



HASZNÁLATI UTASÍTÁS DTT-1 DIGITÁLIS ÁRAM-ÉS FESZÜLTSÉGMÉRŐ MŰSZER

1. LEÍRÁS

A DTT-1 – típusú műrműszer egy olyan mikroprocesszor alapú készülék, amellyel egy hozzá csatlakoztatott hálózat feszültség- és áram értékeit lehet mérni. A tápfeszültség és a mérésük csatlakoztatása a háttoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon kerülhetők történik. A készülék rögzítése kapcsolatlábla illetve panelbe építve lehetséges. A készülék kétfele tokozatban kapható, melynek méretei 72x72 mm ill. 96x96 mm. A készülék házháza műanyagból készült.

2. HASZNÁLAT

A műszer csatlakoztatását az alábbi kapcsolási ábra szerint kell végrehajtani. A működtető feszültséget az L és N jelű; a méréshez szükséges áramváltó szekunder kapcsai a k és I, míg a mérődő feszültséget vezetékeit a V1 és V2 jelű kapcsokhoz kell csatlakoztatni. Amikor tápfeszültséget kapcsolunk a műszerre, először ellenőrizni kell a megfelelő áramszintet és be kell beállítani a áramváltó áttétel értékét. A készülék beállítása után a kijelzőn meg fog jelezni a helyes érték.

3. ÁRAMVÁLTÓ ÁTTÉTEL BEÁLLÍTÁS

Nyomjuk meg a SET gombot. A műszer kijelzője mutatni fogja a 'Ctr' és 'Set' feliratokat. Nyomjuk meg újra a SET gombot. Az alsó kijelző fogja mutatni az áramváltó áttételi értékét (CTR Current Transformer Ratio) értéket. Nyomjuk meg az UP vagy a DOWN gombokat a kívánt CTR érték beállításához. Nyomjuk meg ezután a SET gombot ismét. Így a kívánt beállítási érték a memoriában rögzítésre került. Nyomjuk meg az UP gombot, míg az ESC felirat nem látszik az alsó kijelzőn. Nyomjuk meg újra a SET gombot. Rövid idő elteltével a készülék a kijelzőn mutatja a mérő áram, illetve feszültség értékeit.

4. MŰSZAKI ADATOK

Működtető feszültség:	230 V AC
Működési frekvencia:	50/60 Hz
Működési tartomány:	(0,8 – 1,2)xU _n
Mérési tartomány (feszültség):	0 – 500 V AC
Áramváltó áttételi arány:	5 – 9500/5 A

Bemeneti áram:	5 A max.
Áramfogyasztás:	< 4 VA
Mérési pontosság:	±1 %
Kijelző típusa:	7 szegmens LED, 2 soros
Bekötések vezeték keresztszemszöge:	1 – 2,5 mm ²
Felszerelés típusa:	panelba beépíthető
Működési hőmérséklet:	-25 °C ... +65 °C
Védeottság:	IP 20; beépítve IP 40
A műanyag test éghetősége:	V0, nem éghető
Tömeg:	72x72 – 245 g
	96x96 – 325 g
Vonatkozó szabvány:	MSZ EN 61010

HASZNÁLAT ÉS BIZTONSÁG:

A megfelelő névleges feszültséggel táplálja a készüléket! A készülék beépítése előtt a feszültségbemeneteket le kell kapcsolni! Mindig használjon megfelelő feszültségmérő készüléket a feszültségmentes állapot ellenőrzésére! A készülék szerelését csak szakember végezheti a mindenkor létesítési előírások betartása mellett!

