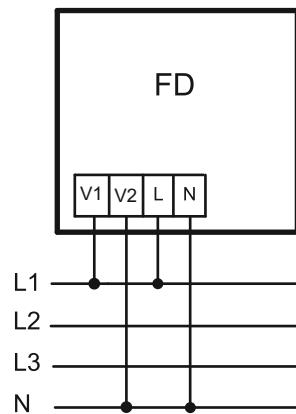
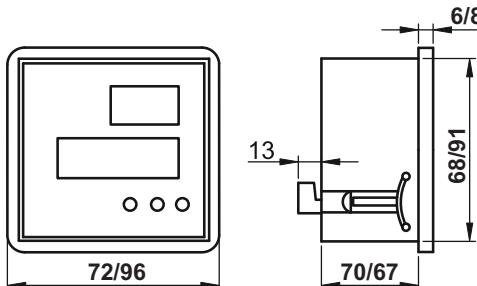


# TRACON ELECTRIC®



## HASZNÁLATI UTASÍTÁS FD-72 & FD-96 DIGITÁLIS FREKVENCIA- MÉRŐ MŰSZER

### LEÍRÁS

Az FD – típusú műszer egy érzékeny és pontos elektronikus mérőszköz mikroprocesszor vezérléssel, mely a hálózat frekvenciáját méri. A tápfeszültség és a mérések csatlakoztatása a háttoldalon elhelyezett dugaszolható sor-kapcsokon keresztül történik. A készülék rögzítése kapcsolatállába illetve panelbe építve lehetséges. A készülék kétféle tokozatban kapható, melynek méretei 72x72 mm ill. 96x96 mm.

### HASZNÁLAT

Mikor a tápfeszültség csatlakoztatva van a bemenetre, akkor a készülék kijelzőjén a mért frekvencia érték jelenik meg.

### MŰSZAKI ADATOK

Működtető feszültség:	230 V AC
Működési tartomány:	(0,8 – 1,2)xU <sub>n</sub>
Mérési tartomány:	45 – 75 Hz
Pontosság:	± 1 %
Felszerelés típusa:	panelba beépíthető
Működési hőmérséklet:	-25 °C ... +65 °C
Védeottség:	IP 20; beépítve IP 40
Tömeg:	72x72 mm – 245 g 96x96 mm – 445 g
Max. vezetékkeresztmetszet:	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>
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!

### Mérői rozsah:

45 – 75 Hz

### Přesnost měření:

± 1 %

### Provozní teplota:

-25 °C ... +65 °C

### Stupeň ochrany krytím:

IP 20 (svorky)

IP 40 (po zabudování)

### Hmotnost:

72x72 – 245 g

96x96 – 445 g

### Průřez připojitelých vodičů:

1 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup>

### Příslušná norma:

ČSN EN 61010

### Hmotnosť:

72x72 – 245 g

96x96 – 445 g

### Prierez pripojiteľných vodičov:

1 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup>

### Prislušná norma:

STN EN 61010

### Používanie a bezpečnosť:

Prístroj musí byť napájaný ovládacím napäťím trvalo z uvedeného intervalu!

Inštalovanie zariadenia je nutné realizovať vo vypnutom stave, bez napäťia!

Na kontrolu beznapäťového stavu vždy používajte fázovú skúšačku alebo kontrolný multimeter!

Montáž prístroja musí provádēť osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou pri prísnom dodržaní predpisov BOZPP!

## INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE RO APARAT DIGITAL PENTRU MĂSURA- REA FRECVENTEI FD-72 & FD-96

### 1. DESCRIERE

Aparatul de tip FD este un echipament electronic sensibil și precis, comandat de microprocesor, care măsoară frecvența rețelei. Conectarea tensiunii de alimentare și a măsurilor de face prin intermediul șirului de cleme deconectabil, montat pe placă din spate. Fixarea aparatului se poate face prin montare în tablou de comandă sau pe panou. Aparatul se poate livra în două tipuri de carcase, dimensiunile căror sunt de 72x72 mm respectiv 96x96 mm.

### 2. UTILIZARE

Când tensiunea de alimentare este conectată la intrare, atunci pe afișajul aparatului apare valoarea frecvenței măsurate.

