепям. Для измерения тока используется шунт 60мВ. Входным сигналом по току является напряжение на шунте. Измеряемое напряжение подключается непосредственно. Для работы преобразователя требуется дополнительное питание 24В, 110В или 230В AC/DC. о работе внутреннего источника питания сигнализирует зеленый LED на корпусе прибора.

Подключение устройства к измеряемому объекту, к источнику питания и к устройству сбора информации производится кабелями, выходящими из корпуса преобразователя.

Преобразователь DCMTE имеет интерфейс последовательной связи RS-485 для программирования и считывания результатов измерения. Благодаря использованию открытого протокола ModBUS RTU преобразователь можно подключать к любым системам АСУ ТП. Подключения к выходу RS-232 компьютера возможно через устройство RSM (производство VERTESZ).

Для программирования, считывания результатов измерения и их графического отображения служат программы VERA и Trend Analizator (дополнительно).

■ построение

Входные сигналы поступают на АЦП, который опрашивает каналы с частотой $FS=1250\text{Гц/канал}$. Обработку измеренных значений, необходимые вычисления, управление выходом RS485, запись в память FLASH производит специальный процессор. Объем памяти FLASH 512 Kbyte, в которой помимо обработанных результатов измерения хранятся также электронный ярлык, таблица установленных параметров, программа управления, промежуточные результаты измерения. Прибор снабжен защитой от ошибочных измерений.

DCMTE

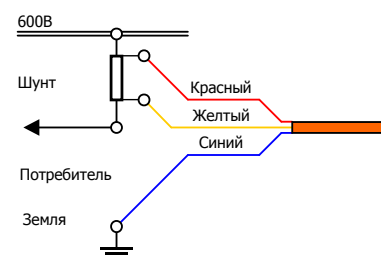
Устройство измерения мощности и потребления постоянного тока



DCMTE способен хранить 3840 массивов измерений. Каждый массив содержит следующую информацию:

- время записи массива,
- измеренные значения за заданный период (U, I, P средние, мин. и макс.),
- состояние счетчиков энергии
- Информация о состоянии устройства,
- время усреднения (T_{LEN}).

■ подключение



технические характеристики

	параметр	мин.	тип.	макс	условия/комментарии	
питание	напряжение питания [V _{AC/DC}]					
	в случае 110В/230В	80		270		
	потребление I [mA]			40 90	U _п =230В U _п =110В	
	в случае 24В	17		28		
входные данные	потребление [mA]			400	U _п =24	
	<u>напряжение</u>					
выходные данные	▪ диапазон измерения [V _{DC}]	-600		1000		
	▪ перегрузки [V _{DC}]	-1000		1500	1с	
	▪ нагрузочный ток [mA]		0,8		U _{вх.} =600В	
	<u>ток</u>					
	▪ диапазон измерения [A _{DC}]	-1500 -3750		2500 6250	в случае шунта 60мВ/1000А в случае шунта 60мВ/2500А	
	▪ перегрузки [A _{DC}]	-2500 -6520		4000 10000	1с в случае шунта 60мВ/1000А 1с в случае шунта 60мВ/2500А	
	▪ нагрузочный ток [nA]			40	U _{вх.} =60мВ	
	время установки сигнала			80	мс	
	прочие характеристики	характеристика				линейная
		выход последовательной связи				RS -485 9600 Baud протокол ModBus RTU
механические характеристики	ошибка измерения					
	▪ напряжение [В]		2	5		
	▪ ток [А]		4	10	в случае шунта 60мВ/1000А	
			10	25	в случае шунта 60мВ/2500А	
	▪ мощность [кВт]		4	10	в случае шунта 60мВ/1000А и 600кВт	
			10	25	в случае шунта 60мВ/2500А и 1500кВт	
	время усреднения T_{LEN} [мин.]	1		15	шаг 1 мин.	
	тип памяти				первым вошел - первым вышел (FIFO)	
	прочность изоляции между измерительным входом, входом питания и каналом RS-486 [кВ]		5,5		1с, повторные испытания запрещены	
	механические характеристики	уровень защиты (корпус)				IP65 согласно EN 60529
габаритные размеры с крепежными устройствами (шир. x высота x глуб.)					223 x 150 x 94,5мм	
вес [кг]					1	
гарантия	VERTESZ Elektronika предоставляет гарантию на DCMTE сроком на 12 месяцев					

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 vertes@vertes.ru
www.vertesz.hu, www.vertes.ru, skype: VERTESspb