Průřez pripojitelných vodičů:	1 – 2,5 mm ²
Provozní teplota:	-25 °C ... +65 °C
Stupeň krytí:	IP 20 (svorky), IP 40 (po zabudování)
Hmotnost:	72x72 mm – 245 g, 96x96 mm – 325 g
Příslušná norma:	ČSN EN 61010-1

POUŽIVÁNÍ A BEZPEČNOSŤ

Pri stroj musí byť napájaný ovládacom napätiom trvalo z uvedeného intervalu! Inštalácia zariadenia je nutné realizovať vo vypnutom stave bez napäti! Na kontrolu beznapäťového stavu používajte vždy fázovou zkoušecu, alebo kontrolný multimeter! Montáž musí vykonáť osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou pri prísnom dodržení predpisu BOZPP!

Hmotnosť:	72x72 mm – 245 g
Prislušná norma:	96x96 mm – 325 g
	STN EN 61010

POUŽÍVANIE A BEZPEČNOSŤ

Pri stroj musí byť napájaný ovládacom napätiom trvalo z uvedeného intervalu! Inštalácia zariadenia je nutné realizovať vo vypnutom stave bez napäti! Na kontrolu beznapäťového stavu používajte vždy fázovou zkoušecu, alebo kontrolný multimeter! Montáž musí vykonáť osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou pri prísnom dodržení predpisu BOZPP!

UŽIVATELSKÝ MANUÁL DTT1-96, DTT1-72 - DIGITÁLNÍ A-V-METRY S NASTAVITEĽNÝM PŘEVODEM MĚNIČE

CZ

UŽIVATELSKÝ MANUÁL DTT1-96, DTT1-72 DIGITÁLNE A-V-METRE S NASTAVITEĽNÝM PREVODOM MENIČA

SK

1. POPIS

Používajú sa na meranie skutočnej efektívnej hodnoty (T.R.M.S.) striedavého napäťa a prúdu v rozsahu 0-500 V resp. 0-9500 A. Prevod použitého meracieho transformátora C_t v rozmedzi 5/5-9500/5 A je potrebné nastaviť na čelnom paneli meracieho prístroja. Prívodné vodiče napájacieho napäťa a meracieho vstupu sa zapájajú do skrutkových svorkoviek konektora uloženého na zadnom paneli prístroja. Oddelený elektrický obvod napájacieho napäťa a meracieho napäťových vstupov daného typu elektrické sústavy. Činnosť prístroja je automatická, merané hodnoty napäťa a prúdu sú zobrazené na displejoch Led na čelnom paneli. Vôľba meranej veľičiny a prevodu meniča sa realizuje pomocou tlačidiel uložených na čelnom paneli prístroja. Upevnenie prístrojov do výrezu na montážnej doske sa realizuje zasunutím dvoch pribolených upevňovacích elementov do vodiacich drážok. Rozmery rámu: 96x96 mm resp. 72x72 mm. Telo prístrojov je vyrobene zo samozášľavého materiálu ABS.

2. POUŽITIE

Prívodné vodiče zapojíme dle schématu zapojenia. Ovládaci napäťi pripredeme na svorky L a N, sekundárne svorky použitého meracieho transformátora pripredeme na miestne prúdové svorky k a l prieストroje. Mezi měřicí napěťové svorky je možné připojit libovolný fázový napětí (L-N), nebo zdržené napětí (L-L). Při uvedení do provozu nejdřív zapneme elektrický obvod napájecího napětí a potom provedeme nastavení prevodu použitého měřicího transformátora produktem pomocí tří tlačítek, uložených na čelnom panelu prieストroje. Až potom realizujeme aktivaci měřicích napěťových a průdových vstupů. Na displejích se objeví okamžitá hodnota napětí a fázového prúdu.