### 3. DATE TEHNICE

Tensiunea de funcționare:	230 V AC
Domeniu de funcționare:	(0,8 – 1,2) x U <sub>n</sub>
Domeniu de măsură:	45 – 75 Hz
Precizia:	± 1 %
Tipul de montare:	montabil în panou
Temperatura de funcționare:	-25 °C ... +65 °C
Grad de protecție:	IP 20; după montare IP 40
Masa:	72x72 mm – 245 g 96x96 mm – 445 g
Secțiunea maximă a conductorului:	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Standard de referință:	EN 61010

## UŽIVATEĽSKÝ MANUÁL FD-72 & FD-96 DIGITÁLNÍ KMITOČTOMĚRY

CZ

### Popis

Jsou velmi citlivé a presné elektronické, mikroprocesorem řízené měřící přístroje. Používají se na měření kmitočtu v síti. Přívodné vodiče ovládacího napájení se zapojují do šroubových svorek konektoru uloženého na zadním panelu. Přístroje se instalují do výrezů montážní desky. Tělo je vyhotovené z plastového materiálu s rozměry 72x72 mm, nebo 96x96 mm.

### Použití

Po připojení a následném zapnutí elektrického obvodu ovládacího napájení, přístroj ukazuje okamžitou frekvenci sítě.

### Technické parametry

Ovládací napájetí:	230 V AC
Přípustný rozsah:	(0,8 – 1,2)xU <sub>n</sub>

### 1. Popis

Sú veľmi citlivé a presné elektronické, mikroprocesorom riadené meracie prístroje. Používajú sa na meranie frekvencie v sieti. Prívodné vodiče ovládacieho napäťia sa zapájajú do skrutkových svorek konektora uloženého na zadnom paneli. Prístroje sa inštalujú do výrezov na montážnej doske. Telo je vyrobené z plastového materiálu, s rozmermi 72x72 mm alebo 96x96 mm.

### 2. Použitie

Po pripojení a následnom zapnutí elektrického obvodu ovládacieho napäťia, prístroj ukazuje okamžitú frekvenciu siete.

### 3. Technické parametre

Ovládacie napätie:	230 V AC
Priprustný rozsah:	(0,8 – 1,2) x U <sub>n</sub>
Meracie rozsah:	45 – 75 Hz
Presnosť merania:	± 1 %
Prevádzková teplota:	-25 °C ... +65 °C
Stupeň ochrany krytím:	IP 20 (svorky)
	IP 40 (po zabudování)

## Utilizare și 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 FD-72 & FD-96 DIGITALNI FREKVENCIMETAR

### 1. OPIS

Instrument tipa FD je osjetljiva i precizna, mikro procesorom upravljena elektronička mjerna naprava, namijenjena za mjerjenje frekvencije mreže. Priključenje napona napajanja i mjernih vodiča omogućeno je s pomoću rednih stezaljki na stražnjoj strani. Ugradnja je moguća na priključnu ploču ili panel. Instrument se izvodi s dva tipa kućišta, dimenzija 72x72 mm, odn. 96x96 mm.

### 2. UPORABA

Kada je napon napajanja spojen na ulaze, na pokazivaču instrumenta se prikazuje vrijednost mjerene frekvencije.

### 3. TEHNIČKI PARAMETRI

Pogonski napon:	230 V AC
Pogonsko područje:	(0,8 – 1,2) x U <sub>n</sub>
Područje mjerjenja:	45 – 75 Hz
Točnost mjerjenja:	± 1 %
Vrsta montaže:	ugradnja na panel
Pogonska temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Stupanj zaštite:	IP 20; ugrađen IP 40
Masa:	72x72 mm – 245 g 96x96 mm – 445 g
Max. presjek vodiča:	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Izvedba po standardu:	EN 61010

### Uporaba i sigurnost:

Naprave mora biti priključena na ustrezeno pogonsko napetost!

## NAVODILO ZA UPORABO FD-72 & FD-96 DIGITALNI MERILEC FREKVENCE

SLO

### 1. OPIS

Instrument tipa FD je občutljiva in natančna, z mikroprocesorjem upravljana elektronska merilna naprava, namenjena za merjenje frekvence omrežja. Priključitev napetosti napajanja in merilnih vodnikov je omogočeno s pomočjo vrstnih sponk na hrbtni strani. Vgradnja je mogoče izvesti na priključno ploščo ali v panelu. Instrument se proizvaja z dvema tipoma ohišja, dimenzij 72x72 mm ali 96x96 mm.

