

■ felhasználási terület

A DCMTE típusú készülék 600V_{DC} névleges feszültségű hálózatokon egy vagy három, galvanikusan egymástól független áramkörön

- áramok,
- feszültségek,
- teljesítmények, külön fogyasztás és táplálás,
- 2 irányú villamos fogyasztás

mérésére és regisztrálására alkalmas.

Mivel az egyes analóg bemeneti áramkörök egymástól galvanikusan el vannak választva, a készülékkel eltérő feszültségű sínek mérése is lehetséges.

A műszer előre programozott regisztrálási periódusidőn belül **tárolja a mért paraméterek átlag, minimum és maximum értékét.**

A periódusidő 1-15 perc között 1 perces lépéssel állítható. A beépített FLASH memória akár **40 napos** mérési eredményeket képes tárolni.

A mérési eredmények RS485 vonalon ModBus protokoll segítségével olvashatók ki.

A műszer IP 65 kivitelű.

Műszaki paramétereinek és robusztus kivitelének köszönhetően a DCMTE nehéz ipari körülmények között is alkalmazható, például

- közlekedési eszközökben (villamos, trolibusz, Metro stb.)
- vontatásban
- állomásokon segédüzemnél
- kommunikációs hálózatokon
- egyenáramú biztonsági (szünetmentes) hálózatokon

■ csatlakozások

A DCMTE egy vagy három galvanikusan független áramkörön képes mérni egy sönt földhöz képes mérhető DC feszültségét, és a söntön átfolyó áram által létrehozott feszültséget. A készülék csatlakozása (bemenetek, tápfeszültség, kommunikáció) a készülékből kivezetett kábeleken keresztül történnek.

A feszültség bemenetek direktben csatlakoztathatók a 600V_{DC} hálózathoz. Az áram bemeneteket 60 mV sönthöz kell csatlakoztatni.

A műszer 24V_{AC/DC} vagy 230 V_{AC/DC} külső tápot igényel. Az előlapon látható zöld LED jelzi a készülék tápegységének működését.

A DCMTE RS-485 soros kommunikációs kimenettel rendelkezik, amely további feldolgozó egységekhez közvetlenül csatlakoztatható. Személyi számítógép esetén RS232/RS485 (pl. Vertesz gyártmányú RSI típusú eszköz) vagy USB/RS485 átalakító szükséges. Az alkalmazott szabványos ModBus RTU protokoll segítségével minden adat kiolvasható. A készülék kezelése - programozása, adatok kiolvasása, pillanatnyi értékek nyomtatása - a VERTESZ gyártmányú VERA program segítségével történik.

■ felépítés

A három analóg bemeneti áramkör a sín, és az árammérésre használt sönt feszültségét méri. A bemenő jelek szintillesztés után egy analóg/digitális átalakító (ADC) bemeneteire kerülnek, mely csatornánként $F_s=1250\text{Hz}$ frekvenciával végzi a mintavételezést. Az ADC által szolgáltatott digitális értékek optikai csatolókon keresztül kerülnek a digitális jelfeldolgozó processzor (*Digital Signal Processor*) alapú központi egységhez. Ezen az egységen futó szoftver végzi a méréseket, mérési eredmények regisztrálását FLASH memóriába és a kommunikációt az RS485 vonalon.

A készülék 512 Kbyte tárolókapacitású FLASH memória található, ahol az eszköz vezérlőszoftvere, a működési paramétertábla, és a mérés közben keletkező regisztrátumok tárolódnak. A műszer a hibás adatok tárolása elleni védelemmel rendelkezik.

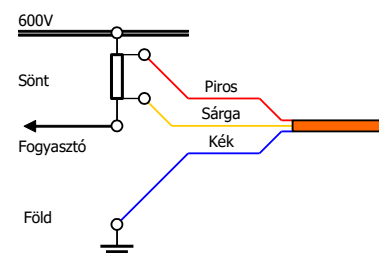
A DCMTE 3840 rekordot képes tárolni. Minden rekord a következő értékeket tartalmazza:

- rekord mentési időpontját,
- az egyes mérési mennyiségeknek (U, I, P), a lezárt mérési periódus alatt bekövetkezett minimum, átlag és maximum értékeit,
- az energiaszámlálók mentéskori aktuális értékeit.
- készülék állapot információkat.
- a mérési ciklus időbeni hosszát (T_{LEN}).

DCMTE típusú intelligens egyenáramú teljesítmény- és fogyasztásmérő



■ bekötés



műszaki adatok

	Paraméter	Min.	Tip	Max	Feltételek/megjegyzések
tápellátás	tápfeszültség [V _{AC/DC}]				
	230V táp esetén	80		270	
	áramfelvétel [mA]			40	U _{TÁP} =230V
				90	U _{TÁP} =110V
bemeneti adatok	24V táp esetén	17		28	
	áramfelvétel [mA]			400	U _{TÁP} =24
	feszültség				
	▪ mérési tartomány [V _{DC}]	-600		1000	
▪ túlterhelhetőség [V _{DC}]	-1000		1500	1sec	
▪ terhelőáram [mA]		0,8		U _{BE} =600V	
kimeneti adatok	áram				
	▪ mérési tartomány [A _{DC}]	-1500		2500	60mV/1000A sönt esetén
		-3750		6250	60mV/2500A sönt esetén
	▪ túlterhelhetőség [A _{DC}]	-2500		4000	1sec 60mV/1000A sönt esetén
		-6520		10000	1sec 60mV/2500A sönt esetén
	▪ terhelőáram [nA]		40		U _{BE} =60mV
egyéb jellemzők	beállási idő			80	msec
	karakterisztika				lineáris
mechanikai adatok	soros kimenet				RS -485 9600 Baud ModBus RTU protokoll
	mérési hiba:				
	▪ feszültség [V]		2	5	
	▪ áram [A]		4	10	60mV/1000A sönt esetén
			10	25	60mV/2500A sönt esetén
	▪ teljesítmény [kW]		4	10	60mV/1000A sönt és 600kW esetén
			10	25	60mV/2500A sönt és 1500kW esetén
	mérési ciklus periódusideje T_{LEN} [perc]	1		15	lépték 1 perc
	memória típusa				körbenforgó
	szigetelési szilárdság merőbemenetek, tápbemenet és kommunikációs bemenet között [kV]		5,5		1sec, ismételt próba tilos
garancia	védettség (ház)				IP65 MSZ EN 60529 szerint
	külső méret rögzítővel együtt (szél. x magas. x mélys.)				223 x 150 x 94,5 mm
	tömeg [kg]				1 kg
garancia	A VERTESZ Elektronika a DCMTE készülékre 12 hónapig vállal garanciát				

VERTESZ Elektronika Kft.

1225 Budapest, Nagytétényi út 169.

Tel.: (36 1) 248-2340

 E-mail: vertesz@vertesz.hu – www.vertesz.hu

VE031/06