3. NASTAVENIE PREVODU MENIČA

Stlačte tlačidlo SET na čelnom paneli. Na displeji sa objavia náписy 'Ctr' a 'Set'. Stlačte opäť tlačidlo SET. Na dolnom displeji sa objaví nastavená hodnota prevodu meniča (CTR Current Transformer Ratio). Stlačním tlačidla UP a DOWN nastavíme požadovanú hodnotu prevodu meniča CTR. Po nastavení požadované hodnoty stlačíme opäť tlačidlo SET, čím tuto hodnotu zostavíme uloženou v pamäti prieストroja. Podržíme v zatlačenom stave tlačidlo UP dovtedy, kým sa na dolnom displeji neobjaví nápis 'ESC'. Opäťovným stlačením tlačidla SET opustíme režim nastavovania, prieストroj sa dostava do pohotovostného režimu a je prípravený na meranie elektrických veľičín. Následne na displejoch sa objaví okamžitá hodnota napäťa a fázového prúdu.

4. TECHNICKÉ PARAMETRE

Ovládacie napätie:	230 V AC, 50/60 Hz
Pripustný rozsah ovl. napätie:	(0,8 – 1,2)xU _n
Merací rozsah (napätie):	0 – 500 V AC
Prevod meniča:	5/5 – 9500/5 A
Trieda presnosti:	±1 %
Typ zobrazovača:	Led, dvoyradový, so sedmidymy segmentmi
Prierez pripojiteľných vodičov:	1 – 2,5 mm ²
Prevádzková teplota:	-25 °C ... +65 °C
Stupeň krytie:	IP 20 (svorky), IP 40 (po zabudování)
Horľavosť púzdra:	V0

3. SETAREA RAPORTULUI TRANSFORMATORULUI DE CURENT

Să apăsăm butonul SET. Pe afișajul aparatului vor apărea inscripțiiile 'Ctr' și 'Set'. Să apăsăm din nou butonul SET. Afișajul de jos va indica valoarea raportului transformatorului de curent, necesar pentru măsurare, la k și l, iar conductoarele tensiunii de măsurat la V1 și V2. Înainte de conectarea tensiunii de alimentare la aparat, trebuie verificat nivelul potrivit al curentului și trebuie setat raportul redactorului de curent. După setarea aparatului, pe afișaj va apăra valoarea corectă.

4. DATE TEHNICE

Tensiunea de funcționare:	230 V AC
Frekvencia de lucru:	50/60 Hz
Domeniu de funcționare:	(0,8 – 1,2)xU _n
Domeniu de măsurare (tensiune):	0 – 500 V AC
Raportul transformatorului de curent:	1 – 10000/5 A
Precizia măsurării:	±1 %
Secțiunea conduct. de conectare:	1 – 2,5 mm ²
Tipul de montare:	montare în panou
Temperatura de funcționare:	-25 °C ... +65 °C
Grad de protecție:	IP 20; beépítve IP 40
Masa:	72x72 – 245 g
	96x96 – 325 g
Standard de referință:	EN 61010

UTILIZARE SI SIGURANȚĂ:

Alimentați aparatul cu tensiunea nominală corespunzătoare! Înainte de montarea aparatului, trebuie să deconectați intrările de tensiune! Folosiți tot timpul aparat corespunzător de măsură a tensiunii la verificarea lipsei tensiunii! Montarea aparatului poate fi efectuată doar de către un specialist, prin respectarea prescripțiilor de instituire aflate în vigoare!

UPUTE ZA UPORABU

DTT-1

DIGITALNI AMPERMETAR I VOLTMETAR

1. OPIS

Mjerni instrument tipa DTT-1 ima mikroprocesorsko upravljanje i namijenjen je za mjerjenje vrijednosti napona i struje priključene mreže. Prikљučenje vodiča naponapajanja i mjerilnih veličina omogućeno je s pomoću rednih stezaljki smještenih na stražnjoj strani. Ugradnja je moguća na priključnu ploču ili panel. Instrument se izvodi s dva tipa kućišta, dimenzija 72x72 mm, odn. 96x96 mm. Kućište naprave je od plastike.