### 2. UPORABA

Ko je napetost priključena na vhod se na prikazovalniku instrumenta prikaže vrednost merjene frekvence.

### 3. TEHNIČNI PODATKI

Pogonska napetost:	230 V AC
Območje delovanja:	(0,8 – 1,2) x U <sub>n</sub>
Območje meritev:	45 – 75 Hz
Natančnost:	± 1 %
Tip montaže:	primerno za vgradnjo v panelo
Delovna temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Zaščita:	IP 20; vgrajeno IP 40
Teža:	72x72 mm – 245 g 96x96 mm – 445 g
Max. presek uporabnega vodnika:	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Po standardu:	EN 61010

### Uporaba in varnost:

Naprava mora biti priključena na ustrezeno pogonsko napetost!

Pred montažo naprave je napetostne priključke potrebno odklopiti!

Za preverjanje breznapetostnega stanja vedno uporabite primeren voltmeter!

Montažo naprave lahko izvedete le strokovnjak ob upoštevanju predpisanih pravil!

## UPUTSTVO ZA UPOTREBU DIGITALNOG FREKVENCIMETRA TIPOA FD-72 & FD-96

SRB

### 1. OPIS

Instrument tipa FD je osjetljiva i tačna elektronska naprava, upravljana mikroprocesorom, koja meri frekvenciju mreže. Priključenje napona napajanja i izvoda mreže radi merenja

se vrši pomoću natičnih rednih stezaljki, koji su smešteni 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

Kada je napon napajanja priključen na ulaz, onda se na displeju instrumenta pojavi merena vrednost učestanosti.

### 3. TEHNIČKI PODACI

Pogonski napon:	230 V AC
Oblast funkcionalnosti:	(0,8 – 1,2) x U <sub>n</sub>
Oblast merenja:	45 – 75 Hz
Preciznost:	± 1 %
Tip opreme:	ugraditi u ploču
Radna temperatura:	-25 °C ... +65 °C
Stepen zaštite:	IP 20; ugrađeno IP40
Masa:	72x72 mm – 245 g 96x96 mm – 445 g
Primenljiv poprečni presek:	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Primenjen standard:	EN 61010

### Upotreba i bezbednost:

Instrument napajati odgovarajućim nazivnim naponom!

Pre ugradnje naponske ulaze treba isključiti!

Uvek treba koristiti pogodni voltmeter za kontrolu beznapetostnog stanja!

Montažu instrumenta sme vršiti samo stručno lice uz primenu važećih propisa instalisanja te vrste!

## DANE TECHNICZNE

Napięcie i częstotliwość pracy:	230 V AC (0,8-1,2) x U <sub>n</sub>
Zakres napięć roboczych:	45-75 Hz
Zakres pomiarowy:	±1 %
Dokładność pomiaru:	wbudowanie w panel
Sposób montażu:	-25 °C ... +65 °C
Temperatura pracy:	IP 20,
Stopień ochrony:	po wbudowaniu IP 40
Masa:	72x72 mm - 245 g 96x96 mm - 445 g
Maks. przekrój przyłączny:	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Odnośna norma:	EN 61010

### Użytkowanie i bezpieczeństwo:

Przyrząd podłączyć na odpowiednie napięcie zasilania! Przed instalowaniem przyrządu należy wyłączyć wejścia napięciowe!

Zawsze używać odpowiedni miernik napięcia do sprawdzenia stanu beznapęciowego!

Montaż przyrządu może być wykonany tylko przez uprawnionego elektryka, przy przestrzeganiu odnośnych przepisów dot. instalacji elektrycznych!

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA CYFROWY MIERNIK CZĘSTOTLIWOŚCI TYPU FD-72 i FD-96

PL

### OPIS

Miernik typu FD- jest przyrządem dokładnym i czułym, sterowanym mikroprocesorem, przeznaczonym do pomiaru częstotliwości sieci. Do podłączania napięcia zasilania służą zaciski wtykowe, umieszczone tylnej ściance obudowy. Sposób montażu: wbudowanie w panel lub tablicę. Miernik dostępny jest w 2 różnych obudowach o wymiarach 72x72 mm i 96x96 mm.

### UŻYTKOWANIE

Po podłączeniu napięcia zasilania do przyrządu na wyświetlaczu ukaże się zmierzona wartość częstotliwości.

[www.traconelectric.com](http://www.traconelectric.com)