2. UPORABA

Spajanje instrumenta treba izvesti prema prikazanoj shemi spoja. Priklučimo vodič napona napajanja na stezaljke **L** i **N**, izvode sekundara strujnog transformatora na stezaljke **k** i **l**, a vodič za mjerjenje napona na stezaljke **V1** i **V2**. Na potencijalno neovisne izvore struje treba spojiti vodič strujnog kruga kojim želimo upravljati. Kada na instrument uključimo napon napajanja, prvo trebamo provjeriti jakost struje i postaviti odnos transformacije strujnog transformatora. Nakon podešavanja naprave na njenom pokazivaču pojavit će se ispravan iznos.

3. ODREĐIVANJE TRANSFORMACIJE STRUJNOG TRANSFORMATORA

Pritisnite tipku **SET**. Na pokazivaču instrumenta ispiše se 'Ctr' i 'Set'. Ponovo pritisnite tipku **SET**. Donji pokazivač pokazat će odnos transformacije strujnog transformatora (**CTR - Current Transformer Ratio**). Tipkom **UP** ili **DOWN** postavite željeni iznos CTR. Nakon toga ponovo pritisnite tipku **SET**. Željeni iznos se pohrani u memoriju. Pritisnite tipku **UP** dok se na donjem pokazivaču pojavi natpis **ESC**. Ponovo pritisnite tipku **SET**. Ubrzo naprava pokazuje mjerenu jakost struje, odnosno iznos napona.

4. TEHNIČKI PARAMETRI

Pogonski napon:	230 V AC
Pogonska frekvencija:	50/60 Hz
Pogonski područje:	(0,8 – 1,2)xU _n
Područje mjerjenja (napona):	0 – 500 V AC
Omjer strujne transformacije:	1 – 10000/5 A
Točnost mjerjenja:	±1 %
Max. presjek vodiča:	1 – 2,5 mm ²
Vrsta montaže:	ugradnja na panel
Pogonska temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Stupanj zaštite:	IP 20; ugradeno IP 40
Masa:	72x72 – 245 g 96x96 – 325 g
Izvedba po standaru:	EN 61010

UPORABA I SIGURNOST:

Napajanje naprave mora biti odgovarajućeg nazivnog napona!
Prije montaže naprave naponske priključke treba isključiti!
Za provjeru beznaponskog stanja uvijek koristite odgovarajući voltmeter!
Montiranje naprave smije izvoditi isključivo stručna osoba postupajući u skladu s važećim propisima!

NAVODILO ZA UPORABO DTT-1 DIGITALNI AMPER- IN VOLTMETER

1. OPIS

Mjerni instrument tipa DTT-1 razpolaga s mikroprocesorskim upravljanjem te je namijenjen za mjerjenje vrijednosti napetosti i toka priključenoga omrežja. Priklučevodnika napetosti napajanja i mjeritv sta možni s pomoćju vrstnih sponki, namešćenih na hrbtin strani. Montira se lako na priključnu ploščo ali na panelo. Instrument se proizvaja z dvema tipoma ohišja, z dimenzijama 72x72 mm oz. 96x96 mm. Ohišje naprave je iz plastike.

UPUTSTVO ZA UPOTREBU DIGITALNOG AMPER – I VOLTMETRA TIPIA DTT-1

1. OPIS

Mjerni instrument tipa A DTT-1 – je naprava sa mikroprocesorom, kojim se mogu meriti vrednosti struje i napona priključene mreže. Priklučenje napona napajanja i izvoda mreže radi merenja se vrši pomoću natičnih rednih stezaljki, koji su smješteni na zadnjoj ploči. Instrument se pričvršćuje na komandnu tablu ili u ploču. Kućište ima dve izvedbe od plastike, čije su dimenzije 72x72 mm odn. 96x96 mm.

2. UPOTREBA

Priklučenje instrumenta treba vršiti prema dole prikazanoj šemi. Napon napajanja priključiti na stezaljke sa oznakom **L** i **N** a sekundar strujnog mernog transformatora na **k** i **l**, dok napon merenja na **V1** i **V2**. Na izlaz relaja nezavisnog od potencijala, treba prikopati vodove strujnog kruga, kojim se želi upravljati. Kada se na instrument prikluči napon napajanja, prvo se kontroliše nivo struje, pa se podesi prenosni odnos strujnog mernog transformatora. Nakon podešavanja instrumenta na njegovom displeju će se pojaviti ispravna vrijednost.

3. PODEŠAVANJE STRUJNOG MERNOG TRANSFORMATORA

Pritisnikom na dugme **SET** displej instrumenta će pokazati natpise 'Ctr' i 'Set'. Ponovnim pritisnikom na dugme **SET** donji displej će popokazati vrijednost prenosnog odnosa strujnog mernog transformatora (**CTR Current Transformer Ratio**). Pritisikivanjem dugmeta **UP** ili **DOWN** se podešava željena vrijednost **CRT**. Posle toga treba ponovo pritisnuti dugme **SET**. Ovakvo se memorise podešena vrijednost. Potom treba pritisnuti dugme **UP**, dok se ne pojavi natpis **ESC** na

2. UPORABA

Spajanje instrumenta je potrebno izvesti glede na prikazano shemo spoja. Vodnike napetosti napajanja priključimo na sponke **L** in **N**, sekundarne odhode električnega transformatora na sponke **k** in **l**, vodnike za mjerjenje napetosti pa na sponke **V1** in **V2**. Ko na instrument priključimo napetost napajanja, moramo najpre verifirati nivo toka u nastaviti razmerje transformacije električnega transformatora. Po nastaviti naprave se na njenom prikazovalniku pojavi pravilna vrijednost.

3. NASTAVITEV TRANSFORMACIJE ELEKTRIČNEGA TRANSFORMATORJA

Pritisnite tipko **SET**. Na prikazovalniku instrumenta se izpiše 'Ctr' in 'Set'. Ponovno pritisnite tipko **SET**. Spodnji prikazovalnik po prikazal razmerje transformacije električnega transformatora (**CTR Current Transformer Ratio**). S tipko **UP** in **DOWN** nastavite željeno **CRT** vrijednost. Za tem ponovno pritisnite tipko **SET**, s čimer boste željeno vrijednost shranili v pomnilnik.

4. TEHNIČNI PODATKI

Pogonska napetost:	230 V AC
Pogonska frekvencija:	50/60 Hz
Područje delovanja:	(0,8 – 1,2)xU _n
Područje mjeritev (napetost):	0 – 500 V AC
Razmerje električne transformacije:	1 – 10000/5 A
Natančnost mjeritev:	±1 %
Presek uporabnega vodnika:	1 – 2,5 mm ²
Način montaže:	možnost vgraditve v panelo
Delovna temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Zaščita:	IP 20; ugradeno IP 40
Teža:	72x72 – 245 g 96x96 – 325 g
Po standardu:	EN 61010

UPORABA IN VARNOST:

Naprava mora biti priključena na ustrezno pogonsko napetost! Pred montažo naprave je napotstno priključke potrebo odklopiti! Za preverjanje breznapetostnega stanja vedno uporabite primeren voltmeter! Montažo naprave lahko izvede le strokovnjak ob upoštevanju predpisanih pravil!

dnom displeju. Ponovnim pritiskom na dugme **SET**, nakon kratke vremenske pauze, displej pokaziva merenu vrijednost struje odnosno napona.

4. TEHNIČKI PODACI

Napon napajanja:	230 V AC
Frekvencija pogona:	50/60 Hz
Oblast funkcionalnosti:	(0,8 – 1,2)xU _n
Oblast merenja (napona):	0 – 500 V AC
Strujni prenosni odnos:	1 – 10000/5 A
Preciznost:	±1 %
Poprečni presek priključaka:	1 – 2,5 mm ²
Tip opreme:	ugradiva u ploču
Pogonska temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Stepen zaštite:	IP 20; ugradeno IP 40
Masa:	72x72 – 245 g 96x96 – 325 g
Primenjen standard:	EN 61010

UPOTREBA I BEZBEDNOST:

Instrument napajati odgovarajućim nazivnim naponom!
Pred ugradnjie napomske ulaze treba isključiti!
Uvek treba koristiti pogodni voltmeter za kontrolu beznaposnog stanja!
Montažu instrumenta sme vršiti samo stručno lice uz primenu važećih propisa instaliranja te vrste!

Stopień ochrony:
Klasa palności obudowy plastikowej:

IP 20, po wbudowaniu IP40
V0 niepalna

Masa:
72x72 mm - 245 g
96x96 mm - 325 g

EN 61010

Užitykowanie i bezpieczenstwo:

Przyrząd podłączyć na odpowiednie napięcie zasilania!
Przed instalowaniem przyrządu należy wyłączyć wejścia napięciowe!
Zawsze używać odpowiedni miernik napięcia do sprawdzenia stanu beznapieciowego!
Montaż przyrządu może być wykonany tylko przez uprawnionego elektryka,
przy przestrzeganiu odnośnych przepisów dot. instalacji elektrycznych!

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA CYFROWY MIERNIK PRĄDU I NAPIĘCIA TYPU DTT-1

1. OPIS

Przyrząd typu DTT-1 to miernik oparty na mikroprocesorze i nadaje się do pomiaru prądów i napięć w sieci podłączonej do niego. Do podłączenia napięcia zasilania oraz mierzących wielkości służy listwa zacisków wtykowych umieszczone na tylnej ścianie przyrządu. Miernik jest produkowany w dwóch rozmiarach: 72 x 72 mm oraz 96 x 96 mm. Obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego.

2. UŻYTKOWANIE

Przyrząd należy podłączyć wg dołączonego schematu. Napięcie zasilania podłączyć do zacisków **L** i **N**, zaciski wtórne przekładnika prądowego do zacisków **k** i **l**, a mierzone napięcie do **V1** i **V2**. Podając napięcie zasilania na przyrząd należy sprawdzić wartość prądu i nastawić właściwą wartość przełożenia przekładnika prądowego. Po zakończeniu nastawiania na wyświetlaczu ukaże się właściwa wartość przełożenia.

3. NASTAWIANIE PRZEŁOŻENIA PRZEKŁADNIKA PRĄDOWEGO

Naciśnac̄ przycisk **SET**, wtedy na wyświetlaczu pojawią się napisy **Ctr** i **Set**. Ponownie naciśnac̄ przycisk **SET**, wtedy na dolnym wyświetlaczu ukaże się wartość przełożenia przekładnika prądowego (**CTR – Current Transformer Ratio**). Nastawianie żadanego przełożenia odbywa się za pomocą przycisków **UP** i **DOWN**. Do zapisania nastawionej wartości ponownie naciśnac̄ przycisk **SET**. Następnie naciśnac̄ przycisk **UP** tak dugo, aż na dolnym wyświetlaczu pojawi się napis **ESC**. Ponownie naciśnac̄ przycisk **SET**, wtedy po upływie krótkiego czasu na wyświetlaczu przyrządu pojawią się zmierzone wartości napięcia i prądu.

4. DANE TECHNICZNE:

Napięcie zasilania:	230 V AC
Częstotliwość pracy:	50/60 Hz
Zakres napięcia zasilania:	(0,8-1,2) x U _n
Zakres pomiarowy napięcia:	0 – 500 V AC
Przełożenie przekładnika prądowego:	5 – 9500/5 A
Prąd wejściowy:	maks. 5 A
Połów mocy:	< 4 VA
Dokładność pomiaru:	±1 %
Wyświetlacz:	LED 7-segmentowy, dwurzędowy
Maks. przekrój przyłączny:	1 – 2,5 mm ²
Sposób montażu:	wbudowanie w panel
Temperatura pracy:	-25 °C ... +65 °C

www.traconelectric.com

